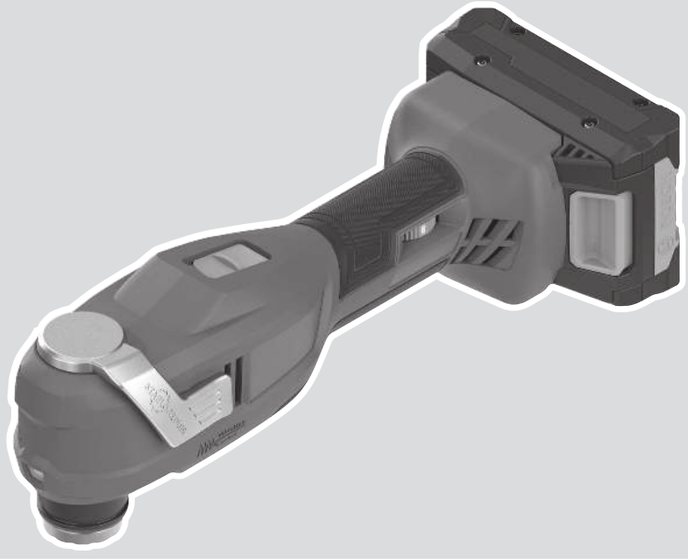
BOSCH

PRO

GOP18V-30



Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A E2A (2025.10) T / 363

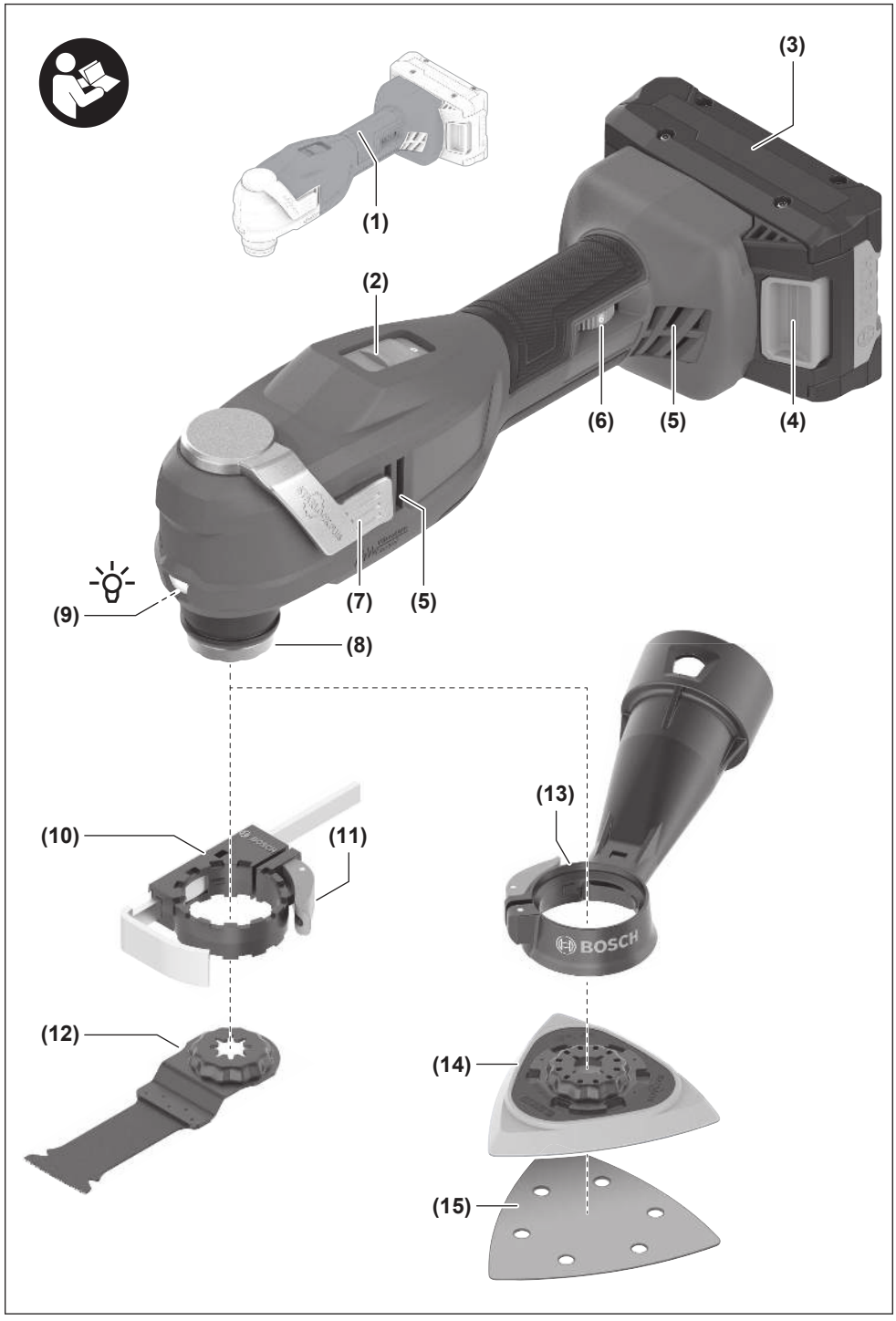
1 609 92A E2A

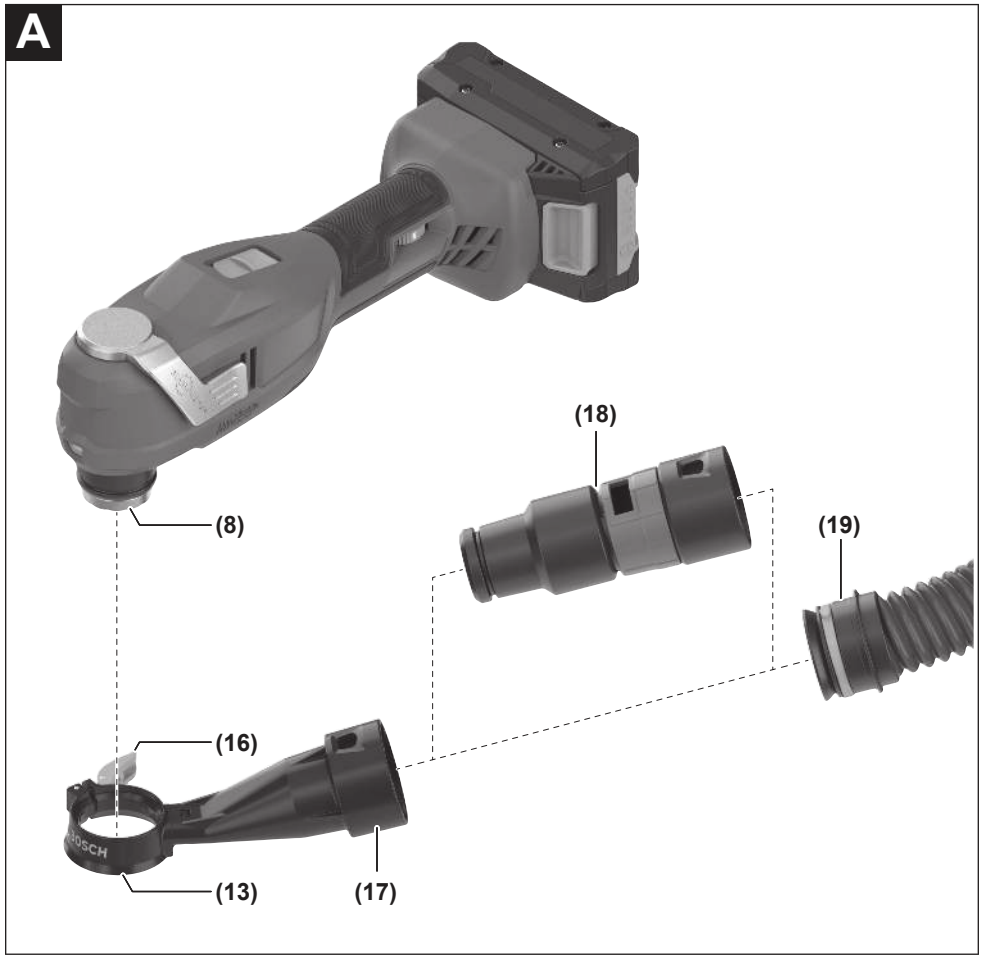
de Originalbetriebsanleitung
en Original instructions
fr Notice originale
es Manual original
pt Manual original
it Istruzioni originali
nl Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing
da Original brugsanvisning
sv Bruksanvisning i original
no Original driftsinstruks
fi Alkuperäiset ohjeet
el Πρωτότυπο οδηγιών 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 Instrucțiuni originale
bg Оригинална инструкция
mk Оригинално упатство за работа
sq Manuali origjinal i përdorimit
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 دليل التشغيل الأصلي
fa دفترچه راهنمای اصلی

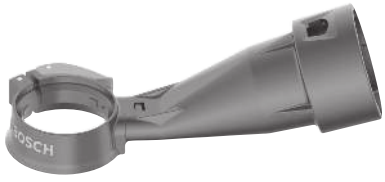
Deutsch ..... Seite 5
English ..... Page 15
Français ..... Page 25
Español ..... Página 36
Português ..... Página 47
Italiano ..... Pagina 58
Nederlands ..... Pagina 69
Dansk ..... Side 79
Svensk ..... Sidan 89
Norsk ..... Side 98
Suomi ..... Sivu 108
Ελληνικά ..... Σελίδα 118
Türkçe ..... Sayfa 129
Polski ..... Strona 140
Čeština ..... Stránka 151
Slovenčina ..... Stránka 161
Magyar ..... Oldal 171
Русский ..... Страница 182
Українська ..... Сторінка 195
Қазақ ..... Бет 207
Română ..... Pagina 220
Български ..... Страница 231
Македонски ..... Страница 242
Shqip ..... Faqe 253
Srpski ..... Strana 264
Slovenščina ..... Stran 274
Hrvatski ..... Stranica 284
Eesti ..... Lehekülg 294
Latviešu ..... Lappuse 303
Lietuvių k. ..... Puslapis 314
한국어 ..... 페이지 324
عربي ..... الصفحة 335
فارسی ..... صفحه 346

https://eu-doc.bosch.com/

https://gb-doc.bosch.com/


(1)
(2)
(3)
(4)
(5)
(6)
(7)
(8)
(9)
(10)
(11)
(12)
(13)
(14)
(15)
BOSCH





2 608 000 636



2 608 000 590

Deutsch

Sicherheitshinweise

Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

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

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

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

Arbeitsplatzsicherheit

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

Elektrische Sicherheit

- **Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.

Sicherheit von Personen

- **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeuges kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
- **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.
- **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und/oder den Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen.** Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeuges den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.
- **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.
- **Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.
- **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare und Kleidung fern von sich bewegenden Teilen.** Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.
- **Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, sind diese anzuschließen und richtig zu verwenden.** Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.
- **Wiegen Sie sich nicht in falscher Sicherheit und setzen Sie sich nicht über die Sicherheitsregeln für Elektrowerkzeuge hinweg, auch wenn Sie nach vielfachem Gebrauch mit dem Elektrowerkzeug vertraut sind.** Achtloses Handeln kann binnen Sekundenbruchteilen zu schweren Verletzungen führen.

Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeugs

- **Überlasten Sie das Elektrowerkzeug nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug.** Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
- **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie einen abnehmbaren Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Einsatzwerkzeugteile wechseln oder das Elektrowerkzeug weglegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeuges.
- **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie keine Personen das Elektrowerkzeug benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
- **Pflegen Sie Elektrowerkzeuge und Einsatzwerkzeug mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeuges beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes re-**

parieren. Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.

- **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.
- **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.
- **Halten Sie Griffe und Griffflächen trocken, sauber und frei von Öl und Fett.** Rutschige Griffe und Griffflächen erlauben keine sichere Bedienung und Kontrolle des Elektrowerkzeugs in unvorhergesehenen Situationen.

Verwendung und Behandlung des Akkuwerkzeugs

- **Laden Sie die Akkus nur mit Ladegeräten auf, die vom Hersteller empfohlen werden.** Durch ein Ladegerät, das für eine bestimmte Art von Akkus geeignet ist, besteht Brandgefahr, wenn es mit anderen Akkus verwendet wird.
- **Verwenden Sie nur die dafür vorgesehenen Akkus in den Elektrowerkzeugen.** Der Gebrauch von anderen Akkus kann zu Verletzungen und Brandgefahr führen.
- **Halten Sie den nicht benutzten Akku fern von Büroklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben oder anderen kleinen Metallgegenständen, die eine Überbrückung der Kontakte verursachen könnten.** Ein Kurzschluss zwischen den Akkukontakten kann Verbrennungen oder Feuer zur Folge haben.
- **Bei falscher Anwendung kann Flüssigkeit aus dem Akku austreten. Vermeiden Sie den Kontakt damit. Bei zufälligem Kontakt mit Wasser abspülen. Wenn die Flüssigkeit in die Augen kommt, nehmen Sie zusätzliche ärztliche Hilfe in Anspruch.** Austretende Akkuflüssigkeit kann zu Hautreizungen oder Verbrennungen führen.
- **Benutzen Sie keinen beschädigten oder veränderten Akku.** Beschädigte oder veränderte Akkus können sich unvorhersehbar verhalten und zu Feuer, Explosion oder Verletzungsgefahr führen.
- **Setzen Sie einen Akku keinem Feuer oder zu hohen Temperaturen aus.** Feuer oder Temperaturen über 130 °C können eine Explosion hervorrufen.
- **Befolgen Sie alle Anweisungen zum Laden und laden Sie den Akku oder das Akkuwerkzeug niemals außerhalb des in der Betriebsanleitung angegebenen Temperaturbereichs.** Falsches Laden oder Laden außerhalb des zugelassenen Temperaturbereichs kann den Akku zerstören und die Brandgefahr erhöhen.

Service

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

Sicherheitshinweise für Multi-Cutter

- **Halten Sie das Elektrowerkzeug an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen treffen kann.** Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.
- **Befestigen und sichern Sie das Werkstück mittels Zwingen oder auf andere Art und Weise an einer stabilen Unterlage.** Wenn Sie das Werkstück nur mit der Hand oder gegen Ihren Körper halten, bleibt es labil, was zum Verlust der Kontrolle führen kann.
- **Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nur für Trockenschliff.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- **Achtung Brandgefahr! Vermeiden Sie eine Überhitzung des Schleifgutes und des Schleifers. Entleeren Sie vor Arbeitspausen stets den Staubbehälter.** Schleifstaub im Filtersack oder Filter des Staubsaugers kann sich unter ungünstigen Bedingungen, wie Funkenflug beim Schleifen von Metallen, selbst entzünden. Besondere Gefahr besteht, wenn der Schleifstaub mit Lack-, Polyurethanresten oder anderen chemischen Stoffen 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.
- **Reinigen Sie regelmäßig die Lüftungsschlitze Ihres Elektrowerkzeugs.** Das Motorgebläse zieht Staub in das Gehäuse, und eine starke Ansammlung von Metallstaub kann elektrische Gefahren verursachen.
- **Verwenden Sie geeignete Suchgeräte, um verborgene Versorgungsleitungen aufzuspüren, oder ziehen Sie die örtliche Versorgungsgesellschaft hinzu.** Kontakt mit Elektroleitungen kann zu Feuer und elektrischem Schlag führen. Beschädigung einer Gasleitung kann zur Explosion führen. Eindringen in eine Wasserleitung verursacht Sachbeschädigung.
- **Halten Sie das Elektrowerkzeug beim Arbeiten fest mit beiden Händen und sorgen Sie für einen sicheren Stand.** Das Elektrowerkzeug wird mit zwei Händen sicherer geführt.
- **Tragen Sie beim Wechsel der Einsatzwerkzeuge Schutzhandschuhe.** Einsatzwerkzeuge werden bei längerem Gebrauch heiß.
- **Behandeln Sie die zu bearbeitende Fläche nicht mit lösungsmittelhaltigen Flüssigkeiten.** Durch die Erwärmung der Werkstoffe beim Schaben können giftige Dämpfe entstehen.
- **Seien Sie beim Umgang mit Schaber und Messer besonders vorsichtig.** Die Werkzeuge sind sehr scharf, es besteht Verletzungsgefahr.

- ▶ **Bei Beschädigung und unsachgemäßem Gebrauch des Akkus können Dämpfe austreten. Der Akku kann brennen oder explodieren.** Führen Sie Frischluft zu und suchen Sie bei Beschwerden einen Arzt auf. Die Dämpfe können die Atemwege reizen.
- ▶ **Ändern und öffnen Sie den Akku nicht.** Es besteht die Gefahr eines Kurzschlusses.
- ▶ **Durch spitze Gegenstände wie z. B. Nagel oder Schraubenzieher oder durch äußere Krafteinwirkung kann der Akku beschädigt werden.** Es kann zu einem internen Kurzschluss kommen und der Akku brennen, rauchen, explodieren oder überhitzen.
- ▶ **Verwenden Sie den Akku nur in Produkten des Herstellers.** Nur so wird der Akku vor gefährlicher Überlastung geschützt.



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

Produkt- und Leistungsbeschreibung



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

Bitte beachten Sie die Abbildungen im vorderen Teil der Betriebsanleitung.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Elektrowerkzeug ist bestimmt zum Sägen und Trennen von Holzwerkstoffen, Kunststoff, Gips, Nichteisen-Metallen und Befestigungselementen (z.B. ungehärteten Nägeln, Klammern). Es ist ebenso geeignet zum Bearbeiten von weichen Wandfliesen, zum Entfernen von Fugen 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 Elektrowerkzeugs auf der Grafikseite.

(1) Handgriff (isolierte Griffﬂäche)
(2) Ein-/Ausschalter
(3) Akku[a)]
(4) Akku-Entriegelungstaste[a)]
(5) Lüftungsschlitze
(6) Stellrad Schwingzahlvorwahl
(7) Starlock-Hebel für Werkzeugentriegelung
(8) Werkzeugaufnahme
(9) Arbeitslicht
(10) Tiefenanschlag[a)]
(11) Spannhebel des Tiefenanschlags[a)]
(12) Tauchsägeblatt[a)]
(13) Staubabsaugung mit Anschluss Click & Clean[a)]
(14) Schleifplatte[a)]
(15) Schleifblatt[a)]
(16) Spannhebel der Staubabsaugung[a)]
(17) Absaugstutzen[a)]
(18) Absaugadapter[a)]
(19) Absaugschlauch[a)]

a) **Dieses Zubehör gehört nicht zum Standard-Lieferumfang.**

Technische Daten

Akku-Multi-Cutter		GOP18V-30
Sachnummer		**3 601 HG3 0..**
Nennspannung	V=	18
Leerlaufdrehzahl n_0 A)	min^{-1}	10000–18000
Oszillationswinkel links/rechts	°	1,5
Gewicht B)	kg	1,0
empfohlene Umgebungstemperatur beim Laden	°C	0 ... +35
erlaubte Umgebungstemperatur beim Betrieb C) und bei Lagerung	°C	−20 ... +50
kompatible Akkus		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
empfohlene Ladegeräte		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) gemessen bei 20–25 °C mit Akku **ProCORE18V 4.0Ah**

B) Ohne Akku (das Akku-Gewicht finden Sie unter www.bosch-professional.com)

C) eingeschränkte Leistung bei Temperaturen < 0 °C

Werte können je nach Produkt variieren und Anwendungs- sowie Umweltbedingungen unterliegen. Weitere Informationen unter www.bosch-professional.com/wac.

Geräusch-/Vibrationsinformation

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

Der A-bewertete Geräuschpegel des Elektrowerkzeugs beträgt typischerweise: Schalldruckpegel **82** dB(A); Schallleistungspegel **90** dB(A). Unsicherheit K = **3** dB.

Gehörschutz tragen!

Schwingungswerte a_h (kontinuierliche Vibrationen), p_F (wiederholte Stoßvibrationen) und Unsicherheit K ermittelt entsprechend **EN 62841-2-4**:
Schleifen: a_h = **7,3** m/s² (K = **1,6** m/s²), p_F = **169** m/s² (K = **65** m/s²),
Sägen mit Tauchsägeblatt: a_h = **3,0** m/s² (K = **1,5** m/s²), p_F = **118** m/s² (K = **64** m/s²),
Sägen mit Segmentsägeblatt: a_h = **8,6** m/s² (K = **2,9** m/s²), p_F = **461** m/s² (K = **215** m/s²).

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

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

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

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

Akku

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

Akku laden

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

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

Akku einsetzen

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

Akku entnehmen

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

Der Akku verfügt über 2 Verriegelungsstufen, die verhindern sollen, dass der Akku beim unbeabsichtigten Drücken der Akku-Entriegelungstaste herausfällt. Solange der Akku im Elektrowerkzeug eingesetzt ist, wird er durch eine Feder in Position gehalten.

Akku-Ladezustandsanzeige

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

Die grünen LEDs der Akku-Ladezustandsanzeige zeigen den Ladezustand des Akkus an. Aus Sicherheitsgründen ist die Abfrage des Ladezustands nur bei Stillstand des Elektrowerkzeuges möglich.

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

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

Akku-Typ GBA 18V... | GBA18V...



LED	Kapazität
Dauerlicht 3× grün	60–100 %
Dauerlicht 2× grün	30–60 %
Dauerlicht 1× grün	5–30 %
Blinklicht 1× grün	0–5 %

Akku-Typ ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Kapazität
Dauerlicht 5× grün	80–100 %
Dauerlicht 4× grün	60–80 %
Dauerlicht 3× grün	40–60 %
Dauerlicht 2× grün	20–40 %
Dauerlicht 1× grün	5–20 %
Blinklicht 1× grün	0–5 %

Akku-Defektrisikoerkennung

EXPERT18V... | EXBA18V...

Die LEDs der Akku-Ladezustandsanzeigen können neben dem Ladezustand des Akkus das Risiko für einen Akku-Defekt anzeigen.

Um die Funktion zu aktivieren, halten Sie die Taste für die Ladezustandsanzeige für 3 Sekunden gedrückt. Die Ana-

lyse des Akkus wird durch ein Lauflicht der Akku-Ladezustandsanzeige signalisiert. Das Ergebnis wird auf der Akku-Ladezustandsanzeige angezeigt.

1 LED: Der Akku hat ein hohes Defektrisiko. Leistung und Laufzeit können bereits vermindert sein. Es wird empfohlen, den Akku auszutauschen.

5 LEDs: Der Akku ist in einem guten Zustand mit geringem Defektrisiko.

Bitte beachten: Die Akku-Defektrisikoabschätzung funktioniert zweistufig und bietet eine vereinfachte Zustandsbewertung. Der Akku wird entweder in einem guten Zustand bewertet oder weist ein erhöhtes Defektrisiko auf. Es wird kein Prozentsatz des Batteriezustandes angezeigt.

Hinweise für den optimalen Umgang mit dem Akku

Schützen Sie den Akku vor Feuchtigkeit und Wasser.

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

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

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

Beachten Sie die Hinweise zur Entsorgung.

Montage

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

Werkzeugwechsel

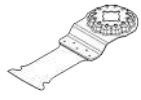
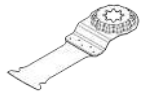
▶ **Tragen Sie beim Werkzeugwechsel Schutzhandschuhe.** Bei Berührung der Einsatzwerkzeuge besteht Verletzungsgefahr.

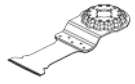
Einsatzwerkzeug auswählen

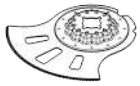
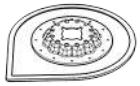
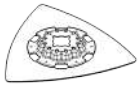
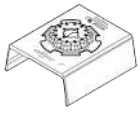
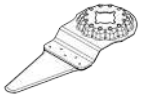
Bitte beachten Sie die für Ihr Elektrowerkzeug vorgesehenen Einsatzwerkzeuge.

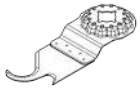
Einsatzwerkzeug	GOP18V-30
STARLOCK	✓
STARLOCK PLUS	✓
STARLOCK MAX	✗

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

Einsatzwerkzeug		Material	Anwendung
	**AIZ 10 AB** Starlock 10×20 mm Bi-Metall-Tauchsägeblatt für Holz und Metall	Weichholz, weiche Kunststoffe, Gipskarton, dünnwandige Aluminium- und Buntmetallprofile, dünne Bleche, nicht gehärtete Nägel und Schrauben	Kleinere Trenn- und Tauchschnitte; filigrane Anpassarbeiten in Holz; Beispiel: Aussparung für Kabel schneiden, Tauchschnitte in Gipskartonplatten, Aussparungen für Schlösser und Beschläge nachsägen
	**AIZ 32 EPC** Starlock 32×50 mm HCS-Tauchsägeblatt für Holz	Weichholz	Ausrissfreie Trenn- und Tauchsägeschnitte dank runder Sägekante (Curved-Tec); auch zum randnahen Sägen, in Ecken und schwer zugänglichen Bereichen; Beispiel: Tauchschnitt für den Einbau eines Lüftungsgitters oder Aussparung für Steckdosen
	**AIZ 32 APIB** Starlock 32×50 mm Bi-Metall-Tauchsägeblatt für Holz und Metall	Verbundwerkstoffe aus Holz und weiche nicht eisenhaltige Metalle, ungehärtete Nägel und Schrauben, Rohre aus Nichteisenmetall und Profile kleinerer Abmessungen	Ausrissfreie, bündige Schnitte und Tauchschnitte in Holz, weiche nicht eisenhaltige Metalle und Kunststoff dank runder Sägekante (Curved-Tec); Beispiel: Aussparung für Steckdosen und Rohre, flächenbündiges Schneiden durch nicht gehärtete Nägel und Schrauben
	**PAIZ 32 APB** StarlockPlus 32×60 mm Bi-Metall-Tauchsägeblatt für Holz und Metall	Verbundwerkstoffe aus Holz und weiche nicht eisenhaltige Metalle, ungehärtete Nägel und Schrauben, Rohre aus Nichteisenmetall und Profile kleinerer Abmessungen	Schnelle und tiefe Tauchschnitte in Holz, abrasive Holzwerkstoffe und Kunststoffe, ausrissfreies Arbeiten dank runder Schneidekante (Curved-Tec); Beispiel: schnelles Trennen von Nichteisenrohren und Profilen kleinerer Abmessungen, einfaches Schneiden durch nicht gehärtete Nägel, Schrauben und Stahlprofile kleinerer Abmessungen

Einsatzwerkzeug		Material	Anwendung
	**AIZ 32 BSPIB** Starlock 32×50 mm Bi-Metall-Tauchsägeblatt für Hartholz	Hartholz, beschichtete Platten	Ausrissfreie Trenn- und Tauchschnitte in beschichtete Platten oder Hartholz dank runder Sägekante (Curved-Tec), Japanverzahnung speziell geeignet für Hartholz; Beispiel: Einbau von Dachfenstern, Aussparung für Steckdosen
	**AIZ 32 AIT** Starlock 32×40 mm Carbide-Tauchsägeblatt für Metall	Harte eisenhaltige Metalle, stark abrasive Werkstoffe, Fiberglas, Gipskarton, zementgebundene Faserplatten, gehärtete Nägel und Schrauben	Sägen von stark abrasiven Werkstoffen oder harten eisenhaltigen Metallen; lange Lebensdauer dank BOSCH Carbide-Technology; Beispiel: Schneiden von Küchenfrontabdeckungen, einfaches Sägen durch gehärtete Schrauben und rostfreien Stahl
	**AIZ 32 APILT** Starlock 32×45 mm Carbide-Tauchsägeblatt für Multimaterial	Holz mit Nägeln, Epoxid, Gipskartonplatten, GFK, CFK, Zementfaserplatten, Metallbleche	Ausrissfreie Trenn- und Tauchschnitte in Holz mit Nägeln, Ziegelsteinen sowie anderen Verbundwerkstoffen und abrasiven Materialien; lange Lebensdauer dank BOSCH Carbide-Technology; Beispiel: Durchtrennen von Schrauben in Fensterrahmen
	**AIZ 45 AIT** Starlock 45×50 mm Carbide-Tauchsägeblatt für Metall	Harte eisenhaltige Metalle, stark abrasive Werkstoffe, Fiberglas, Gipskarton, zementgebundene Faserplatten, gehärtete Nägel und Schrauben	Breites Sägeblatt zum Sägen von stark abrasiven Werkstoffen oder harten eisenhaltigen Metallen; lange Lebensdauer dank BOSCH Carbide-Technology; Beispiel: Schneiden von Küchenfrontabdeckungen, einfaches Sägen durch gehärtete Schrauben und rostfreien Stahl
	**PAII 52 APIT** StarlockPlus 52×50 mm Carbide-Tauchsägeblatt für Multimaterial	Harte eisenhaltige Metallbleche, Epoxid, Gipskartonplatten, GFK, CFK, Zementfaserplatten	Langes Sägeblatt für ausrissfreie Trenn- und Tauchschnitte in Metallblech dank runder Sägekante (Curved-Tec); lange Lebensdauer dank BOSCH Carbide-Technology; Beispiel: Schneiden durch Metallbleche, Durchtrennen der Schrauben in Fensterrahmen
	**AYZ 53 BPB** Starlock 53×40 mm Tauchsägeblatt für Multimaterial	Gipskartonplatten, Spanplatten, Sandwich-Material, Holz	Optimiert für Tauchsägeschnitte mit anschließendem längerem Trennschnitt; die Dual-Tec-Form stellt sowohl einen sauberen und vollständigen Schnitt in den Ecken als auch während eines längeren Trennschnittes sicher; Beispiel: Steckdosenaussparungen in Gipskartonplatten oder Holzwänden
	**AII 65 APIB** Starlock 65×40 mm Bi-Metall-Tauchsägeblatt für Holz und Metall	Weichholz, Hartholz, furnierte Platten, kunststoffbelegte Platten, nicht gehärtete Nägel und Schrauben	Ausrissfreie Trenn- und Tauchschnitte dank runder Sägekante (Curved-Tec) in beschichteten Platten oder Hartholz; Beispiel: Türzargen kürzen, Aussparungen in Laminatböden für ein Tablar oder eingebaute Möbel, flächenbündiges Schneiden durch nicht gehärtete Nägel und Schrauben
	**ACZ 85 EIB** Starlock 85 mm Durchmesser Bi-Metall-Segmentsägeblatt für Holz und Metall	Holzwerkstoffe, Kunststoff, weiche nicht eisenhaltige Metalle	Trenn- und Tauchsägeschnitte; auch zum randnahen Sägen in schwer zugänglichen Bereichen; Beispiel: bereits installierte Fußbodenleisten oder Türzargen kürzen, Tauchschnitte beim Anpassen von Bodenpaneelen
	**ACZ 100 SWB** Starlock 100 mm Durchmesser Bi-Metall-Segmentwellenschliffmesser für Multimaterial	Isolationsmaterial, Dämmplatten, Bodenplatten, Trittschall-Dämmplatten, Karton, Teppiche, Gummi, Leder	Präzises Schneiden von weichen Materialien; Beispiel: Zuschneiden von Dämmplatten, flächenbündiges Ablängen von überstehendem Isolationsmaterial

Einsatzwerkzeug		Material	Anwendung
	**ACZ 105 ET** Starlock 105 mm Durchmesser Carbide-Segmentsägeblatt für Multimaterial	Fiberzementplatten, Fliesenfugen, Backstein, glasfaserverstärkte Kunststoffe, Laminat	Trenn- und Tauchsägeschnitte; auch zum randnahen Sägen in schwer zugänglichen Bereichen; lange Lebensdauer dank BOSCH Carbide-Technology; Beispiel: bereits installierte Fußbodenleisten oder Türzargen kürzen, Kabelkanäle in Backstein fräsen, schnelles und staubarmes Heraustrennen von Fliesenfugen, Zuschneiden von Glasfaserplatten für Armaturen, Anpassarbeiten in Laminat
	**ACZ 85 RD4** Starlock 85 mm Durchmesser Diamant-Riff-Segmentsägeblatt für Mörtel und abrasive Materialien	Zementfugen, weiche Wandfliesen, glasfaserverstärkte Kunststoffe, Epoxid, GKF	Schneiden und Trennen in randnahen oder schwer zugänglichen Bereichen und Ecken, extra lange Lebensdauer dank Diamant-Riff; Beispiel: Fugen zwischen Wandfliesen für Ausbesserungsarbeiten entfernen, Aussparungen in Fliesen; auch verfügbar als Carbide-Riff-Version: ACZ 85 RT3
	**AVZ 70 RT4** Starlock 70 mm breiter Carbide-Riff-Mörtelentferner	Mörtel, Fugen, Epoxidharz, glasfaserverstärkte Kunststoffe, abrasive Materialien	Ausfräsen und Trennen von Fugen- und Fliesenmaterial sowie Raspeln und Schleifen auf hartem Untergrund; lange Lebensdauer dank BOSCH Carbide-Technology; Beispiel: Fliesenkleber und Fugenmörtel entfernen
	**AVZ 90 RT2** Starlock 90 mm breite Carbide-Riff-Deltaplatte für Mörtel und abrasive Materialien	Mörtel, Betonreste, Holz, abrasive Materialien, Farbe	Raspeln und Schleifen auf hartem Untergrund; Beispiel: Mörtel oder Fliesenkleber entfernen (z.B. beim Austausch beschädigter Fliesen), Entfernen von Teppichkleberresten, Entfernen von Farbresten; verfügbar in Korngrößen 20 (RT2), 40 (RT4), 60 (RT6) oder 100 (RT10)
	**AVZ 93 G** Starlock 93 mm breite Schleifplatte für Schleifblätter Serie Delta 93 mm	abhängig vom Schleifblatt	Schleifen 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 Schleifen Sie maximal mit Schwingzahlstufe "4". Eine zu hohe Schwingzahl erhöht den Verschleiß der Einsatzwerkzeuge erheblich oder kann zu vorzeitigem Ausfall der Einsatzwerkzeuge führen.
	**AUZ 70 G** Starlock 70 mm breiter Profilschleifer für Schleifblätter 70×125 mm	Holz, Rohre/Profile, Farbe, Lacke, Füller, Metall	Komfortables und effizientes Schleifen von Profilen und gerundeten, auch unebenen Materialoberflächen bis zu einem Durchmesser von 55 mm; Schleifblätter zum Schleifen von Holz, Rohren/Profilen, Lacken, Füller und Metall
	**AVZ 32 RT4** Starlock 32×50 mm Carbide-Riff-Schleiffinger für Holz und Farbe	Holz, Farbe	Schleifen von Holz oder Farbe an schwer zugänglichen Stellen ohne Schleifpapier; lange Lebensdauer dank BOSCH Carbide-Technology; Beispiel: Abschleifen von Farbe zwischen Fensterladenlamellen, Schleifen von Holzböden in Ecken; verfügbar in Korngröße 40 (RT4) und 100 (RT10)
	**AIZ 28 SC** Starlock 28×40 mm HCS-Universalfugenschneider	Dehnfugen, Fensterkitt, Dämmstoffe (Steinwolle)	Schneiden und Trennen von weichen Materialien; Beispiel: Schneiden von Silikon-Dehnfugen oder Fensterkitt

Einsatzwerkzeug		Material	Anwendung
	**ASZ 32 SC** Starlock 24 mm breite HCS-Zugschneide, 11 mm breite HCS-Druckschneide	Dachpappe, Teppiche, Kunstrasen, Karton, PVC-Boden	Schnelles und präzises Schneiden von weichem Material und flexiblen abrasiven Werkstoffen; Beispiel: Schneiden von Teppichen, Karton, PVC-Boden, Aussparungen in Dachpappe
	**ATZ 52 SC** Starlock 52 mm Schaber, starr	Teppiche, Mörtel, Beton, Fliesenkleber	Schaben auf hartem Untergrund; Beispiel: Entfernen von Mörtel, Fliesenkleber, Beton- und Teppichkleberresten; verfügbar als flexibler Schaber ATZ 52 SFC (weicher Teppichkleber/Farbreste)

Einsatzwerkzeug montieren/wechseln

Entnehmen Sie gegebenenfalls ein bereits montiertes Einsatzwerkzeug.

Öffnen Sie dazu den Starlock-Hebel **(7)** bis zum Anschlag. Das Einsatzwerkzeug wird abgeworfen. Der Starlock-Hebel **(7)** schließt sich automatisch wieder.

Setzen Sie das gewünschte Einsatzwerkzeug (z.B. Tauchsägeblatt **(12)**) so auf die Werkzeugaufnahme **(8)**, dass die Kröpfung nach unten zeigt (siehe Abbildung auf der Grafikseite, Beschriftung des Einsatzwerkzeugs von oben lesbar).

Legen Sie das Einsatzwerkzeug dabei in einer für die jeweilige Arbeit günstigen Position auf. Es sind zwölf um 30° versetzte Positionen möglich.

Drücken Sie das Einsatzwerkzeug in der gewünschten Position fest auf die Spannbacken der Werkzeugaufnahme, bis es automatisch verriegelt wird.

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

Tiefenanschlag montieren und einstellen

Der Tiefenanschlag **(10)** kann bei der Arbeit mit Segment- und Tauchsägeblättern verwendet werden.

Entnehmen Sie gegebenenfalls ein bereits montiertes Einsatzwerkzeug.

Schieben Sie den Tiefenanschlag **(10)** in der gewünschten Arbeitsposition bis zum Anschlag über die Werkzeugaufnahme **(8)** hinweg auf den Spannhals des Elektrowerkzeugs. Lassen Sie den Tiefenanschlag einrasten. Es sind zwölf um 30° versetzte Positionen möglich.

Stellen Sie die gewünschte Arbeitstiefe ein. Drücken Sie den Spannhebel **(11)** des Tiefenanschlags zu, um den Tiefenanschlag zu fixieren.

Wahl des Schleifblattes

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

Schleifblatt	Material	Anwendung	Körnung		Schwingzahlstufe
PRO F460	– Sämtliche Holzwerkstoffe (z.B. Hartholz, Weichholz, Spanplatten, Bauplatten) – Metallwerkstoffe	Zum Vorschleifen, z.B. von rauen, ungehobelten Balken und Brettern	grob	40 60	1–4
		Zum Planschleifen und zum Ebnen kleinerer Unebenheiten	mittel	80 100 120	1–4
		Zum Fertig- und Feinschleifen von Holz	fein	180 240	1–4
PRO F460	– Farbe – Lack – Füller – Spachtel	Zum Abschleifen von Farbe	grob	40 60	1–4
		Zum Schleifen von Vorstreichfarbe (z.B. Entfernen von Pinselstrichen, Farbtropfen und Laufnasen)	mittel	80 100 120	1–4
		Zum Endschliff von Grundierungen vor der Lackierung	fein	180 240	1–4

Schleifblatt auf die Schleifplatte aufsetzen/wechseln

Die Schleifplatte **(14)** ist mit einem Klettgewebe ausgestattet, damit Sie Schleifblätter mit Kletthaftung schnell und einfach befestigen können.

Klopfen Sie das Klettgewebe der Schleifplatte **(14)** vor dem Aufsetzen des Schleifblattes **(15)** aus, um eine optimale Haftung zu ermöglichen.

Setzen Sie das Schleifblatt **(15)** an einer Seite der Schleifplatte **(14)** 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 **(15)** fassen Sie es an einer Spitze und ziehen Sie es von der Schleifplatte **(14)** ab.

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

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

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

Staub-/Späneabsaugung

Vermeiden Sie das Arbeiten ohne staubreduzierende Maßnahmen. Eine geeignete Absaugvorrichtung reduziert die gesundheitsgefährdende Staubbelastung. Sorgen Sie für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes. Verwenden Sie grundsätzlich einen geeigneten Atemschutz. Benutzen Sie möglichst eine für das Material geeignete Staubabsaugung. Beachten Sie in Ihrem Land gültige Vorschriften für die zu bearbeitenden Materialien.

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

Anforderungen an den Sauger		
Empfohlener Nenndurchmesser Schlauch	mm	**35**
Erforderlicher Unterdruck[A)]	mbar hPa	≥ **230** ≥ **230**
Erforderliche Durchflussmenge[A)]	l/s m^3/h	≥ **36** ≥ **129,6**
Empfohlene Filtereffizienz		Staubklasse M[B)]

A) Leistungswert am Saugeranschluss des Elektrowerkzeugs

B) Entsprechend IEC/EN 60335-2-69

Beachten Sie die Anleitung zum Sauger. Unterbrechen Sie die Arbeit bei nachlassender Saugleistung und beseitigen Sie die Ursache.

Staubabsaugung anschließen (siehe Bild A)

Die Staubabsaugung ist nur für Arbeiten mit der Schleifplatte **(14)** 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 das Einsatzwerkzeug und den Tiefenanschlag **(10)** ab.

Schieben Sie die Staubabsaugung **(13)** bis zum Anschlag über die Werkzeugaufnahme **(8)** hinweg auf den Spannhals des Elektrowerkzeugs. Drücken Sie den Spannhebel **(16)** zu, um die Staubabsaugung zu verriegeln.

Stecken Sie den Absaugschlauch **(19)** des Staubsaugers in den Absaugstutzen **(17)** der Staubabsaugung **(13)** und lassen Sie ihn einrasten.

Alternativ können Sie den Absaugadapter **(18)** in den Absaugstutzen **(17)** der Staubabsaugung und den Absaugschlauch **(19)** in den Absaugadapter **(18)** stecken.

Verbinden Sie den Absaugschlauch **(19)** mit einem Staubsauger (Zubehör).

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

Der Staubsauger muss für den zu bearbeitenden Werkstoff geeignet sein.

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

Betrieb

Inbetriebnahme

Ein-/Ausschalten

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

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

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

Das Arbeitslicht verbessert die Sichtverhältnisse im unmittelbaren Arbeitsbereich. Es wird automatisch mit dem Elektrowerkzeug ein- und ausgeschaltet.

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

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

Schwingzahl vorwählen

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

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

– Zum Sägen von Holz wird maximal die Schwingzahlstufe **"6"** empfohlen.
– Zum Schleifen ist maximal die Schwingzahlstufe **"4"** geeignet.
– Zum Sägen von Kunststoff und Metall ist maximal die Schwingzahlstufe **"4"** geeignet.

Achtung: Beachten Sie die Angaben zur maximalen Schwingzahl auf den Einsatzwerkzeugen bzw. der Verpackung der Einsatzwerkzeuge. Arbeiten Sie mit Einsatzwerkzeugen wie z.B. Schleif- und Riff-Einsatzwerkzeugen maximal mit der Schwingzahlstufe "4".

Hinweis: Eine zu hohe Schwingzahl erhöht den Verschleiß der Einsatzwerkzeuge erheblich oder kann zu vorzeitigem Ausfall der Einsatzwerkzeuge führen.

Arbeitshinweise

- ▶ **Nehmen Sie den Akku vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug (z.B. Wartung, Werkzeugwechsel etc.) 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 **(5)** des Elektrowerkzeugs beim Arbeiten nicht zu, da sonst die Lebensdauer des Elektrowerkzeugs verringert wird.

Arbeitsprinzip

Durch den oszillierenden Antrieb schwingt das Einsatzwerkzeug bis zu **18000** mal pro Minute um **3**° hin und her. Das ermöglicht präzises Arbeiten auf engstem Raum.



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



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

Sägen

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

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

Trennen

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

Schleifen

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

Nur einwandfreie Schleifblätter bringen gute Schleifleistung und schonen das Elektrowerkzeug.

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

Eine übermäßige Erhöhung des Anpressdruckes führt nicht zu einer höheren Schleifleistung, sondern zu stärkerem Verschleiß des Elektrowerkzeuges und zum vorzeitigen Ausfall der Schleifplatte.

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

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

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

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

Schließen Sie zum Schleifen immer eine Staubabsaugung an.

Schaben

Wählen Sie beim Schaben eine hohe Schwingzahlstufe.

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

Vibrationsdämpfung

Vibration Control Die integrierte Vibrationsdämpfung reduziert auftretende Vibrationen.

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.

Wartung und Service

Wartung und Reinigung

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

Reinigen Sie Riff-Einsatzwerkzeuge regelmäßig mit einer Drahtbürste.

Kundendienst und Anwendungsberatung

Deutschland
Tel.: +49 711 400 40 460

Österreich
Tel.: (01) 797222010

Schweiz
Tel.: (044) 8471511

Den Link zu unseren Serviceadressen und zu den Garantiebedingungen finden Sie auf der letzten Seite.

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

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:

Elektrische und elektronische Geräte oder gebrauchte Akkus/Batterien, die nicht mehr brauchbar sind, müssen separat gesammelt und auf umweltgerechte Weise entsorgt werden. Nutzen Sie die ausgewiesenen Sammelsysteme. Falsche Entsorgung kann aufgrund von möglicherweise enthaltenen gefährlichen Stoffen umwelt- und gesundheitsschädlich sein.

Nur für Deutschland:

Informationen zur Rücknahme von Elektro-Altgeräten für private Haushalte
Wie im Folgenden näher beschrieben, sind bestimmte Vertreiber zur unentgeltlichen Rücknahme von Altgeräten verpflichtet.

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

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

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

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

English

Safety Instructions

General Power Tool Safety Warnings

⚠ WARNING **Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.** Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

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

Work area safety

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

Electrical safety

- ▶ **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.

Personal safety

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

Power tool use and care

- **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- **Disconnect the plug from the power source and/or remove the battery pack, if detachable, from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- **Maintain power tools and accessories. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
- **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.

Battery tool use and care

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

Service

- **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

- **Never service damaged battery packs.** Service of battery packs should only be performed by the manufacturer or authorized service providers.

Safety information for multi-cutters

- **Hold the power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- **Use clamps or another practical way to secure and support the workpiece to a stable platform.** Holding the workpiece by hand or against your body leaves it unstable and may lead to loss of control.
- **Only use the power tool for dry sanding.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- **Warning: Danger of fire! Avoid overheating the workpiece and the sander. Always empty the dust container before taking a break from work.** Sanding dust in the filter bag or vacuum cleaner filter can spontaneously ignite under unfavourable conditions, such as when sparks are created when grinding metal. This risk is increased if the sanding dust is mixed with paint or polyurethane residue or with other chemical substances and if the workpiece is hot as a result of prolonged work.
- **Keep hands away from the sawing area. Do not reach under the workpiece.** Contact with the saw blade can lead to injuries.
- **Clean the air vents on your power tool regularly.** The motor's fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.
- **Use suitable detectors to determine if there are hidden supply lines or contact the local utility company for assistance.** Contact with electric cables can cause fire and electric shock. Damaging gas lines can lead to explosion. Breaking water pipes causes property damage.
- **Hold the power tool firmly with both hands and make sure you have a stable footing.** The power tool can be more securely guided with both hands.
- **When changing the application tool, wear protective gloves.** Application tools can become hot when used for prolonged periods of time.
- **Do not treat the surface you will be working on with any fluids that contain solvents.** Poisonous vapours may develop due to the materials heating up when being scraped.
- **Take particular care when handling scrapers and blades.** The accessories are very sharp. Danger of injury.
- **In case of damage and improper use of the battery, vapours may be emitted. The battery can set alight or explode.** Ensure the area is well ventilated and seek medical attention should you experience any adverse effects. The vapours may irritate the respiratory system.
- **Do not modify or open the battery.** There is a risk of short-circuiting.
- **The battery can be damaged by pointed objects such as nails or screwdrivers or by force applied externally.** An internal short circuit may occur, causing the battery to burn, smoke, explode or overheat.
- **Only use the battery in the manufacturer's products.** This is the only way in which you can protect the battery against dangerous overload.



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

Product Description and Specifications



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

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

Intended use

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

Product features

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

(1) Handle (insulated gripping surface)
(2) On/off switch
(3) Rechargeable battery[a)]
(4) Battery release button[a)]
(5) Air inlet vent
(6) Oscillation speed rate preselection thumbwheel
(7) Starlock lever for unlocking accessories
(8) Accessory holder
(9) Worklight
(10) Depth stop[a)]
(11) Clamping lever for depth stop[a)]
(12) Plunge cut saw blade[a)]
(13) Dust extraction system with Click & Clean connection[a)]
(14) Sanding plate[a)]
(15) Sanding sheet[a)]

(16) Clamping lever for dust extraction system[a)]

(17) Extraction outlet[a)]

(18) Dust extraction adapter[a)]

(19) Extraction hose[a)]

a) **This accessory is not part of the standard scope of delivery.**

Technical data

Cordless multi-cutter		GOP18V-30
Article number		**3 601 HG3 0..**
Rated voltage	V=	18
No-load speed n_0[A)]	min^{-1}	10000–18000
Oscillation angle on left/right	°	1.5
Weight[B)]	kg	1.0
Recommended ambient temperature during charging	°C	0 to +35
Permitted ambient temperature during operation[C)] and during storage	°C	–20 to +50
Compatible rechargeable batteries		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Recommended battery chargers		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Measured at 20–25 °C with rechargeable battery **ProCORE18V 4.0Ah**

B) Without rechargeable battery (you can find the battery weight at www.bosch-professional.com.)

C) Limited performance at temperatures < 0 °C

Values can vary depending on the product, scope of application and environmental conditions. To find out more, visit www.bosch-professional.com/wac.

Noise/Vibration Information

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

Typically, the A-weighted noise level of the power tool is: Sound pressure level **82** dB(A); sound power level **90** dB(A). Uncertainty K = **3** dB.

Wear hearing protection!

Vibration values a_h (continuous vibrations), p_F (repeated shock vibrations) and uncertainty K determined according to **EN 62841-2-4**:

Sanding: a_h = **7.3** m/s^2 (K = **1.6** m/s^2), p_F = **169** m/s^2 (K = **65** m/s^2),

Cutting with plunge cut saw blade: a_h = **3.0** m/s^2 (K = **1.5** m/s^2), p_F = **118** m/s^2 (K = **64** m/s^2),

Cutting with segmental saw blade: a_h = **8.6** m/s^2 (K = **2.9** m/s^2), p_F = **461** m/s^2 (K = **215** m/s^2).

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

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

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

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

Rechargeable battery

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

Charging the battery

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

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

Inserting the Battery

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

Removing the Battery

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

The rechargeable battery has two locking levels to prevent the battery from falling out if the battery release button is pressed unintentionally. The rechargeable battery is held in place by a spring when fitted in the power tool.

Battery charge indicator

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

The green LEDs on the battery charge indicator indicate the state of charge of the battery. For safety reasons, it is only possible to check the state of charge when the power tool is not in operation.

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

If no LED lights up after pressing the button for the battery charge indicator, then the battery is defective and must be replaced.

Rechargeable battery type GBA 18V... | GBA18V...



LED	Capacity
3× continuous green light	60–100 %
2× continuous green light	30–60 %
1× continuous green light	5–30 %
1× flashing green light	0–5 %

Battery model ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Capacity
5 × continuous green light	80–100 %
4 × continuous green light	60–80 %
3 × continuous green light	40–60 %
2 × continuous green light	20–40 %
1 × continuous green light	5–20 %
1 × flashing green light	0–5 %

Battery defect risk detection

EXPERT18V... | EXBA18V...

In addition to the state of charge of the rechargeable battery, the LEDs on the battery charge indicator can also indicate the risk of a battery defect.

To activate the function, press and hold the button for the battery charge indicator for 3 seconds. The analysis of the battery is signalled by a moving light on the battery charge indicator. The result of is shown on the battery charge indicator.



1 LED: The rechargeable battery has a high defect risk. Performance and runtime may already be reduced. Replacing the rechargeable battery is recommended.



5 LEDs: The rechargeable battery is in good condition and has a low defect risk.

Please note: The rechargeable battery defect risk assessment works in a binary manner and offers a simplified status assessment, indicating either that the rechargeable battery is in good condition or that the rechargeable battery has an increased defect risk. A percentage of the battery status is not shown.

Recommendations for Optimal Handling of the Battery

Protect the battery against moisture and water.

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

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

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

Follow the instructions on correct disposal.

Assembly

▶ **Before carrying out any work on the power tool (e.g. maintenance, tool change etc.), remove the battery from the power tool.** There is risk of injury from unintentionally pressing the on/off switch.

Changing the Accessory

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

Selecting an accessory

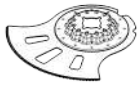
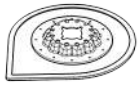
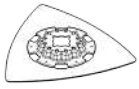
Please observe the accessories intended for your power tool.

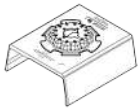
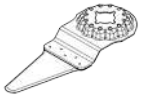
Accessory	GOP18V-30
STARLOCK	✓
STARLOCK PLUS	✓
STARLOCK MAX	✗

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

Accessory		Material	Application
	**AIZ 10 AB** Starlock 10 × 20 mm bi-metal plunge cut	Softwood, soft plastics, gypsum, thin-walled aluminium and non-ferrous metal profiles, thin metal	Smaller separation and plunge cuts; delicate adjustment work in wood; Example: Cutting recess for cable, plunge cuts in gypsum boards, resawing recesses for locks and fittings

Accessory		Material	Application
	saw blade for wood and metal	sheets, non-hardened nails and bolts	
	**AIZ 32 EPC** Starlock 32 × 50 mm HCS plunge cut saw blade for wood	Softwood	Splinter-free separation and plunge saw cuts thanks to round sawing edge (Curved-Tec); also for sawing close to the edge, in corners and difficult-to-access areas; Example: Plunge cut for the installation of a ventilation grille or recess for plug sockets
	**AIZ 32 APIB** Starlock 32 × 50 mm bi-metal plunge cut saw blade for wood and metal	Composite materials made from wood and soft non-ferrous metals, unhardened nails and screws, pipes made from non-ferrous metal and profiles with small dimensions	Tear-free flush cuts and plunge cuts in wood, soft non-ferrous metals and plastic thanks to round sawing edge (Curved-Tec); Example: Recess for plug sockets and pipes, flush cuts through unhardened nails and screws
	**PAIZ 32 APB** StarlockPlus 32 × 60 mm bi-metal plunge cut saw blade for wood and metal	Composite materials made from wood and soft, non-ferrous metals, unhardened nails and bolts, pipes made from non-ferrous metal and profiles of smaller dimensions	Quick and deep plunge cuts in wood, abrasive wooden materials and plastics, splinter-free work thanks to round cutting edge (Curved-Tec); Example: Quick separation of non-ferrous pipes and profiles of smaller dimensions, easy cutting through non-hardened nails, bolts and steel profiles of smaller dimensions
	**AIZ 32 BSPIB** Starlock 32 × 50 mm bi-metal plunge cut saw blade for hardwood	Hardwood, laminated boards	Splinter-free separation and plunge cuts in coated boards or hardwood thanks to round sawing edge (Curved-Tec), Japan toothing specially suited for hardwood; Example: Installation of skylights, recess for plug sockets
	**AIZ 32 AIT** Starlock 32 × 40 mm carbide plunge cut saw blade for metal	Hard ferrous metals, extremely abrasive materials, fibreglass, plasterboard, cement-bonded fibreboards, hardened nails and screws	Sawing extremely abrasive materials or hard ferrous metals; long service life thanks to BOSCH carbide technology; Example: Cutting of kitchen front covers, simple sawing through hardened nails and stainless steel
	**AIZ 32 APILT** Starlock 32 × 45 mm carbide plunge cut saw blade for multi-material	Wood with nails, epoxy, plasterboard, GFRP, CFRP, cement fibreboard, metal sheets	Splinter-free separating cuts and plunge cuts in wood with nails, bricks as well as other composite materials and abrasive materials; long service life thanks to BOSCH carbide technology; Example: Cutting through screws in window frames
	**AIZ 45 AIT** Starlock 45 × 50 mm carbide plunge cut saw blade for metal	Hard ferrous metals, extremely abrasive materials, fibreglass, plasterboard, cement-bonded fibreboards, hardened nails and screws	Wide saw blade for sawing highly abrasive materials or hard ferrous metals; long service life thanks to BOSCH carbide technology; Example: Cutting kitchen front covers, easy sawing through hardened screws and stainless steel
	**PAII 52 APIT** Starlock Plus 52 × 50 mm carbide plunge cut saw blade for multi-material	Hard ferrous sheet metal, epoxy, plasterboard, GFRP, CFRP, cement fibreboard	Long saw blade for splinter-free separation and plunge cuts in sheet metal thanks to round sawing edge (Curved-Tec); long service life thanks to BOSCH carbide technology; Example: Cutting through sheet metal, cutting through screws in window frames

Accessory		Material	Application
	**AYZ 53 BPB** Starlock 53 × 40 mm plunge cut saw blade for multi-material	Gypsum boards, chipboards, sandwich material, wood	Optimised for plunge saw cuts with a subsequent longer separation cut; the Dual-Tec shape ensures a clean and complete cut both in the corners and during a longer separation cut; Example: Plug socket recesses in gypsum boards or wooden walls
	**AII 65 APIB** Starlock 65 × 40 mm bimetal plunge cut saw blade for wood and metal	Softwood, hardwood, veneered boards, plastic-coated boards, non-hardened nails and bolts	Splinter-free separation and plunge cuts thanks to round sawing edge (Curved-Tec) in coated boards or hardwood; Example: Shortening door frames, recesses in laminate flooring for a tray or built-in furniture, cutting through non-hardened nails and bolts when flush with the surface
	**ACZ 85 EIB** Starlock 85 mm diameter bimetal segment saw blade for wood and metal	Wooden materials, plastic, soft and non-ferrous metals	Separation and plunge saw cuts; also for sawing close to the edge in difficult-to-access areas; Example: Shortening already installed skirting boards or door frames, plunge cuts when adapting floor panels
	**ACZ 100 SWB** Starlock 100 mm diameter bimetal segment serrated knife for multi-material	Insulation material, insulation boards, floor panels, impact sound insulation boards, cardboard, carpets, rubber, leather	Precise cutting of soft materials; example: Cutting insulation boards to size, cutting protruding insulation material to length so that it is flush with the surface
	**ACZ 105 ET** Starlock 105 mm diameter carbide segment saw blade for multi-material	Fibre cement boards, tile joints, brick, fibreglass-reinforced plastics, laminate	Separation and plunge saw cuts; also for sawing close to the edge in difficult-to-access areas; long service life thanks to BOSCH Carbide Technology; Example: Shortening already installed skirting boards or door frames, milling cable ducts in brick, quick and low-dust cutting out of tile joints, cutting fibreglass boards to size for fittings, adjustment work in laminate
	**ACZ 85 RD4** Starlock 85 mm diameter Diamond-RIFF segment saw blade for mortar and abrasive materials	Cement joints, soft wall tiles, fibreglass-reinforced plastics, epoxy, GRP	Cutting and separating in areas and corners that are close to the edge or difficult to access, long service life thanks to Diamond-RIFF; Example: Removing joints between wall tiles for repair work, recesses in tiles; also available as Carbide-RIFF version: ACZ 85 RT3
	**AVZ 70 RT4** Starlock 70 mm wide carbide-RIFF mortar remover	Mortar, joints, epoxy resin, fibreglass-reinforced plastics, abrasive materials	Reaming and separating joint and tile material, as well as rasping and sanding on a hard substrate; long service life thanks to BOSCH carbide technology; Example: Removing tile adhesive and grout
	**AVZ 90 RT2** Starlock 90 mm wide carbide-RIFF delta plate for mortar and abrasive materials	Mortar, concrete residue, wood, abrasive materials, paint	Rasping and sanding on a hard substrate; Example: Removing mortar or tile adhesive (e.g. when replacing damaged tiles), removing carpet adhesive residues, removing paint residues; available in grain sizes 20 (RT2), 40 (RT4), 60 (RT6) or 100 (RT10)
	**AVZ 93 G** Starlock 93 mm wide sanding plate for sand-	Depends on the sanding sheet	Sanding on edges, in corners or in difficult-to-access areas; depending on sanding sheet, e.g. for sanding wood, paint, lacquer, stone; fleeces for cleaning and for structuring wood, removing

Accessory		Material	Application
	ing sheets of the Delta 93 mm series		rust from metal and for abrading lacquers, polishing felt for pre-polishing Oscillation speed level "4" is the maximum level that should be used when sanding. If the oscillation speed is too high, this will considerably increase the wear of the accessory and can also lead to premature breakdown.
	**AUZ 70 G** Starlock 70 mm wide profile sander for 70 × 125 mm sanding sheets	Wood, pipes/profiles, paint, varnish, filler, metal	Convenient and efficient sanding of profiles and curved, uneven material surfaces up to a diameter of 55 mm; sanding sheets for sanding wood, pipes/profiles, varnish, filler and metal
	**AVZ 32 RT4** Starlock 32 × 50 mm carbide-RIFF sanding finger for wood and paint	Wood, paint	Sanding wood or paint in difficult-to-access places without sanding paper; long service life thanks to BOSCH carbide technology; Example: Sanding down paint between window shutter slats, sanding wooden flooring in corners; available in grain sizes 40 (RT4) and 100 (RT10)
	**AIZ 28 SC** Starlock 28 × 40 mm HCS universal joint cutter	Expansion joints, window putty, insulation materials (rock wool)	Cutting soft materials; example: Cutting silicone expansion joints or window putty
	**ASZ 32 SC** Starlock 24 mm wide HCS pull cutting edge, 11 mm wide HCS push cutting edge	Roofing felt, carpets, artificial turf, cardboard, PVC flooring	Quick and precise cutting of soft material and flexible, abrasive materials; Example: Cutting carpets, cardboard, PVC flooring, recesses in roofing felt
	**ATZ 52 SC** Starlock 52 mm scraper, rigid	Carpets, mortar, concrete, tile adhesive	Scraping on a hard substrate; Example: Removing mortar, tile adhesive and concrete and carpet adhesive residues; available as flexible scraper ATZ 52 SFC (soft carpet adhesive/paint residues)

Fitting/changing the accessory

Remove the accessory if one has already been fitted.

To do so, open the Starlock lever **(7)** all the way. The accessory will be ejected. The Starlock lever **(7)** automatically closes again.

Position the required accessory (e.g. plunge cut saw blade **(12)**) on the accessory holder **(8)** so that the depressed centre is facing downwards (see figure on the graphics page, text on the accessory should be legible from above).

When doing so, place the accessory in a position which is convenient for the job at hand. Twelve positions offset by 30° are possible for this.

Press the accessory in the required position firmly onto the clamping jaws of the accessory holder until it locks automatically.

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

Mounting and adjusting the depth stop

The depth stop **(10)** can be used when working with segment and plunge cut saw blades.

Remove the accessory if one has already been fitted.

Slide the depth stop **(10)** into the required working position over the accessory holder **(8)** and onto the collar of the power tool as far as it will go. Allow the depth stop to engage. Twelve positions offset by 30° are possible for this.

Set the depth you wish to work at. Push the clamping lever **(11)** of the depth stop shut to fix the depth stop in position.

Selecting a sanding sheet

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

Sanding sheet	Material	Application	Grit		Oscillation speed rate level
PRO F460	– All wood and wood-based materials (e.g. hardwood, softwood, chipboard, construction boards) – Metal materials	For pre-sanding, e.g. of rough and uneven beams and boards	Coarse	40 60	1–4
		For surface sanding and levelling of slight irregularities	Medium	80 100 120	1–4
		For finish-sanding and fine sanding of wood	Fine	180 240	1–4
PRO F460	– Colour – Varnish – Filler – Bodyfiller	For sanding down paint	Coarse	40 60	1–4
		For sanding undercoats (e.g. removing brushstrokes, paint drips and paint runs)	Medium	80 100 120	1–4
		For final sanding of primers prior to painting	Fine	180 240	1–4

Attaching/changing the sanding sheet on the sanding plate

The sanding plate **(14)** is fitted with a hook-and-loop fastening, allowing sanding sheets with a hook-and-loop backing to be secured quickly and easily.

Tap the hook-and-loop fastening of the sanding plate **(14)** before fitting the sanding sheet **(15)** to facilitate maximum adhesion.

Position the sanding sheet **(15)** so that it is flush with one side of the sanding plate **(14)**, then place the sanding sheet on the sanding plate and press it on firmly.

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

To remove the sanding sheet **(15)**, take hold of it by a corner and pull it away from the sanding plate **(14)**.

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

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

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

Dust/Chip Extraction

Do not perform work without taking dust-reducing measures. Using a suitable dust extraction attachment will reduce exposure to harmful dust. Provide good ventilation at the workplace. Always use suitable breathing protection. Use a dust extraction system that is suitable for the material wherever possible. The regulations on the materials being machined that apply in the country of use must be observed.

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

Requirements for the Dust Extractor		
Recommended hose nominal diameter	mm	**35**
Required vacuum pressure[A)]	mbar hPa	≥ **230** ≥ **230**
Required flow rate[A)]	l/s m^3/h	≥ **36** ≥ **129.6**
Recommended filter efficiency		Dust class M[B)]

A) Power value at the power tool's dust extractor connection

B) According to IEC/EN 60335-2-69

Refer to the dust extractor's instructions. If there is reduced suction power, stop working and eliminate the cause.

Connecting the Dust Extraction System (see figure A)

The dust extraction system is only designed for use with the sanding plate **(14)**; it serves no purpose when used together with other accessories.

Always connect a dust extraction system for sanding.

Remove the accessory and the depth stop **(10)** for fitting the dust extraction system.

Slide the dust extraction system **(13)** as far as it will go over the accessory holder **(8)** onto the collar of the power tool. Push the clamping lever **(16)** shut to lock the dust extraction system.

Insert the extraction hose **(19)** of the dust extractor into the extraction outlets **(17)** of the dust extraction system **(13)** and allow it to engage.

Alternatively, the dust extraction adapter **(18)** can be inserted into the extraction outlet **(17)** of the dust extraction system and the extraction hose **(19)** can be inserted into the dust extraction adapter **(18)**.

Connect the dust extraction hose **(19)** to a dust extractor (accessory).

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

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

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

Operation

Starting Operation

Switching on/off

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

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

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

The worklight improves visibility in the immediate work area. It is automatically switched on and off with the power tool.

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

Note: If the power tool shuts down automatically because the battery is flat or overheated, switch the power tool off using the on/off switch **(2)**.

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

Preselecting the oscillation speed

You can even preselect the required oscillation speed during operation using the oscillation speed preselection thumbwheel **(6)**.

The required oscillation speed is dependent on the material and the work conditions and can be determined using practical tests.

- A maximum oscillation speed rate level of **"6"** is recommended for sawing wood.
- **"4"** is the maximum oscillation speed rate level suitable for sanding.
- **"4"** is the maximum oscillation speed rate level suitable for sawing plastic and metal.

Caution: Please take note of the information concerning the maximum oscillation speed rate on the accessories or on the packaging of the accessories. Oscillation speed rate level "4" is the maximum level that should be used when working with accessories such as sanding and RIFF accessories.

Note: If the oscillation speed rate is too high, this will considerably increase the wear on the accessories and can also lead to their premature breakdown.

Working Advice

- ▶ **Before carrying out any work on the power tool (e.g. maintenance, tool change etc.), remove the battery from the power tool.** There is risk of injury from unintentionally pressing the on/off switch.
- ▶ **Always wait until the power tool has come to a complete stop before placing it down.**

Note: Do not keep the ventilation slots **(5)** on the power tool closed when working as this will reduce the service life of the power tool.

Operating principle

The oscillating drive causes the accessory to oscillate back and forth up to **18000** times per minute by **3**°. This enables precise work in the tightest of spaces.



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



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

Sawing

- ▶ **Use only undamaged saw blades that are in perfect condition.** Bent or dull saw blades can break, negatively influence the cut, or lead to kickback.
- ▶ **When sawing lightweight materials, take into account the statutory provisions and recommendations of the material manufacturers.**
- ▶ **Plunge cuts may only be applied to soft materials, such as wood, gypsum board, etc.**
- ▶ **Make sure that there are no power lines behind the workpiece to be cut.**

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

Cutting

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

Sanding

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

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

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

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

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

The sanding sheet may heat up significantly when used to sand specific points rather than entire surfaces. Reduce the

oscillation speed and contact pressure and allow the sanding sheet to cool down at regular intervals.

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

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

Always connect a dust extraction system for sanding.

Scraping

Select a high oscillation speed level for scraping.

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

Vibration damping

Vibration Control The integrated vibration damping function reduces the generated vibration.

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. If it automatically shuts down, switch the power tool off, allow the battery to cool down, then switch the power tool back on.

Maintenance and Service

Maintenance and Cleaning

- ▶ **Before carrying out any work on the power tool (e.g. maintenance, tool change etc.), remove the battery from the power tool.** There is risk of injury from unintentionally pressing the on/off switch.
- ▶ **To ensure safe and efficient operation, always keep the power tool and the ventilation slots clean.**

Regularly clean Riff accessories using a wire brush.

After-Sales Service and Application Service

Great Britain
Tel. Service: (0344) 7360109

GB Importer:
Robert Bosch Ltd.
Broadwater Park
North Orbital Road
Uxbridge
UB9 5HJ

You can find the link to our service addresses and warranty conditions on the last page.

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

Disposal

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

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

Only for EU countries and United Kingdom:

Electrical and electronic equipment or used batteries that are no longer suitable for use must be collected separately and disposed of in an environmentally friendly manner. Use the designated collection systems. Incorrect disposal may cause harmful effects on the environment and human health, due to the potential presence of hazardous substances.

Français

Consignes de sécurité

Avertissements de sécurité généraux pour l'outil électrique

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

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

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

Sécurité de la zone de travail

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

Sécurité électrique

- ▶ **Ne pas exposer les outils électriques à la pluie ou à des conditions humides.** La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil électrique augmente le risque de choc électrique.

Sécurité des personnes

- ▶ **Rester vigilant, regarder ce que vous êtes en train de faire et faire preuve de bon sens dans votre utilisation**

de l'outil électrique. Ne pas utiliser un outil électrique lorsque vous êtes fatigué ou sous l'emprise de drogues, de l'alcool ou de médicaments. Un moment d'inattention en cours d'utilisation d'un outil électrique peut entraîner des blessures graves.

- **Utiliser un équipement de protection individuelle. Toujours porter une protection pour les yeux.** Les équipements de protection individuelle tels que les masques contre les poussières, les chaussures de sécurité antidérapantes, les casques ou les protections auditives utilisés pour les conditions appropriées réduisent les blessures.
- **Éviter tout démarrage intempestif. S'assurer que l'interrupteur est en position arrêt avant de brancher l'outil au secteur et/ou au bloc de batteries, de le ramasser ou de le porter.** Porter les outils électriques en ayant le doigt sur l'interrupteur ou brancher des outils électriques dont l'interrupteur est en position marche est source d'accidents.
- **Retirer toute clé de réglage avant de mettre l'outil électrique en marche.** Une clé laissée fixée sur une partie tournante de l'outil électrique peut donner lieu à des blessures.
- **Ne pas se précipiter. Garder une position et un équilibre adaptés à tout moment.** Cela permet un meilleur contrôle de l'outil électrique dans des situations inattendues.
- **S'habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ou de bijoux. Garder les cheveux et les vêtements à distance des parties en mouvement.** Des vêtements amples, des bijoux ou les cheveux longs peuvent être pris dans des parties en mouvement.
- **Si des dispositifs sont fournis pour le raccordement d'équipements pour l'extraction et la récupération des poussières, s'assurer qu'ils sont connectés et correctement utilisés.** Utiliser des collecteurs de poussière peut réduire les risques dus aux poussières.
- **Rester vigilant et ne pas négliger les principes de sécurité de l'outil sous prétexte que vous avez l'habitude de l'utiliser.** Une fraction de seconde d'inattention peut provoquer une blessure grave.

Utilisation et entretien de l'outil électrique

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

Utilisation des outils fonctionnant sur batteries et précautions d'emploi

- **Ne recharger qu'avec le chargeur spécifié par le fabricant.** Un chargeur qui est adapté à un type de bloc de batteries peut créer un risque de feu lorsqu'il est utilisé avec un autre type de bloc de batteries.
- **N'utiliser les outils électriques qu'avec des blocs de batteries spécifiquement désignés.** L'utilisation de tout autre bloc de batteries peut créer un risque de blessure et de feu.
- **Lorsqu'un bloc de batteries n'est pas utilisé, le maintenir à l'écart de tout autre objet métallique, par exemple trombones, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres objets de petite taille qui peuvent donner lieu à une connexion d'une borne à une autre.** Le court-circuitage des bornes d'une batterie entre elles peut causer des brûlures ou un feu.
- **Dans de mauvaises conditions, du liquide peut être éjecté de la batterie; éviter tout contact. En cas de contact accidentel, nettoyer à l'eau. Si le liquide entre en contact avec les yeux, rechercher en plus une aide médicale.** Le liquide éjecté des batteries peut causer des irritations ou des brûlures.

- ▶ **Ne pas utiliser un bloc de batteries ou un outil fonctionnant sur batteries qui a été endommagé ou modifié.** Les batteries endommagées ou modifiées peuvent avoir un comportement imprévisible provoquant un feu, une explosion ou un risque de blessure.
- ▶ **Ne pas exposer un bloc de batteries ou un outil fonctionnant sur batteries au feu ou à une température excessive.** Une exposition au feu ou à une température supérieure à 130 °C peut provoquer une explosion.
- ▶ **Suivre toutes les instructions de charge et ne pas charger le bloc de batteries ou l'outil fonctionnant sur batteries hors de la plage de températures spécifiée dans les instructions.** Un chargement incorrect ou à des températures hors de la plage spécifiée de températures peut endommager la batterie et augmenter le risque de feu.

Maintenance et entretien

- ▶ **Faire entretenir l'outil électrique par un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange identiques.** Cela assure le maintien de la sécurité de l'outil électrique.
- ▶ **Ne jamais effectuer d'opération d'entretien sur des blocs de batteries endommagés.** Il convient que l'entretien des blocs de batteries ne soit effectué que par le fabricant ou les fournisseurs de service autorisés.

Consignes de sécurité pour outils multifonctions

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



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

Description des prestations et du produit



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

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

Utilisation conforme

L'outil électroportatif est conçu pour scier et tronçonner le bois et ses dérivés, les plastiques, le plâtre, les métaux non ferreux et les éléments de fixation (par ex. clous en acier non trempé, agrafes). Il convient également pour la découpe de carrelages muraux et faïences, le déjointement et pour le ponçage à sec et le grattage de petites surfaces. Il se prête particulièrement bien aux travaux près des bords, à ras et dans les coins. N'utilisez l'outil électroportatif qu'avec des accessoires Bosch.

Éléments constitutifs

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

(1) Poignée (surface de préhension isolée)
(2) Interrupteur Marche/Arrêt
(3) Accu[a)]
(4) Bouton de déverrouillage de la batterie[a)]
(5) Ouïes de ventilation
(6) Molette de présélection de vitesse d'oscillation
(7) Levier Starlock pour déverrouillage de l'outil
(8) Porte-outil
(9) LED d'éclairage
(10) Butée de profondeur[a)]
(11) Levier de serrage de la butée de profondeur[a)]
(12) Lame plongeante[a)]
(13) Dispositif d'aspiration avec raccord Click & Clean[a)]
(14) Plateau de ponçage[a)]
(15) Disque abrasif[a)]
(16) Levier de serrage du dispositif d'aspiration[a)]
(17) Raccord d'aspiration[a)]
(18) Adaptateur d'aspiration[a)]
(19) Flexible d'aspiration[a)]

a) **Ces accessoires ne sont pas compris dans la fourniture.**

Caractéristiques techniques

Découpeur-ponceur sans-fil		GOP18V-30
Référence		**3 601 HG3 0..**
Tension nominale	V=	18
Régime à vide n_0[A)]	tr/min	10000–18000
Angle d'oscillation gauche/droite	°	1,5
Poids[B)]	kg	1,0
Températures ambiantes recommandées pour la charge	°C	0 ... +35
Températures ambiantes autorisées pendant l'utilisation[C)] et pour le stockage	°C	–20 ... +50
Batteries compatibles		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Chargeurs recommandés		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Mesuré à 20–25 °C avec accu **ProCORE18V 4.0Ah**
B) Sans batterie (vous trouverez le poids des batteries sous www.bosch-professional.com)
C) performances réduites à des températures < 0 °C

Les valeurs peuvent varier selon le produit, les conditions d'utilisation et les conditions ambiantes. Pour plus d'informations, rendez-vous sur www.bosch-professional.com/wac.

Informations sur le niveau sonore/les vibrations

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

Le niveau sonore en dB(A) typique de l'outil électroportatif est de : niveau de pression acoustique **82** dB(A) ; niveau de puissance acoustique **90** dB(A). Incertitude K = **3** dB.

Portez un casque antibruit !

Taux de vibration a_h (vibrations continues), p_F (vibrations saccadées répétées) et incertitude K déterminés selon **EN 62841-2-4**:

Ponçage : a_h = **7,3** m/s² (K = **1,6** m/s²), p_F = **169** m/s² (K = **65** m/s²),
sciage avec lame plongeante : a_h = **3,0** m/s² (K = **1,5** m/s²), p_F = **118** m/s² (K = **64** m/s²),
sciage avec lame segment : a_h = **8,6** m/s² (K = **2,9** m/s²), p_F = **461** m/s² (K = **215** m/s²).

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

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

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

veau de vibration et un niveau sonore nettement plus faibles pendant toute la durée de travail.

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

Accu

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

Recharge de l'accu

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

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

Mise en place de l'accu

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

Retrait de l'accu

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

L'accu dispose d'un double verrouillage permettant d'éviter qu'il tombe si vous appuyez par mégarde sur le bouton de déverrouillage d'accu. Tant que l'accu est en place dans l'outil électroportatif, un ressort le maintient en position.

Indicateur de niveau de charge de l'accu

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

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

Pour afficher le niveau de charge, appuyez sur le bouton de l'indicateur de niveau de charge On ou . L'affichage du niveau de charge est également possible après retrait de l'accu.

Si aucune LED ne s'allume après avoir appuyé sur le bouton de l'indicateur de niveau de charge, la batterie est défectueuse et doit être remplacée.

Batterie du type GBA 18V... | GBA18V...



LED	Capacité
Allumage permanent en vert de 3 LED	60–100 %
Allumage permanent en vert de 2 LED	30–60 %
Allumage permanent en vert de 1 LED	5–30 %
Clignotement en vert de 1 LED	0–5 %

Type de batterie ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Capacité
Allumage permanent en vert de 5 LED	80–100 %
Allumage permanent en vert de 4 LED	60–80 %
Allumage permanent en vert de 3 LED	40–60 %
Allumage permanent en vert de 2 LED	20–40 %
Allumage permanent en vert de 1 LED	5–20 %
Clignotement en vert de 1 LED	0–5 %

Détection du risque de défectuosité des batteries

EXPERT18V... | EXBA18V...

Les LED des indicateurs d'état de charge ne font pas que renseigner sur le niveau de charge de la batterie, elles servent aussi à signaler une éventuelle défectuosité de la batterie.

Pour activer la fonction, maintenez la touche de l'indicateur d'état de charge enfoncée pendant 3 secondes. L'analyse de la batterie est signalée par l'allumage successif des LED de l'indicateur d'état de charge. Le résultat est visible sur l'indicateur d'état de charge.



1 LED : La batterie a une forte probabilité d'être endommagé. Il se peut que ses performances et son autonomie soient déjà réduites. Il est recommandé de remplacer la batterie.



5 LED : La batterie est en bon état et présente une faible probabilité d'être endommagée.

À noter : La détection de risque de défectuosité ne connaît que deux états. Elle ne permet qu'une estimation simplifiée de l'état de la batterie. La batterie est dans un bon état ou bien elle présente une forte probabilité d'être endommagé. L'état de la batterie n'est pas indiqué en %.

Indications pour une utilisation optimale de la batterie

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

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

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

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

Respectez les indications concernant l'élimination.

Montage

- ▶ **Retirez systématiquement la batterie avant toute intervention sur l'outil électroportatif (maintenance, changement d'accessoire, etc.).** Il y a sinon risque de blessure si vous appuyez par mégarde sur l'interrupteur Marche/Arrêt.

Changement d'accessoire

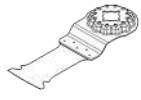
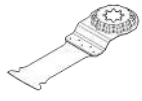
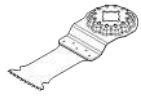
- ▶ **Portez des gants de protection lors d'un changement d'accessoire.** En touchant les accessoires de travail, vous risquez de vous blesser.

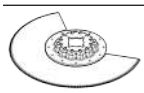
Choix de l'accessoire de travail

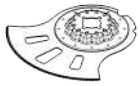
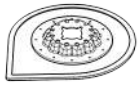
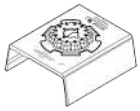
Prenez soin de n'utiliser que les accessoires prévus pour votre outil électroportatif.

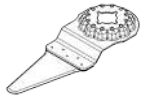
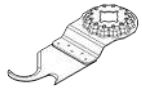
Accessoire de travail		GOP18V-30
STARLOCK		✓
STARLOCK PLUS		✓
STARLOCK MAX		✗

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

Accessoire		Matériaux	Application
	**AIZ 10 AB** Starlock 10×20 mm Lame plongeante bi-métal pour bois et métal	Bois tendres, plastiques tendres, plaques de plâtre, profilés à paroi mince en aluminium et métaux non ferreux, tôles peu épaisses, clous et vis en acier non trempé	Petites découpes et coupes plongeantes ; travaux d'ajustement et de précision dans le bois ; Exemples : découpe d'évidements pour le passage de câbles, coupes plongeantes dans les plaques de plâtre, découpe d'évidements pour serrures et ferrures
	**AIZ 32 EPC** Starlock 32×50 mm Lame plongeante HCS pour bois	Bois tendre	Découpes et coupes plongeantes sans éclats grâce au bord de coupe arrondi (Curved-Tec) ; aussi pour le sciage à ras dans les coins et dans les endroits difficiles d'accès ; Exemple : coupes plongeantes pour l'encastrement d'une grille d'aération ou la réalisation d'évidements pour prises électriques
	**AIZ 32 APIB** Starlock 32×50 mm Lame plongeante bi-métal pour bois et métal	Matériaux composites à base de bois et métaux tendres non ferreux, clous et vis en acier non trempé, tubes en métal non ferreux et profilés de petites dimensions	Découpes et coupes plongeantes, affleurantes et sans éclats dans le bois, les métaux non ferreux tendres et les plastiques grâce au bord de coupe arrondi (Curved-Tec) ; Exemples : réalisation d'évidements pour prises électriques et tuyaux, coupes affleurantes de clous et vis en acier non trempé
	**PAIZ 32 APB** StarlockPlus 32×60 mm Lame plongeante bi-métal pour bois et métal	Matériaux composites à base de bois et métaux tendres non ferreux, clous et vis en acier non trempé, tubes en métaux non ferreux et profilés de petites dimensions	Coupes plongeantes rapides et profondes dans des matériaux en bois abrasifs et dans des plastiques ; coupes sans éclats grâce au bord de coupe arrondi (Curved-Tec) ; Exemples : découpe rapide de tubes en métaux non ferreux et de profilés de petites dimensions, sectionnement facile de clous et vis en acier non trempé et de profilés en acier de petites dimensions
	**AIZ 32 BSPIB** Starlock 32×50 mm Lame plongeante bi-métal pour bois durs	Bois dur, panneaux replaqués	Découpes et coupes plongeantes sans éclats dans des panneaux replaqués grâce au bord de coupe arrondi (Curved-Tec), denture japonaise parfaitement adaptée aux bois durs ; Exemples : montage de fenêtres de toit, réalisation d'évidements pour prises électriques

Accessoire		Matériaux	Application
	**AIZ 32 AIT** Starlock 32×40 mm Lame plongeante au carbure pour métal	Métaux ferreux durs, matériaux fortement abrasifs, fibre de verre, plaques de plâtre, panneaux de fibres à liant ciment, clous et vis en acier trempé	Coupe de matériaux fortement abrasifs ou de métaux ferreux durs ; longévité élevée grâce à la BOSCH Carbide Technology ; Exemples : découpe de crédences de cuisine, sectionnement facile de vis en acier trempé et en acier inoxydable
	**AIZ 32 APILT** Starlock 32×45 mm Lame plongeante au carbure pour matériaux multiples	Bois avec clous, époxy, plaques de plâtre, PRFV, PRFC, panneaux en fibro-ciment, tôles en métal	Tronçonnage et coupes plongeantes sans éclats dans du bois avec clous, des briques ainsi que d'autres matériaux composites et abrasifs ; longue durée de vie grâce à la BOSCH Carbide-Technology ; Exemple : sectionnement de vis dans les dormants de fenêtre
	**AIZ 45 AIT** Starlock 45×50 mm Lame plongeante au carbure pour métal	Métaux ferreux durs, matériaux fortement abrasifs, fibre de verre, plaques de plâtre, panneaux de fibres à liant ciment, clous et vis en acier trempé	Lame large pour la coupe de matériaux fortement abrasifs ou de métaux ferreux durs ; longévité élevée grâce à la BOSCH Carbide Technology ; Exemples : découpe de crédences de cuisine, découpe facile de vis en acier trempé et en acier inoxydable
	**PAII 52 APIT** Starlock Plus 52×50 mm Lame plongeante au carbure pour matériaux multiples	Tôles en métaux ferreux durs , époxy, plaques de plâtre, PRFV, PRFC, panneaux en fibrociment	Lame longue pour découpes et coupes plongeantes sans éclats dans des tôles métalliques grâce au bord de coupe arrondi (Curved-Tec) ; longévité élevée grâce à la BOSCH Carbide Technology ; Exemples : découpe de tôles métalliques, sectionnement de vis dans des encadrements de fenêtres
	**AYZ 53 BPB** Starlock 53×40 mm Lame plongeante pour matériaux multiples	Plaques de plâtre, panneaux agglomérés, matériaux sandwich, bois	Optimisée pour des coupes plongeantes suivies d'une coupe de tronçonnage longue ; la forme Dual-Tec permet d'effectuer des coupes nettes et complètes dans les coins et lors de coupes de tronçonnage longues ; Exemples : réalisation d'évidements pour prises électriques dans des plaques de plâtre ou des panneaux en bois
	**AII 65 APIB** Starlock 65×40 mm Lame plongeante bi-métal pour bois et métal	Bois tendres et durs, panneaux plaqués, panneaux revêtus de plastique, clous et vis en acier non trempé	Découpes et coupes plongeantes sans éclats dans des panneaux replaqués ou du bois dur grâce au bord de coupe arrondi (Curved-Tec) ; Exemples : raccourcissement de dormants de porte, réalisation d'évidements dans des parquets stratifiés pour une étagère ou des meubles encastrés, coupes affleurantes de clous et vis en acier non trempé
	**ACZ 85 EIB** Starlock Ø 85 mm Lame segment bi-métal pour bois et métal	Matériaux en bois, matières plastiques, métaux non-ferreux tendres	Découpes et coupes plongeantes ; aussi pour les sciages à ras dans les endroits difficiles d'accès ; Exemples : raccourcissement de plinthes de sol ou dormants de porte déjà en place, coupes plongeantes lors de l'ajustement de panneaux de sol
	**ACZ 100 SWB** Starlock Ø 100 mm Lame segment ondulée bi-métal pour matériaux multiples	Matériaux d'isolation, plaques isolantes, dalles de tapis, plaques d'isolation phonique, carton, moquette, caoutchouc, cuir	Découpe précise de matériaux tendres ; Exemples : découpe de plaques d'isolation, découpe à ras de surlongueurs de matériau isolant

Accessoire		Matériaux	Application
	**ACZ 105 ET** Starlock Ø 105 mm Lame segment au carbure pour matériaux multiples	Plaques ondulées en fibrociment, joints de carrelage, briques pleines, plastiques renforcés de fibres de verre, stratifiés	Découpes et coupes plongeantes ; aussi pour le sciage à ras dans des endroits difficiles d'accès ; longévité élevée grâce à la BOSCH Carbide Technology ; Exemples : raccourcissement de plinthes ou dormants de porte déjà installés, réalisation de saignées de câbles dans de la brique pleine, enlèvement rapide et sans poussière de joints de carrelage, découpe de panneaux de fibre de verre pour tableaux de bord, travaux d'ajustement dans stratifiés
	**ACZ 85 RD4** Starlock Ø 85 mm Lame segment à concrétion diamant pour mortier et matériaux abrasifs	Joints en ciment, faïences tendres, plastiques renforcés de fibres de verre (PRFV) , époxy, plaques de plâtre coupe-feu	Découpe et tronçonnage près des bords, dans les coins ou dans les endroits difficiles d'accès ; très grande longévité grâce à la concrétion diamant Exemples : déjointement de faïences murales dans le cadre de travaux d'amélioration, réalisation d'évidements dans du carrelage ; également disponible avec concrétion carbure : ACZ 85 RT3
	**AVZ 70 RT4** Starlock Enlève-mortier à concrétion carbure de 70 mm de largeur	Mortier et joints de carrelage, résine époxy, plastiques renforcés fibres de verre, matériaux abrasifs	Déjointoiement de carrelages ainsi que grattage et ponçage de supports durs ; longévité élevée grâce à la BOSCH Carbide Technology ; Exemples : enlèvement de mortier-colle et de mortier de jointoiement
	**AVZ 90 RT2** Starlock Plateau triangulaire à concrétion carbure de 90 mm de largeur pour mortiers et matériaux abrasifs	Mortiers, restes de béton, bois, matériaux abrasifs, peintures	Grattage et raclage sur supports durs ; Exemples : enlèvement de mortier colle ou mortier de jointoiement (p. ex. pour remplacer des carreaux endommagés), enlèvement de restes de moquette ou de peinture ; disponible dans les granulométries 20 (RT2), 40 (RT4), 60 (RT6) et 100 (RT10)
	**AVZ 93 G** Starlock Plateau de ponçage de 93 mm de largeur pour feuilles abrasives triangulaires de 93 mm	Dépend du type de feuille abrasive	Ponçage près des bords, dans les coins ou endroits difficiles d'accès ; pour poncer p. ex. le bois, les peintures, les vernis, la pierre (selon le type de feuille abrasive) ; 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 Sélectionnez au maximum la vitesse d'oscillation « 4 ». Une vitesse d'oscillation trop élevée accroît fortement l'usure des accessoires et peut les endommager prématurément.
	**AUZ 70 G** Starlock Plateau spécial profilés de 70 mm de largeur pour feuilles abrasives de 70×125 mm	Bois, tubes/profilés, peintures, vernis, apprêts, métaux	Ponçage facile et efficace de profilés, d'arrondis et de surfaces non planes jusqu'à 55 mm de diamètre ; feuilles abrasives pour le ponçage du bois, des tubes/profilés, vernis, apprêts et du métal
	**AVZ 32 RT4** Starlock 32×50 mm Languette de ponçage à concrétion car-	Bois, peinture	Ponçage du bois ou de peintures dans les endroits difficiles d'accès sans papier abrasif ; longévité élevée grâce à la BOSCH Carbide Technology ; Exemples : enlèvement de peinture entre des lattes de volets, ponçage de revêtements de sol en bois dans les

Accessoire		Matériaux	Application
	bure pour bois et peintures		coins ; disponible dans les granulométries 40 (RT4) et 100 (RT10)
	**AIZ 28 SC** Starlock 28×40 mm Lame coupe-joint universelle en acier HCS	Joints de dilatation, mastic de fenêtre, matériaux isolants (laine de roche)	Découpe et enlèvement de matériaux tendres ; Exemple : découpe de joints de dilatation en silicone ou de mastic de fenêtre
	**ASZ 32 SC** Starlock Tranchant HCS de 24 mm pour coupe en traction, tranchant HCS de 11 mm pour coupe en poussée	Carton bitumé, moquettes, gazon synthétique, carton, revêtements de sol en PVC	Découpe précise et rapide de matériaux tendres et de matériaux abrasifs souples ; Exemples : découpe de moquettes, carton, revêtements de sol en PVC, réalisation d'évidements dans du carton bitumé
	**ATZ 52 SC** Starlock Spatule de 52 mm, rigide	Moquettes, mortier, béton, colle à carrelage	Raclage et grattage sur supports durs ; Exemples : enlèvement de mortier, de mortier colle, de restes de béton et de colle à moquette ; aussi disponible comme spatule souple ATZ 52 SFC (pour colles à moquette tendres/restes de peinture)

Montage/Changement d'accessoire de travail

Enlevez l'accessoire de travail éventuellement en place.

Pour cela, ouvrez le levier Starlock **(7)** jusqu'en butée. L'accessoire est éjecté. Le levier Starlock **(7)** se referme automatiquement.

Positionnez l'accessoire souhaité (p. ex. lame plongeante **(12)**) au-dessus du porte-outil **(8)** en veillant à ce que le moyeu déporté soit tourné vers le bas (voir figure sur la page graphique, l'inscription sur l'accessoire doit être lisible par le haut).

Positionnez le nouvel accessoire dans la position qui facilite le plus le travail à effectuer. Douze positions décalées de 30° sont possibles.

Appliquez fermement l'accessoire contre les mâchoires de serrage du porte-outil jusqu'à ce qu'il se verrouille automatiquement.

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

Montage et réglage de la butée de profondeur

La butée de profondeur **(10)** est utilisable en combinaison avec des lames segment et des lames plongeantes.

Enlevez l'accessoire de travail éventuellement en place.

Glissez jusqu'en butée la butée de profondeur **(10)** dans la position souhaitée sur le collet de l'outil électroportatif, pardessus le porte-outil **(8)**. La butée de profondeur doit s'enclencher. Douze positions décalées de 30° sont possibles.

Réglez la profondeur de travail souhaitée. Appuyez ensuite sur le levier de serrage **(11)** pour bloquer la butée de profondeur.

Choix de la feuille abrasive

Les feuilles abrasives doivent être choisies en fonction du matériau à poncer et de l'enlèvement de matière souhaité :

Disque abrasif	Matériau	Application	Grain		Position vitesse d'oscillation
PRO F460	– Tous les bois et dérivés (p. ex. bois dur, bois tendre, panneaux agglomérés, panneaux de construction) – Métaux	Pour le préponçage, p. ex. de poutres et planches rugueuses, non rabotées	gros	40 60	1–4
		Pour le ponçage plan et la correction d'inégalités et aspérités de surface	moyenne	80 100 120	1–4
		Pour le ponçage fin et le ponçage finition du bois	fin	180 240	1–4
PRO F460	– Couleur – Vernis – Apprêts	Pour enlever des couches de peinture	gros	40 60	1–4

Disque abrasif	Matériau	Application	Grain		Position vitesse d'oscillation
	– Mastics	Pour poncer des couches de primaire ou sous-couches (p. ex. pour enlever des traits de pinceau, des gouttes de peinture ou des coulures)	moyenne	80 100 120	1–4
		Pour le ponçage finition d'apprêts avant peinture	fin	180 240	1–4

Mise en place/retrait d'une feuille abrasive

Le plateau de ponçage **(14)** est doté d'un revêtement auto-agrippant permettant d'utiliser des feuilles abrasives avec système auto-agrippant. Celles-ci peuvent être fixées rapidement et facilement.

Tapotez légèrement sur le revêtement auto-agrippant du plateau de ponçage **(14)** avant de mettre en place la feuille abrasive **(15)** afin d'obtenir une adhérence optimale.

Positionnez sur l'un des côtés la feuille abrasive **(15)** au ras du plateau de ponçage **(14)** puis appliquez fermement la feuille abrasive contre le plateau de ponçage, sur toute la surface, de façon à obtenir une adhérence parfaite.

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

Pour retirer la feuille abrasive **(15)**, saisissez-la par un coin et retirez-la du plateau de ponçage **(14)**.

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

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

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

Aspiration de poussières/de copeaux

Évitez de travailler sans prendre de mesures visant à réduire les émissions de poussière. L'utilisation d'un dispositif d'aspiration approprié permet de réduire les émissions de poussière nuisibles à la santé. Veillez à bien aérer le poste de travail. Portez systématiquement un masque de protection respiratoire. Utilisez dans la mesure du possible un dispositif d'aspiration adapté à la nature du matériau. Respectez la réglementation en vigueur dans votre pays concernant les matériaux concernés.

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

Critères à satisfaire par l'aspirateur		
Diamètre nominal recommandé pour le flexible	mm	**35**
Dépression requise[A)]	mbar hPa	≥ **230** ≥ **230**
Débit d'air requis[A)]	l/s m^3/h	≥ **36** ≥ **129,6**
Efficacité de filtration recommandée		Classe de filtration M[B)]

A) Puissance au niveau du raccord d'aspiration de l'outil électroportatif

B) Selon la norme CEI/EN 60335-2-69

Observez les indications figurant dans la notice de l'aspirateur. Cessez d'utiliser l'aspirateur en cas de dégradation des performances de filtration. Trouvez et supprimez la cause.

Raccordement du dispositif d'aspiration (voir figure A)

Le dispositif d'aspiration n'est conçu que pour une utilisation avec le plateau de ponçage **(14)**, il n'est d'aucune utilité avec d'autres accessoires de travail.

Utilisez toujours un aspirateur pour les travaux de ponçage.

Pour monter le dispositif d'aspiration, retirez l'accessoire de travail et la butée de profondeur **(10)**.

En passant par le porte-outil **(8)**, poussez le dispositif d'aspiration des poussières **(13)**, jusqu'à la butée, sur le col de serrage de l'outil électroportatif. Appuyez ensuite sur le levier de serrage **(16)** pour bloquer le dispositif d'aspiration.

Emboîtez le flexible d'aspiration **(19)** de l'aspirateur dans la tubulure **(17)** d'aspiration des poussières **(13)** jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

Vous pouvez aussi emboîter l'adaptateur d'aspiration **(18)** dans le raccord **(17)** du dispositif d'aspiration et le flexible d'aspiration **(19)** dans l'adaptateur d'aspiration **(18)**.

Raccordez le tuyau d'aspiration **(19)** à un aspirateur (accessoire).

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

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

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

Utilisation

Mise en marche

Mise en marche/arrêt

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

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

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

L'éclairage améliore la visibilité dans la zone de travail. Il est automatiquement activé et désactivé en même temps que l'outil électroportatif.

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

Remarque : En cas d'arrêt automatique de l'outil électroportatif pour cause d'accu vide ou de surchauffe, il faut que vous arrêtiez manuellement l'outil électroportatif avec l'interrupteur Marche/Arrêt **(2)**.

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

Présélection de la vitesse d'oscillation

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

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

- – Pour le sciage du bois, vous pouvez sélectionner jusqu'à la vitesse d'oscillation **« 6 »**.
- – Pour le ponçage, sélectionnez au maximum la vitesse d'oscillation **« 4 »**.
- – Pour le sciage de plastiques et de métaux, sélectionnez au maximum la vitesse d'oscillation **« 4 »**.

Attention : Ne dépassez pas la vitesse d'oscillation maximale indiquée sur les accessoires ou leur emballage. Pour les accessoires de ponçage ou les accessoires à concrétion carbure, sélectionnez au maximum la vitesse d'oscillation « 4 ».

Remarque : Une vitesse d'oscillation trop élevée accroît fortement l'usure des accessoires et peut les endommager prématurément.

Instructions d'utilisation

- ▶ **Retirez systématiquement la batterie avant toute intervention sur l'outil électroportatif (maintenance, changement d'accessoire, etc.).** Il y a sinon risque de blessure si vous appuyez par mégarde sur l'interrupteur Marche/Arrêt.
- ▶ **Avant de poser l'outil électroportatif, attendez qu'il soit complètement à l'arrêt.**

Remarque : N'obturez pas les ouïes de ventilation **(5)** de l'outil électroportatif lors de son utilisation sous peine de réduire sa durée de vie.

Principe de fonctionnement

L'entraînement oscillant fait en sorte que l'accessoire de travail oscille d'un côté à l'autre jusqu'à **18000** fois par minute de **3**°. Cela permet de travailler avec grande précision dans les endroits exigus.



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



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

Sciage

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

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

Tronçonnage

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

Ponçage

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

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

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

Une pression trop élevée n'améliore pas les performances de ponçage mais augmente l'usure de l'outil électroportatif et conduit à un endommagement prématuré du plateau de ponçage.

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

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

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

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

Utilisez toujours un aspirateur pour les travaux de ponçage.

Grattage

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

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

Dispositif d'amortissement des vibrations

Vibration Control Le dispositif intégré d'amortissement des vibrations (Vibration Control) réduit les vibrations générées en cours d'utilisation.

Protection contre les surcharges en cas de surchauffe

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, la vitesse de rotation est réduite ou l'outil électroportatif s'arrête. Après une réduction de la vitesse de rotation, l'outil électroportatif ne se remet à fonctionner à pleine vitesse qu'une fois que la température de l'accu repasse dans la plage des températures admissibles ou que l'outil est moins sollicité. Après un arrêt automatique, éteignez l'outil électroportatif pour laisser refroidir l'accu puis remettez-le en marche.

Entretien et Service après-vente

Nettoyage et entretien

- ▶ **Retirez systématiquement la batterie avant toute intervention sur l'outil électroportatif (maintenance, changement d'accessoire, etc.).** Il y a sinon risque de blessure si vous appuyez par mégarde sur l'interrupteur Marche/Arrêt.
- ▶ **Toujours tenir propres l'outil électroportatif ainsi que les fentes de ventilation afin d'obtenir un travail impeccable et sûr.**

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

Service après-vente et conseil utilisateurs

France

Tel. : 09 70 82 12 26 (Numéro non surtaxé au prix d'un appel local)

Vous trouverez le lien vers les conditions de garantie et les adresses du service après-vente à la dernière page.

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

Élimination des déchets

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



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

Seulement pour les pays de l'UE :

Les appareils ou outils électriques et électroniques devenus hors d'usage ou les batteries/piles usagées doivent être mis de côté séparément et éliminés de façon respectueuse pour l'environnement. Utilisez les systèmes de collecte indiqués. Une mise au rebut incorrecte peut être néfaste pour l'environnement et la santé en raison des substances dangereuses pouvant être présentes dans les déchets d'équipements électriques et électroniques.

Valable uniquement pour la France :



Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr

Español

Indicaciones de seguridad

Indicaciones generales de seguridad para herramientas eléctricas

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

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

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

Seguridad del puesto de trabajo

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

Una distracción le puede hacer perder el control sobre la herramienta eléctrica.

Seguridad eléctrica

- ▶ **No exponga la herramienta eléctrica a la lluvia o a condiciones húmedas.** Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran ciertos líquidos en la herramienta eléctrica.

Seguridad de personas

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

Uso y trato cuidadoso de herramientas eléctricas

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

Trato y uso cuidadoso de herramientas accionadas por acumulador

- ▶ **Solamente recargar los acumuladores con los cargadores especificados por el fabricante.** Existe un riesgo de incendio al intentar cargar acumuladores de un tipo diferente al previsto para el cargador.
- ▶ **Utilice las herramientas eléctricas sólo con los acumuladores específicamente designados.** El uso de otro tipo de acumuladores puede provocar daños e incluso un incendio.
- ▶ **Si no utiliza el acumulador, guárdelo separado de objetos metálicos, como clips de papel, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños que pudieran puentear sus contactos.** El cortocircuito de los contactos del acumulador puede causar quemaduras o un incendio.
- ▶ **La utilización inadecuada del acumulador puede provocar fugas de líquido. Evite el contacto con él. En ca-**

so de un contacto accidental, enjuagar el área afectada con abundante agua. En caso de un contacto con los ojos, recurra además inmediatamente a ayuda médica. El líquido del acumulador puede irritar la piel o producir quemaduras.

- ▶ **No emplee acumuladores o útiles dañados o modificados.** Los acumuladores dañados o modificados pueden comportarse en forma imprevisible y producir un fuego, explosión o peligro de lesión.
- ▶ **No exponga un paquete de baterías o una herramienta eléctrica al fuego o a una temperatura demasiado alta.** La exposición al fuego o a temperaturas sobre 130 °C puede causar una explosión.
- ▶ **Siga todas las instrucciones para la carga y no cargue nunca el acumulador o la herramienta eléctrica a una temperatura fuera del margen correspondiente especificado en las instrucciones.** Una carga inadecuada o a temperaturas fuera del margen especificado puede dañar el acumulador y aumentar el riesgo de incendio.

Servicio

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

Instrucciones de seguridad para el Multi-Cutter

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



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

Descripción del producto y servicio



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

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

Utilización reglamentaria

La herramienta eléctrica está diseñada para aserrar y cortar materiales de madera, plástico, yeso, metales no férreos y elementos de fijación (p. ej. clavos sin templar, grapas). También es adecuada para el mecanizado de azulejos blandos de paredes, para eliminar juntas así como también para el lijado y raspado en seco de superficies pequeñas. Es especialmente adecuada para trabajos cerca de bordes y enrasados. La herramienta eléctrica deberá emplearse exclusivamente con accesorios Bosch.

Componentes representados

La numeración de los componentes representados se refiere a la imagen de la herramienta eléctrica en la página ilustrada.

(1) Empuñadura (zona de agarre aislada)
(2) Interruptor de conexión/desconexión
(3) Acumulador[a)]
(4) Tecla de desenclavamiento del acumulador[a)]
(5) Rejillas de refrigeración
(6) Rueda de ajuste para la preselección del número de oscilaciones
(7) Palanca Starlock para el desenclavamiento del útil
(8) Portaherramientas
(9) Luz de trabajo
(10) Tope de profundidad [a)]
(11) Palanca de fijación del tope longitudinal[a)]
(12) Hoja de sierra de inmersión[a)]
(13) Equipo de aspiración de polvo con conexión Click & Clean[a)]
(14) Placa lijadora[a)]
(15) Hoja lijadora[a)]
(16) Palanca de fijación del equipo de aspiración de polvo[a)]
(17) Racor de aspiración[a)]
(18) Adaptador de aspiración[a)]
(19) Manguera de aspiración[a)]

a) **Estos accesorios no corresponden al material que se adjunta de serie.**

Datos técnicos

Multi-Cutter accionado por acumulador (ACCU)		GOP18V-30
Número de artículo		**3 601 HG3 0..**
Tensión nominal	V=	18
Número de revoluciones en vacío n_0[A)]	min^{-1}	10000–18000
Ángulo de oscilación izquierda/derecha	°	1,5
Peso[B)]	kg	1,0
Temperatura ambiente recomendada durante la carga	°C	0 … +35
Temperatura ambiente permitida durante el funcionamiento[C)] y en el almacenamiento	°C	–20 … +50
Acumuladores compatibles		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Cargadores recomendados		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Medido a 20–25 °C con acumulador **ProCORE18V 4.0Ah**
B) Sin batería (puede consultar el peso de la batería en www.bosch-professional.com.)
C) potencia limitada a temperaturas < 0 °C

Los valores pueden variar dependiendo del producto y están sujetos a la aplicación y a las condiciones medioambientales. Más información en www.bosch-professional.com/wac.

Información sobre ruidos y vibraciones

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

El nivel de ruido valorado con A de la herramienta eléctrica asciende típicamente a: nivel de presión acústica **82** dB(A); nivel de potencia acústica **90** dB(A). Inseguridad K = **3** dB.

¡Usar protección auditiva!

Los valores de oscilación a_h (vibraciones continuas), p_F (vibraciones de impacto repetidas) e incertidumbre K se determinan según **EN 62841-2-4**:

Lijar: a_h = **7,3** m/s^2 (K = **1,6** m/s^2), p_F = **169** m/s^2 (K = **65** m/s^2),
Serrar con hoja de sierra de inmersión: a_h = **3,0** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), p_F = **118** m/s^2 (K = **64** m/s^2),
Serrar con hoja de sierra segmentada: a_h = **8,6** m/s^2 (K = **2,9** m/s^2), p_F = **461** m/s^2 (K = **215** m/s^2).

El nivel de vibraciones y el valor de emisiones de ruidos indicados en estas instrucciones han sido determinados según un procedimiento de medición normalizado y pueden servir como base de comparación con otras herramientas eléctricas. También son adecuados para estimar provisionalmente la emisión de vibraciones y ruidos.

El nivel de vibraciones y el valor de emisiones de ruidos indicados han sido determinados para las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica. Por ello, el nivel de vibraciones y el valor de emisiones de ruidos pueden ser diferentes si la herramienta eléctrica se utiliza para otras aplicaciones, con útiles diferentes, o si el mantenimiento de la misma fuese deficiente. Ello puede suponer un aumento drástico de la emisión de vibraciones y de ruidos durante el tiempo total de trabajo.

Para determinar con exactitud las emisiones de vibraciones y de ruidos, es necesario considerar también aquellos tiempos en los que el aparato esté desconectado, o bien, esté en funcionamiento, pero sin ser utilizado realmente. Ello puede suponer una disminución drástica de las emisiones de vibraciones y de ruidos durante el tiempo total de trabajo.

Fije unas medidas de seguridad adicionales para proteger al usuario de los efectos por vibraciones, como por ejemplo: Mantenimiento de la herramienta eléctrica y de los útiles, conservar calientes las manos, organización de las secuencias de trabajo.

Acumulador

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

Carga del acumulador

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

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

Montaje del acumulador

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

Desmontaje del acumulador

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

El acumulador dispone de 2 etapas de enclavamiento para evitar que se salga en el caso de un accionamiento accidental de la tecla de desenclavamiento del acumulador. Mientras la batería esté montada en la herramienta eléctrica, permanecerá retenida en su posición mediante un resorte.

Indicador del estado de carga del acumulador

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

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

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

Si tras presionar la tecla del indicador de estado de carga no se enciende ningún LED, significa que el acumulador está defectuoso y debe sustituirse.

Tipo de acumulador GBA 18V... | GBA18V...



Diodo luminoso (LED)	Capacidad
Luz permanente 3 × verde	60–100 %
Luz permanente 2 × verde	30–60 %
Luz permanente 1 × verde	5–30 %
Luz intermitente 1 × verde	0–5 %

Tipo de batería ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



Diodo luminoso (LED)	Capacidad
Luz permanente 5 × verde	80–100 %
Luz permanente 4 × verde	60–80 %
Luz permanente 3 × verde	40–60 %
Luz permanente 2 × verde	20–40 %
Luz permanente 1 × verde	5–20 %
Luz intermitente 1 × verde	0–5 %

Detección del riesgo de defectos en los acumuladores

EXPERT18V... | EXBA18V...

Los LEDs de los indicadores del estado de carga del acumulador pueden indicar el riesgo de un defecto del acumulador además del estado de carga del acumulador.

Para activar la función, mantenga pulsada la tecla del indicador del estado de carga durante 3 segundos. El análisis del acumulador se señala mediante una luz en movimiento en el indicador del estado de carga del acumulador. El resultado se muestra en el indicador del estado de carga del acumulador.


1 LED: El acumulador tiene un alto riesgo de fallo. El rendimiento y la vida útil ya pueden verse reducidos. Se recomienda sustituir el acumulador.


5 LEDs: El acumulador está en buen estado, con un bajo riesgo de defectos.

Por favor, observe: La evaluación del riesgo de defectos del acumulador funciona en dos niveles y ofrece una evaluación simplificada del estado. El acumulador se encuentra en buen estado o presenta un mayor riesgo de defectos. No se indica ningún porcentaje del estado del acumulador.

Indicaciones para el trato óptimo del acumulador

Proteja el acumulador de la humedad y del agua.

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

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

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

Observe las indicaciones referentes a la eliminación.

Montaje

- ▶ **Antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta eléctrica (p. ej., mantenimiento, cambio de herramienta, etc.), retire el acumulador de la herramienta eléctrica.** En caso contrario podría accidentarse al accionar fortuitamente el interruptor de conexión/desconexión.

Cambio de útil

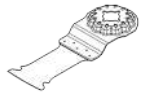
- ▶ **Use guantes de protección al cambiar las herramientas.** Podría accidentarse en caso de tocar los útiles.

Selección del útil

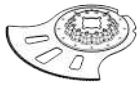
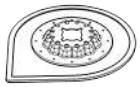
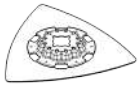
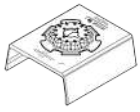
Por favor, observe los útiles previstos para su herramienta eléctrica.

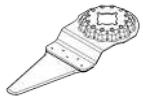
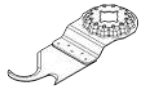
Útil	GOP18V-30
STARLOCK	✓
STARLOCK PLUS	✓
STARLOCK MAX	✗

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
	**AIZ 10 AB** Starlock Hoja de sierra de inmersión bimetálica de 10 × 20 mm para madera y metal	Madera blanda, plásticos blandos, cartón enyesado, perfiles de aluminio y metales no férreo de paredes delgadas, chapas delgadas, clavos y tornillos no templados	Cortes de separación e inmersión pequeños; trabajos de ajuste filigrano en madera; Ejemplo: Cortar ranuras para cables, cortes por inmersión en paneles de yeso, aserrar huecos para cerraduras y accesorios
	**AIZ 32 EPC** Starlock Hoja de sierra de inmersión HCS de 32 × 50 mm para madera	Madera blanda	Cortes con sierra de separación e inmersión sin desgarros gracias al borde de sierra redondo (Curved-Tec); también para aserrar cerca de los bordes, en esquinas y zonas de difícil acceso; ejemplo: corte de inmersión para la instalación de una rejilla de ventilación o un rebaje para enchufes
	**AIZ 32 APIB** Starlock Hoja de sierra de inmersión bimetálica de 32 × 50 mm para madera y metal	Materiales compuestos de madera y metales no ferrosos blandos, clavos y tornillos no templados, tubos de metal no férreo y perfiles de dimensiones pequeñas	Cortes sin desgarros, a ras y cortes de inmersión en madera, metales no ferrosos blandos y plástico, gracias al borde de corte redondo (Curved-Tec); ejemplo: rebaje para enchufes y tuberías, corte a ras a través de clavos y tornillos no templados
	**PAIZ 32 APB** StarlockPlus Hoja de sierra de inmersión bimetálica de 32 × 60 mm para madera y metal	Materiales compuestos de madera y metales no ferrosos blandos, clavos y tornillos no templados, tubos de metal no férreo y perfiles de dimensiones pequeñas	Cortes de inmersión rápidos y profundos en madera, materiales abrasivos de madera y plásticos, trabajos sin desgarros gracias al borde de corte redondo (Curved-Tec); ejemplo: separación rápida de tubos no ferrosos y perfiles de dimensiones más pequeñas, corte simple de clavos no templados, tornillos y perfiles de acero de dimensiones más pequeñas
	**AIZ 32 BSPIB** Starlock Hoja de sierra de inmersión bimetálica de 32 × 50 mm para madera dura	Madera dura, paneles recubiertos	Corte sin desgarros y cortes por inmersión en paneles recubiertos o en madera dura gracias al borde redondo de sierra (Curved-Tec), dentado japonés especialmente adecuado para la madera dura; ejemplo: instalación de ventanas de techo, rebaje para enchufes

Útil		Material	Aplicación
	**AIZ 32 AIT** Starlock Hoja de sierra de inmersión de carburo de 32 × 40 mm para metal	Metales ferrosos duros, materiales altamente abrasivos, fibra de vidrio, cartón de yeso, paneles de fibras cementadas, clavos y tornillos templados	Aserrado de materiales altamente abrasivos o metales ferrosos duros; larga vida útil gracias a la BOSCH Carbide Technology; ejemplo: corte de cubiertas frontales de cocina, aserrado fácil a través de tornillos templados y acero inoxidable
	**AIZ 32 APILT** Starlock Hoja de sierra de inmersión de carburo de 32 × 45 mm para multimateriales	Madera con clavos, epoxi, paneles de yeso laminado, GFK, CFK, paneles de fibras cementadas, chapas metálicas	Cortes de separación e inmersión sin astillado en madera con clavos, ladrillos y otros materiales compuestos y abrasivos; larga vida útil gracias a la BOSCH Carbide Technology; ejemplo: corte de tornillos en marcos de ventanas
	**AIZ 45 AIT** Starlock Hoja de sierra de inmersión de carburo de 45 × 50 mm para metal	Metales ferrosos duros, materiales altamente abrasivos, fibra de vidrio, cartón de yeso, paneles de fibras cementadas, clavos y tornillos templados	Hoja de sierra ancha para aserrar materiales altamente abrasivos o metales ferrosos duros; larga vida útil gracias a la BOSCH Carbide Technology; ejemplo: corte de cubiertas frontales de cocina, aserrado fácil a través de tornillos templados y acero inoxidable
	**PAII 52 APIT** Starlock Hoja de sierra de inmersión de carburo de 52 × 50 mm para multimateriales	Chapas de metal férreo duro, epoxi, paneles de yeso laminado, GFK, CFK, paneles de fibras cementadas	Hoja de sierra larga para cortes sin desgarros y cortes por inmersión en chapa metálica gracias al borde redondo de sierra (Curved-Tec); larga vida útil gracias a la BOSCH Carbide-Technology; ejemplo: corte a través de chapas metálicas, corte a través de tornillos en marcos de ventanas
	**AYZ 53 BPB** Starlock Hoja de sierra de inmersión de 53 × 40 mm para materiales múltiples	Placas de yeso, virutas aglomeradas, material sándwich, madera	Optimizada para cortes con sierra de inmersión seguidos de un corte de separación más largo; el Dual-Tec-Form asegura un corte limpio y completo en las esquinas, así como durante un corte de separación más largo; ejemplo: recortes de enchufes en paneles de yeso o paredes de madera
	**AII 65 APIB** Starlock Hoja de sierra de inmersión bimetálica de 65 × 40 mm para madera y metal	Madera blanda, madera dura, paneles chapados, paneles revestidos de plástico, clavos y tornillos no templados	Cortes de separación y de inmersión sin desgarros gracias al borde redondo de sierra (Curved-Tec) en paneles revestidos o madera dura; ejemplo: acortar los marcos de las puertas, recortes en el suelo laminado para un estante o un mueble empotrado, corte a ras a través de clavos y tornillos no templados
	**ACZ 85 EIB** Starlock Hoja de sierra segmentada bimetálica de 85 mm de diámetro para madera y metal	Materiales de madera, plástico, metales no ferrosos	Cortes de separación y de inmersión; también para serrar cerca de los bordes en puntos de difícil acceso; ejemplo: corte de zócalos o marcos de puertas ya instalados, corte por inmersión al adaptar paneles de piso
	**ACZ 100 SWB** Starlock Hoja dentada segmentada bimetálica de 100 mm de diámetro para materiales múltiples	Material de aislamiento, paneles de aislamiento, losas de piso, paneles insonorizantes de pisadas, cartón, alfombras, caucho, cuero	Corte preciso de materiales blandos; ejemplo: recortar paneles aislantes, cortes a ras de superficie de material aislante sobresaliente

Útil		Material	Aplicación
	**ACZ 105 ET** Starlock Hoja de sierra segmentada de carburo de 105 mm de diámetro para materiales múltiples	Placas de fibrocemento, juntas de baldosas, ladrillos, plásticos reforzados con fibra de vidrio, laminados	Cortes de separación y de inmersión; también para aserrar cerca de los bordes en zonas de difícil acceso; larga vida útil gracias a la BOSCH Carbide Technology; ejemplo: acortar zócalos o marcos de puertas ya instalados, fresar conductos de cables en ladrillo, cortar rápidamente y con poco polvo las juntas de las baldosas, cortar paneles de fibra de vidrio para accesorios, trabajos de adaptación en laminados
	**ACZ 85 RD4** Starlock Hoja de sierra segmentada con refuerzo diamantado Riff de 85 mm de diámetro para mortero y materiales abrasivos	Juntas de cemento, azulejos blandos para pared, plásticos reforzados con fibra de vidrio, epoxi, planchas de protección contra el fuego de cartón yeso	Cortes y separaciones en zonas cercanas a los bordes o de difícil acceso y esquinas, vida útil extra larga gracias a Diamant Riff; ejemplo: eliminar las juntas entre los azulejos de la pared para los trabajos de reparación, cortar huecos en baldosas también disponible como versión Carbide Riff: ACZ 85 RT3
	**AVZ 70 RT4** Starlock Removedor de mortero con refuerzo al carburo Riff de 70 mm de ancho	Mortero, juntas, resinas epoxi, plásticos reforzados con fibra de vidrio, materiales abrasivos	Fresado y separación de material de fugas y azulejos así como raspado y amolado sobre base dura; larga vida útil gracias a la BOSCH Carbide Technology; ejemplo: eliminar pegamento de azulejos y mortero de fugas
	**AVZ 90 RT2** Starlock Placa Delta con refuerzo al carburo Riff de 90 mm de ancho para mortero y materiales abrasivos	Mortero, restos de hormigón, madera, materiales abrasivos, pintura	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, eliminar residuos de pintura; disponible en tamaños de grano 20 (RT2), 40 (RT4), 60 (RT6) o 100 (RT10)
	**AVZ 93 G** Starlock Placa de lijado de 93 mm de ancho para hojas lijadoras serie Delta 93 mm	Dependiente de la hoja lijadora empleada	Lijado en los bordes, en las esquinas o en zonas de difícil acceso; según la hoja lijadora, p. ej. para lijar madera, pintura, barniz, piedra; vellones para limpiar y estructurar la madera, eliminar el óxido del metal y para lijar lacas, fieltro de pulido para el prepulido Lijado con un máximo de nivel de número de oscilaciones "4". Un número excesivamente elevado de oscilaciones aumenta considerablemente el desgaste de los útiles o puede provocar su fallo prematuro.
	**AUZ 70 G** Starlock Lijadora de perfiles de 70 mm de ancho para hojas lijadoras de 70 × 125 mm	Madera, tubos/perfiles, pintura, barniz, aparejo, metal	Lijado confortable y eficiente de perfiles y superficies de materiales redondeados, incluso irregulares, hasta un diámetro de 55 mm; hojas lijadoras para el lijado de madera, tubos/perfiles, pinturas, aparejo y metal
	**AVZ 32 RT4** Starlock Dedo de lijado con refuerzo al carburo Riff de 32 × 50 mm	Madera, pintura	Lijado de madera o pintura en zonas de difícil acceso sin papel de lija; larga duración gracias a la BOSCH Carbide Technology; ejemplo: lijado de pintura entre láminas de persiana, lijado

Útil		Material	Aplicación
	para madera y pintura		de suelos de madera en las esquinas; disponible en tamaño de grano 40 (RT4) y 100 (RT10)
	**AIZ 28 SC** Starlock Cortador universal de juntas HCS de 28 × 40 mm	Juntas de dilatación, masilla para ventanas, materiales aislantes (lana de roca)	Corte y separación de materiales blandos; ejemplo: corte de juntas de dilatación de silicona o masilla de ventanas
	**ASZ 32 SC** Starlock Cuchilla de tracción HCS de 24 mm de ancho, cuchilla de presión HCS de 11 mm de ancho	Cartón alquitranado para tejados, alfombras, césped artificial, cartón, pisos de PVC	Corte rápido y preciso de material blando y materiales flexibles abrasivos; ejemplo: corte de alfombras, cartón, pisos de PVC, recortes en cartón de techo
	**ATZ 52 SC** Starlock Rascador de 52 mm, rígido	Alfombras, mortero, hormigón, adhesivo para azulejos	Raspado sobre base dura; ejemplo: eliminar mortero, pegamento de baldosas, residuos de pegamento de hormigón y alfombras; disponible como rascador flexible ATZ 52 SFC (residuos blandos de pegamento de alfombras/pintura)

Montaje/cambio del útil

Si procede, retire primero el útil que esté montado.

Abra para ello la palanca Starlock **(7)** hasta el tope. El útil sale lanzado. La palanca Starlock **(7)** vuelve a cerrarse automáticamente.

Coloque el útil deseado (p. ej. la hoja de sierra de inmersión **(12)**) en el portaútiles **(8)**, de manera que mire hacia abajo la parte acodada (ver figura en página ilustrada, la inscripción del útil deberá ser legible desde arriba).

Coloque la herramienta de aplicación en una posición cómoda para el trabajo que corresponda. Hay doce posiciones posibles con una separación de 30°.

Presione el útil en la posición deseada sobre las mordazas de sujeción del portaherramientas, hasta que se bloquee automáticamente.

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

Montaje y ajuste del tope de profundidad

El tope de profundidad **(10)** se puede utilizar en el trabajo con hojas de sierra segmentada y de inmersión.

Si procede, retire primero el útil que esté montado.

Coloque el tope de profundidad **(10)** sobre el cuello de sujeción de la herramienta eléctrica en la posición de trabajo deseada deslizándolo hasta el tope situado más allá del portaherramientas **(8)**. Permita que el tope de profundidad se encaje. Hay doce posiciones posibles con una separación de 30°.

Ajuste la profundidad de trabajo deseada. Cierre presionando la palanca de fijación **(11)** del tope de profundidad, para fijar el tope de profundidad.

Selección de la hoja lijadora

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

Hoja lijadora	Material	Aplicación	Granulación		Etapa de número de oscilaciones
PRO F460	– Todos los materiales a base de madera (p. ej. madera dura, madera blanda, tableros aglomerados de virutas, paneles de construcción) – Materiales metálicos	Para el lijado previo, p. ej., de vigas y tablas en bruto y sin cepillar	basto	40 60	1–4
		Para el rectificado de superficies y la nivelación de pequeñas irregularidades	medio	80 100 120	1–4
		Para el acabado y lijado fino de madera	fino	180 240	1–4
PRO F460	– Color – Barniz	Para el lijado de pintura	basto	40 60	1–4

Hoja lijadora	Material	Aplicación	Granulación		Etapa de número de oscilaciones
	– Aparejos – Espátulas	Para lijar pintura de imprimación (por ejemplo, eliminar pinceladas, gotas de pintura y goteos)	medio	80 100 120	1–4
		Para el lijado final de las imprimaciones antes de aplicar la pintura	fino	180 240	1–4

Cambio y montaje de la hoja lijadora en la placa lijadora

La placa lijadora **(14)** está equipada con un tejido de cierre por contacto, para que pueda fijar las hojas lijadoras con la sujeción de cierre por contacto en forma rápida y sencilla.

Sacuda el tejido de cierre por contacto de la placa lijadora **(14)** antes de asentar la hoja lijadora **(15)**, para posibilitar una adherencia óptima.

Coloque la hoja lijadora **(15)** enrasada en un lado de la placa lijadora **(14)**, luego aplique la hoja lijadora sobre el plato lijador y presiónela firmemente.

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

Para quitar la hoja lijadora **(15)**, agárrela por una punta y retírela de la placa lijadora **(14)**.

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

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

Trabaje con accesorios de lijado como hojas de lijar o placas de lijado a un máximo escalón de número de oscilaciones "4". Un número excesivamente elevado de oscilaciones aumenta considerablemente el desgaste de los útiles o puede provocar su rotura prematura. Tenga en cuenta las indicaciones que figura en los útiles o en el embalaje de los mismos.

Aspiración de polvo y virutas

Evite trabajar sin medidas de reducción del polvo. Un dispositivo de aspiración adecuado reduce la generación de polvo perjudicial para la salud. Asegúrese de que el puesto de trabajo esté bien ventilado. Utilice siempre una protección respiratoria adecuada. A ser posible utilice un equipo para aspiración de polvo apropiado para el material a trabajar. Tenga en cuenta las normas vigentes en su país sobre los materiales que trabajar.

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

Requisitos del aspirador		
Diámetro nominal recomendado de la manguera	mm	**35**
Presión negativa necesaria[A)]	mbar hPa	≥ **230** ≥ **230**
Caudal de paso necesario[A)]	l/s m^3/h	≥ **36** ≥ **129,6**

Requisitos del aspirador		
Eficiencia de filtro recomendada		Clase de polvo M[B)]

A) Valor de potencia en la conexión de aspiración de la herramienta eléctrica

B) Conforme a IEC/EN 60335-2-69

Siga las instrucciones del aspirador. Interrumpa el trabajo si disminuye la potencia de aspiración y elimine la causa.

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

La aspiración de polvo solamente está pensada para los trabajos con la placa lijadora **(14)**; no es útil en combinación con otros útiles.

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

Para el montaje del equipo para aspiración de polvo, quite el útil y el tope de profundidad **(10)**.

Deslice el sistema de aspiración de polvo **(13)** hasta el tope sobre el portaherramientas **(8)** hasta el cuello de sujeción de la herramienta eléctrica. Cierre presionando la palanca de fijación **(16)**, para enclavar el equipo de aspiración de polvo.

Inserte la manguera de aspiración **(19)** de la aspiradora en el racor de aspiración **(17)** del equipo de aspiración de polvo **(13)** y déjela encajar.

Alternativamente, puede conectar el adaptador de aspiración **(18)** al racor de aspiración **(17)** del equipo de aspiración de polvo y la manguera de aspiración **(19)** en el adaptador de aspiración **(18)**.

Conecte la manguera de aspiración **(19)** a una aspiradora (accesorio).

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

El aspirador debe ser adecuado para el material a trabajar.

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

Operación

Puesta en marcha

Conexión/desconexión

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

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

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

La lámpara de trabajo mejora las condiciones de visibilidad en la zona de trabajo inmediata. Ésta se conecta y desconecta automáticamente con la herramienta eléctrica.

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

Indicación: Si la herramienta eléctrica se desconecta automáticamente por causa de un acumulador descargado o sobrecalentado, entonces desconecte la herramienta eléctrica con el conector/desconector **(2)**.
Cargue el acumulador o permita que se enfríe antes de volver a conectar la herramienta eléctrica. De lo contrario, podría dañarse el acumulador.

Preselección del nº de oscilaciones

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

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

- – Para serrar madera se recomienda el escalón de número de oscilaciones **"6"**.
- – Para lijar es adecuado como máximo el escalón de número de oscilaciones **"4"**.
- – Para serrar plástico y metal es adecuado como máximo el escalón de número de oscilaciones **"4"**.

Atención: Observe las indicaciones sobre el número máximo de oscilaciones en los útiles o en el embalaje de los mismos. Trabaje con útiles, por ejemplo, útiles de amolado y estriados, con un escalón máximo de número de oscilaciones "4".

Indicación: Un número excesivamente elevado de oscilaciones aumenta considerablemente el desgaste de los útiles o puede provocar su fallo prematuro.

Instrucciones para la operación

- ▶ **Antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta eléctrica (p. ej., mantenimiento, cambio de herramienta, etc.), retire el acumulador de la herramienta eléctrica.** En caso contrario podría accidentarse al accionar fortuitamente el interruptor de conexión/desconexión.
- ▶ **Antes de depositarla, esperar a que se haya detenido la herramienta eléctrica.**

Indicación: No cubra las rendijas de ventilación **(5)** de la herramienta eléctrica al trabajar, ya que de lo contrario se reduce la vida útil de la herramienta eléctrica.

Principio de funcionamiento

Mediante el accionamiento oscilante, el útil se mueve hacia los lados hasta **18000** veces por minuto en **3**°. Esta función permite conseguir un trabajo preciso en lugares estrechos.



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



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

Serrado

- ▶ **Solamente utilice hojas de sierra sin daños y en perfecto estado.** Las hojas de sierra deformadas o melladas pueden romperse, mermar la calidad de corte, o provocar un retroceso brusco del aparato.
- ▶ **Al serrar materiales de construcción ligeros atenerse a las prescripciones legales y a las recomendaciones del fabricante del material.**
- ▶ **¡Solamente se deben mecanizar materiales blandos, como madera, cartón enyesado o similares, mediante el procedimiento de serrado por inmersión!**
- ▶ **Asegúrese de que no existen cables de corriente detrás de la pieza a cortar.**

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

División

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

Lijado

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Rascado

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

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

Amortiguador de vibraciones

Vibration Control La amortiguación de vibraciones integrada reduce las vibraciones que se producen.

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.

Mantenimiento y servicio

Mantenimiento y limpieza

- ▶ **Antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta eléctrica (p. ej., mantenimiento, cambio de herramienta, etc.), retire el acumulador de la herramienta eléctrica.** En caso contrario podría accidentarse al accionar fortuitamente el interruptor de conexión/desconexión.
- ▶ **Siempre mantenga limpias la herramienta eléctrica y las rejillas de ventilación para trabajar con eficacia y fiabilidad.**

Limpie con regularidad con un cepillo de alambre los útiles estriados.

Servicio técnico y atención al cliente

México

Robert Bosch, S. de R.L. de C.V.
Calle Robert Bosch No. 405
C.P. 50071 Zona Industrial,
Toluca – México, RFC: RBO910102QJ9
Tel.: (52) 55 528430-62
Tel.: 800 6271286

España

Tel. Asesoramiento al cliente: 902 531 553

El enlace a nuestras direcciones de servicio y condiciones de garantía se encuentra en la última página.

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.

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:

Los aparatos eléctricos y electrónicos o pilas/baterías usadas que ya no se puedan utilizar deben recogerse por separado y eliminarse de forma respetuosa con el medio ambiente. Utilice los sistemas de recogida indicados. Una eliminación incorrecta puede ser perjudicial para el medio ambiente y la salud debido a las sustancias peligrosas que puedan contener.

NOM

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

Português

Instruções de segurança

Instruções gerais de segurança para ferramentas eléctricas

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

Guarde bem todas as advertências e instruções para futura referência.

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

Segurança da área de trabalho

- ▶ **Mantenha a sua área de trabalho sempre limpa e bem iluminada.** Desordem ou áreas de trabalho insuficientemente iluminadas podem levar a acidentes.
- ▶ **Não trabalhar com a ferramenta eléctrica em áreas com risco de explosão, nas quais se encontrem**

líquidos, gases ou pós inflamáveis. Ferramentas eléctricas produzem faíscas, que podem inflamar pós ou vapores.

- ▶ **Manter crianças e outras pessoas afastadas da ferramenta eléctrica durante a utilização.** No caso de distracção é possível que perca o controlo sobre o aparelho.

Segurança elétrica

- ▶ **Manter o aparelho afastado de chuva ou humidade.** A infiltração de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque eléctrico.

Segurança de pessoas

- ▶ **Esteja atento, observe o que está a fazer e tenha prudência ao trabalhar com a ferramenta eléctrica. Não utilizar uma ferramenta eléctrica quando estiver fatigado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de descuido ao utilizar a ferramenta eléctrica, pode levar a lesões graves.
- ▶ **Utilizar equipamento de protecção individual. Utilizar sempre óculos de protecção.** A utilização de equipamento de protecção pessoal, como máscara de protecção contra pó, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou protecção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta eléctrica, reduz o risco de lesões.
- ▶ **Evitar uma colocação em funcionamento involuntária. Assegure-se de que a ferramenta eléctrica esteja desligada, antes de conectá-la à alimentação de rede e/ou ao acumulador, antes de levantá-la ou de transportá-la.** Se tiver o dedo no interruptor ao transportar a ferramenta eléctrica ou se o aparelho for conectado à alimentação de rede enquanto estiver ligado, poderão ocorrer acidentes.
- ▶ **Remover ferramentas de ajuste ou chaves de boca antes de ligar a ferramenta eléctrica.** Uma ferramenta ou chave que se encontre numa parte do aparelho em movimento pode levar a lesões.
- ▶ **Evite uma posição anormal. Mantenha uma posição firme e mantenha sempre o equilíbrio.** Desta forma é mais fácil controlar a ferramenta eléctrica em situações inesperadas.
- ▶ **Usar roupa apropriada. Não usar roupa larga nem jóias. Mantenha os cabelos e roupas afastados de peças em movimento.** Roupas frouxas, cabelos longos ou jóias podem ser agarrados por peças em movimento.
- ▶ **Se for possível montar dispositivos de aspiração ou de recolha, assegure-se de que estejam conectados e utilizados correctamente.** A utilização de uma aspiração de pó pode reduzir o perigo devido ao pó.
- ▶ **Não deixe que a familiaridade resultante de uma utilização frequente de ferramentas permita que você se torne complacente e ignore os princípios de segurança da ferramenta.** Uma acção descuidada pode causar ferimentos graves numa fracção de segundo.

Utilização e manuseio cuidadoso de ferramentas eléctricas

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

Manuseio e utilização cuidadosos de ferramentas com acumuladores

- ▶ **Só carregar acumuladores em carregadores recomendados pelo fabricante.** Há perigo de incêndio se um carregador apropriado para um certo tipo de acumuladores for utilizado para carregar acumuladores de outros tipos.
- ▶ **Só utilizar ferramentas eléctricas com os acumuladores apropriados.** A utilização de outros acumuladores pode levar a lesões e perigo de incêndio.
- ▶ **Manter o acumulador que não está sendo utilizado afastado de clipes, moedas, chaves, parafusos ou**

outros pequenos objectos metálicos que possam causar um curto-circuito dos contactos. Um curto-circuito entre os contactos do acumulador pode ter como consequência queimaduras ou fogo.

- ▶ **No caso de aplicação incorrecta pode vazar líquido do acumulador. Evitar o contacto. No caso de um contacto acidental, deverá enxaguar com água. Se o líquido entrar em contacto com os olhos, também deverá consultar um médico.** Líquido que escapa do acumulador pode levar a irritações da pele ou a queimaduras.
- ▶ **Não use um acumulador ou uma ferramenta danificada ou modificada.** Os acumuladores danificados ou modificados exibem um comportamento imprevisível podendo causar incêndio, explosão ou risco de lesão.
- ▶ **Não exponha o acumulador ou a ferramenta ao fogo ou temperatura excessiva.** A exposição ao fogo ou a temperaturas acima de 130 °C pode causar explosão.
- ▶ **Siga todas as instruções de carregamento e não carregue o acumulador ou a ferramenta fora da faixa de temperatura especificada no manual de instruções.** Carregar indevidamente ou em temperaturas fora da faixa especificada pode danificar o acumulador e aumentar o risco de incêndio.

Serviço

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

Indicações de segurança para o Multi-Cutter

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



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

Descrição do produto e do serviço



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

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

Utilização adequada

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

Componentes ilustrados

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

(1) Punho (superfície do punho isolada)
(2) Interruptor de ligar/desligar
(3) Bateria[a)]
(4) Tecla de desbloqueio da bateria[a)]
(5) Aberturas de ventilação
(6) Roda de pré-seleção do número de oscilações
(7) Alavanca Starlock para o desbloqueio do acessório
(8) Encabadouro
(9) Luz de trabalho
(10) Batente de profundidade[a)]
(11) Alavanca tensora do batente de profundidade[a)]
(12) Lâmina de serra de imersão[a)]
(13) Aspiração do pó com conexão Click & Clean[a)]
(14) Placa de lixar[a)]
(15) Folha de lixa[a)]
(16) Alavanca tensora da aspiração de pó[a)]
(17) Bocal de aspiração[a)]
(18) Adaptador de aspiração[a)]
(19) Mangueira de aspiração[a)]

a) **Este acessório não pertence ao volume de fornecimento.**

Dados técnicos

Multi-Cutter sem fio		**GOP18V-30**
Número de produto		**3 601 HG3 0..**
Tensão nominal	V=	18
N.º de rotações em vazio n_0[A)]	r.p.m.	10000–18000
Ângulo de oscilações esquerda/direita	°	1,5
Peso[B)]	kg	1,0
Temperatura ambiente recomendada durante o carregamento	°C	0 … +35
Temperatura ambiente admissível em funcionamento[C)] e durante o armazenamento	°C	−20 … +50
Baterias compatíveis		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Carregadores recomendados		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Medido a 20–25 °C com bateria **ProCORE18V 4.0Ah**
B) Sem bateria (encontra o peso da bateria em www.bosch-professional.com)
C) potência limitada perante temperaturas < 0 °C

Os valores podem variar em função do produto e estar sujeitos a condições de aplicação e do meio ambiente. Para mais informações consulte www.bosch-professional.com/wac.

Informação sobre ruídos/vibrações

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

O nível sonoro avaliado como A da ferramenta elétrica é normalmente de: nível de pressão sonora **82** dB(A); nível de potência sonora **90** dB(A). Incerteza K = **3** dB.

Utilizar proteção auditiva!

Valores de vibração a_h (vibrações contínuas), p_F (vibrações repetidas de impacto) e incerteza K apurados conforme **EN 62841-2-4**:

Lixar: a_h = **7,3** m/s² (K = **1,6** m/s²), p_F = **169** m/s² (K = **65** m/s²),
Serrar com lâmina de serra de imersão: a_h = **3,0** m/s² (K = **1,5** m/s²), p_F = **118** m/s² (K = **64** m/s²),
Serrar com lâmina de serra de segmento: a_h = **8,6** m/s² (K = **2,9** m/s²), p_F = **461** m/s² (K = **215** m/s²).

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

O nível de vibrações indicado e o valor de emissões sonoras representam as aplicações principais da ferramenta elétrica. Se a ferramenta elétrica for utilizada para outras aplicações, com outras ferramentas de trabalho ou com manutenção insuficiente, é possível que o nível de vibrações e de emissões sonoras seja diferente. Isto pode aumentar sensivelmente a emissão sonora e de vibrações para o período completo de trabalho.

Para uma estimação exata da emissão sonora e de vibrações, também deveriam ser considerados os períodos

nos quais o aparelho está desligado ou funciona, mas não está sendo utilizado. Isto pode reduzir a emissão sonora e de vibrações durante o completo período de trabalho.

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

Bateria

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

Carregar a bateria

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

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

Colocar a bateria

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

Retirar a bateria

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

A bateria possui 2 níveis de travamento, que devem evitar, que a bateria caia, caso a tecla de desbloqueio da bateria seja premida por acaso. Enquanto a bateria estiver dentro da ferramenta elétrica, ela é mantida em posição por uma mola.

Indicador do nível de carga da bateria

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

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

Prima a tecla para o indicador do nível de carga da bateria On ou para visualizar o nível de carga. Isto também é possível com a bateria removida.

Se, depois de premir a tecla para o indicador do nível de carga da bateria, não se acender qualquer LED, a bateria tem defeito e tem de ser substituída.

Tipo de bateria GBA 18V... | GBA18V...



LED	Capacidade
Luz permanente 3 × verde	60–100 %
Luz permanente 2 × verde	30–60 %
Luz permanente 1 × verde	5–30 %
Luz intermitente 1 × verde	0–5 %

Tipo de bateria ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Capacidade
Luz permanente 5 × verde	80–100 %
Luz permanente 4 × verde	60–80 %
Luz permanente 3 × verde	40–60 %
Luz permanente 2 × verde	20–40 %
Luz permanente 1 × verde	5–20 %
Luz intermitente 1 × verde	0–5 %

Deteção de risco de defeito na bateria

EXPERT18V... | EXBA18V...

Os LEDs dos indicadores do nível de carga da bateria podem indicar o risco para um defeito na bateria, para além do nível de carga da bateria.

Para ativar a função, mantenha a tecla para o indicador do nível de carga premida durante 3 segundos. A análise da bateria é sinalizada por uma luz contínua do indicador do nível de carga da bateria. O resultado é exibido no indicador do nível de carga da bateria.


1 LED: a bateria tem um elevado risco de defeito. A potência e a autonomia podem ser logo minimizadas. É recomendado substituir a bateria.


5 LEDs: a bateria está em bom estado com um risco baixo de defeito.

Ter em atenção: a estimativa do risco de defeito na bateria funciona em dois níveis e oferece uma avaliação simplificada do estado. A bateria é avaliada como estando em bom estado ou apresenta um elevado risco de defeito. Não é indicada nenhuma percentagem do estado da bateria.

Indicações sobre o manuseio ideal da bateria

Proteger a bateria contra humidade e água.

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

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

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

Observe as indicações sobre a eliminação de forma ecológica.

Montagem

- ▶ **Antes de qualquer trabalho na ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta, etc.) retire a bateria da mesma.** Há perigo de ferimentos se o interruptor de ligar/desligar for acionado involuntariamente.

Troca de ferramenta

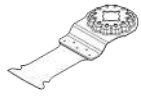
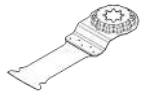
- ▶ **Use luvas de proteção ao trocar de ferramenta.** Há perigo de ferimentos em caso de contacto com a ferramenta de trabalho.

Selecionar acessório

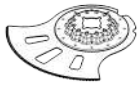
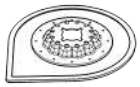
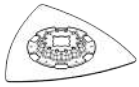
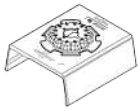
Tenha em atenção as ferramentas de trabalho previstas para a sua ferramenta elétrica.

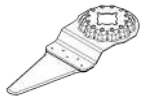
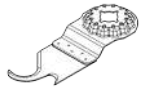
Ferramenta de trabalho	GOP18V-30
STARLOCK	✓
STARLOCK PLUS	✓
STARLOCK MAX	✗

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
 **AIZ 10 AB** Starlock 10 × 20 mm Lâmina de serra de imersão de bimetal para madeira e metal	Madeira macia, plástico macio, pladur, perfis de alumínio e de metal não ferrosos de paredes finas, chapas finas, pregos e parafusos não temperados	Pequenos cortes de seccionamento e imersão; trabalhos de ajuste de filigrana em madeira; Exemplo: cortar roços para cabos, cortes de imersão em placas de gesso cartonado, serragem posterior de roços para fechaduras e ferragens
 **AIZ 32 EPC** Starlock 32 × 50 mm Lâmina de serra de imersão HCS para madeira	Madeira macia	Cortes de seccionamento e imersão sem arestas graças à borda redonda da serra (Curved-Tec); também para serrar rente à borda, em cantos e áreas de difícil acesso; Exemplo: corte de imersão para a montagem de uma grelha de ventilação ou cortar roços para tomadas
 **AIZ 32 APIB** Starlock 32 × 50 mm Lâmina de serra de imersão de bimetal para madeira e metal	Materiais compostos em madeira e metais macios não ferrosos, pregos e parafusos não temperados, tubos em metal não ferroso e perfis de dimensões mais reduzidas	Cortes sem arestas, à face e cortes de imersão em madeira, metais macios não ferrosos e plástico graças à borda redonda da serra (Curved-Tec); Exemplo: roços para tomadas e tubos, cortar à face pregos e parafusos não temperados
 **PAIZ 32 APB** StarlockPlus 32 × 60 mm Lâmina de serra de imersão de bimetal para madeira e metal	Materiais compostos em madeira e metais macios não ferrosos, pregos e parafusos não temperados, tubos em metal não ferroso e perfis de dimensões mais reduzidas	Cortes de imersão rápidos e profundos em madeira, derivados de madeira e plásticos abrasivos, trabalhos sem arestas graças à aresta redonda de corte (Curved-Tec); Exemplo: seccionamento rápido de tubos de metais não-ferrosos e perfis de dimensões mais reduzidas, corte fácil de pregos não temperados, parafusos e perfis de aço de dimensões mais reduzidas
 **AIZ 32 BSPIB** Starlock 32 × 50 mm Lâmina de serra de imersão de bimetal para madeira dura	Madeira dura, placas revestidas	Cortes de seccionamento e imersão sem arestas em placas revestidas ou madeira dura graças à borda redonda da serra (Curved-Tec), dentado japonês especialmente apropriado para madeira dura; Exemplo: montagem de janelas de telhado, roços para tomadas

Ferramenta de trabalho		Material	Aplicação
	**AIZ 32 AIT** Starlock 32 × 40 mm Lâmina de serra de imersão Carbide para metal	Metais ferrosos duros, materiais muito abrasivos, fibra de vidro, pladur, placas de fibra ligadas com cimento, pregos e parafusos temperados	Serrar materiais muito abrasivos ou metais ferrosos duros; longa duração graças à BOSCH Carbide Technology; Exemplo: cortar tampos frontais de cozinhas, serrar facilmente parafusos temperados e aço inoxidável
	**AIZ 32 APILT** Starlock 32 × 45 mm Lâmina de serra de imersão Carbide para multimaterial	Madeira com pregos, epóxi, placas de gesso cartonado, plástico reforçado a fibra de vidro, plástico reforçado com fibras de carvão, placas de fibrocimento, chapas de metal	Cortes de seccionamento e imersão sem arestas em madeira com pregos, tijolos e outros materiais compostos e materiais abrasivos; longa duração graças à BOSCH Carbide Technology; Exemplo: cortar parafusos em caixilhos de janelas
	**AIZ 45 AIT** Starlock 45 × 50 mm Lâmina de serra de imersão Carbide para metal	Metais ferrosos duros, materiais muito abrasivos, fibra de vidro, pladur, placas de fibra ligadas com cimento, pregos e parafusos temperados	Lâmina de serra larga para serrar materiais muito abrasivos ou metais ferrosos duros; longa duração graças à BOSCH Carbide Technology; Exemplo: cortar tampos frontais de cozinhas, serrar facilmente parafusos temperados e aço inoxidável
	**PAII 52 APIT** StarlockPlus 52 × 50 mm Lâmina de serra de imersão Carbide para multimaterial	Chapas de metal ferrosas duras, epóxi, placas de gesso cartonado, plástico reforçado a fibra de vidro, plástico reforçado com fibras de carvão, placas de fibrocimento	Lâmina de serra longa para cortes de seccionamento e imersão sem arestas em chapa de metal graças à borda redonda da serra (Curved-Tec); longa duração graças à BOSCH Carbide Technology; Exemplo: cortar chapas de metal, cortar parafusos em caixilhos de janelas
	**AYZ 53 BPB** Starlock 53 × 40 mm Lâmina de serra de imersão para multimaterial	Placas de gesso cartonado, placas de aglomerado de madeira, material tipo "sandwich", madeira	Otimizada para cortes de imersão com corte de seccionamento longo subsequente; a forma Dual-Tec assegura tanto um corte completo e impecável nos cantos como também durante um corte de seccionamento longo; Exemplo: roços para tomadas em placas de gesso cartonado ou tabiques
	**AII 65 APIB** Starlock 65 × 40 mm Lâmina de serra de imersão de bimetal para madeira e metal	Madeira macia, madeira dura, placas folheadas, placas revestidas a plástico, pregos e parafusos não temperados	Cortes de seccionamento e imersão sem arestas graças à borda redonda da serra (Curved-Tec) em placas revestidas ou madeira dura; Exemplo: encurtar caixilhos de portas, roços em pisos laminados para estantes ou móveis embutidos, cortes à face de pregos e parafusos não temperados
	**ACZ 85 EIB** Starlock Lâmina de serra de segmento de bimetal com 85 mm de diâmetro para madeira e metal	Derivados de madeira, plástico, metais não ferrosos macios	Cortes de seccionamento e imersão; também para serrar rente à borda em áreas de difícil acesso; Exemplo: encurtar rodapés já instalados ou caixilhos de portas, cortes de imersão ao adaptar painéis de soalho
	**ACZ 100 SWB** Starlock Lâmina serrilhada bimetal com 100 mm de diâmetro para multimaterial	Material de isolamento, placas isoladoras, pranchas de soalho, placas isoladoras de eco, cartão, alcatifa, borracha, cabedal	Corte preciso de materiais macios; Exemplo: corte de painéis de isolamento, cortes no comprimento certo à face de material de isolamento saliente

Ferramenta de trabalho		Material	Aplicação
	**ACZ 105 ET** Starlock Lâmina de serra de segmentos Carbide com 105 mm de diâmetro para multimaterial	Placas de fibrocimento, juntas de ladrilhos, tijolo, plásticos reforçados a fibra de vidro, laminado	Cortes de seccionamento e imersão; também para serrar rente à borda em áreas de difícil acesso; longa duração graças à BOSCH Carbide Technology; Exemplo: encurtar rodapés já instalados ou caixilhos de portas, fresar canais para cabos em tijolo, separação rápida e sem pó de juntas de ladrilhos, cortar placas de fibra de vidro para torneiras, trabalhos de adaptação em laminado
	**ACZ 85 RD4** Starlock Lâmina de serra de segmentos com granulado Riff de diamante com 85 mm de diâmetro para argamassa e materiais abrasivos	Betume cimentício, ladrilhos macios, plásticos reforçados a fibra de vidro, epóxi, placas de proteção contra fogo em pladur	Cortar e seccionar rente à borda ou em áreas de difícil acesso e cantos, vida útil extra-longa graças ao granulado Riff de diamante; RT3Exemplo: remover juntas entre azulejos para trabalhos de melhoramento, roços em ladrilhos; também disponível como versão granulado Riff Carbide: ACZ 85 RT3
	**AVZ 70 RT4** Starlock Removedor de argamassa com granulado Riff Carbide com 70 mm de largura	Argamassa, junta, resina epoxídica, plásticos reforçados a fibra de vidro, materiais abrasivos	Malhetamento e seccionamento de material de juntas e ladrilhos, assim como grosagem e lixamento sobre uma base dura; longa duração graças à BOSCH Carbide Technology; Exemplo: remover cola para azulejos e massa para juntas
	**AVZ 90 RT2** Starlock Placa delta de granulado Riff Carbide com 90 mm de largura para argamassa e materiais abrasivos	Argamassa, restos de betão, madeira, materiais abrasivos, tinta	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, remover restos de tinta; disponível nas granulometrias 20 (RT2), 40 (RT4), 60 (RT6) ou 100 (RT10)
	**AVZ 93 G** Starlock Placa de lixar com 93 mm de largura para folhas de lixa da série Delta 93 mm	Depende da folha de lixar	Lixar em bordas, em cantos ou áreas de difícil acesso; consoante a folha de lixa, p. ex. para lixar madeira, tinta, verniz, pedra; Velo para limpar e texturar madeira, desenferrujar metal e lixar vernizes, feltro de polir para polimento prévio Lixe no máximo o nível de oscilação «4». Um número de oscilações elevado aumenta consideravelmente o desgaste das ferramentas de trabalho e pode causar um falha antecipada das mesmas.
	**AUZ 70 G** Starlock Lixadeira de perfis com 70 mm de largura para folhas de lixa 70 × 125 mm	Madeira, tubos/perfis, tinta, vernizes, betume de enchimento, metal	Lixamento cómodo e eficaz de perfis e superfícies de metal arredondadas e irregulares até um diâmetro de 55 mm; Folhas de lixa para lixar madeira, tubos/perfis, verniz, betume de enchimento e metal
	**AVZ 32 RT4** Starlock Placa de lixar delta com granulado Riff Carbide de 32 ×	Madeira, tinta	Lixar madeira ou tinta em locais de difícil acesso sem folha de lixa; longa duração graças à BOSCH Carbide Technology; Exemplo: desbastar tinta entre as lamelas das persianas, lixar soalho de madeira nos cantos; Disponível nas granulometrias 40 (RT4) e 100 (RT10)

Ferramenta de trabalho		Material	Aplicação
	50 mm para madeira e tinta		
	**AIZ 28 SC** Starlock 28 × 40 mm Cortador de juntas universal HCS	Junta de dilatação, mástique, materiais isolantes (lã de rocha)	Corte e seccionamento de materiais macios; Exemplo: cortar juntas de dilatação de silicone ou mástique
	**ASZ 32 SC** Starlock Lâmina de puxar HCS com 24 mm de largura, Lâmina de empurrar HCS com 11 mm de largura	Papelão alcatroado, alcatifas, relva sintética, cartão, piso em PVC	Corte rápido e preciso de material macio e materiais abrasivos flexíveis; Exemplo: cortar alcatifa, cartão, piso em PVC, roços em papelão alcatroado
	**ATZ 52 SC** Starlock Espátula de 52 mm, rígida	Alcatifas, argamassa, betão, cola para azulejos	Raspar sobre uma base dura; Exemplo: remover argamassa, cola para azulejos, restos de betão e de cola para alcatifas; disponível como espátula flexível ATZ 52 SFC (cola para alcatifas macias/restos de tinta)

Montar/trocar a ferramenta de trabalho

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

Abra para o efeito a alavanca Starlock **(7)** até ao batente. A ferramenta de trabalho é ejetada. A alavanca Starlock **(7)** fecha-se novamente de forma automática.

Coloque a ferramenta de trabalho desejada (p. ex. lâmina de serra de imersão **(12)**) no encaixe **(8)**, de forma a que a curvatura aponte para baixo (ver figura na página gráfica, inscrição da ferramenta de trabalho legível de cima).

Para tal, coloque o acessório numa posição favorável para o trabalho em questão. São possíveis doze posições dispostas por 30°.

Pressione o acessório para a posição desejada nos mordentes do suporte de acessório, até bloquear automaticamente.

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

Montar e ajustar limitador de profundidade

O batente de profundidade **(10)** pode ser utilizado durante o trabalho com lâminas de serra de segmentos e de imersão.

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

Desloque o batente de profundidade **(10)** para a posição de trabalho desejada até ao batente, passando pelo suporte de acessório **(8)**, em direção ao colar de aperto da ferramenta elétrica. Deixe o batente de profundidade engatar. São possíveis doze posições dispostas por 30°.

Ajustar a profundidade de trabalho desejada. Pressione a alavanca tensora **(11)** do batente de profundidade, para fixar o batente de profundidade.

Seleção da folha de lixa

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

Folha de lixa	Material	Aplicação	Grão		Nível de números de oscilações
PRO F460	– Todos os derivados de madeira (p. ex. madeira dura, madeira macia, placas de aglomerado de madeira, placas de construção) – Materiais de metal	Para o lixamento prévio, p. ex. de vigas e tábuas rugosas e grosseiras	grosseira	40 60	1–4
		Para alisar e aplanar pequenas irregularidades	médio	80 100 120	1–4
		Para o acabamento fino de lixar madeiras	fina	180 240	1–4
PRO F460	– Cor – Verniz	Para lixar tinta	grosseira	40 60	1–4

Folha de lixa	Material	Aplicação	Grão		Nível de números de oscilações
	– Betume de enchimento – Espátula	Para lixar tinta previamente pintada (p. ex. remover pinceladas, gotas e escorrimentos de tinta)	médio	80 100 120	1–4
		Para o acabamento final de primeiras demãos antes de envernizar	fina	180 240	1–4

Colocar/substituir a folha de lixar na placa de lixar

A placa de lixar **(14)** é composta por um tecido autoaderente, para que possa fixar as folhas de lixa de forma simples e rápida por meio de autoaderência.

Sacuda o tecido de fixação autoaderente da placa de lixar **(14)** antes de colocar a folha de lixa **(15)**, para permitir uma boa aderência.

Alinhar a folha de lixar **(15)** de um dos lados da placa de lixar **(14)** e, a seguir, colocar a folha de lixar sobre a placa de lixar e pressionar com firmeza.

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

Para remover a folha de lixa **(15)** segure-a pela ponta e puxe-a da placa de lixar **(14)**.

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

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

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

Aspiração de pó/de aparas

Evite trabalhar sem medidas de redução do pó. Um dispositivo de aspiração adequado reduz a exposição nociva ao pó. Assegure uma boa ventilação do local de trabalho. Utilize sempre proteção respiratória adequada. Se possível deverá usar uma aspiração de pó apropriada para o material. Observe as diretivas para os materiais a serem processados, vigentes no seu país.

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

Requisitos relativos ao aspirador		
Diâmetro nominal recomendado da mangueira	mm	**35**
Vácuo necessário[A)]	mbar hPa	≥ **230** ≥ **230**
Taxa de fluxo necessária[A)]	l/s m^3/h	≥ **36** ≥ **129,6**

Requisitos relativos ao aspirador		
Eficiência de filtro recomendada		Classe de pó M[B)]

A) Valor de potência na ligação do aspirador da ferramenta elétrica

B) Conforme IEC/EN 60335-2-69

Observe o manual do aspirador. Se a potência de aspiração diminuir, pare de trabalhar e elimine a causa.

Ligar a aspiração de pó (ver figura A)

O aspiração de pó só se destina para trabalhos com a placa de lixar **(14)**, em combinação com outras ferramentas de trabalho não serve para nada.

Ligue sempre uma aspiração de pó para lixar.

Para a montagem da aspiração de pó retire a ferramenta de trabalho e o limitador de profundidade **(10)**.

Empurre a aspiração de pó **(13)** até ao batente por cima do encabadouro da ferramenta **(8)** para cima do colar de aperto da ferramenta elétrica. Feche a alavanca tensora **(16)** para bloquear a aspiração de pó.

Insira a mangueira de aspiração **(19)** do aspirador no bocal de aspiração **(17)** da aspiração de pó **(13)** e deixe-a engatar.

Em alternativa pode inserir o adaptador de aspiração **(18)** no bocal de aspiração **(17)** da aspiração de pó e a mangueira de aspiração **(19)** no adaptador de aspiração **(18)**.

Ligue a mangueira de aspiração **(19)** a um aspirador (acessório).

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

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

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

Funcionamento

Colocação em funcionamento

Ligar/desligar

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

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

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

A luz de trabalho melhora a visibilidade do raio de ação. É ligada e desligada automaticamente com a ferramenta elétrica.

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

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

Pré-selecionar o nº de oscilações

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

O nº de oscilações necessário depende do material e das condições de trabalho e pode ser determinado por tentativas.

- – Para serrar madeira é recomendado no máximo o nível de oscilação **"6"**.
- – Para lixar é indicado no máximo o nível de oscilação **"4"**.
- – Para serrar plástico e metal é indicado no máximo o nível de oscilação **"4"**.

Atenção: Observe as indicações relativas ao número de oscilações máximo nas ferramentas de trabalho ou na embalagem das mesmas. Se trabalhar com ferramentas de trabalho como p. ex. ferramentas de trabalho estriadas ou de lixar use no máximo o nível de oscilação "4".

Nota: um número de oscilações elevado aumenta consideravelmente o desgaste das ferramentas de trabalho e pode causar um falha antecipada das mesmas.

Instruções de trabalho

- ▶ **Antes de qualquer trabalho na ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta, etc.) retire a bateria da mesma.** Há perigo de ferimentos se o interruptor de ligar/desligar for acionado involuntariamente.
- ▶ **Espere a ferramenta elétrica parar completamente, antes de depositá-la.**

Nota: Não tape a abertura de ventilação **(5)** da ferramenta elétrica ao trabalhar, uma vez que isso reduz a durabilidade da ferramenta elétrica.

Princípio de trabalho

Graças ao acionamento oscilante, o acessório oscila até **18000** vezes por minuto para trás e para a frente **3**°. Isso permite um trabalho preciso no espaço mais limitado.



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



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

Serrar

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

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

Cortar

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

Lixar

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

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

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

Demasiada pressão não resulta num melhor rendimento de desbaste, mas sim num maior desgaste da ferramenta elétrica e na falha precoce da ferramenta de lixar.

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

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

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

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

Ligue sempre uma aspiração de pó para lixar.

Raspar

Ao raspar selecione um nível de oscilação elevado.

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

Amortecimento das vibrações

Vibration Control O amortecimento das vibrações integrado reduz a ocorrência de vibrações.

Indicador da proteção contra sobrecarga

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.

Manutenção e assistência técnica

Manutenção e limpeza

- ▶ **Antes de qualquer trabalho na ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta, etc.) retire a bateria da mesma.** Há perigo de ferimentos se o interruptor de ligar/desligar for acionado involuntariamente.
- ▶ **Manter a ferramenta elétrica e as aberturas de ventilação sempre limpas, para trabalhar bem e de forma segura.**

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

Serviço pós-venda e aconselhamento

Brasil
Robert Bosch Ltda. – Divisão de Ferramentas Elétricas
Rodovia Anhanguera, Km 98 – Parque Via Norte
13065-900, CP 1195
Campinas, São Paulo
Tel.: 0800 7045 446
www.bosch.com.br/contato

Portugal
Tel.: 21 8500000

Na última página encontra o link para os nossos endereços de assistência técnica e para as condições da garantia.

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

Eliminação

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



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

Apenas para países da UE:

Os equipamentos elétricos e eletrónicos ou baterias/pilhas que já não são utilizáveis devem ser recolhidos separadamente e eliminados de forma ecologicamente correta. Utilize os sistemas de recolha designados para o efeito. Uma eliminação incorreta pode ser prejudicial ao meio ambiente e à saúde devido às substâncias potencialmente perigosas que contém.

Italiano

Avvertenze di sicurezza

Avvertenze generali di sicurezza per elettroutensili

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

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

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

Sicurezza della postazione di lavoro

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

Sicurezza elettrica

- ▶ **Custodire l'elettroutensile al riparo dalla pioggia o dall'umidità..** La penetrazione dell'acqua in un elettroutensile aumenta il rischio di una scossa elettrica.

Sicurezza delle persone

- ▶ **Quando si utilizza un elettroutensile è importante restare vigili, concentrarsi su ciò che si sta facendo ed operare con giudizio. Non utilizzare l'elettroutensile in caso di stanchezza o sotto l'effetto di droghe, alcool o medicinali.** Un attimo di distrazione durante l'uso dell'elettroutensile può essere causa di gravi incidenti.
- ▶ **Utilizzare gli appositi dispositivi di protezione individuali. Indossare sempre gli occhiali protettivi.** L'impiego, in condizioni appropriate, di dispositivi di protezio-

ne quali maschera antipolvere, scarpe antinfortunistiche antiscivolo, elmetto di protezione, protezioni acustiche, riduce il rischio di infortuni.

- **Evitare l'accensione involontaria dell'elettroutensile. Prima di collegare l'elettroutensile all'alimentazione di corrente e/o alla batteria, prima di prenderlo o trasportarlo, assicurarsi che sia spento.** Tenendo il dito sopra l'interruttore mentre si trasporta l'elettroutensile oppure collegandolo all'alimentazione di corrente con l'interruttore inserito, si vengono a creare situazioni pericolose in cui possono verificarsi seri incidenti.
- **Prima di accendere l'elettroutensile togliere qualsiasi attrezzo di regolazione o chiave utilizzata.** Un accessorio oppure una chiave che si trovi in una parte rotante della macchina può provocare seri incidenti.
- **Evitare di assumere posture anomale. Mantenere appoggio ed equilibrio adeguati in ogni situazione.** In questo modo è possibile controllare meglio l'elettroutensile in caso di situazioni inaspettate.
- **Indossare indumenti adeguati. Non indossare vestiti larghi, né gioielli. Tenere capelli e vestiti lontani da parti in movimento.** Vestiti larghi, gioielli o capelli lunghi potranno impigliarsi in parti in movimento.
- **Se l'utensile è dotato di un apposito attacco per dispositivi di aspirazione e raccolta polvere, accertarsi che gli stessi siano collegati ed utilizzati in modo conforme.** L'utilizzo di un'aspirazione polvere può ridurre lo svilupparsi di situazioni pericolose dovute alla polvere.
- **Evitare che la confidenza derivante da un frequente uso degli utensili si trasformi in superficialità e vengano trascurate le principali norme di sicurezza.** Una mancanza di attenzione può causare gravi lesioni in una frazione di secondo.

Trattamento accurato ed uso corretto degli elettroutensili

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

Trattamento ed utilizzo appropriato di utensili dotati di batterie ricaricabili

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

tura indicato nelle istruzioni stesse. Una carica non corretta, o fuori dal campo di temperatura indicato, può comportare danni alla batteria ed aumentare il pericolo di incendio.

Assistenza

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

Indicazioni di sicurezza per Multi-Cutter

- **Afferrare e tenere l'elettroutensile dalle superfici isolate dell'impugnatura qualora si eseguano operazioni in cui l'accessorio da taglio potrebbe venire a contatto con cavi elettrici nascosti.** Se l'accessorio da taglio entra in contatto con un cavo sotto tensione, la tensione potrebbe trasmettersi anche alle parti metalliche esposte dell'elettroutensile, provocando la folgorazione dell'utilizzatore.
- **Utilizzare morsetti o altri metodi analoghi per sostenere il pezzo in lavorazione e assicurarlo su una piattaforma stabile.** Se si tiene il pezzo in lavorazione con una mano o contro il proprio corpo, il pezzo non è fissato in modo stabile e si potrebbe perdere il controllo.
- **Utilizzare l'elettroutensile solo per operazioni di levigatura a secco.** L'infiltrazione dell'acqua in un elettroutensile aumenta il rischio di una scossa elettrica.
- **Attenzione: pericolo d'incendio! Evitare un surriscaldamento del materiale levigato e della levigatrice. Svuotare sempre il contenitore per la polvere prima delle pause di lavoro.**In condizioni sfavorevoli, ad esempio la produzione di scintille durante la levigatura di metalli, la polvere di levigatura raccolta nel sacchetto filtro o nel filtro dell'aspiratore potrebbe incendiarsi. Sussiste particolare pericolo qualora la polvere di levigatura venga miscelata con residui di vernice, poliuretano o altre sostanze chimiche e nel caso in cui il materiale levigato si surriscaldi in seguito ad una lavorazione prolungata.
- **Tenere le mani lontane dalla zona di taglio. Non afferrare mai con le mani la parte inferiore del pezzo in lavorazione.** Toccando la lama vi è un serio rischio di incidente.
- **Pulire regolarmente le feritoie di aerazione dell'elettroutensile.** Il ventilatore del motore attira polvere nella carcassa ed una forte raccolta di polvere di metallo può provocare pericoli di origine elettrica.
- **Al fine di rilevare linee di alimentazione nascoste, utilizzare apparecchiature di ricerca adatte oppure rivolgersi alla società erogatrice locale.** Un contatto con cavi elettrici può provocare lo sviluppo di incendi e di scosse elettriche. Danneggiando una tubazione del gas si può creare il pericolo di esplosioni. Penetrando una tubazione dell'acqua si provocano danni materiali.
- **Durante il lavoro, trattenere saldamente l'elettroutensile con entrambe le mani ed assumere una posizione sicura.** Con entrambe le mani l'elettroutensile viene condotto in modo più sicuro.
- **In caso di sostituzione degli accessori, indossare guanti protettivi.** In caso di uso prolungato, gli accessori si surriscaldano.
- **Non trattare con liquidi contenenti solventi la superficie da lavorare.** A causa del riscaldamento dei materiali durante la raschiatura, possono formarsi vapori tossici.
- **Adottare particolare cautela nell'impiego del raschietto e della lama.** Gli utensili sono molto affilati, esiste pericolo di lesioni.
- **In caso di danni o di utilizzo improprio della batteria, vi è rischio di fuoriuscita di vapori. La batteria può incendiarsi o esplodere.** Far entrare aria fresca nell'ambiente e contattare un medico in caso di malessere. I vapori possono irritare le vie respiratorie.
- **Non modificare né aprire la batteria.** Vi è il rischio di cortocircuito.
- **Qualora si utilizzino oggetti appuntiti, come ad es. chiodi o cacciaviti, oppure se si esercita forza dall'esterno, la batteria potrebbe danneggiarsi.** Potrebbe verificarsi un cortocircuito interno e la batteria potrebbe incendiarsi, emettere fumo, esplodere o surriscaldarsi.
- **Utilizzare la batteria solo con articoli del produttore.** Soltanto in questo modo la batteria verrà protetta da pericolosi sovraccarichi.



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

Descrizione del prodotto e dei servizi forniti



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

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

Utilizzo conforme

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

Componenti illustrati

La numerazione dei componenti raffigurati è riferita all'illustrazione dell'elettroutensile nella pagina con rappresentazione grafica.

(1) Impugnatura (superficie di presa isolata)
(2) Interruttore di avvio/arresto
(3) Batteria[a)]
(4) Tasto di sbloccaggio della batteria[a)]
(5) Feritoie d'aerazione
(6) Rotellina di preselezione del numero di oscillazioni
(7) Leva Starlock per sbloccaggio utensile
(8) Attacco utensile
(9) Luce di lavoro
(10) Asta di profondità[a)]
(11) Levetta di fissaggio della battuta di profondità[a)]
(12) Lama per tagli dal pieno[a)]
(13) Sistema di aspirazione della polvere con attacco Click & Clean[a)]
(14) Piastra di levigatura[a)]
(15) Foglio abrasivo[a)]
(16) Levetta di fissaggio del sistema di aspirazione della polvere[a)]
(17) Attacco di aspirazione[a)]
(18) Adattatore di aspirazione[a)]
(19) Tubo flessibile di aspirazione[a)]

a) **Questo accessorio non è compreso nella fornitura standard.**

Dati tecnici

Multi-Cutter a batteria		GOP18V-30
Codice prodotto		**3 601 HG3 0..**
Tensione nominale	V=	18
Numero di giri a vuoto n_0[A)]	giri/min	10000–18000
Angolo di oscillazione sx/dx	°	1,5
Peso[B)]	kg	1,0
Temperatura ambiente consigliata in fase di ricarica	°C	0 … +35
Temperatura ambiente consentita durante il funzionamento[C)] e per lo stoccaggio	°C	–20 … +50
Batterie compatibili		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Caricabatteria consigliati		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Misurazione a 20–25 °C con batteria **ProCORE18V 4.0Ah**
B) Senza batteria (per informazioni sul peso della batteria, consultare il sito www.bosch-professional.com)
C) Prestazioni limitate con temperature < 0 °C

I valori possono variare a seconda del prodotto ed essere soggetti a condizioni di impiego e ambientali. Per maggiori informazioni, consultare il sito www.bosch-professional.com/wac.

Informazioni su rumorosità e vibrazioni

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

Il livello di rumorosità ponderato A dell'elettroutensile è tipicamente di: Livello di pressione acustica **82** dB(A); Livello di potenza sonora **90** dB(A). Grado d'incertezza K = **3** dB.

Indossare protezioni per l'udito!

Valori di oscillazione a_h (vibrazioni continue), p_F (vibrazioni ripetute da colpo) e grado d'incertezza K rilevati conformemente a **EN 62841-2-4**:

Levigatura: a_h = **7,3** m/s^2 (K = **1,6** m/s^2), p_F = **169** m/s^2 (K = **65** m/s^2),
taglio con lama per tagli dal pieno: a_h = **3,0** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), p_F = **118** m/s^2 (K = **64** m/s^2),
taglio con lama segmentata: a_h = **8,6** m/s^2 (K = **2,9** m/s^2), p_F = **461** m/s^2 (K = **215** m/s^2).

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

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

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

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

Batteria

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

Ricarica della batteria

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

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

Introduzione della batteria

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

Rimozione della batteria

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

La batteria è dotata di 2 livelli di bloccaggio, preposti ad impedire che la batteria stessa cada all'esterno, qualora il tasto di sbloccaggio batteria venga premuto inavvertitamente. Sino a quando la batteria è inserita nell'elettroutensile, essa viene mantenuta in posizione da un'apposita molla.

Indicatore del livello di carica della batteria

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

I LED verdi dell'apposito indicatore indicano il livello di carica della batteria. Per ragioni di sicurezza, il livello di carica si può verificare esclusivamente ad elettroutensile fermo.

Per visualizzare il livello di carica, premere il tasto dell'indicatore livello di carica della batteria On o . Ciò sarà possibile anche a batteria rimossa.

Se premuto il tasto dell'indicatore livello di carica della batteria non si illumina alcun LED, ciò significa che la batteria è difettosa e che deve essere sostituita.

Tipo di batteria GBA 18V... | GBA18V...



LED	Capacità
Luce fissa, 3 LED verdi	60–100%
Luce fissa, 2 LED verdi	30–60%
Luce fissa, 1 LED verde	5–30%
Luce lampeggiante, 1 LED verde	0–5%

Tipo di batteria ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Capacità
Luce fissa, 5 LED verdi	80–100%
Luce fissa, 4 LED verdi	60–80%
Luce fissa, 3 LED verdi	40–60%
Luce fissa, 2 LED verdi	20–40%
Luce fissa, 1 LED verde	5–20%
Luce lampeggiante, 1 LED verde	0–5%

Rilevamento di guasti della batteria

EXPERT18V... | EXBA18V...

I LED degli indicatori del livello di carica della batteria, oltre al livello di carica della batteria, possono anche indicarne il rischio di guasto.

Per attivare questa funzione, tenere premuto per 3 secondo il tasto dell'indicatore del livello di carica della batteria . Il processo di analisi della batteria viene segnalato da una sequenza lampeggiante dell'indicatore del livello di carica della batteria. Il risultato verrà visualizzato sull'indicatore del livello di carica della batteria.

 **1 LED:** la batteria corre un elevato rischio di guasto. Potenza e autonomia potrebbero già essere state ridotte. Si consiglia di sostituire la batteria.

 **5 LED**: la batteria è in buone condizioni, con un rischio di guasto basso.

Attenzione: la valutazione del rischio di guasto della batteria funziona a due livelli e offre una valutazione semplificata. La batteria viene valutata come in buone condizioni oppure presenta un rischio di guasto elevato. Non viene visualizzata alcuna percentuale delle condizioni della batteria.

Avvertenze per l'impiego ottimale della batteria

Proteggere la batteria ricaricabile da umidità ed acqua.

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

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

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

Attenersi alle indicazioni relative allo smaltimento.

Montaggio

▶ **Prima di qualsiasi intervento sull'elettroutensile (ad es. per manutenzione, sostituzione dell'accessorio ecc.), prelevare la batteria.** Qualora l'interruttore di avvio/arresto venga premuto inavvertitamente, vi è rischio di lesioni.

Sostituzione dell'accessorio

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

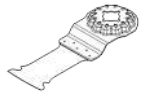
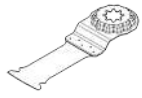
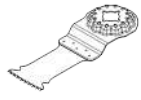
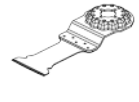
Selezione dell'utensile accessorio

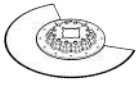
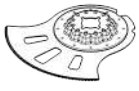
Prestare attenzione agli utensili accessori previsti per l'elettroutensile.

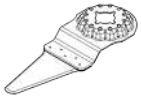
Utensile accessorio	GOP18V-30
STARLOCK	✓

Utensile accessorio	GOP18V-30
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
	**AIZ 10 AB** Starlock Lama bimetallica da 10×20 mm per tagli dal pieno su legno e metallo	Legno tenero, materiali plastici teneri, cartongesso, profili a pareti sottili in alluminio e in metalli non ferrosi, lamiere sottili, chiodi e viti non temprati	Piccoli tagli a troncare e tagli dal pieno; lavori di adattamento precisi nel legno; ad es. per eseguire incavi per cavi, per tagli dal pieno su pannelli in cartongesso o per rifinire incavi per serrature ed elementi di ferramenta
	**AIZ 32 EPC** Starlock Lama HCS da 32×50 mm per tagli dal pieno su legno	Legno tenero	Tagli a troncare e tagli dal pieno senza schegge, grazie al bordo tagliente arrotondato (Curved-Tec); anche per tagliare vicino ai bordi, negli angoli e in aree difficilmente accessibili; ad es. per eseguire tagli dal pieno per il montaggio di una griglia d'aerazione o incavi per prese elettriche
	**AIZ 32 APIB** Starlock Lama bimetallica da 32×50 mm per tagli dal pieno su legno e metallo	Materiali compositi in legno e metalli teneri non ferrosi, chiodi e viti non temprati, tubi in metalli non ferrosi e profili di piccole dimensioni	Tagli convenzionali e tagli dal pieno, a filo e senza schegge, nel legno, nei metalli teneri non ferrosi e nella plastica, grazie al bordo tagliente arrotondato (Curved-Tec); ad es. per eseguire incavi per prese elettriche e tubi o tagliare a filo chiodi e viti non temprati
	**PAIZ 32 APB** StarlockPlus Lama bimetallica da 32×60 mm per tagli dal pieno su legno e metallo	Materiali compositi in legno e metalli teneri non ferrosi, chiodi e viti non temprati, tubi in metalli non ferrosi e profili di piccole dimensioni	Tagli dal pieno rapidi e in profondità nel legno, in materiali legnosi abrasivi e materiali plastici, con lavorazione senza schegge, grazie al bordo tagliente arrotondato (Curved-Tec); ad es. per tagliare rapidamente tubi in materiale non ferroso e profili di piccole dimensioni, tagliare agevolmente chiodi e viti non temprati e profili in acciaio di piccole dimensioni
	**AIZ 32 BSPIB** Starlock Lama bimetallica da 32×50 mm per tagli dal pieno su legno duro	Legno duro, pannelli rivestiti	Tagli a troncare e tagli dal pieno senza schegge su pannelli rivestiti o legno duro, grazie al bordo tagliente arrotondato (Curved-Tec), con dentatura giapponese, ideale per il legno duro; ad es. per il montaggio di lucernai o per eseguire incavi per prese elettriche
	**AIZ 32 AIT** Starlock Lama Carbide da 32×40 mm per tagli dal pieno su metallo	Metalli duri ferrosi, materiali fortemente abrasivi, fibra di vetro, cartongesso, pannelli compositi in fibrocemento, chiodi e viti temprati	Per tagliare materiali fortemente abrasivi o metalli duri ferrosi; lunga durata, grazie alla BOSCH Carbide Technology; ad es. per tagliare coperture frontali per cucine o per tagliare agevolmente viti temprate ed acciaio inossidabile
	**AIZ 32 APILT** Starlock Lama Carbide da 32×45 mm per tagli dal pieno su materiali multipli	Legno con chiodi, materiali epossidici, pannelli in cartongesso, materiali plastici rinforzati con fibra di vetro o di carbonio, pannelli in fibrocemento, lamiere metalliche	Tagli a troncare e tagli dal pieno senza schegge su legno con chiodi, laterizi e altri materiali compositi e materiali abrasivi; durata elevata grazie alla BOSCH Carbide Technology; esempio: taglio di viti in telai di finestre

Utensile accessorio		Materiale	Applicazione
	**AIZ 45 AIT** Starlock Lama Carbide da 45×50 mm per tagli dal pieno su metallo	Metalli duri ferrosi, materiali fortemente abrasivi, fibra di vetro, cartongesso, pannelli compositi in fibrocemento, chiodi e viti temprati	Lama larga, per tagliare materiali fortemente abrasivi o metalli duri ferrosi; lunga durata, grazie alla BOSCH Carbide Technology; ad es. per tagliare coperture frontali per cucine o per tagliare agevolmente viti temprate ed acciaio inossidabile
	**PAII 52 APIT** StarlockPlus Lama Carbide da 52×50 mm per tagli dal pieno su materiali multipli	Lamiere metalliche in materiali duri ferrosi, materiali epossidici, pannelli in cartongesso, materiali plastici rinforzati con fibra di vetro o di carbonio, pannelli in fibrocemento	Lama lunga per tagli a troncare e tagli dal pieno senza schegge su lamiere metalliche, grazie al bordo tagliente arrotondato (Curved-Tec); lunga durata, grazie alla BOSCH Carbide Technology; ad es. per tagliare lamiere metalliche e tranciare le viti su telai di finestre
	**AYZ 53 BPB** Starlock Lama da 53×40 mm per tagli dal pieno su materiali multipli	Pannelli in cartongesso, pannelli in truciolato, materiali stratificati, legno	Ottimizzata per tagli dal pieno con successivo taglio a troncare prolungato; la struttura Dual-Tec assicura un taglio pulito e completo, negli angoli e durante i tagli a troncare prolungati; ad es. per incavi per prese elettriche all'interno di pannelli in cartongesso o pareti in legno
	**AII 65 APIB** Starlock Lama bimetallica da 65×40 mm per tagli dal pieno su legno e metallo	Legno tenero, legno duro, pannelli impiallacciati, pannelli con inserti in plastica, chiodi e viti non temprati	Tagli a troncare e tagli dal pieno senza schegge su pannelli rivestiti o legno duro, grazie al bordo tagliente arrotondato (Curved-Tec); ad es. per accorciare telai di porte o eseguire incavi su pannelli in laminato per ripiani o per mobili ad incasso, oppure per tagliare a filo chiodi e viti non temprati
	**ACZ 85 EIB** Starlock Lama segmentata bimetallica con diametro di 85 mm per legno e metallo	Materiali legnosi, plastica, metalli teneri non ferrosi	Tagli a troncare e tagli dal pieno; anche per tagliare vicino ai bordi in aree difficilmente accessibili; ad es. per accorciare listoni da pavimento o telai di porte già installati, oppure per tagli dal pieno di adattamento per pannelli di pavimenti
	**ACZ 100 SWB** Starlock Lama segmentata bimetallica a rettifica ondulata, diametro 100 mm, per materiali multipli	Materiale isolante, pannelli fonoassorbenti, pannelli in calcestruzzo, pannelli anticalpestio, cartone, moquette, gomma, cuoio	Taglio preciso di materiali teneri; ad es. per tagliare a misura pannelli fonoassorbenti o per tagliare a filo e a misura materiale isolante sporgente
	**ACZ 105 ET** Starlock Lama segmentata Carbide, diametro 105 mm, per materiali multipli	Pannelli in fibrocemento, fughe per piastrelle, mattoni in laterizio, materiali plastici rinforzati con fibra di vetro, laminati	Tagli a troncare e tagli dal pieno; anche per tagliare vicino ai bordi in aree difficilmente accessibili; lunga durata, grazie alla BOSCH Carbide Technology; ad es. per accorciare listoni da pavimento o telai di porte già installati, fresare canaline per cavi su mattoni in laterizio, praticare in modo rapido e senza polvere fughe per piastrelle, tagliare a misura pannelli in fibra di vetro per raccorderie o per lavori di adattamento su laminati
	**ACZ 85 RD4** Starlock Lama segmentata RIFF diamantata, diametro 85 mm, per malta e materiali abrasivi	Fughe in cemento, piastrelle da parete tenere, materiali plastici rinforzati con fibra di vetro, materiali epossidici, materiali plastici rinforzati con fibra di vetro	Taglio e troncatura in aree e angoli vicino ai bordi o difficilmente accessibili; durata eccezionale, grazie alla struttura RIFF diamantata; ad esempio per rimuovere fughe fra piastrelle da parete per lavori di ristrutturazione o eseguire scanalature all'interno di piastrelle; disponibile anche come versione Carbide RIFF: ACZ 85 RT3

Utensile accessorio		Materiale	Applicazione
	**AVZ 70 RT4** Starlock Lama RIFF Carbide, larghezza 70 mm, per rimozione della malta	Malta, fughe, resine epossidiche, materiali plastici rinforzati con fibra di vetro, materiali abrasivi	Fresatura e taglio di materiale per fughe e per piastrelle; raspatura e levigatura di superfici dure; lunga durata, grazie alla BOSCH Carbide Technology; ad es. per rimuovere colla per piastrelle e malta per fughe
	**AVZ 90 RT2** Starlock Piastra a delta RIFF Carbide, larghezza 90 mm, per malta e materiali abrasivi	Malta, residui di calcestruzzo, legno, materiali abrasivi, colore	Raspatura e levigatura di superfici dure; ad es. per rimuovere malta o colla per piastrelle (ad es. per sostituire piastrelle danneggiate), o per rimuovere residui di colla per moquette e di colore; disponibile nelle granulometrie 20 (RT2), 40 (RT4), 60 (RT6) o 100 (RT10)
	**AVZ 93 G** Starlock Piastra di levigatura, larghezza 93 mm, per fogli abrasivi Serie Delta 93 mm	In base al tipo di foglio abrasivo	Levigatura su bordi, in angoli o in aree difficilmente accessibili; ad es., in base al tipo di foglio abrasivo, per levigare legno, colore, vernice, pietra; Abrasivi in tessuto non tessuto per pulire e strutturare il legno, eliminare la ruggine dal metallo e asportare colori, feltri di prelucidatura Per la levigatura impostare al massimo il livello di velocità di oscillazione «4». Un numero di oscillazioni troppo elevato aumenta considerevolmente l'usura degli utensili accessori o può determinarne un guasto precoce.
	**AUZ 70 G** Starlock Accessorio per levigatura di profili, larghezza 70 mm, per fogli abrasivi da 70×125 mm	Legno, tubi e profili, colore, vernici, stucco e metallo	Per levigare in modo pratico ed efficiente profili e superfici arrotondate, anche irregolari, con diametro fino a 55 mm; fogli abrasivi per levigare legno, tubi e profili, vernici, stucco e metallo
	**AVZ 32 RT4** Starlock Barretta in levigatura RIFF Carbide da 32×50 mm per legno e colore	Legno, colore	Levigatura di legno o colore in punti difficilmente accessibili senza carta abrasiva; lunga durata, grazie alla BOSCH Carbide Technology; ad es. per rimuovere colore fra listelli di persiane o per levigare pavimenti in legno negli angoli; disponibile nelle granulometrie 40 (RT4) e 100 (RT10)
	**AIZ 28 SC** Starlock Tagliafughe universale HCS da 28×40 mm	Fughe di espansione, stucco per finestre, materiali isolanti (lana minerale)	Taglio e troncatura di materiali teneri; ad es. per tagliare fughe di espansione in silicone o stucco per finestre
	**ASZ 32 SC** Starlock Tagliente HCS, larghezza 24 mm, per lavorazione in trazione; Tagliente HCS, larghezza 11 mm, per lavorazione in spinta	Cartone catramato, moquette, prati artificiali, cartone, pavimenti in PVC	Taglio rapido e preciso di materiali teneri e materiali abrasivi flessibili; ad es. per tagliare moquette, cartone, pavimenti in PVC o per praticare incavi su cartone catramato
	**ATZ 52 SC** Starlock Raschietto da 52 mm, rigido	Moquette, malta, calcestruzzo, colla per piastrelle	Raschiatura di superfici dure; ad es. per rimuovere malta, colla per piastrelle, residui di calcestruzzo e di colla per moquette;

Utensile accessorio	Materiale	Applicazione
		disponibile come raschietto flessibile ATZ 52 SFC (colla per moquette tenera/residui di colore)

Montaggio/sostituzione dell'utensile accessorio

Rimuovere, se necessario, un accessorio già montato.

Aprire la leva Starlock **(7)** fino alla battuta. L'utensile accessorio viene espulso. La leva Starlock **(7)** si richiude automaticamente.

Applicare l'utensile accessorio desiderato (ad es. lama per tagli dal pieno **(12)**) sull'attacco utensile **(8)** in modo che la piegatura a gomito sia rivolta in alto (vedere illustrazione nella pagina con rappresentazione grafica; siglatura dell'utensile accessorio leggibile dall'alto).

Sistemare l'utensile accessorio in una posizione appropriata al lavoro da svolgere. Sono disponibili dodici posizioni diverse, distanziate di 30°.

Spingere saldamente l'utensile accessorio nella posizione desiderata sulle ganasce di bloccaggio dell'attacco utensile, sino a far bloccare automaticamente l'utensile accessorio.

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

Montaggio e regolazione della guida di profondità

La guida di profondità **(10)** si può utilizzare per lavorare con lame segmentate e per tagli dal pieno.

Rimuovere, se necessario, un accessorio già montato.

Spingere la guida di profondità **(10)** nella posizione desiderata fino a battuta, oltre l'attacco utensile **(8)**, sul collarino di fissaggio dell'elettroutensile. Far scattare in posizione la guida di profondità. Sono disponibili dodici posizioni diverse, distanziate di 30°.

Regolare la profondità di lavoro desiderata. Chiudere premendo la levetta di fissaggio **(11)** della guida di profondità, per fissare quest'ultima.

Scelta del foglio abrasivo

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

Foglio abrasivo	Materiale	Applicazione	Grana		Livello del numero di oscillazioni
PRO F460	– Tutti i materiali legnosi (ad es. legno duro, legno tenero, pannelli in truciolato, pannelli da costruzione) – Materiali metallici	Per levigatura preliminare, ad es. di travi ed assi grezze e non piallate	Grossa	40 60	1–4
		Per levigatura a spianare e livellamento di piccole irregolarità	Medio	80 100 120	1–4
		Per levigatura finale e microlevigatura del legno	Fine	180 240	1–4
PRO F460	– Colore – Vernice – Materiali riempitivi – Spatola	Per rimozione di vernice	Grossa	40 60	1–4
		Per levigatura di colore di fondo (ad es. per rimuovere tracce di pennello, gocce di colore ed irregolarità superficiali)	Medio	80 100 120	1–4
		Per la levigatura finale di materiali di fondo prima della verniciatura	Fine	180 240	1–4

Applicazione/sostituzione del foglio abrasivo sul platorello abrasivo

La piastra di levigatura **(14)** è dotata di tessuto a strappo, che consente di fissare gli appositi fogli abrasivi in modo semplice e rapido.

Battere il tessuto a strappo della piastra di levigatura **(14)** prima di applicare il foglio abrasivo **(15)**, in modo da ottenere un'aderenza ottimale.

Applicare il foglio abrasivo **(15)** a filo su un lato della piastra di levigatura **(14)**, quindi sistemare il foglio abrasivo sulla piastra di levigatura e premerlo saldamente in posizione.

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

Per rimuovere il foglio abrasivo **(15)**, fare presa su un angolo del foglio stesso ed estrarlo dalla piastra di levigatura **(14)**.

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

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

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

Aspirazione polvere/aspirazione trucioli

Non eseguire lavori senza misure di contenimento della polvere. Un dispositivo di aspirazione appropriato riduce l'emissione di polveri nocive per la salute. Provvedere a una buona aerazione della postazione di lavoro. Utilizzare sempre protezioni respiratorie adeguate. Laddove possibile, utilizzare un sistema di aspirazione della polvere adatto per il materiale. Attenersi alle prescrizioni in vigore nel proprio Paese per i materiali da lavorare.

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

Requisiti per l'aspiratore		
Diametro nominale del tubo flessibile consigliato	mm	**35**
Depressione richiesta[A)]	mbar hPa	≥ **230** ≥ **230**
Portata richiesta[A)]	l/s m^3/h	≥ **36** ≥ **129,6**
Efficienza consigliata del filtro		Classe di polveri M[B)]

A) Valore di potenza del collegamento dell'aspiratore dell'elettroutensile

B) Conformemente a IEC/EN 60335-2-69

Osservare le istruzioni dell'aspiratore. In caso di deterioramento delle prestazioni di aspirazione, interrompere il lavoro e risolvere il problema.

Collegamento del sistema di aspirazione della polvere (vedere fig. A)

Il sistema di aspirazione della polvere è destinato esclusivamente all'impiego con la piastra di levigatura **(14)**; abbinato ad altri utensili accessori, tale sistema non ha alcuna utilità.

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

Per montare il sistema di aspirazione della polvere, prelevare l'utensile accessorio e la guida di profondità **(10)**.

Spingere il sistema di aspirazione della polvere **(13)** fino a battuta oltre l'attacco utensile **(8)** sul collarino di fissaggio dell'elettroutensile. Chiudere la levetta di fissaggio **(16)** per bloccare il sistema di aspirazione della polvere.

Innestare il tubo flessibile di aspirazione **(19)** dell'aspiratore nell'attacco di aspirazione **(17)** del sistema di aspirazione della polvere **(13)** e farlo scattare in posizione.

In alternativa, è possibile innestare l'adattatore di aspirazione **(18)** nell'attacco di aspirazione **(17)** del sistema di aspirazione della polvere e il tubo flessibile di aspirazione **(19)** nell'adattatore di aspirazione **(18)**.

Collegare il tubo flessibile di aspirazione **(19)** a un aspiratore (accessorio).

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

L'aspiratore dovrà essere adatto al materiale da lavorare.

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

Utilizzo

Messa in funzione

Accensione/spegnimento

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

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

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

La lampada da lavoro migliora le condizioni di visibilità nelle immediate vicinanze dell'area di lavoro. Si accende e si spegne automaticamente con l'elettroutensile.

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

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

Preselezione della frequenza di oscillazione

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

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

- Per tagliare il legno si consiglia una velocità di oscillazione non superiore a **«6»**.
- Per levigare, la velocità di oscillazione massima idonea è la **«4»**.
- Per tagliare plastica e metallo, la velocità di oscillazione massima idonea è la **«4»**.

Attenzione: osservare le indicazioni relative al numero di oscillazioni massimo riportate sugli utensili accessori o sul relativo imballaggio. Eseguire lavori con gli utensili accessori, come ad es. utensili accessori di levigatura e Riff, al massimo al livello del numero di oscillazioni «4».

Avvertenza: un numero di oscillazioni troppo elevato aumenta considerevolmente l'usura degli utensili accessori o può determinarne un guasto precoce.

Indicazioni operative

- ▶ **Prima di qualsiasi intervento sull'elettroutensile (ad es. per manutenzione, sostituzione dell'accessorio ecc.), prelevare la batteria.** Qualora l'interruttore di avvio/arresto venga premuto inavvertitamente, vi è rischio di lesioni.
- ▶ **Prima di posare l'elettroutensile, attendere sempre che si sia arrestato completamente.**

Avvertenza: Mantenere libere le feritoie d'aerazione **(5)** dell'elettroutensile durante il lavoro, poiché in caso contrario la durata utile dell'elettroutensile stesso potrebbe venire ridotta.

Principio di funzionamento

Mediante la presa di moto oscillante, l'utensile accessorio oscilla in entrambe le direzioni fino a **18000** oscillazioni al minuto di **3**°. Ciò consente un lavoro preciso anche negli spazi più ristretti.



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



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

Tagli

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

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

Troncatura

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

Levigatura

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

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

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

Un eccessivo aumento della pressione esercitata non comporta una maggiore capacità di levigatura, ma provoca una maggiore usura dell'elettroutensile e una rottura prematura della piastra di levigatura.

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

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

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

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

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

Raschiatura

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

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

Sistema di ammortizzazione delle vibrazioni

Vibration Control L'apposito sistema integrato riduce le vibrazioni.

Protezione contro il sovraccarico in funzione della temperatura

Se impiegato in modo conforme, l'elettroutensile non può subire sovraccarichi. In caso di carico eccessivo, o qualora venga utilizzato 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, spegnere l'elettroutensile, lasciar raffreddare la batteria e riaccendere l'elettroutensile.

Manutenzione ed assistenza

Manutenzione e pulizia

- ▶ **Prima di qualsiasi intervento sull'elettroutensile (ad es. per manutenzione, sostituzione dell'accessorio ecc.), prelevare la batteria.** Qualora l'interruttore di avvio/arresto venga premuto inavvertitamente, vi è rischio di lesioni.
- ▶ **Per poter garantire buone e sicure operazioni di lavoro, tenere sempre puliti l'elettroutensile e le fessure di ventilazione.**

Pulire regolarmente con una spazzola metallica gli utensili accessori Riff.

Servizio di assistenza e consulenza tecnica

Italia
Tel.: (02) 3696 2314
Il link ai nostri indirizzi di assistenza e alle condizioni di garanzia è riportato all'ultima pagina.
In caso di richieste o di ordinazione di pezzi di ricambio, comunicare sempre il codice prodotto a 10 cifre riportato sulla targhetta di fabbricazione dell'elettroutensile.

Smaltimento

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



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

Solo per i Paesi UE:
I dispositivi elettrici ed elettronici o le batterie/pile usate non più utilizzabili devono essere sottoposti/e a raccolta differenziata e smaltiti nel rispetto dell'ambiente. Utilizzare gli appositi sistemi di raccolta. A causa delle sostanze pericolose eventualmente contenute al loro interno, uno smaltimento non appropriato rischia di provocare danni all'ambiente e alla salute.

Nederlands

Veiligheidsaanwijzingen

Algemene veiligheidsaanwijzingen voor elektrische gereedschappen

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

Bewaar alle waarschuwingen en voorschriften voor toekomstig gebruik.

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

Veiligheid van de werkomgeving

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

Elektrische veiligheid

- **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.

Veiligheid van personen

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

ren. Een onoplettende handeling kan binnen een fractie van een seconde ernstig letsel veroorzaken.

Zorgvuldige omgang met en zorgvuldig gebruik van elektrische gereedschappen

- ▶ **Overbelast het elektrische gereedschap niet. Gebruik voor uw werkzaamheden het daarvoor bestemde elektrische gereedschap.** Met het passende elektrische gereedschap werkt u beter en veiliger binnen het aangegeven capaciteitsbereik.
- ▶ **Gebruik geen elektrisch gereedschap waarvan de schakelaar defect is.** Elektrisch gereedschap dat niet meer kan worden in- of uitgeschakeld, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.
- ▶ **Trek de stekker uit het stopcontact en/of neem de accu (indien uitneembaar) uit het elektrische gereedschap, voordat u het elektrische gereedschap instelt, accessoires wisselt of het elektrische gereedschap opbergt.** Deze voorzorgsmaatregel voorkomt onbedoeld starten van het elektrische gereedschap.
- ▶ **Bewaar niet-gebruikte elektrische gereedschappen buiten bereik van kinderen. Laat het gereedschap niet gebruiken door personen die er niet mee vertrouwd zijn en deze aanwijzingen niet hebben gelezen.** Elektrische gereedschappen zijn gevaarlijk wanneer deze door onervaren personen worden gebruikt.
- ▶ **Pleeg onderhoud aan elektrische gereedschappen en accessoires. Controleer of bewegende delen van het gereedschap correct functioneren en niet vastklemmen en of onderdelen zodanig gebroken of beschadigd zijn dat de werking van het elektrische gereedschap nadelig wordt beïnvloed. Laat deze beschadigde onderdelen vóór gebruik repareren.** Veel ongevallen hebben hun oorzaak in slecht onderhouden elektrische gereedschappen.
- ▶ **Houd snijdende inzetgereedschappen scherp en schoon.** Zorgvuldig onderhouden snijdende inzetgereedschappen met scherpe snijkanten klemmen minder snel vast en zijn gemakkelijker te geleiden.
- ▶ **Gebruik elektrisch gereedschap, accessoires, inzetgereedschappen en dergelijke volgens deze aanwijzingen. Let daarbij op de arbeidsomstandigheden en de uit te voeren werkzaamheden.** Het gebruik van elektrische gereedschappen voor andere dan de voorziene toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.
- ▶ **Houd handgrepen en greepvlakken droog, schoon en vrij van olie en vet.** Gladde handgrepen en greepvlakken verhinderen dat het gereedschap in onverwachte situaties veilig kan worden gehanteerd en bediend.

Gebruik en onderhoud van accugereedschappen

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

Service

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

Veiligheidsaanwijzingen voor Multi-Cutter

- ▶ **Houd het elektrische gereedschap vast aan de geïsoleerde handgrepen, wanneer u werkzaamheden verricht waarbij het accessoire in aanraking kan komen met verborgen bedrading.** Als het accessoire in aanraking komt met een spanningvoerende draad, dan kunnen de metalen delen van het elektrische gereedschap onder spanning komen te staan en zou de gebruiker een elektrische schok kunnen krijgen.
- ▶ **Gebruik klemmen of een andere praktische manier om het werkstuk op een stabiel platform vast te zetten en te ondersteunen.** Het vasthouden van het werkstuk met de hand of tegen uw lichaam leidt tot instabiliteit en dit kan resulteren in het verlies van controle.
- ▶ **Gebruik het elektrische gereedschap uitsluitend voor droog schuren.** Het binnendringen van water in het elektrische gereedschap vergroot het risico van een elektrische schok.

- **Let op brandgevaar! Vermijd oververhitting van het te schuren materiaal en van de schuurmachine. Maak vóór werkonderbrekingen altijd het stofreservoir leeg.** Schuurstof in de filterzak of de filter van de stofzuiger kan onder ongunstige omstandigheden, zoals rondvliegende vonken bij het slijpen van metaal, zelf ontbranden. Er bestaat vooral gevaar, wanneer het schuurstof met lak-, polyurethaanresten of andere chemische stoffen vermengd is, en het te schuren materiaal na lang werken heet is.
- **Houd uw handen uit de buurt van de plaats waar wordt gezaagd. Grijp niet onder het werkstuk.** Bij aanraking van het zaagblad bestaat verwondingsgevaar.
- **Reinig regelmatig de ventilatieopeningen van uw elektrische gereedschap.** De motorventilator trekt stof in het huis en een sterke ophoping van metaalstof kan elektrische gevaren veroorzaken.
- **Gebruik geschikte detectoren om verborgen elektriciteits-, gas- of waterleidingen op te sporen of raadpleeg het plaatselijke energie- of waterleidingbedrijf.** Contact met elektrische leidingen kan tot brand of een elektrische schok leiden. Beschadiging van een gasleiding kan tot een explosie leiden. Breuk van een waterleiding veroorzaakt materiële schade.
- **Houd het elektrische gereedschap bij het werken stevig met beide handen vast en zorg ervoor dat u stevig staat.** Het elektrische gereedschap wordt met twee handen veiliger vastgehouden.
- **Draag bij het wisselen van de inzetgereedschappen werkhandschoenen.** Inzetgereedschappen worden heet bij langdurig gebruik.
- **Behandel het te bewerken oppervlak niet met oplosmiddelhoudende vloeistoffen.** Door de verwarming van de materialen bij het afkrabben kunnen giftige dampen ontstaan.
- **Wees erg voorzichtig bij het hanteren van schaafijzer en mes.** De inzetgereedschappen zijn zeer scherp. Er bestaat verwondingsgevaar.
- **Bij beschadiging en verkeerd gebruik van de accu kunnen er dampen vrijkomen. De accu kan branden of exploderen.** Zorg voor de aanvoer van frisse lucht en zoek bij klachten een arts op. De dampen kunnen de luchtwegen irriteren.
- **Verander en open de accu niet.** Er bestaat gevaar voor kortsluiting.
- **Door spitse voorwerpen, zoals bijv. spijkers of schroevendraaiers, of door krachtinwerking van buitenaf kan de accu beschadigd worden.** Er kan een interne kortsluiting ontstaan en de accu doen branden, roken, exploderen of oververhitten.
- **Gebruik de accu alleen in producten van de fabrikant.** Alleen zo wordt de accu tegen gevaarlijke overbelasting beschermd.



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

Beschrijving van product en werking



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

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

Beoogd gebruik

Het elektrische gereedschap is bestemd voor het zagen en doorslijpen van houtmaterialen, kunststof, gips, non-ferrometalen en bevestigingselementen (bv. ongeharde spijkers, nieten). Het is eveneens geschikt voor het bewerken van zachte wandtegels, voor het verwijderen van voegen en voor het droog schuren en gladmaken van kleine vlakken. Het is bij uitstek geschikt voor dichtbij de rand en vlak werken. Het elektrische gereedschap mag uitsluitend met Bosch accessoires gebruikt worden.

Afgebeelde componenten

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

(1) Handgreep (geïsoleerd greepvlak)
(2) Aan/uit-schakelaar
(3) Accu[a)]
(4) Accu-ontgrendelingsknop[a)]
(5) Ventilatieopeningen
(6) Stelwiel instelling aantal schuurbewegingen
(7) Starlock-hendel voor gereedschapontgrendeling
(8) Gereedschaphouder
(9) Werklicht
(10) Diepteaanslag[a)]
(11) Spanhendel van de diepteaanslag[a)]
(12) Invalzaagblad[a)]
(13) Stofafzuiging met aansluiting Click & Clean[a)]
(14) Schuurplateau[a)]
(15) Schuurblad[a)]
(16) Spanhendel van de stofafzuiging[a)]
(17) Afzuigaansluiting[a)]
(18) Afzuigadapter[a)]
(19) Afzuigslang[a)]

a) **Dit toebehoren wordt niet standaard meegeleverd.**

Technische gegevens

Accumultitool		GOP18V-30
Productnummer		**3 601 HG3 0..**
Nominale spanning	V=	18
Onbelast toerental n_0 [A)]	min^{-1}	10000–18000
Oscillatiehoek links/rechts	°	1,5
Gewicht[B)]	kg	1,0
Aanbevolen omgevingstemperatuur bij het opladen	°C	0 ... +35
Toegestane omgevingstemperatuur tijdens gebruik[C)] en bij opslag	°C	–20 ... +50
Compatibele accu's		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Aanbevolen opladers		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Gemeten bij 20–25 °C met accu **ProCORE18V 4.0Ah**

B) Zonder accu (het gewicht van de accu is te vinden op www.bosch-professional.com)

C) beperkt vermogen bij temperaturen < 0 °C

Waarden kunnen afhankelijk van product variëren en onderhevig zijn aan toepassings- en omgevingsvoorwaarden. Meer informatie vindt u op www.bosch-professional.com/wac.

Informatie over geluid en trillingen

Geluidsemissiewaarden bepaald conform **EN 62841-2-4**.

Het A-gewogen geluidsniveau van het elektrische gereedschap bedraagt typisch: geluidsdrukniveau **82** dB(A); geluidsvermogenniveau **90** dB(A). Onzekerheid K = **3** dB.

Draag gehoorbescherming!

Trillingswaarden a_h (continue trillingen), p_F (herhaalde schoktrillingen) en onzekerheid K bepaald conform **EN 62841-2-4**:

Schuren: a_h = **7,3** m/s^2 (K = **1,6** m/s^2), p_F = **169** m/s^2 (K = **65** m/s^2),
Zagen met invalzaagblad: a_h = **3,0** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), p_F = **118** m/s^2 (K = **64** m/s^2),
Zagen met segmentzaagblad: a_h = **8,6** m/s^2 (K = **2,9** m/s^2), p_F = **461** m/s^2 (K = **215** m/s^2).

Het in deze gebruiksaanwijzing vermelde trillingsniveau en de geluidsemissiewaarde zijn gemeten met een genormeerde meetmethode en kunnen worden gebruikt om elektrische gereedschappen met elkaar te vergelijken. Ze zijn ook geschikt voor een voorlopige inschatting van de trillings- en geluidsemissie.

Het aangegeven trillingsniveau en de aangegeven geluidsemissiewaarde representeren de voornaamste toepassingen van het elektrische gereedschap. Wanneer het elektrische gereedschap echter wordt gebruikt voor andere toepassingen, met afwijkende inzetgereedschappen of onvoldoende onderhoud, dan kunnen het trillingsniveau en de geluidsemissiewaarde afwijken. Dit kan de trillings- en geluidsemissie gedurende de gehele arbeidsperiode duidelijk verhogen.

Voor een nauwkeurige schatting van de trillings- en geluidsemissies moet ook rekening worden gehouden met de tijden waarin het gereedschap uitgeschakeld is, of waarin het gereedschap wel loopt, maar niet werkelijk wordt gebruikt. Dit kan de trillings- en geluidsemissies gedurende de gehele arbeidsperiode duidelijk verminderen.

Leg aanvullende veiligheidsmaatregelen ter bescherming van de gebruiker tegen het effect van trillingen vast, zoals: onderhoud van elektrische gereedschappen en inzetgereedschappen, warm houden van de handen, organisatie van het arbeidsproces.

Accu

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

Accu opladen

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

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

Accu plaatsen

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

Accu verwijderen

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

De accu beschikt over 2 vergrendelingsstanden die moeten voorkomen dat de accu bij onbedoeld indrukken van de accu-ontgrendelingstoets uit het elektrische gereedschap valt. Zolang de accu in het elektrische gereedschap is geplaatst, wordt deze door een veer op de juiste plaats gehouden.

Accu-oplaadaanduiding

Aanwijzing: Niet elk accutype beschikt over een oplaadaanduiding.

De groene LED's van de accu-oplaadaanduiding geven de laadtoestand van de accu aan. Uit veiligheidsoverwegingen

is het opvragen van de laadtoestand alleen bij stilstaand elektrisch gereedschap mogelijk.

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

Als er na het drukken op de toets voor de oplaadaanduiding geen LED brandt, dan is de accu defect en moet vervangen worden.

Accutype GBA 18V... | GBA18V...



LED	Capaciteit
Permanent licht 3 × groen	60–100 %
Permanent licht 2 × groen	30–60 %
Permanent licht 1 × groen	5–30 %
Knipperlicht 1 × groen	0–5 %

Accutype ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Capaciteit
Permanent licht 5 × groen	80–100 %
Permanent licht 4 × groen	60–80 %
Permanent licht 3 × groen	40–60 %
Permanent licht 2 × groen	20–40 %
Permanent licht 1 × groen	5–20 %
Knipperlicht 1 × groen	0–5 %

Risicoherkenning accudefect

EXPERT18V... | EXBA18V...

De LED's van de accu-oplaadaanduidingen kunnen naast de laadtoestand van de accu het risico voor een accudefect aangeven.

Om de functie te activeren houdt u de toets voor de oplaadaanduiding 3 seconden lang ingedrukt. De analyse van de accu wordt aangegeven door een looplicht van de accu-oplaadaanduiding. Het resultaat wordt aangegeven op de accu-oplaadaanduiding.

 1 LED: de accu heeft een hoog defectrisico. Vermogen en looptijd kunnen al verminderd zijn. Er wordt aangeraden de accu te vervangen.

 **5 LED's**: de accu bevindt zich in goede staat met een gering defectrisico.

Let op: de inschatting van een accudefect werkt in twee trappen en biedt een vereenvoudigde beoordeling van de toestand. De accu wordt ofwel beoordeeld als zijnde in goede staat of vertoont een verhoogd defectrisico. Er wordt geen percentage van de accutoestand aangegeven.

Aanwijzingen voor de optimale omgang met de accu

Bescherm de accu tegen vocht en water.

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

Reinig de ventilatieopeningen van de accu af en toe met een zachte, schone en droge doek.

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

Neem de aanwijzingen met betrekking tot afvalverwijdering in acht.

Montage

▶ **Neem de accu vóór alle werkzaamheden aan het elektrische gereedschap (bijv. onderhoud, wisselen van accessoires, enz.) uit het elektrische gereedschap.** Bij per ongeluk bedienen van de aan/uit-schakelaar bestaat gevaar voor letsel.

Inzetgereedschap wisselen

▶ **Draag bij het wisselen van gereedschap werkhandschoenen.** Bij het aanraken van de inzetgereedschappen bestaat verwondingsgevaar.

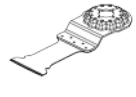
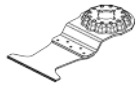
Inzetgereedschap kiezen

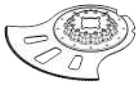
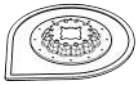
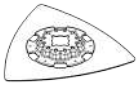
Neem goed nota van de voor uw elektrische gereedschap bestemde inzetgereedschappen.

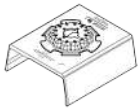
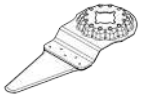
Accessoire		GOP18V-30
STARLOCK		✓
STARLOCK PLUS		✓
STARLOCK MAX		✗

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

Inzetgereedschap		Materiaal	Toepassing
	**AIZ 10 AB** Starlock 10 × 20 mm bimetaal invalzaagblad	Zacht hout, zachte kunststoffen, gipskarton, dunwandige profielen van aluminium en non-ferrometa-	Kleinere doorslijp- en invallende zaagwerkzaamheden; filigrane aanpaswerkzaamheden in hout; voorbeeld: uitsparing voor kabels slijpen, invallend zagen

Inzetgereedschap		Materiaal	Toepassing
	voor hout en metaal	len, dun plaatstaal, niet-geharde spijkers en schroeven	in gipskartonplaten, uitsparingen voor sloten en beslag bijzagen
	**AIZ 32 EPC** Starlock 32 × 50 mm HCS-invalzaagblad voor hout	Zacht hout	Doorslijp- en invallende zaagwerkzaamheden zonder bramen achter te laten dankzij ronde zaagkant (Curved-Tec); ook voor dichtbij de rand zagen, in hoeken en op moeilijk toegankelijke plaatsen; voorbeeld: invallend zagen voor de inbouw van een ventilatierooster of uitsparing voor stopcontacten
	**AIZ 32 APIB** Starlock 32 × 50 mm bimetaal invalzaagblad voor hout en metaal	Samengestelde materialen van hout en zachte niet ijzerhoudende metalen, ongeharde spijkers en schroeven, buizen van non-ferrometaal en profielen met kleinere afmetingen	Gelijk met het oppervlak en invallend zagen in hout zonder bramen achter te laten in hout, zachte niet ijzerhoudende metalen en kunststof dankzij ronde zaagkant (Curved-Tec); voorbeeld: uitsparing voor stopcontacten en buizen, gelijk met het oppervlak doorslijpen van niet geharde spijkers en schroeven
	**PAIZ 32 APB** StarlockPlus 32 × 60 mm bimetaal invalzaagblad voor hout en metaal	Samengestelde materialen van hout en zachte niet ijzerhoudende metalen, ongeharde spijkers en schroeven, buizen van non-ferrometaal en profielen met kleinere afmetingen	Snel en diep invallend zagen in hout, abrasieve houtmaterialen en kunststoffen, werken zonder bramen achter te laten dankzij ronde snijkant (Curved-Tec); voorbeeld: snel doorslijpen van buizen van non-ferrometaal en profielen met kleinere afmetingen, eenvoudig door niet-geharde spijkers, schroeven en stalen profielen met kleinere afmetingen slijpen
	**AIZ 32 BSPIB** Starlock 32 × 50 mm bimetaal invalzaagblad voor hardhout	Hardhout, gelamineerde platen	Doorslijp- en invallende zaagwerkzaamheden zonder bramen achter te laten in gelamineerde platen of hardhout dankzij ronde zaagkant (Curved-Tec), Japanse vertanding speciaal geschikt voor hardhout; voorbeeld: inbouw van dakramen, uitsparing voor stopcontacten
	**AIZ 32 AIT** Starlock 32 × 40 mm HM-invalzaagblad voor metaal	Harde ijzerhoudende metalen, sterk abrasieve materialen, fiberglas, gipskarton, cementgebonden vezelplaten, geharde spijkers en schroeven	Zagen van sterk abrasieve materialen of harde ijzerhoudende metalen; lange levensduur dankzij BOSCH Carbide Technology; voorbeeld: zagen van keukenfrontafdekkingen, eenvoudig door geharde schroeven en roestvrij staal zagen
	**AIZ 32 APILT** Starlock 32 × 45 mm HM-invalzaagblad voor multimateriaal	Hout met spijkers, epoxy, gipskartonplaten, GVK, CVK, cementvezelplaten, metalen platen	Doorslijpen en invallen zagen zonder bramen in hout met spijkers, bakstenen en andere samengestemde materialen en abrasieve materialen; lange levensduur dankzij BOSCH Carbide-Technology; voorbeeld: doorslijpen van schroeven in raamkozijnen
	**AIZ 45 AIT** Starlock 45 × 50 mm HM-invalzaagblad voor metaal	Harde ijzerhoudende metalen, sterk abrasieve materialen, fiberglas, gipskarton, cementgebonden vezelplaten, geharde spijkers en schroeven	Breed zaagblad voor het zagen van sterk abrasieve materialen of harde ijzerhoudende metalen; lange levensduur dankzij BOSCH Carbide Technology; voorbeeld: zagen van keukenfrontafdekkingen, eenvoudig door geharde schroeven en roestvrij staal zagen
	**PAII 52 APIT** StarlockPlus 52 × 50 mm HM-invalzaagblad voor multimateriaal	Hard ijzerhoudend plaatstaal, epoxy, gipskartonplaten, GVK, CVK, cementvezelplaten	Lang zaagblad voor doorslijp- en invallende zaagwerkzaamheden zonder bramen achter te laten in plaatstaal dankzij ronde zaagkant (Curved-Tec); lange levensduur dankzij BOSCH Carbide Technology; voorbeeld: zagen door plaatstaal, doorslijpen van schroeven in raamkozijnen

Inzetgereedschap		Materiaal	Toepassing
	**AYZ 53 BPB** Starlock 53 × 40 mm invalzaagblad voor multimateriaal	Gipskartonplaten, spaanplaten, sandwichmateriaal, hout	Geoptimaliseerd voor invallend zagen met aansluitend langer doorzagen; de Dual-Tec-vorm garandeert zowel zuiver en volledig zagen in de hoeken als ook tijdens langer doorzagen; voorbeeld: uitsparingen voor stopcontacten in gipskartonplaten of houten wanden
	**AII 65 APIB** Starlock 65 × 40 mm bimetaal invalzaagblad voor hout en metaal	Zacht hout, hardhout, gefineerde platen, met kunststof beklede platen, niet-geharde spijkers en schroeven	Doorslijp- en invallende zaagwerkzaamheden zonder bramen achter te laten dankzij ronde zaagkant (Curved-Tec) in gelamineerde platen of hardhout; voorbeeld: deurkozijnen inkorten, uitsparingen in laminaatvloeren voor een plank of ingebouwde meubels, gelijk met het oppervlak door niet-geharde spijkers en schroeven slijpen
	**ACZ 85 EIB** Starlock 85 mm diameter bimetaal segmentzaagblad voor hout en metaal	Houtmaterialen, kunststof, zachte niet ijzerhoudende metalen	Doorslijpen en invallend zagen; ook voor dichtbij de rand zagen op moeilijk toegankelijke plaatsen; voorbeeld: reeds geïnstalleerde vloerplinten of deurkozijnen inkorten, invallend zagen bij het aanpassen van vloerplanken
	**ACZ 100 SWB** Starlock 100 mm diameter bimetaal segmentzaagblad gekarteld voor multimateriaal	Isolatiemateriaal, isolatieplaten, vloerplaten, contactgeluid-isolatieplaten, karton, tapijt, rubber, leer	Precies snijden van zachte materialen; Voorbeeld: op maat snijden van isolatieplaten, vlak afzagen van uitstekend isolatiemateriaal
	**ACZ 105 ET** Starlock 105 mm diameter Carbide-segmentzaagblad voor multimateriaal	Vezelcementplaten, tegelvoegen, baksteen, met glasvezel versterkte kunststoffen, laminaat	Doorslijpen en invallend zagen; ook voor dichtbij de rand zagen op moeilijk toegankelijke plaatsen; lange levensduur dankzij BOSCH Carbide Technology; voorbeeld: reeds geïnstalleerde vloerplinten of deurkozijnen inkorten, kabelgoten in baksteen frezen, snel en stofarm tegelvoegen uitslijpen, op maat zagen van glasvezelplaten voor bedieningsvoorzieningen, aanpaswerkzaamheden in laminaat
	**ACZ 85 RD4** Starlock 85 mm diameter diamant-Riff-segmentzaagblad voor specie en abrasieve materialen	Cementvoegen, zachte wandtegels, met glasvezel versterkte kunststoffen, epoxide, brandwerende gipsplaten	Zagen en doorslijpen dichtbij de rand of op moeilijk toegankelijke plaatsen en in hoeken, lange levensduur dankzij diamant-Riff; Voorbeeld: voegen tussen wandtegels verwijderen voor reparatiewerkzaamheden, uitsparingen in tegels; ook beschikbaar als Carbide-Riff-versie: ACZ 85 RT3
	**AVZ 70 RT4** Starlock 70 mm brede carbide-Riff-tegelspecie- en tegellijmverwijderaar	Specie, voegen, epoxyhars, glasvezelversterkte kunststoffen, abrasieve materialen	Uitfrezen en doorslijpen van voegen- en tegelmateriaal evenals vijlen en schuren op een harde ondergrond; lange levensduur dankzij BOSCH Carbide Technology; voorbeeld: tegellijm en voegspecie verwijderen
	**AVZ 90 RT2** Starlock 90 mm breed carbide-Riff-deltaschuurplateau voor specie en abrasieve materialen	Specie, betonresten, hout, abrasieve materialen, verf	Vijlen en schuren op een harde ondergrond; voorbeeld: specie of tegellijm verwijderen (bijv. bij het vervangen van beschadigde tegels), verwijderen van tapijtlijmresten, verwijderen van verfresten; verkrijgbaar in korrelgroottes 20 (RT2), 40 (RT4), 60 (RT6) of 100 (RT10)

Inzetgereedschap		Materiaal	Toepassing
	**AVZ 93 G** Starlock 93 mm breed schuurplateau voor schuurbladen serie delta 93 mm	Afhankelijk van schuurblad	Schuren bij randen, in hoeken of op moeilijk toegankelijke plaatsen; afhankelijk van schuurblad bv. voor het schuren van hout, verf, lak, steen; vliezen voor het reinigen en structureren van hout, ontroesten van metaal en voor het opschuren van lak, polijstvilt voor het voorpolijsten Werk met maximaal stand "4" voor het aantal oscillatiebewegingen. Een te hoog aantal oscillatiebewegingen verhoogt de slijtage van de inzetgereedschappen aanzienlijk of kan resulteren in een voortijdig uitvallen van de inzetgereedschappen.
	**AUZ 70 G** Starlock 70 mm breed profielschuurhulpstuk voor schuurbladen 70 × 125 mm	Hout, buizen/profielen, verf, lak, vulmateriaal, metaal	Comfortabel en efficiënt schuren van profielen en afgeronde, ook ongelijke materiaaloppervlakken tot een diameter van 55 mm; schuurbladen voor het schuren van hout, buizen/profielen, lak, vulmateriaal en metaal
	**AVZ 32 RT4** Starlock 32 × 50 mm carbide-Riff-schuurvinger voor hout en verf	Hout, verf	Schuren van hout of verf op moeilijk toegankelijke plaatsen zonder schuurpapier; lange levensduur dankzij BOSCH Carbide Technology; voorbeeld: afschuren van verf tussen vensterluiklamellen, schuren van houten vloeren in hoeken; verkrijgbaar in korrelgrootte 40 (RT4) en 100 (RT10)
	**AIZ 28 SC** Starlock 28 × 40 mm universele voegensnijder HCS	Dilatatievoegen, stopverf, isolatiematerialen (steenwol)	(Door)snijden van zachte materialen; voorbeeld: snijden van siliconen dilatatievoegen of stopverf
	**ASZ 32 SC** Starlock 24 mm brede HCS-treksnijkant, 11 mm brede HCS-duwsnijkant	Dakvilt, tapijt, kunstgras, karton, PVC-vloerbedekking	Snel en precies snijden van zacht materiaal en flexibele abrasieve materialen; voorbeeld: snijden van tapijt, karton, PVC-vloerbedekking, uitsparingen in dakvilt
	**ATZ 52 SC** Starlock 52 mm schaafijzer, stug	Tapijt, specie, beton, tegellijm	Krabben op een harde ondergrond; voorbeeld: verwijderen van specie, tegellijm, beton- en tapijtlijmresten; verkrijgbaar als flexibel schaafijzer ATZ 52 SFC (zachte tapijtlijm/verfresten)

Inzetgereedschap monteren of vervangen

Verwijder indien nodig een reeds gemonteerd inzetgereedschap.

Open hiervoor de Starlock-hendel **(7)** tot tegen de aanslag. Het inzetgereedschap wordt afgeworpen. De Starlock-hendel **(7)** sluit automatisch weer.

Plaats het gewenste inzetgereedschap (bijv. invalzaagblad **(12)**) zodanig op de gereedschapopname **(8)** dat het gebogen deel omlaag wijst (zie afbeelding op de pagina met afbeeldingen, tekst van het inzetgereedschap van bovenaf leesbaar).

Plaats het inzetgereedschap daarbij in een positie die voor het desbetreffende werk gunstig is. Er zijn twaalf t.o.v. elkaar 30° verplaatste posities mogelijk.

Druk het inzetgereedschap in de gewenste positie stevig op de spanklauwen van de gereedschapopname tot het automatisch vergrendeld wordt.

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

Diepteaanslag monteren en instellen

De diepteaanslag **(10)** kan bij het werken met segment- en invalzaagbladen gebruikt worden.

Verwijder indien nodig een reeds gemonteerd inzetgereedschap.

Schuif de diepteaanslag **(10)** in de gewenste werkpositie tot aan de aanslag over de gereedschapopname **(8)** heen op de spanhals van het elektrische gereedschap. Laat de diepteaanslag vastklikken. Er zijn twaalf t.o.v. elkaar 30° verplaatste posities mogelijk.

Stel de gewenste werkdiepte in. Duw de spanhendel **(11)** van de diepteaanslag dicht om de diepteaanslag vast te zetten.

Keuze van het schuurblad

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

Schuurblad	Materiaal	Toepassing	Korrel		Stand voor aantal oscillatiebewegingen
PRO F460	– Alle houtmaterialen (bijv. hardhout, zacht hout, spaanplaat, bouwplaten) – Metaal	Voor het voorschuren van bijv. ruwe, ongeschaafde balken en planken	grof	40 60	1–4
		Voor het vlakschuren en egaliseren van kleinere oneffenheden	medium	80 100 120	1–4
		Voor het afwerken en fijn schuren van hout	fijn	180 240	1–4
PRO F460	– Kleur – Lak – Vulmateriaal – Plamuur	Voor het afschuren van verf	grof	40 60	1–4
		Voor het schuren van grondverf (bijv. het verwijderen van kwaststrepen, verfdruppels en uitgelopen verf)	medium	80 100 120	1–4
		Voor het opschuren van grondlagen vóór het lakken	fijn	180 240	1–4

Schuurblad op het schuurplateau aanbrengen of verwisselen

Het schuurplateau **(14)** is voorzien van een klitweefsel, zodat u schuurbladen met klithechting snel en eenvoudig kunt bevestigen.

Klop het klitweefsel van het schuurplateau **(14)** vóór het aanbrengen van het schuurblad **(15)** uit om een optimale hechting mogelijk te maken.

Breng het schuurblad **(15)** aan een kant van het schuurplateau **(14)** vlak aan, leg het schuurblad vervolgens op het schuurplateau en duw het goed vast.

Voor een optimale stofafzuiging moet u ervoor zorgen dat de uitsparingen in het schuurblad overeenkomen met de openingen in het schuurplateau.

Voor het verwijderen van het schuurblad **(15)** pakt u het bij een punt vast en trekt u het van het schuurplateau **(14)** af.

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

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

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

Afzuiging van stof en spanen

Vermijd het werken zonder stofreducerende maatregelen. Een geschikte afzuigvoorziening vermindert een voor de gezondheid schadelijke stofbelasting. Zorg voor een goede ventilatie van de werkplek. Gebruik altijd een geschikte ademhalingsbescherming. Gebruik indien mogelijk een voor het materiaal geschikte stofafzuiging. Neem de in uw land geldende voorschriften voor de te bewerken materialen in acht.

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

Eisen aan de stofzuiger		
Aanbevolen nominale diameter slang	mm	**35**
Noodzakelijke onderdruk[A)]	mbar hPa	≥ **230** ≥ **230**
Noodzakelijk doorstromingsvolume[A)]	l/s m^3/h	≥ **36** ≥ **129,6**
Aanbevolen filterefficiëntie		Stofklasse M[B)]

A) Vermogenswaarde op de stofzuigeraansluiting van het elektrische gereedschap

B) Conform IEC/EN 60335-2-69

Neem goed nota van de gebruiksaanwijzing bij de stofzuiger. Onderbreek het werk als de zuigcapaciteit afneemt en verhelp de oorzaak.

Stofafzuiging aansluiten (zie afbeelding A)

De stofafzuiging is uitsluitend bestemd voor werkzaamheden met het schuurplateau **(14)**, in combinatie met andere inzetgereedschappen is deze niet nuttig.

Sluit voor het schuren altijd een stofafzuiging aan.

Verwijder voor de montage van de stofafzuiging het inzetgereedschap en de diepteaanslag **(10)**.

Schuif de stofafzuiging **(13)** tot aan de aanslag over de gereedschaphouder **(8)** heen op de spanhals van het elektrische gereedschap. Duw de spanhendel **(16)** dicht om de stofafzuiging te vergrendelen.

Steek de afzuigslang **(19)** van de stofzuiger in de afzuigaansluiting **(17)** van de stofafzuiging **(13)** en laat deze vastklikken.

In plaats daarvan kunt u de afzuigadapter **(18)** in de afzuigaansluiting **(17)** van de stofafzuiging en de afzuigslang **(19)** in de afzuigadapter **(18)** steken.

Verbind de afzuigslang **(19)** met een stofzuiger (accessoire).

Een overzicht voor aansluiting op verschillende stofzuigers vindt u aan het einde van deze gebruiksaanwijzing.

De stofzuiger moet geschikt zijn voor het te bewerken materiaal.

Gebruik bij het afzuigen van voor de gezondheid bijzonder gevaarlijk, kankerverwekkend of droog stof een speciale zuiger.

Gebruik

Ingebruikname

In-/uitschakelen

- ▶ **Zorg ervoor dat u de aan/uit-schakelaar kunt bedienen zonder de handgreep los te laten.**

Voor het **inschakelen** van het elektrische gereedschap schuift u de aan/uit-schakelaar **(2)** naar voren, zodat op de schakelaar **„I“** verschijnt.

Voor het **uitschakelen** van het elektrische gereedschap schuift u de aan/uit-schakelaar **(2)** naar achter, zodat op de schakelaar **„0“** verschijnt.

Het werklicht verbetert het zicht in het directe werkbereik. Dit wordt automatisch met het elektrische gereedschap in- en uitgeschakeld.

- ▶ **Kijk niet recht in het werklampje, het kan u verblinden.**

Aanwijzing: Als het elektrische gereedschap automatisch uitschakelt vanwege een ontladen of oververhitte accu, schakel dan het elektrische gereedschap met de aan/uit-schakelaar **(2)** uit.

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

Instelling aantal oscillatiebewegingen

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

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

- – Voor het zagen van hout wordt maximaal stand **"6"** voor het aantal oscillatiebewegingen aanbevolen.
- – Voor het schuren is maximaal stand **"4"** voor het aantal oscillatiebewegingen geschikt.
- – Voor het zagen van kunststof en metaal is maximaal stand **"4"** voor het aantal oscillatiebewegingen geschikt.

Let op: Neem goed nota van de informatie over het maximale aantal oscillatiebewegingen op de inzetgereedschappen of op de verpakking van de inzetgereedschappen. Werk met inzetgereedschappen zoals bijv. schuur- en Riff-inzetgereedschappen maximaal met stand "4" voor het aantal oscillatiebewegingen.

Aanwijzing: Een te hoog aantal oscillatiebewegingen verhoogt de slijtage van de inzetgereedschappen aanzienlijk of kan resulteren in een voortijdig uitvallen van de inzetgereedschappen.

Aanwijzingen voor werkzaamheden

- ▶ **Neem de accu vóór alle werkzaamheden aan het elektrische gereedschap (bijv. onderhoud, wisselen van accessoires, enz.) uit het elektrische gereedschap.** Bij per ongeluk bedienen van de aan/uit-schakelaar bestaat gevaar voor letsel.
- ▶ **Wacht tot het elektrische gereedschap tot stilstand is gekomen, voordat u het neerlegt.**

Aanwijzing: Houd de ventilatieopeningen **(5)** van het elektrische gereedschap bij het werken niet dicht, omdat anders de levensduur van het elektrische gereedschap verminderd wordt.

Werkprincipe

Door de oscillerende aandrijving beweegt het accessoire tot wel **18000** keer per minuut met **3**° heen en weer. Dat maakt precies werken op zeer krappe plekken mogelijk.



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



Beweeg tijdens het werk het elektrische gereedschap heen en weer, zodat het accessoire niet te warm wordt en niet blokkeert.

Zagen

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

- ▶ **Neem bij het zagen van lichte bouwmaterialen de wettelijke voorschriften en de adviezen van de fabrikanten van de materialen in acht.**
- ▶ **Er mogen alleen zachte materialen zoals hout, gipskarton e.d. invallend bewerkt worden!**
- ▶ **Zorg ervoor dat zich geen elektriciteitsleiding bevindt achter het werkstuk dat moet worden bewerkt.**

Controleer vóór het zagen met HCS-zaagbladen in hout, spaanplaat, bouwmateriaal enz. deze op vreemde voorwerpen zoals spijkers, schroeven e.d. en verwijder deze voorwerpen indien nodig, of gebruik bimetalen zaagbladen.

Doorslijpen

Aanwijzing: Let er bij het doorslijpen van wandtegels op dat de inzetgereedschappen bij langer gebruik sneller slijten.

Schuren

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

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

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

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

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

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

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

Gebruik uitsluitend originele **Bosch**-schuuraccessoires.

Sluit voor het schuren altijd een stofafzuiging aan.

Krabben

Kies bij het krabben een hoge stand voor het aantal oscillatiebewegingen.

Werk op een zachte ondergrond (bijv. hout) in een vlakke hoek en met geringe aandrukkracht. Anders kan het plamuurmes in de ondergrond snijden.

Trillingsdemping

Vibration Control De geïntegreerde trillingsdemping vermindert optredende trillingen.

Temperatuurafhankelijke overbelastingsbeveiliging

Bij beoogd 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 u de accu afkoelen en schakelt u het elektrische gereedschap weer in.

Onderhoud en service

Onderhoud en reiniging

- ▶ **Neem de accu vóór alle werkzaamheden aan het elektrische gereedschap (bijv. onderhoud, wisselen van accessoires, enz.) uit het elektrische gereedschap.** Bij per ongeluk bedienen van de aan/uit-schakelaar bestaat gevaar voor letsel.
- ▶ **Houd het elektrische gereedschap en de ventilatieopeningen altijd schoon om goed en veilig te werken.**

Reinig Riff-inzetgereedschappen regelmatig met een draadborstel.

Klantenservice en gebruiksadvies

Nederland
Tel.: (076) 579 54 54

De link naar onze serviceadressen en naar de garantievoorwaarden is te vinden op de laatste pagina.

Vermeld bij vragen en bestellingen van vervangingsonderdelen altijd het uit tien cijfers bestaande productnummer volgens het typeplaatje van het product.

Afvalverwijdering

Elektrische gereedschappen, accu's, accessoires en verpakkingen moeten op een voor het milieu verantwoorde wijze gerecycled worden.



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

Alleen voor landen van de EU:

Afgedankte elektrische en elektronische apparaten of verbruikte accu's/batterijen moeten apart ingezameld en op een voor het milieu verantwoorde wijze afgevoerd worden. Maak gebruik van de hiervoor bestemde inzamelingssystemen. Een verkeerde afvoer kan vanwege mogelijk aanwezige gevaarlijke stoffen schadelijk voor het milieu en de gezondheid zijn.

Dansk

Sikkerhedsinstrukser

Generelle sikkerhedsanvisninger for el-værktøj

⚠ ADVARSEL **Læs alle sikkerhedsadvarsler, instruktioner, illustrationer og specifikationer, som følger med el-værktøjet.** I tilfælde af

manglende overholdelse af anvisningerne nedenfor er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader.

Opbevar alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger til senere brug.

Betegnelsen "el-værktøj" i advarslerne refererer til dit (ledningsforbundne) el-værktøj tilsluttet lysnettet eller til batteridrevet (ledningsfrit) el-værktøj.

Sikkerhed på arbejdspladsen

- **Hold arbejdsområdet rent og godt oplyst.** Rodede eller mørke områder kan medføre ulykker.
- **Brug ikke el-værktøjet i eksplosionsfarlige omgivelser, hvor der findes brændbare væsker, gasser eller støv.** El-værktøj kan slå gnister, der kan antænde støv eller dampe.
- **Sørg for, at andre personer og ikke mindst børn holdes væk fra arbejdsområdet, når el-værktøjet er i brug.** Hvis man distraheres, kan man miste kontrollen over maskinen.

Elektrisk sikkerhed

- **El-værktøj må ikke udsættes for regn eller fugt.** Indtrængen af vand i el-værktøj øger risikoen for elektrisk stød.

Personlig sikkerhed

- **Det er vigtigt at være opmærksom og holde øje med, hvad man laver, og bruge el-værktøjet fornuftigt. Brug ikke el-værktøj, hvis du er træt, har indtaget alkohol eller er påvirket af medikamenter eller euforiserende stoffer.** Få sekunders uopmærksomhed ved brug af el-værktøjet kan føre til alvorlige personskader.
- **Brug personligt beskyttelsesudstyr. Brug altid beskyttelsesbriller.** Brug af sikkerhedsudstyr som f. eks. støvmaske, skridsikkert fodtøj, beskyttelseshjelm eller høreværn afhængig af maskintype og anvendelse nedsætter risikoen for personskader.
- **Undgå utilsigtet igangsætning. Kontrollér, at el-værktøjet er slukket, før du tilslutter det til strømtilførslen og/eller batteriet, løfter eller bærer det.** Undgå at bære el-værktøjet med fingeren på afbryderen og sørg for, at el-værktøjet ikke er tændt, når det sluttes til nettet, da dette øger risikoen for personskader.
- **Gør det til en vane altid at fjerne indstillingsværktøj eller skruenøgle, før el-værktøjet startes.** Hvis et stykke værktøj eller en nøgle sidder i en roterende maskindel, er der risiko for personskader.
- **Undgå en unormal legemsposition. Sørg for at stå sikkert, mens der arbejdes, og kom ikke ud af balance.** Dermed har du bedre muligheder for at kontrollere el-værktøjet, hvis der skulle opstå uventede situationer.
- **Brug egnet arbejdstøj. Undgå løse beklædningsgenstande eller smykker. Hold hår og tøj væk fra dele, der bevæger sig.** Dele, der er i bevægelse, kan gribe fat i løstsiddende tøj, smykker eller langt hår.
- **Hvis støvudsugnings- og opsamlingsudstyr kan monteres, er det vigtigt, at dette tilsluttes og benyttes korrekt.** Brug af en støvopsugning kan reducere støvmængden og dermed den fare, der er forbundet med støv.
- **Selvom du kender værktøjet godt og er vant til at bruge det, skal du alligevel være opmærksom og overholde sikkerhedsanvisningerne.** Et øjebliks uopmærksomhed kan medføre alvorlige personskader.

Omhyggelig omgang med og brug af el-værktøj

- **Undgå overbelastning af el-værktøjet. Brug altid el-værktøj, der er beregnet til det stykke arbejde, der skal udføres.** Med det passende el-værktøj arbejder man bedst og mest sikkert inden for det angivne effektområde.
- **Brug ikke el-værktøj, hvis afbryderen er defekt.** El-værktøj, der ikke kan startes eller stoppes, er farligt og skal repareres.
- **Træk stikket ud af stikkontakten og/eller fjern batteriet, hvis det kan tages af, før el-værktøjet justeres, før skift af tilbehørsdele og før el-værktøjet lægges til opbevaring.** Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer utilsigtet start af el-værktøjet.
- **Opbevar ubenyttet el-værktøj uden for børns rækkevidde. Lad aldrig personer, der ikke er fortrolige med el-værktøjet eller ikke har gennemlæst disse instrukser, benytte el-værktøjet.** El-værktøj er farligt, hvis det benyttes af ukyndige personer.
- **Vedligehold el-værktøj og tilbehørsdele. Kontroller, om bevægelige maskindele fungerer korrekt og ikke sidder fast, og om delene er brækket eller beskadiget, således at el-værktøjets funktion påvirkes. Få beskadigede dele repareret, inden el-værktøjet tages i brug.** Mange uheld skyldes dårligt vedligeholdt el-værktøj.
- **Sørg for, at skæreværktøjer er skarpe og rene.** Omhyggeligt vedligeholdte skæreværktøjer med skarpe skærekanter sætter sig ikke så hurtigt fast og er nemmere at føre.
- **Brug el-værktøj, tilbehør, indsatsværktøj osv. iht. disse instrukser. Tag hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres.** Anvendelse af el-værktøjet til formål, som ligger uden for det fastsatte anvendelsesområde, kan føre til farlige situationer.
- **Hold håndtag og gribeflader tørre, rene og fri for olie og smørefedt.** Hvis håndtag og gribeflader er glatte, kan værktøjet ikke håndteres og styres sikkert, hvis der sker noget uventet.

Omhyggelig omgang med og brug af akku-værktøj

- **Oplad kun batterier i ladeapparater, der er anbefalet af producenten.** Et ladeapparat, der er egnet til en bestemt type batterier, må ikke benyttes med andre batterier – brandfare.
- **Brug kun batterier, der er beregnet til el-værktøjet.** Brug af andre batterier øger risikoen for personskader og er forbundet med brandfare.
- **Batterier, der ikke benyttes, må ikke komme i berøring med metaldele såsom kontorclips, mønter, nøg-**

ler, søm, skruer eller andre små metalgenstande, da disse kan kortslutte kontakterne. En kortslutning mellem batteri-kontakterne øger risikoen for personskader i form af forbrændinger.

- **Hvis batteriet anvendes forkert, kan der slippe væske ud af batteriet - undgå kontakt. Hvis det alligevel skulle ske, skylles med vand. Søg læge, hvis væsken kommer i øjnene.** Batterivæske kan give hudirritation eller forbrændinger.
- **Brug ikke batterier eller værktøj, som er beskadiget eller modificeret.** Beskadigede eller modificerede batterier kan reagere uforudsigeligt og forårsage brand, eksplosion eller fare for personskade.
- **Batterier eller værktøj må ikke udsættes for ild eller meget høje temperaturer.** Ild eller temperaturer over 130 °C kan medføre eksplosion.
- **Følg alle instruktioner for opladning. Batteriet må ikke oplades ved temperaturer uden for det område, der er angivet i instruktionerne.** Forkert opladning eller opladning ved temperaturer uden for det angivne område kan medføre skader på batteriet og forøge brandfaren.

Service

- **Sørg for, at el-værktøj kun repareres af kvalificerede fagfolk og at der kun benyttes originale reservedele.** Dermed sikres størst mulig maskinsikkerhed.
- **Beskadigede batterier må aldrig repareres.** Reparation af batterier må kun udføres af producenten eller autoriserede reparatører.

Sikkerhedsanvisninger for Multi-Cuttere

- **Hold fast om el-værktøjets isolerede gribeflader, når du udfører arbejde, hvor skæretilbehøret kan komme i kontakt med skjulte kabler.** Hvis skæretilbehøret kommer i kontakt med en "strømførende" ledning, kan blottede metaldele på el-værktøjet blive "strømførende", og der er risiko for elektrisk stød for brugeren.
- **Brug klemmer eller andet egnet udstyr til at fastgøre emnet til et stabilt underlag.** Hvis du holder emnet i hånden eller støtter det mod din krop, er det ustabilt, og du kan let miste kontrollen over det.
- **Brug kun el-værktøjet til tørslibning.** Indtrængning af vand i et el-værktøj øger risikoen for elektrisk stød.
- **Pas på, brandfare! Undgå overophedning af slibematerialet og sliberen. Tøm altid støvbeholderen før arbejdspauser.** Slibestøv i støvsugerens filterpose eller filter kan antændes under ugunstige betingelser, f.eks. ved gnistregn fra slibning af metaller. Særlig fare opstår, hvis slibestøv blandes med lakrester, polyurethanrester eller andre kemiske stoffer, og det, der er ved at blive slebet, er varmt efter lang tids arbejde.
- **Hold hænderne væk fra saveområdet. Stik ikke fingrene ind under emnet.** Du kan blive kvæstet, hvis du kommer i kontakt med savklingen.
- **Rengør dit el-værktøjs ventilationsriller regelmæssigt.** Motorhuset trækker støv ind i huset, og store mængder metalstøv kan være farligt rent elektrisk.
- **Anvend egnede søgeinstrumenter til at finde frem til skjulte forsyningsledninger, eller kontakt det lokale forsyningsselskab.** Kontakt med elektriske ledninger kan føre til brand og elektrisk stød. Beskadigelse af en gasledning kan føre til eksplosion. Beskadigelse af en vandledning kan føre til materiel skade.
- **Hold godt fat om el-værktøjet med begge hænder under arbejdet, og sørg for, at du står sikkert.** El-værktøjet føres mere sikkert med to hænder.
- **Brug beskyttelseshandsker ved skift af indsatsværktøj.** Indsatsværktøj bliver varmt ved længere tids brug.
- **De behandlede overflader må ikke behandles med opløsningsmiddel.** Ved skrabning varmes emnerne op, så der kan udvikles giftige dampe.
- **Vær meget forsigtig ved håndtering af skraber og kniv.** Værktøjerne er meget skarpe, der er risiko for at komme til skade.
- **Beskadiges akkuen, eller bruges den forkert, kan der sive dampe ud. Akkuen kan antændes eller eksplodere.** Tilfør frisk luft, og søg læge, hvis du føler dig utilpas. Dampene kan irritere luftvejene.
- **Akkuen må ikke ændres eller åbnes.** Fare for kortslutning.
- **Akkuen kan blive beskadiget af spidse genstande som f.eks. søm eller skruetrækkere eller ydre kraftpåvirkning.** Der kan opstå indvendig kortslutning, så akkuen kan antændes, ryge, eksplodere eller overophedes.
- **Brug kun akkuen i produkter fra producenten.** Kun på denne måde beskyttes batteriet mod farlig overbelastning.





Beskyt akkuen mod varme (f.eks. også mod varige solstråler, brand, snavs, vand og fugtighed). Der er risiko for eksplosion og kortslutning.

Produkt- og ydelsesbeskrivelse



Læs alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger. Overholdes sikkerhedsinstrukserne og anvisningerne ikke, er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

Vær opmærksom på alle illustrationer i den forreste del af betjeningsvejledningen.

Beregnet anvendelse

El-værktøjet er beregnet til savning og skæring af træ, plast, gips, ikke-jernholdige metaller og monteringselementer (f.eks. ikke-hærdede søm, klammer). Det er også beregnet til bearbejdning af bløde vægfliser, til fjernelse af fuger samt til tørslibning og skrabning af små flader. Det er især velegnet til arbejde tæt på kanter. El-værktøjet må udelukkende benyttes med Bosch-tilbehør.

Illustrerede komponenter

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

(1) Håndtag (isoleret grebsflade)
(2) Tænd/sluk-knap
(3) Akku[a)]
(4) Akku-oplåsningsknap[a)]
(5) Ventilationsriller
(6) Indstillingshjul til forvalg af frekvens
(7) Starlock-håndtag til oplåsning af værktøj
(8) Værktøjsholder
(9) Arbejdslys
(10) Dybdeanslag[a)]
(11) Spændehåndtag til dybdeanslag[a)]
(12) Dyksavklinge[a)]
(13) Støvudsugning med "Click & Clean"-tilslutning[a)]
(14) Slibesål[a)]
(15) Slibeblad[a)]
(16) Spændehåndtag til støvudsugning[a)]
(17) Udsugningsstuds[a)]
(18) Udsugningsadapter[a)]
(19) Udsugningsslange[a)]

a) **Dette tilbehør hører ikke til standard-leveringen.**

Tekniske data

Akku-multicutter		GOP18V-30
Varenummer		**3 601 HG3 0..**
Nominel spænding	V=	18
Omdrejningstal, ubelastet n_o[A)]	o/min	10000–18000
Oscillationsvinkel venstre/højre	°	1,5
Vægt[B)]	kg	1,0
Anbefalet omgivelsestemperatur ved opladning	°C	0 … +35
Tilladt omgivelsestemperatur ved drift[C)] og ved opbevaring	°C	-20 … +50
Kompatible akkuer		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Anbefalede ladere		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Målt ved 20–25 °C med akku **ProCORE18V 4.0Ah**
B) Uden akku (akkuens vægt fremgår af www.bosch-professional.com)
C) begrænset ydelse ved temperaturer < 0 °C

Værdierne kan varierer afhængigt af produktet samt anvendelses- og miljøbetingelserne. Du kan finde flere oplysninger under www.bosch-professional.com/wac.

Støj-/vibrationsinformation

Støjemissionsværdier fundet iht. **EN 62841-2-4**.

El-værktøjets A-vægtede støjniveau er typisk: Lydtrykniveau **82** dB(A); lydeffektniveau **90** dB(A). Usikkerhed K = **3** dB.

Brug høreværn!

Vibrationsværdier a_h (kontinuerlige vibrationer), p_F (gentagne stødvibrationer) og usikkerhed K bestemt i henhold til **EN 62841-2-4**:

Slibning: a_h = **7,3** m/s^2 (K = **1,6** m/s^2), p_F = **169** m/s^2 (K = **65** m/s^2),
Savning med dyksavklinge: a_h = **3,0** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), p_F = **118** m/s^2 (K = **64** m/s^2),
Savning med segmentsavklinge: a_h = **8,6** m/s^2 (K = **2,9** m/s^2), p_F = **461** m/s^2 (K = **215** m/s^2).

Det svingningsniveau og støjemissionsniveau, der fremgår af anvisningerne, er målt iht. en standardiseret måleværdi og kan anvendes til sammenligning af elværktøj med hinanden. De er også egnet til en foreløbig vurdering af svingnings- og støjemissionen.

Det angivne svingnings- og støjemissionsniveau repræsenterer de væsentlige anvendelser af el-værktøjet. Hvis el-værktøjet dog anvendes til andre formål, med afvigende indsatsværktøj eller utilstrækkelig vedligeholdelse, kan svingnings- og støjemissionsniveauet afvige. Dette kan føre til en betydelig forøgelse af svingnings- og støjemissionen i hele arbejdstidsrummet.

Til en nøjagtig vurdering af svingnings- og støjemissionen bør der også tages højde for de tider, i hvilke værktøjet er slukket eller godt nok kører, men rent faktisk ikke anvendes. Dette kan føre til en betydelig reduktion af svingnings- og støjemissionsniveauet i hele arbejdstidsrummet.

Fastlæg ekstra sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af brugeren mod svingningers virkning som f.eks.: Vedligeholdelse af el-værktøj og indsatsværktøj, holde hænder varme, organisation af arbejdsforløb.

Akku

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

Opladning af akku

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

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

Isætning af akku

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

Udtagning af akku

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

Akkuen har to låsetrin, der forhindrer, at den falder ud, hvis du skulle komme til at trykke på akku-udløserknappen ved et uheld. Så længe akkuen sidder i el-værktøjet, holdes den i position af en fjeder.

Akku-ladetilstandsindikator

Bemærk! Ikke alle akku-typer er udstyret med ladetilstandsindikator.

De grønne lysdioder på akku-ladetilstandsindikatoren viser akkuens ladetilstand. Af sikkerhedsgrunde er det kun muligt at forespørge om ladetilstanden, når el-værktøjet er standset.

Tryk på tasten til ladetilstandsindikatoren eller for at få vist ladetilstanden. Dette er også muligt, når akkuen er taget ud.

Hvis ingen lysdioder lyser efter tryk på tasten til ladetilstandsindikatoren, er akkuen defekt og skal udskiftes.

Akku-type GBA 18V... | GBA18V...



LED	Kapacitet
Konstant lys 3 × grøn	60–100 %
Konstant lys 2 × grøn	30–60 %
Konstant lys 1 × grøn	5–30 %
Blinkende lys 1 × grøn	0–5 %

Akku-type ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Kapacitet
Konstant lys 5 × grøn	80–100 %
Konstant lys 4 × grøn	60–80 %
Konstant lys 3 × grøn	40–60 %
Konstant lys 2 × grøn	20–40 %
Konstant lys 1 × grøn	5–20 %
Blinkende lys 1 × grøn	0–5 %

Konstatering af akku-defektrisiko

EXPERT18V... | EXBA18V...

Akku-ladeindikatorernes LED'er kan ud over akkuens ladetilstand også vise, at der er risiko for akku-defekt.

Denne funktion aktiveres ved at holde ladeindikatorknappen inde i 3 sekunder. Akku-ladeindikatoren markerer med skiftende lys, at akkuen bliver analyseret. Akku-ladeindikatoren viser herefter resultatet af analysen.


1 LED: Akkuen har høj risiko for defekt. Effekt og batteritid kan allerede være reduceret. Det anbefales at udskifte akkuen.


5 LED'er: Akkuen er i god stand med lav risiko for defekt.

Bemærk: Vurderingen af risikoen for akku-defekt har en totrins funktion og giver en forenklet tilstandsvurdering. Akkuen vurderes enten som værende i god stand eller som havende øget defektrisiko. Der vises ingen procentsats, der angiver batteritilstanden.

Henvisninger til optimal håndtering af akkuen

Beskyt akkuen mod fugtighed og vand.

Opbevar kun akkuen i et temperaturområde fra –20 °C til 50 °C. Opbevar ikke akkuen i bilen f.eks. om sommeren.

Rengør akkuens ventilationsåbninger en gang imellem med en blød, ren og tør pensel.

Når driftstiden pr. opladning forkortes væsentligt, er det tegn på, at akkuerne er slidt op og skal udskiftes.

Læs og overhold henvisningerne mht. bortskaffelse.

Montering

▶ **Tag akkuen ud af el-værktøjet, før du udfører arbejde på det (f.eks. vedligeholdelse, værktøjsskift, etc.).** Utilsigtet aktivering af tænd/sluk-knappen er forbundet med kvæstelsesfare.

Værktøjsskift

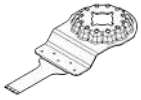
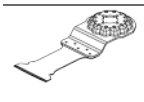
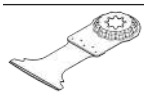
▶ **Brug beskyttelseshandsker ved værktøjsskift.** Berøring af indsatsværktøjerne er forbundet med kvæstelsesfare.

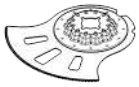
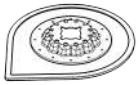
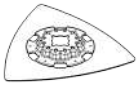
Valg af indsatsværktøj

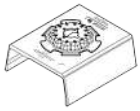
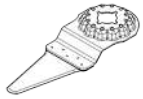
Vær opmærksom på, hvilke indsatsværktøjer der er godkendt til dit el-værktøj.

Indsatsværktøj		GOP18V-30
STARLOCK		✓
STARLOCK PLUS		✓
STARLOCK MAX		✗

Den efterfølgende tabel viser eksempler på indsatsværktøjer. I det omfattende Bosch-tilbehørsprogram finder du flere indsatsværktøjer.

Indsatsværktøj		Materiale	Anvendelse
	**AIZ 10 AB** Starlock 10×20 mm bimetal-dyksavklinge til træ og metal	Blødt træ, bløde plastmaterialer, gipsplader, tynde profiler i aluminium og uædle metaller, tynde metalplader, ikke-hærdede søm og skruer	Savning af mindre kap- og dyksnit; tilpasningsarbejde i træ. Eksempel: savning af udsparinger til kabler, dyksnit i gipsplader, savning af udsparinger til låse og beslag
	**AIZ 32 EPC** Starlock 32×50 mm HCS-dyksavklinge til træ	Blødt træ	Kapning og dyksavning uden skader på emnet takket være runde skærekanter (Curved-Tec); passer også til savning langs kanter, i hjørner og på vanskeligt tilgængelige steder. Eksempel: dyksavning ved montering af ventilationsgitre eller udsparinger til stikkontakter
	**AIZ 32 APIB** Starlock 32×50 mm bimetal-dyksavklinge til træ og metal	Kompositmaterialer af træ og ikke-jernholdige metaller, ikke-hærdede søm og skruer, rør af ikke-jernholdige metaller og profiler i mindre dimensioner	Plan- og dyksavning i træ uden at beskadige emnet takket være runde skærekanter (Curved-Tec), til bløde og ikke-jernholdige metaller og plast. Eksempel: udsparinger til stikkontakter og rør, plansavning gennem ikke-hærdede søm og skruer
	**PAIZ 32 APB** StarlockPlus 32×60 mm bimetal-dyksavklinge til træ og metal	Kompositmaterialer af træ og ikke-jernholdige metaller, ikke-hærdede søm og skruer, rør af ikke-jernholdige metaller og profiler i mindre dimensioner	Hurtige og dybe dyksnit i træ, slibende materialer og plast, savning uden skader på emnet takket være runde skærekanter (Curved-Tec). Eksempel: Hurtig skæring af ikke-jernholdige rør og profiler i mindre dimensioner, enkel skæring af ikke-hærdede søm, skruer og stålprofiler i mindre dimensioner
	**AIZ 32 BSPIB** Starlock 32×50 mm bimetal-dyksavklinge til hårdt træ	Hårdt træ, coatede plader	Kapning og dyksavning i coatede plader og hårdt træ uden at beskadige emnet takket være runde skærekanter (Curved-Tec), Japan-fortanding særligt velegnet til hårdt træ. Eksempel: montering af tagvinduer, savning af udsparinger til stikkontakter
	**AIZ 32 AIT** Starlock 32×40 mm Carbide-dyksavklinge til metal	Hårde jernholdige metaller, stærkt slibende materialer, glasfiber, gipsplader, cementbundne fiberplader, hærdede søm og skruer	Savning af meget slibende materialer eller hårde jernholdige metaller; lang levetid med BOSCH Carbide Technology. Eksempel: savning af dækplader til køkkenfronter, enkel savning af hærdede skruer og rustfrit stål
	**AIZ 32 APILT** Starlock 32×45 mm Carbide-dyksavklinge til forskellige materialer	Træ med søm, epoxy, gipsplader, glasfiberforstærket plast, CFK, cementfiberplader, metalplader	Adskillelses- og dyksnit i træ med søm, mursten samt andre kompositmaterialer og slibende materialer uden at beskadige materialet; lang levetid takket være BOSCH-Carbide-Technology; eksempel: gennemskæring af skruer i vinduesrammer
	**AIZ 45 AIT** Starlock 45×50 mm Carbide-dyksavklinge til metal	Hårde jernholdige metaller, stærkt slibende materialer, glasfiber, gipsplader, cementbundne fiberplader, hærdede søm og skruer	Bred savklinge til savning af meget slibende materialer eller hårde jernholdige metaller; lang levetid med BOSCH Carbide Technology. Eksempel: savning af dækplader til køkkenfronter, enkel savning af hærdede skruer og rustfrit stål
	**PAII 52 APIT** Starlock Plus 52×50 mm Carbide-dyksavklinge til	Hårde jernholdige metalplader, epoxy, gipsplader, glasfiberforstærket plast, CFK, cementfiberplader	Lang savklinge til kapning og dyksavning i metalplader uden at beskadige emnet takket være runde skærekanter (Curved-Tec); lang levetid med BOSCH Carbide Technology.

Indsatsværktøj		Materiale	Anvendelse
	forskellige materialer		Eksempel: skæring af metalplader, savning af skruer i vinduesrammer
	**AYZ 53 BPB** Starlock 53×40 mm dyksavklinge til forskellige materialer	Gipsplader, spånplader, sandwichmateriale, træ	Optimeret til dyksavning med følgende længere kapsnit; Dual-Tec-formen sikrer både et rent og fuldkommen snit i hjørner og ved længere kapsnit. Eksempel: ved savning af udsparinger til stikkontakter i gipsplade eller trævægge
	**AII 65 APIB** Starlock 65×40 mm bimetal-dyksavklinge til træ og metal	Blødt træ, hårdt træ, finerplader, plastbelagte plader, ikke-hærdede søm og skruer	Kapning og dyksavning uden at beskadige emnet takket være runde skærekanter (Curved-Tec), til coatede plader eller hårdt træ. Eksempel: afkortning af dørkarme, savning af udsparinger til hylder eller møbelfremstilling, plansavning gennem ikke-hærdede søm og skruer
	**ACZ 85 EIB** Starlock 85 mm diameter bimetal-segmentsavklinge til træ og metal	Træmaterialer, plast, bløde ikke-jernholdige metaller	Kap- og dyksnit; også til savning langs kanten og i hjørner samt på svært tilgængelige steder; Eksempel: Afkortning af monterede gulvlister eller dørkarme, dyksnit ved tilpasning af gulvpaneler
	**ACZ 100 SWB** Starlock 100 mm diameter bimetal-segmentakselslibekniv til forskellige materialer	Isoleringsmateriale, isoleringsplader, gulvplader, trinstøjdæmpende plader, karton, tæpper, gummi, læder	Præcis skæring af bløde materialer; Eksempel: Tilskæring af isoleringsplader, niveauafkortning af fremstående isoleringsmateriale
	**ACZ 105 ET** Starlock 105 mm diameter Carbide-segmentsavklinge til forskellige materialer	Fibercementplader, flisefuger, mursten, glasfiberforstærket plast, laminat	Kap- og dyksnit; også til savning langs kanter og på vanskeligt tilgængelige steder; lang levetid med BOSCH Carbide Technology; Eksempel: afkortning af allerede monterede gulvlister eller dørkarme, fræsning af kabelkanaler i mursten, hurtig og næsten støvfri fjernelse af flisefuger, tilskæring af glasfiberplader til armaturer, tilpasningsarbejder i laminat
	**ACZ 85 RD4** Starlock 85 mm diameter Diamant-Riff-segmentsavklinge til mørtel og slibende materialer	Cementfuger, bløde vægfliser, glasfiberforstærkede plastmaterialer, epoxy, brandbeskyttende gipsplader	Skæring og kapning langs kanter eller på vanskeligt tilgængelige steder og i hjørner, ekstra lang levetid med Diamant-Riff. Eksempel: Fjernelse af fuger mellem vægfliser til udbedringsarbejde, skæring af udsparinger i fliser. Fås også som Carbide RIFF-version: ACZ 85 RT3
	**AVZ 70 RT4** Starlock 70 mm bred Carbide-Riff-mørtelfjerner	Mørtel, fuger, epoxyharpiks, glasfiberforstærket plast, slibende materialer	Udfræsning og skæring af fuge- og flisemateriale samt raspning og slibning på hårdt underlag; lang levetid med BOSCH Carbide Technology. Eksempel: Fjernelse af fliseklæb og fugemørtel
	**AVZ 90 RT2** Starlock 90 mm bred Carbide-Riff-deltasål til mørtel og slibende materialer	Mørtel, betonrester, træ, slibende materialer, maling	Raspning og slibning på hårdt underlag. Eksempel: fjernelse af mørtel og fliseklæb (for eksempel ved udskiftning af beskadigede fliser), fjernelse af rester af tæppelim, fjernelse af malingsrester; fås i grovhederne 20 (RT2), 40 (RT4), 60 (RT6) og 100 (RT10)
	**AVZ 93 G** Starlock 93 mm bred slibesål til slibeblade i	Afhængigt af slibeblad	Slibning langs kanter, i hjørner eller på vanskeligt tilgængelige steder; afhængigt af slibebladet for eksempel til slibning af træ, maling, lak, sten;

Indsatsværktøj		Materiale	Anvendelse
	serien Delta 93 mm		fleece til rengøring og strukturering i træ, rustfjernelse på metal og slibning af lak, poleringsfilt til forpolering Brug maks. svingningstalstrin "4" ved slibning. Hvis frekvensen bliver for høj, øges slitagen på indsatsværktøjerne markant, så indsatsværktøjet kan blive slidt op før tid.
	**AUZ 70 G** Starlock 70 mm bred profilsliber til slibeblade 70×125 mm	Træ, rør/profiler, maling, lak, filler, metal	Komfortabel og effektiv slibning af profiler og afrundende samt ujævne metaloverflader med en diameter på op til 55 mm. Slibeblade til slibning af træ, rør/profiler, lak, filler og metal
	**AVZ 32 RT4** Starlock 32×50 mm Carbide-Riff-slibefinger til træ og maling	Træ, maling	Slibning af træ eller maling uden slibepapir på vanskeligt tilgængelige steder; lang levetid med BOSCH Carbide Technology. Eksempel: fjernelse af maling mellem vindueslameller, slibning i hjørner på trægulve; fås i grovhed 40 (RT4) og 100 (RT10)
	**AIZ 28 SC** Starlock 28×40 mm HCS-universalfugeskærer	Ekspansionsfuger, vindueskit, isoleringsmaterialer (stenuld)	Skæring og deling af bløde materialer; Eksempel: Skæring af silikone-ekspansionsfuger eller vindueskit
	**ASZ 32 SC** Starlock 24 mm bredt HCS-trækskær, 11 mm bredt HCS-trykskær	Tagpap, tæpper, kunstgræs, karton, PVC-gulv	Hurtig og præcis skæring af bløde materialer og fleksible slibende emner; Eksempel: Skæring af tæpper, karton, pvc-gulve, udsparinger i tagpap
	**ATZ 52 SC** Starlock 52 mm skraber, stiv	Tæpper, mørtel, beton, fliseklæb	Skrabning på hårdt underlag. Eksempel: fjernelse af mørtel, fliseklæb, beton- og tæppelimsrester; fås som fleksibel skraber ATZ 52 SFC (blød tæppelim/malingsrester)

Montering/skift af indsatsværktøj

Udtag et eventuelt indsatsværktøj, der allerede er monteret.

Åbn i den forbindelse Starlock-håndtaget **(7)** til anslag. Indsatsværktøjet kastes ud. Starlock-håndtaget **(7)** lukker ikke igen automatisk.

Sæt det ønskede indsatsværktøj (f.eks. dyksavklinge **(12)**) på værktøjsholderen **(8)**, så forkrøpningen peger nedad (se figur på illustrationssiden, påskrift på indsatsværktøj læsbar fra oven).

Påsæt indsatsværktøjet i en position, der er hensigtsmæssig til det pågældende arbejde. Der er 12 mulige positioner med hver især 30° forskydning.

Tryk indsatsværktøjet hårdt mod værktøjsholderens spændebakker i den ønskede position, til det låses automatisk.

▶ **Kontrollér at indsatsværktøjet sidder rigtigt fast.** Forkert eller ikke sikkert fastgjort indsatsværktøj kan løsne sig under drift og udgøre en risiko for dig.

Montering og indstilling af dybdeanslag

Dybdeanslaget **(10)** kan bruges ved arbejde med segment- og dyksavklinger.

Udtag et eventuelt indsatsværktøj, der allerede er monteret.

Skub dybdeanslaget **(10)** i den ønskede arbejdsposition indtil anslaget hen over værktøjsholderen **(8)** og videre på elværktøjets spændehals. Lad dybdeanslaget gå i indgreb. Der er 12 mulige positioner med hver især 30° forskydning.

Indstil den ønskede arbejdsdybde. Tryk dybdeanslagets spændehåndtag **(11)** til lukket stilling for at fiksere dybdeanslaget.

Valg af slibeblad

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

Slibeblad	Materiale	Anvendelse	Kornstørrelse		Svingningstal trin
PRO F460	– Samtlige træmaterialer (f.eks. hårdt træ,	Til forslibning, f.eks. af ru, uhøvlede bjælker og brædder	grov	40 60	1-4

Slibeblad	Materiale	Anvendelse	Kornstørrelse		Svingnings-tal trin
	blødt træ, spånplader, byggeplader) – Metalmaterialer	Til planslibning og til udjævning af mindre ujævnheder	middel	80 100 120	1-4
		Til færdig- og finslibning af træ	fin	180 240	1-4
PRO F460	– Farve – Lak – Filler – Spartelmasse	Til bortslibning af maling	grov	40 60	1-4
		Til slibning af forstrygningsmaling (f.eks. fjernelse af penselstrøg, farvedråber og gardindannelse)	middel	80 100 120	1-4
		Til slutslibning af grunderinger før lakering	fin	180 240	1-4

Påsætning/skift af slibeblad på slibesål

Slibesålen **(14)** er udstyret med velcrostof, så slibeblade med velcrolukning kan fastgøres hurtigt og nemt.

Bank slibesålens **(14)** velcromateriale let ud før påsætning af slibebladet **(15)**, så du sikrer en optimal vedhæftning.

Sæt slibebladet **(15)** fast på den ene side af slibesålen **(14)**, så det flugter, og sæt derefter resten af slibebladet på slibesålen, og tryk det godt fast.

For at sikre en optimal støvudsugning er det vigtigt, at udstansningerne i slibebladet stemmer overens med boringerne på slibesålen.

Slibebladet **(15)** tages af ved at tage fat i en spids og trække det af slibesålen **(14)**.

Du kan anvende alle slibeblade, polerings- og rengøringsfleece i serien Delta 93 mm fra **Bosch**-tilbehørsprogrammet.

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

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

Støv-/spånudsugning

Undgå at arbejde uden støvreducerende foranstaltninger. En egnet udsugningsanordning reducerer den sundhedsskadelige støvbelastning. Sørg for god udluftning af arbejdspladsen. Brug altid egnet åndedrætsværn. Brug helst en støvopsugning, der egner sig til materialet. 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.

Krav til støvsugeren		
Anbefalet nominel diameter på slange	mm	**35**
Nødvendigt undertryk[A)]	mbar hPa	≥ **230** ≥ **230**

Krav til støvsugeren		
Nødvendig gennemstrømningsmængde[A)]	l/s m^3/h	≥ **36** ≥ **129,6**
Anbefalet filtereffektivitet		Støvklasse M[B)]

A) Effektværdi ved el-værktøjets støvsugertilslutning

B) I overensstemmelse med IEC/EN 60335-2-69

Følg støvsugerens vejledning. Afbryd arbejdet, hvis sugestyrken falder, og fjern årsagen.

Tilslutning af støvudsugning (se billede A)

Støvudsugningen er kun beregnet til arbejde med slibesålen **(14)** og gør ingen nytte i kombination med andre indsatsværktøjer.

Tilslut altid en støvudsugning ved slibning.

Ved montering af støvudsugningen skal du tage indsatsværktøjet og dybdeanslaget **(10)** af.

Skub støvudsugningen **(13)** til anslag over værktøjsholderen **(8)** på el-værktøjets spændehals. Tryk spændehåndtaget **(16)** til lukket position for at låse støvudsugningen.

Sæt støvsugerens udsugningsslange **(19)** ind i udsugningsstudsen **(17)** på støvudsugningen **(13)**, og lad den gå i indgreb.
Alternativt kan du sætte udsugningsadapteren **(18)** ind i udsugningsstudsen **(17)** til støvudsugningen og sugeslangen **(19)** ind i udsugningsadapteren **(18)**.

Forbind udsugningsslangen **(19)** med en støvsuger (tilbehør).

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

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

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

Brug

Ibrugtagning

Tænd/sluk

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

El-værktøjet **tændes**, ved at tænd/sluk-kontakten **(2)** skubbes fremad, så tegnet **"I"** bliver synligt på kontakten.

El-værktøjet **slukkes**, ved at tænd/sluk-kontakten **(2)** skubbes bagud, så tegnet **"0"** bliver synligt på kontakten.

Arbejdslyset forbedrer synsforholdene i det umiddelbare arbejdsområde. Det tændes og slukkes automatisk sammen med el-værktøjet.

- ▶ **Se ikke direkte ind i arbejdslyset, det kan blænde dig.**

Bemærk: Hvis el-værktøjet slukkes automatisk på grund af afladet eller overophedet akku, skal du slukke el-værktøjet med tænd/sluk-kontakten **(2)**.
Oplad akkuen, eller lad den køle af, før du tænder el-værktøjet igen. Ellers kan akkuen blive beskadiget.

Forvalg af frekvens

Med indstillingshjulet til forvalg af frekvens **(6)** kan du forvælge frekvensen og ændre den under arbejdet.

Den nødvendige frekvens afhænger af materialet og arbejdsbetingelserne og kan bestemmes ved et praktisk forsøg.

- – Ved savning af træ anbefales det maksimale svingningstalstrin **"6"**.
- – Ved slibning er det maksimale svingningstalstrin **"4"** bedst egnet.
- – Ved savning af plast og metal er det maksimale svingningstalstrin **"4"** bedst egnet.

Bemærk! Bemærk angivelserne vedrørende maksimalt frekvenstal på indsatsværktøjerne eller emballagen til indsatsværktøjerne. Når du arbejder med indsatsværktøjer som for eksempel slibe- og Riff-indsatsværktøjerne, må du maksimalt bruge frekvenstrin "4".

Bemærk! Hvis frekvensen bliver for høj, øges slitagen på indsatsværktøjerne markant, så indsatsværktøjerne kan blive slidt op før tid.

Arbejdsvejledning

- ▶ **Tag akkuen ud af el-værktøjet, før du udfører arbejde på det (f.eks. vedligeholdelse, værktøjsskift, etc.).** Utilsigtet aktivering af tænd/sluk-knappen er forbundet med kvæstelsesfare.
- ▶ **El-værktøjet må først lægges fra, når det står helt stille.**

Bemærk: Bloker ikke el-værktøjets ventilationsriller **(5)** under arbejdet, da el-værktøjets levetid i så fald forkortes.

Arbejdsprincip

Takket være det oscillerende drev svinger indsatsværktøjet frem og tilbage op til **18000** gange pr. minut med **3°**. Derved muliggøres præcist arbejde på begrænset plads.



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



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

Savning

- ▶ **Anvend kun ubeskadigede, fejlfrie savklinger.** Bøjede eller uskarpe savklinger kan brække, påvirke snittet negativt eller føre til tilbageslag.
- ▶ **Sørg for at overholde de gældende love og materialeproducenternes anbefalinger ved savning af lette byggematerialer.**
- ▶ **Kun bløde materialer som f.eks. træ, gipsplader o.l. må bearbejdes ved dyksavning!**
- ▶ **Sørg for, at der ikke er strømledninger bag det emne, der skal skæres.**

Kontrollér træ, spånplader, byggematerialer osv. for fremmedlegemer som f.eks. søm, skruer o.lign., før der saves i disse materialer med HCS-savklinger. Fjern eventuelle fremmedlegemer, eller brug Bi-metal-savklinger.

Skæring

Bemærk: Vær ved overskæring af vægfliser opmærksom på, at indsatsværktøjerne er udsat for stor slitage ved længere tids brug.

Slibning

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

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

Sørg for et ensartet pressetryk for at forlænge slibebladets levetid.

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

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

Ved punktuel slibning kan slibebladet opvarmes kraftigt. Reducer frekvensen og pressetrykket, og lad slibebladet køle af med jævne mellemrum.

Brug aldrig et slibeblad, som har været brugt til bearbejdning af metal, på andre materialer.

Brug kun originalt **Bosch**-slibetilbehør.

Tilslut altid en støvudsugning ved slibning.

Skrabning

Vælg et højt frekvenstrin ved skrabning.

Arbejd på et blødt underlag (f.eks. træ) med en flad vinkel og et lille pressetryk. Ellers kan spartlen skære i underlaget.

Vibrationsdæmpning

Vibration Control Den integrerede vibrationsdæmpning reducerer eventuelle vibrationer.

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 frakobling slukker du el-værktøjet, lader akkuen køle af og tænder el-værktøjet igen.

Vedligeholdelse og service

Vedligeholdelse og rengøring

- ▶ **Tag akkuen ud af el-værktøjet, før du udfører arbejde på det (f.eks. vedligeholdelse, værktøjsskift, etc.).** Utilsigtet aktivering af tænd/sluk-knappen er forbundet med kvæstelsesfare.
- ▶ **El-værktøj og ventilationsåbninger skal altid holdes rene for at sikre et godt og sikkert arbejde.**

Rengør Riff-indsatsværktøjer regelmæssigt med en trådbørste.

Kundeservice og anvendelsesrådgivning

Dansk

Tlf. Service Center: 44898855

Du finder linket til vores servicecentre og garantibetingelser på sidste side.

Produktets 10-cifrede typenummer (se typeskilt) skal altid angives ved forespørgsler og bestilling af reservedele.

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:

Elektriske og elektroniske apparater eller brugte batterier, der ikke længere er brugbare, skal indsamles separat og bortskaffes på en miljøvenlig måde. Brug de angivne indsamlingssystemer. Forkert bortskaffelse kan være skadeligt for miljø og sundhed på grund af de indeholdte farlige stoffer.

Svensk

Säkerhetsanvisningar

Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg

⚠ VARNING **Läs alla säkerhetsvarningar, instruktioner och specifikationer som tillhandahålls med detta elverktyg.** Fel som uppstår till följd av att instruktionerna nedan inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.

Förvara alla varningar och anvisningar för framtida bruk.

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

Arbetsplatssäkerhet

- ▶ **Håll ditt arbetsområde rent och väl upplyst.** Ostädade och mörka areor ökar olycksrisken.
- ▶ **Använd inte elverktyget i explosionsfarliga omgivningar när det t.ex. finns brännbara vätskor, gaser eller damm.** Elverktygen alstrar gnistor som kan antända dammet eller gaserna.
- ▶ **Håll under arbetet med elverktyget barn och obehöriga personer på betryggande avstånd.** Om du störs av obehöriga personer kan du förlora kontrollen över elverktyget.

Elektrisk säkerhet

- ▶ **Skydda elverktyg mot regn och väta.** Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elstöt.

Personsäkerhet

- ▶ **Var uppmärksam, kontrollera vad du gör och använd elverktyget med förnuft. Använd inte ett elverktyg när du är trött eller om du är påverkad av droger, alkohol eller mediciner.** Under användning av elverktyg kan även en kort ouppmärksamhet leda till allvarliga kroppsskador.
- ▶ **Använd personlig skyddsutrustning. Använd alltid skyddsglasögon.**Användning av personlig skyddsutrustning, som t. ex. dammfiltermask, halkfria säkerhetsskor, skyddshjälm och hörselskydd, som är anpassade för användningsområdet, reducerar risken för kroppsskada.
- ▶ **Undvik oavsiktlig igångsättning. Kontrollera att elverktyget är frånkopplat innan du ansluter stickproppen till vägguttaget och/eller ansluter/tar bort batteriet, tar upp eller bär elverktyget.** Om du bär elverktyget med fingret på strömställaren eller ansluter påkopplat elverktyg till nätströmmen kan olycka uppstå.
- ▶ **Ta bort alla inställningsverktyg och skruvnycklar innan du startar elverktyget.** Ett verktyg eller en nyckel i en roterande komponent kan medföra kroppsskada.
- ▶ **Undvik onormala kroppsställningar. Se till att du alltid står stadigt och håller balansen.** I detta fall kan du lättare kontrollera elverktyget i oväntade situationer.

- ▶ **Bär lämpliga arbetskläder. Bär inte löst hängande kläder eller smycken. Håll håret och kläderna borta från rörliga delar.** Löst hängande kläder, långt hår och smycken kan dras in av roterande delar.
- ▶ **När elverktyg används med dammsugnings- och -uppsamlingsutrustning, se till att dessa är rätt monterade och används på korrekt sätt.** Användning av dammutsugning minskar de risker damm orsakar.
- ▶ **Låt inte vanan att ofta använda verktygen göra att du blir slarvig och ignorerar verktygets säkerhetsprinciper.** En vårdslös åtgärd kan leda till allvarlig personskada inom bråkdelen av en sekund.

Korrekt användning och hantering av elverktyg

- ▶ **Överbelasta inte elverktyget. Använd rätt elverktyg för det jobb du tänker göra.** Med ett lämpligt elverktyg kan du arbeta bättre och säkrare inom angivet effektområde.
- ▶ **Ett elverktyg med defekt strömställare får inte längre användas.** Ett elverktyg som inte kan kopplas in eller ur är farligt och måste repareras.
- ▶ **Dra stickproppen ur vägguttaget och/eller ta bort batteriet, om det kan tas ut ur elverktyget, innan inställningar utförs, tillbehörsdelar byts ut eller elverktyget lagras.** Denna skyddsåtgärd förhindrar oavsiktlig inkoppling av elverktyget.
- ▶ **Förvara elverktygen oåtkomliga för barn. Låt elverktyget inte användas av personer som inte är förtrogna med dess användning eller inte läst denna anvisning.** Elverktygen är farliga om de används av oerfarna personer.
- ▶ **Underhåll elverktyg och tillbehör omsorgsfullt. Kontrollera att rörliga komponenter fungerar felfritt och inte kärvar, att komponenter inte brustit eller skadats och kontrollera orsaker som kan leda till att elverktygets funktioner påverkas menligt. Låt skadade delar repareras innan elverktyget tas i bruk.** Många olyckor orsakas av dåligt skötta elverktyg.
- ▶ **Håll skärverktygen skarpa och rena.** Omsorgsfullt skötta skärverktyg med skarpa eggar kommer inte så lätt i kläm och går lättare att styra.
- ▶ **Använd elverktyget, tillbehör, insatsverktyg osv. enligt dessa anvisningar. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och arbetsmomenten.** Om elverktyget används på ett sätt som det inte är avsett för kan farliga situationer uppstå.
- ▶ **Håll handtag och greppytor torra, rena och fria från olja och fett.** Hala handtag och greppytor ger ingen säker hantering och kontroll över verktyget i oväntade situationer.

Omsorgsfull hantering och användning av sladdlösa elverktyg

- ▶ **Ladda batterierna endast i de laddare som tillverkaren rekommenderat.** Om en laddare som är avsedd för en viss typ av batterier används för andra batterityper finns risk för brand.
- ▶ **Använd endast batterier som är avsedda för aktuellt elverktyg.** Används andra batterier finns risk för kroppsskada och brand.
- ▶ **Håll gem, mynt, nycklar, spikar, skruvar och andra små metallföremål på avstånd från reservbatterier för att undvika en bygling av kontakterna.** En kortslutning av batteriets kontakter kan leda till brännskador eller brand.
- ▶ **Om batteriet används på fel sätt finns risk för att vätska rinner ur batteriet. Undvik kontakt med vätskan. Vid oavsiktlig kontakt spola med vatten. Om vätska kommer i kontakt med ögonen uppsök dessutom läkare.** Batterivätskan kan medföra hudirritation och brännskada.
- ▶ **Använd inte batteriet eller verktyg som är skadade eller modifierade.** Skadade eller modifierade batterier kan bete sig oväntat vilket leder till brand, explosion eller risk för personskador.
- ▶ **Exponera inte ett batteri eller verktyg för brand eller för hög temperatur.** Exponering för brand eller temperaturer över 130 °C kan leda till explosion.
- ▶ **Följ alla laddningsinstruktioner och ladda inte batteriet eller verktyget utanför det temperaturomfång som specificeras i instruktionerna.** En olämplig laddning eller en laddning vid en temperatur som ligger utanför det specificerade området kan skada batteriet och öka brandrisken.

Service

- ▶ **Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera elverktyget och endast med originalreservdelar.** Detta garanterar att elverktygets säkerhet upprätthålls.
- ▶ **Utför aldrig service på skadade batterier.** Service på batterier får endast utföras av tillverkaren eller auktoriserade tjänsteleverantörer.

Säkerhetsanvisningar för Multi Cutter

- ▶ **Håll elverktyget i de isolerade gripytorna när du utför ett arbete där skärtillbehören kan komma i kontakt med dolda kablar.** Vid kontakt med en strömförande ledning kan oskyddade metalldelar på verktyget som är strömförande ge användaren en elektrisk stöt.
- ▶ **Använd klämmor eller någon annan praktisk metod för att säkra och stötta arbetsstycket mot en stabil plattform.** Om du håller arbetsstycket i handen eller mot din kropp är det ostadigt och du kan förlora kontrollen.
- ▶ **Använd endast elverktyget för torrslipning.** Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elstöt.
- ▶ **Varning för brand! Undvik överhettning av slipmaterialet och slipen. Töm alltid dammbehållaren innan du tar en arbetspaus.** Slipdamm i dammsugarens filterpåse eller filter kan självantända under ogynnsamma villkor, som flygande gnistor vid slipning av metall. Risken är speciellt stor när slipdammet är uppblandat med lack-, polyuretanrester eller andra kemiska ämnen och slipmaterialet är hett efter en lång tids arbete.

- ▶ **Se till att hålla händerna utanför sågområdet. För inte in handen under arbetsstycket.** Kontakt med sågbladet medför risk för personskada.
- ▶ **Rengör regelbundet ventilationsöppningarna på elverktyget.** Motorfläkten drar in damm i huset och en kraftig anhopning av metalldamm kan orsaka farliga elströmmar.
- ▶ **Använd lämpliga detektorer för att lokalisera dolda försörjningsledningar eller konsultera det lokala eldistributionsbolaget.** Kontakt med elledningar kan orsaka brand och elstöt. En skadad gasledning kan leda till explosion. Borrning i vattenledning kan förorsaka sakskador.
- ▶ **Håll i elverktyget stadigt med båda händerna och stå stadigt.** Elverktyget kan med två händer styras säkrare.
- ▶ **Använd skyddshandskar vid byte av insatsverktyg.** Insatsverktyg blir varma om de används en längre tid.
- ▶ **Behandla inte ytan som skall bearbetas med lösningsmedelshaltiga vätskor.** Genom att värma upp materialen vid skrapningen kan giftiga ångor uppstå.
- ▶ **Var speciellt försiktig vid hantering av skrapare och kniv.** Verktygen är mycket vassa. Risk för personskador.
- ▶ **Vid skador och felaktig användning av batteriet kan ångor träda ut. Batteriet kan börja brinna eller explodera.** Tillför frisk luft och kontakta läkare vid besvär. Ångorna kan leda till irritation i andningsvägarna.
- ▶ **Batteriet får inte öppnas eller ändras.** Detta kan leda till kortslutning.
- ▶ **Batteriet kan skadas av vassa föremål som t.ex. spikar eller skruvmejslar eller på grund av yttre påverkan.** En intern kortslutning kan uppstå och rök, explosion eller överhettning kan förekomma hos batteriet.
- ▶ **Använd endast batteriet i produkter från tillverkaren.** Detta skyddar batteriet mot farlig överbelastning.



Skydda batteriet mot hög värme som t. ex. längre solbestrålning, eld, smuts, vatten och fukt. Explosions- och kortslutningsrisk.

Produkt- och prestandabeskrivning



Läs igenom alla säkerhetsanvisningar och instruktioner. Fel som uppstår till följd av att säkerhetsinstruktionerna och anvisningarna inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.

Beakta bilden i den främre delen av bruksanvisningen.

Ändamålsenlig användning

Elverktyget är avsett för att såga och kapa ämnen i trä, plast, gips, icke-järnhaltiga metaller och infästningselement (t.ex. ohärdade spikar och klamrar). Det är också lämpligt för kakelskärning och fogborttagning samt för torrslipning och skrapning av mindre ytor. Den är speciellt lämplig för kantnära arbeten och arbeten kant-i-kant. Elverktyget får endast användas tillsammans med Bosch-tillbehör.

Illustrerade komponenter

Numreringen av de avbildade komponenterna refererar till framställningen av elverktyget på grafiksidan.

(1) Handtag (isolerad greppyta)
(2) På-/av-strömbrytare
(3) Batteri[a)]
(4) Batteriets frigöringsknapp[a)]
(5) Ventilationsöppningar
(6) Reglage oscillationsfrekvens
(7) Starlock-spak för upplåsning av verktyget
(8) Verktygsfäste
(9) Arbetsljus
(10) Djupanslag[a)]
(11) Djupanslagets spännspak[a)]
(12) Insticksågblad[a)]
(13) Dammutsug med anslutning Click & Clean[a)]
(14) Slipplatta[a)]
(15) Slippapper[a)]
(16) Dammutsugets spännspak[a)]
(17) Utsugningsstuts[a)]
(18) Utsugsadapter[a)]
(19) Utsugsslang[a)]

a) **Dessa tillbehör ingår inte i standard leveransen.**

Tekniska data

Sladdlös multi-cutter		GOP18V-30
Artikelnummer		**3 601 HG3 0..**
Märkspänning	V=	18
Obelastat varvtal n_0 [A)]	v/min	10000–18000
Oscilleringsvinkel vänster/höger	°	1,5
Vikt[B)]	kg	1,0
Rekommenderad omgivnings-temperatur vid laddning	°C	0 ... +35
Tillåten omgivningstemperatur vid drift[C)] och vid lagring	°C	−20 ... +50
Kompatibla batterier		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Rekommenderade laddare		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18...

Sladdlös multi-cutter	GOP18V-30
	GAX 18… EXAL18…

A) uppmätt vid 20–25 °C med batteri **ProCORE18V 4.0Ah**

B) Utan batteri (du hittar batteriets vikt under www.bosch-professional.com)

C) begränsad effekt vid temperaturer < 0 °C

Värdena kan variera beroende på produkt och är beroende av användnings- och omgivningsvillkor. Mer information finns på www.bosch-professional.com/wac.

Buller-/vibrationsdata

Bullervärden beräknade enligt **EN 62841-2-4**.

Den A-klassade bullernivån hos elverktyg ligger typiskt på: bullertrycknivå **82** dB(A); bullernivå **90** dB(A). Osäkerhet K = **3** dB.

Bär hörselskydd!

Vibrationsvärde a_h (kontinuerliga vibrationer), p_F (upprepade chockvibrationer) och osäkerhet K beräknad enligt **EN 62841-2-4**:

Slipning: a_h = **7,3** m/s^2 (K = **1,6** m/s^2), p_F = **169** m/s^2 (K = **65** m/s^2),
Sågning med sänksågklinga: a_h = **3,0** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), p_F = **118** m/s^2 (K = **64** m/s^2),
Sågning med segmentsågblad: a_h = **8,6** m/s^2 (K = **2,9** m/s^2), p_F = **461** m/s^2 (K = **215** m/s^2).

Den vibrationsnivå och det bullervärde som anges i dessa anvisningar har uppmätts enligt en mätmetod som normerats och kan användas för att jämföra elverktyg med varandra. Mätmetoden är även lämplig för preliminär bedömning av vibrations- och bullernivån.

Den angivna vibrations- och bullernivån representerar den huvudsakliga användningen av elverktyget. Om däremot elverktyget används för andra ändamål, med andra insatsverktyg eller inte underhållits ordentligt kan vibrations- och bullernivån avvika. Då kan vibrations- och bullernivån under arbetsperioden öka betydligt under hela arbetstiden.

För en exakt bedömning av vibrations- och bullernivån bör även de tider beaktas när elverktyget är avstängt eller är igång, men inte används. Detta reducerar vibrations- och bullerbelastningen för den totala arbetsperioden betydligt.

Bestäm extra säkerhetsåtgärder för att skydda operatören mot vibrationernas inverkan t.ex.: underhåll av elverktyget och insatsverktygen, att hålla händerna varma, organisation av arbetsförloppen.

Batteri

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

Ladda batteriet

▶ **Använd endast de laddare som anges i tekniska data.** Endast denna typ av laddare är anpassad till det litium-jonbatteri som används i elverktyget.

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

Sätta in batteriet

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

Borttagning av batteri

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

Batteriet är försedd med två låssteg som hindrar ackumulatorn från att falla ut om dess upplåsningsknapp faller ut. När batteriet är insatt i elverktyget hålls det med en fjäder i rätt läge.

Indikering batteristatus

Observera: Inte varje batterityp har en laddningsindikation.

De tre gröna LED-lamporna på indikeringen för batteristatus visar batteriets laddningsnivå. Av säkerhetsskäl kan man endast kontrollera batteristatus när elverktyget är stilla.

Tryck på knappen för indikering av batteristatus On eller , för att visa batteriets laddningsnivå. Detta är möjligt även då batteriet är uttaget.

Om ingen LED-lampa lyser efter ett tryck på knappen för batteristatus är batteriet defekt och måste bytas ut.

Batterityp GBA 18V… | GBA18V…



LED	Kapacitet
Fast ljus 3 × grönt	60–100 %
Fast ljus 2 × grönt	30–60 %
Fast ljus 1 × grönt	5–30 %
Blinkande ljus 1 × grönt	0–5 %

Batterityp ProCORE18V… | EXPERT18V… | EXBA18V… | CORE18V…



LED	Kapacitet
Fast ljus 5 × grönt	80–100 %
Fast ljus 4 × grönt	60–80 %
Fast ljus 3 × grönt	40–60 %
Fast ljus 2 × grönt	20–40 %
Fast ljus 1 × grönt	5–20 %
Blinkande ljus 1 × grönt	0–5 %

Detektering av risk för defekt batteri

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED-lamporna i batteriets laddningsstatusindikatorer kan utöver batteriets laddningsstatus indikera risken för ett defekt batteri.

För att aktivera funktionen, håll knappen för laddningsstatusindikator intryckt i tre sekunder. Analysen av batteriet signaleras med ett löpande ljus på batteriets laddningsnivåindikator. Resultatet visas på indikatorn för batteriets laddningsnivå.

1 LED: Batteriet har en hög risk för defekt. Prestanda och drifttid kan redan ha minskat. Vi rekommenderar att du byter ut batteriet.

5 LED:er: Batteriet är i gott skick med låg risk för defekter.

Observera: Bedömningen av risk för defekt batteri sker i två steg och ger en förenklad bedömning av skicket. Batteriet bedöms antingen vara i gott skick eller har en ökad risk för defekter. Ingen procentandel av batteristatusen visas.

Anvisningar för korrekt hantering av batterimodulen

Skydda batterimodulen mot fukt och vatten.

Batteriet får endast lagras inom ett temperaturområde mellan −20 °C till 50 °C. Låt därför inte batterimodulen t. ex. på sommaren ligga kvar i bilen.

Rengör vid tillfälle batterimodulens ventilationsöppningar med en mjuk, ren och torr pensel.

Är brukstiden efter uppladdning onormalt kort tyder det på att batterierna är förbrukade och måste bytas mot nya.

Beakta anvisningarna för avfallshantering.

Montage

▶ **Ta ut batteriet ur elverktyget innan alla arbeten på det (t.ex. underhåll, verktygsbyte, osv.).** Om strömbrytaren oavsiktligt påverkas finns risk för personskada.

Verktygsbyte

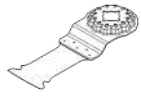
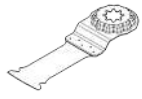
▶ **Bär skyddshandskar vid verktygsbyte.** Skaderisk föreligger vid beröring av insatsverktygen.

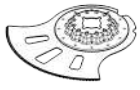
Välja insatsverktyg

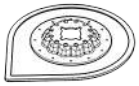
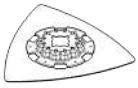
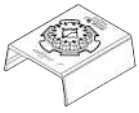
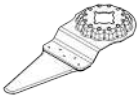
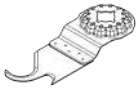
Observera de insatsverktyg som är avsedda för ditt elverktyg.

Insatsverktyg		GOP18V-30
STARLOCK		✓
STARLOCK PLUS		✓
STARLOCK MAX		✗

Nedanstående tabell visar exempel på insatsverktyg. Ytterligare insatsverktyg finns i det omfattande tillbehörsprogrammet från Bosch.

Insatsverktyg		Material	Användning
	**AIZ 10 AB** Starlock 10×20 mm bimetall-sänksåg för trä och metall	Mjukt trä, mjuk plast, gips, tunna profiler i aluminium och metallegering, tunn plåt, ohärdade spikar och skruvar	Mindre kap- och sänksågningar, precisa anpassningsarbeten i trä. Exempel: skära urtag för kablar, sänksågningar i gipsplattor, skära urtag för lås och beslag
	**AIZ 32 EPC** Starlock 32×50 mm HCS-sänksågblad för trä	Mjukt trä	Slitfria kap- och sänksågningar tack vare runda sågkanter (Curved-Tec), även för kantnära sågning, i hörn och svårtillgängliga ställen. Exempel: sänksågning för montering av ett ventilationsgaller eller urtag för eluttag
	**AIZ 32 APIB** Starlock 32×50 mm bimetallsänksåg-klinga för trä och metall	Kompositmaterial och mjuk, icke-järnhaltig metall, ej härdade spikar och skruvar, rör i icke-järnhaltig metall och mindre profiler	Slitfria, jämna och mycket djupa sågningar i trä, mjuk, icke järnhaltig metall och plast tack vare rund sågkant (Curved-Tec). Exempel: urtag för eluttag och rör, jämn sågning genom ej härdade spikar och skruvar
	**PAIZ 32 APB** StarlockPlus 32×60 mm bimetall-sänksåg-blad för trä och metall	Kompositmaterial och mjuk, icke-järnhaltig metall, ej härdade spikar och skruvar, rör i icke-järnhaltig metall och mindre profiler	Snabba och djupa sänksågningar i trä, slipande trämaterial och plast, slitfritt arbete tack vare rundade sågkanter (Curved-Tec). Exempel: snabb kapning av icke-järnhaltiga rör och mindre profiler, enkel kapning genom ej härdade spikar, skruvar och mindre stålprofiler

Insatsverktyg		Material	Användning
	**AIZ 32 BSPIB** Starlock 32×50 mm bimetallsänksåg-klinga för hårt trä	Hårt trä, plattor med beläggning	Slitfria kap- och sänksågningar i plattor eller hårt trä med beläggning tack vare runda sågkanter (Curved-Tec), japansk tandning särskilt lämplig för hårt trä. Exempel: inbyggnad av takfönster, urtag för eluttag
	**AIZ 32 AIT** Starlock 32×40 mm hård-metallsänksåg-klinga för metall	Hård, järnhaltig metall, kraftigt slipande material, fiberglas, gips, cementbundna spånskivor, härdade spikar och skruvar	Sågning av starkt slipande material eller hårda järnmetaller. Lång livslängd tack vare BOSCH Carbide Technology. Exempel: Kapning av köksluckor, enkel sågning genom härdade skruvar och rostfritt stål
	**AIZ 32 APILT** Starlock 32×45 mm hård-metallsänksåg-klinga för multi-material	Trä med spikar, epoxi, gipsskivor, GFK, CFK, cementfiberskivor, metallplåt	Slitfria kap- och sänksågningar i trä med spikar, tegel samt andra kompositmaterial och slipande material. Lång livslängd tack vare BOSCH Carbide Technology. Exempel: kapning av skruvar i fönsterramar
	**AIZ 45 AIT** Starlock 45×50 mm hård-metallsänksåg-klinga för metall	Hård, järnhaltig metall, kraftigt slipande material, fiberglas, gips, cementbundna spånskivor, härdade spikar och skruvar	Brett sågblad för sågning av kraftigt slipande material eller hård, järnhaltig metall, lång livslängd tack vare BOSCH Carbide Technology. Exempel: tillskärning av köksfronter, enkel sågning genom härdade skruvar och rostfritt stål
	**PAII 52 APIT** Starlock Plus 52×50 mm hård-metallsänksåg-klinga för metall	Hård, järnhaltig metallplåt, epoxi, gipsplattor, GFK, CFK, cementfiberplattor	Långt sågblad för slitfria kap- och sänksågningar i metallplåt tack vare runda sågkanter (Curved-Tec), lång livslängd tack vare BOSCH Carbide Technology. Exempel: sågning genom metallplåt, kapning av skruvar i fönsterkarmar
	**AYZ 53 BPB** Starlock 53×40 mm sänksågblad för multimaterial	Gipsplattor, spånplattor, sandwichkonstruktioner, trä	Optimerad för sänksågningar med efterföljande, längre kapningar. Dual-Tec-utformningen garanterar en snygg och komplett sågning i hörn och under längre kapningar. Exempel: urtag för eluttag i gips eller träväggar
	**AII 65 APIB** Starlock 65×40 mm bi-metallsänksåg-klinga för trä och metall	Mjukt trä, hårt trä, fanér, plastbelagda plattor, ej härdade spikar och skruvar	Slitfria kap- och sänksågningar tack vare runda sågkanter (Curved-Tec) i plattor med beläggning eller hårt trä. Exempel: avkortning av dörrkarmar, urtag i laminatgolv för paneler eller platsbyggda möbler, jämn sågning genom ej härdade spikar och skruvar
	**ACZ 85 EIB** Starlock 85 mm diameter bimetall-segment-sågblad för trä och metall	Trämaterial, plast, mjuk, icke järnhaltig metall	Kap- och sänksågningar, även för kantnära sågning i svåråtkomliga utrymmen. Exempel: avkortning av redan monterade golvlister eller dörrkarmar, sänksågning vid anpassning av golvpaneler
	**ACZ 100 SWB** Starlock 100 mm diameter tandad bimetall-segmentslipkniv för multimaterial	Isoleringsmaterial, isoleringsplattor, golvplattor, stegisoleringsplattor, kartong, mattor, gummi, läder	Precis skärning i mjuka material Exempel: tillskärning av isoleringsplattor, avkapning av överflödigt isoleringsmaterial
	**ACZ 105 ET** Starlock 105 mm diameter karbidsegmentsåg-	Fibercementplattor, kakelfogar, tegel, glasfiberförstärkt plast, laminat	Kap- och sänksågningar, även för kantnära sågning i svåråtkomliga utrymmen, lång livslängd tack vare BOSCH Carbide Technology. Exempel: redan monterade golvlister eller dörrkarmar,

Insatsverktyg		Material	Användning
	blad för multimaterial		fräsning av kabelkanaler i tegel, snabb och dammfri kapning av kakelfogar, tillskärning av glasfiberplattor för armaturer, anpassningar i laminat
	**ACZ 85 RD4** Starlock 85 mm diameter diamantslipat segmentsågblad för murbruk och slipande material	Cementfogar, mjukt kakel, glasfiberförstärkt plast, epoxi, brandgipsskiva	Skärning och kapning i kantnära eller svåråtkomliga utrymmen och hörn, extra lång livslängd tack vare diamant-RIFF. Exempel: fogborttagning mellan kakelplattor vid renovering, urtag i kakel. Finns även som karbid-RIFF-variant: ACZ 85 RT3
	**AVZ 70 RT4** Starlock 70 mm bred räfflad karbid-murbruks-borttagare	Murbruk, fogar, epoxiharts, glasfiberförstärkt plast, repande material	Utfräsning och kapning av fog- och kakel- och klinkermaterial, liksom raspning och slipning på hårt underlag, lång livslängd tack vare BOSCH Carbide Technology. Exempel: borttagning av kakellim och fogar
	**AVZ 90 RT2** Starlock 90 mm bred räfflad karbid-deltaplatta för murbruk och slipande material	Murbruk, betongrester, trä, slipande material, färg	Raspning och slipning av hårt underlag. Exempel: borttagning av murbruk eller kakellim (t.ex. vid byte av skadade kakelplattor), borttagning av mattlimrester, borttagning av färgrester, tillgänglig i kornstorlek 20 (RT2), 40 (RT4), 60 (RT6) eller 100 (RT10)
	**AVZ 93 G** Starlock 93 mm bred slipskiva för slippapper serie Delta 93 mm	Beroende på slippapper	Slipning på kanter, i hörn eller svåråtkomliga utrymmen, beroende på slippapper t.ex. på trä, färg, lack, sten, filt före rengöring och strukturering av trä, borttagning av rost från metall och för slipning av lack, polerfilt för förpolering Slipa med max. oscilleringsnivå ”4”. För hög oscilleringsnivå ökar slitaget på insatsverktygen betydligt och kan leda till att de blir uttjänta i förtid.
	**AUZ 70 G** Starlock 70 mm bred profilslip för slippapper 70×125 mm	Trä, rör/profiler, färg, lack, filler, metall	Bekväm och effektiv slipning av profiler och rundade, till och med ojämna materialytor upp till en diameter på 55 mm, slipblad för slipning av trä, rör/profiler, lacker, filler och metall
	**AVZ 32 RT4** Starlock 32×50 mm räfflad karbid-slipfinger för trä och färg	Trä, färg	Slipning av trä eller färg på svåråtkomliga ställen utan slippapper, lång livslängd tack vare BOSCH Carbide Technology. Exempel: slipning av färg mellan lamellerna på fönsterluckor, slipning av trägolv i hörn. Tillgänglig i kornstorlek 40 (RT4) och 100 (RT10)
	**AIZ 28 SC** Starlock 28×40 mm HCS-universal-fogskärare	Expansionsfog, fönsterkitt, isolering (stenull)	Skärning och kapning av mjuka material Exempel: skärning av silikon-expansionsfogar eller fönsterkitt
	**ASZ 32 SC** Starlock 24 mm bred HCS-dragtillskärare, 11 mm bred HCS-trycktillskärare	Takpapp, mattor, konstgräs, kartong, PVC-golv	Snabba och exakta sågningar i mjuka material och flexibla slipande material. Exempel: tillskärning av mattor, kartong, PVC-golv, urtag i takpapp

Insatsverktyg		Material	Användning
	**ATZ 52 SC** Starlock 52 mm skrapa, fast	Mattor, murbruk, betong, kakellim	Skrapning på hårt underlag. Exempel: borttagning av murbruk, kakellim, rester av betong- och mattlim, finns som flexibel skrapa ATZ 52 SFC (mjukt mattlim/ färgrester)

Montera/byta insatsverktyg

Ta ut ev monterat insatsverktyg.

Öppna Starlock-spaken **(7)** till anslag. Insatsverktyget kastas av. Starlock-spaken **(7)** stängs igen.

Sätt önskat insatsverktyg (t.ex. instickssågblad **(12)**) på verktygsfästet **(8)** så att den böjda delen pekar neråt (se bild på grafiksidan, skriften på insatsverktyget ska kunna läsas ovanifrån).

Lägg på insatsverktyget i en position, som är lämplig för det respektive arbetet. Det finns tolv möjliga positioner med en förskjutning på 30°.

Tryck fast insatsverktyget i den önskade positionen på verktygsupptagningens spännchuck tills det låses fast automatiskt.

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

Montera och ställa in djupanslag

Djupanslaget **(10)** kan användas vid arbete med segmentsågblad och instickssågblad.

Ta ut ev monterat insatsverktyg.

Skjut djupanslaget **(10)** över verktygsupptagningen **(8)** till den önskade arbetspositionen ända till anslaget på elverktygets spännhals. Låt djupanslaget haka fast. Det finns tolv möjliga positioner med en förskjutning på 30°.

Ställ in önskat arbetsdjup. Tryck på spännspaken **(11)** på djupanslaget för att fixera djupanslaget.

Val av slipblad

Olika slipblad finns tillgängliga beroende på vilket material som används och önskad avverkning:

Slippapper	Material	Användning	Kornighet		Varvtalsnivå
PRO F460	– Samtliga trämaterial (t.ex. hårda och mjuka träslag, spånplattor, byggplattor) – Metallmaterial	För förslipning av t.ex. grova, ohyvlade balkar och bräder	Grov	40 60	1–4
		För planslipning och utjämning av mindre ojämnheter	medel	80 100 120	1–4
		För färdig- och finslipning av trä	Fin	180 240	1–4
PRO F460	– Färg – Lack – Fyllare – Spackel	För avskrapning av färg	Grov	40 60	1–4
		För slipning av grundfärg (t.ex. borttagning av penselstreck, färgdroppar och rinningar)	medel	80 100 120	1–4
		För slutslipning av grundmålning före slutlackering	Fin	180 240	1–4

Sätta på/byta ut slipbladet på slipplattan

Slipplattan **(14)** är utrustad med ett kardborrefäste så att slipblad kan fästas snabbt och enkelt.

Knacka ut kardborrefästet på slipplattan **(14)** innan du sätter på slipbladet **(15)** för att få optimalt fäste.

Sätt slipbladet **(15)** längs ena sidan av slipplattan **(14)**, lägg hela slipbladet på slipplattan och tryck fast det ordentligt.

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

För att ta av slipbladet **(15)**, ta tag i ena sidan och dra av det från slipplattan **(14)**.

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

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

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

Damm-/spånutsugning

Undvik arbete utan dammreducerande åtgärder. En lämplig utsugningsanordning minskar den hälsofarliga

dammexponeringen. Se till att arbetsplatsen är väl ventilerad. Använd alltid lämpligt andningsskydd. Använd om möjligt en för materialet lämplig dammutsugning. Beakta nationella föreskrifter för de material som ska bearbetas.

- ▶ **Undvik dammanhopning på arbetsplatsen.** Damm kan lätt självantändas.

Krav för dammsugaren		
Rekommenderad nominell diameter slang	mm	**35**
Nödvändigt undertryck[A)]	mbar hPa	≥ **230** ≥ **230**
Nödvändig flödeshastighet[A)]	l/s m^3/h	≥ **36** ≥ **129,6**
Rekommenderad filtereffektivitet		Dammklass M[B)]

A) Effektvärde vid elverktygets suganslutning

B) I enlighet med IEC/EN 60335-2-69

Följ anvisningarna för dammutsuget. Avbryt arbetet om sugkraften minskar och åtgärda orsaken.

Ansluta dammutsug (se bild A)

Dammutsuget är endast avsett för arbeten med slipplattan **(14)**, det kan inte användas i kombination med andra insatsverktyg.

Anslut alltid ett dammutsug vid slipning.

Vid montering av dammutsug, ta av insatsverktyget och djupanslaget **(10)**.

Skjut dammutsuget **(13)** och skjut det till anslag över verktygsfästet **(8)** på elverktygets spännhylsa. Tryck på spännspaken **(16)** för att låsa dammutsuget.

Sätt in dammsugarens utsugsslang **(19)** i utsugningsstutsen **(17)** på dammutsuget **(13)** och låt den klicka fast.

Du kan också sätta in sugadaptern **(18)** i utsugningsstutsen **(17)** på dammutsuget och utsugsslangen**(19)** i sugadaptern **(18)**.

Anslut utsugsslangen **(19)** till en dammsugare (tillbehör).

En översikt över anslutning till olika sugare finns i slutet av denna bruksanvisning.

Sugen måste vara lämplig för det material som ska bearbetas.

Använd en specialsug för att suga hälsovådligt och cancerframkallande eller torrt damm.

Drift

Driftstart

In- och urkoppling

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

För att **starta** elverktyget, skjut på-/avknappen **(2)** framåt så att **”I”** visas på brytaren.

För att **stänga av** elverktyget, skjut på-/avknappen **(2)** bakåt så att **”0”** visas.

Arbetsljuset förbättrar siktförhållandena i det omedelbara arbetsområdet. Det tänds och släcks automatiskt med elverktyget.

- ▶ **Titta inte in direkt i arbetsljuset. Det kan blända dig.**

Observera: om elverktyget inte stängs av automatiskt på grund av urladdat eller överhettat batteri, stäng av elverktyget med strömbrytaren **(2)**.
Ladda batteriet resp. låt det svalna innan du startar elverktyget igen. Annars kan batteriet skadas.

Förval av svängningstal

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

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

- – För sågning av trä rekommenderas max. oscillationsfrekvens **”6”**.
- – För slipning är max. oscillationsfrekvens **”4”** lämplig.
- – För sågning av plast och metall är max. oscillationsfrekvens **”4”** lämplig.

Observera: beakta uppgifterna för max. oscillationsfrekvens på insatsverktygen eller deras förpackning. Arbeta med insatsverktyg som t.ex. slip- och räfflade insatsverktyg max. på oscillationsfrekvens nivå ”4”.

Observera: för hög oscillationsfrekvens ökar slitaget på insatsverktygen betydligt och kan leda till att de slutar fungera i förtid.

Arbetsanvisningar

- ▶ **Ta ut batteriet ur elverktyget innan alla arbeten på det (t.ex. underhåll, verktygsbyte, osv.).** Om strömbrytaren oavsiktligt påverkas finns risk för personskada.
- ▶ **Vänta tills elverktyget stannat helt innan du lägger bort det.**

Observera: håll inte för ventilationsöppningen **(5)** på elverktyget under arbetet, då det kan reducera elverktygets livslängd.

Arbetsprincip

Genom den oscillerande driften svänger insatsverktyget fram och tillbaka upp till **18000** gånger per minut med en vinkel på **3°**. Det gör det möjligt att arbeta med precision även där det är trångt.



Arbeta med lågt och jämnt tryck, annars försämras arbetseffekten och insatsverktyget kan fastna.



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

Sågning

- ▶ **Använd endast oskadade, felfria sågblad.** Deformerade eller oskarpa sågblad kan brytas, negativt påverka snittet eller orsaka bakslag.
- ▶ **Beakta lagstadgade bestämmelser och rekommendationer från materialtillverkaren vid sågning av lättviktsmaterial.**
- ▶ **Inga mjuka material såsom trä, gipskartong eller liknande får bearbetas med doppsågning!**
- ▶ **Se till att det inte finns någon strömledning bakom arbetsstycket som ska kapas.**

Innan sågning med HCS-sågblad i trä, spånplattor, byggmaterial osv., kontrollera att alla främmande föremål som spikar, skruvar o.l. har avlägsnats. Ta eventuellt bort de främmande föremålen eller använd bimetall-sågblad.

Kapa

Observera: vid kapning av kakel, observera att insatsverktyget utsätts för hög förslitning under längre användning.

Slipa

Avverkningseffekten och slipbilden är i hög grad beroende av valt slipblad, förvalt svängningstalsteg och anliggningstrycket.

Endast felfria slipblad ger en god slipeffekt och skonar samtidigt elverktyget.

Ett jämnt anliggningstryck förlänger slipbladens livslängd.

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

För precis slipning av kanter, hörn och svåråtkomliga ställen kan du också arbeta med endast spetsen eller en kant av slipplattan.

Vid punktslipning kan slipbladet värmas upp kraftigt. Reducera svängningstalet och presstrycket och låt slipbladet svalna regelbundet.

Ett slipblad, som använts för slipning av metall får inte längre användas för andra material.

Använd endast originaltillbehör från **Bosch**.

Anslut alltid ett dammutsug vid slipning.

Skrapning

Välj ett högt svängningstal vid skrapning.

Arbeta med flat vinkel och lågt presstryck vid arbeten på mjukt underlag (t.ex. trä). Annars kan spateln skära in i underlaget.

Vibrationsdämpning

Vibration Control Den integrerade vibrationsdämpningen reducerar uppstående vibrationer.

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.

Underhåll och service

Underhåll och rengöring

- ▶ **Ta ut batteriet ur elverktyget innan alla arbeten på det (t.ex. underhåll, verktygsbyte, osv.).** Om strömbrytaren oavsiktligt påverkas finns risk för personskada.
- ▶ **Håll elverktyget och dess ventilationsöppningar rena för bra och säkert arbete.**

Rengör räfflade insatsverktyg regelbundet med en trådborste.

Kundtjänst och applikationsrådgivning

Svenska

Tel.: (08) 7501820

Du hittar länken till våra servicecenter och garantivillkor på sista sidan.

Ange alltid vid förfrågningar och reservdelsbeställningar det 10-siffriga produktnumret som finns på produktens typskylt.

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:

Elektriska och elektroniska apparater eller förbrukade uppladdningsbara batterier/batterier som inte längre är användbara måste samlas in separat och kasseras på ett miljövänligt sätt. Lämna in på en återvinningsstation. Felaktig avfallshantering kan vara skadlig för miljön och hälsan på grund av de farliga ämnen som den kan innehålla.

Norsk

Sikkerhetsanvisninger

Generelle sikkerhetsanvisninger for elektroverktøy

⚠ ADVARSEL **Les alle sikkerhetsanvisningene, instruksjonene, illustrasjonene og spesifikasjonene som følger med dette elektroverktøyet.** Manglende overholdelse av anvisningene nedenfor kan medføre elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.

Ta godt vare på alle advarslene og all informasjonen.
Med begrepet "elektroverktøy" i advarslene menes nettdrevne (med ledning) elektroverktøy eller batteridrevne (uten ledning) elektroverktøy.

Sikkerhet på arbeidsplassen

- **Sørg for at arbeidsplassen til enhver tid er ryddig og har god belysning.** Rot eller dårlig lys innebærer stor fare for uhell.
- **Bruk ikke elektroverktøy i eksplosjonsfarlige omgivelser, for eksempel der det finnes brennbare væsker, gasser eller støv.** Elektroverktøy lager gnister som kan antenne støv eller damp.
- **Hold barn og andre personer unna når et elektroverktøy brukes.** Hvis du blir forstyrret under arbeidet, kan du miste kontrollen over elektroverktøyet.

Elektrisk sikkerhet

- **Elektroverktøy må ikke utsettes for regn eller fuktighet.** Dersom det kommer vann i et elektroverktøy, øker risikoen for elektriske støt.

Personsikkerhet

- **Vær oppmerksom, følg med på det du gjør og utvis sunn fornuft når du arbeider med et elektroverktøy. Ikke bruk elektroverktøy når du er trøtt eller er påvirket av alkohol eller andre rusmidler eller medikamenter.** Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av elektroverktøyet kan føre til alvorlige personskader.
- **Bruk personlig verneutstyr. Bruk alltid øyebeskyttelse.** Bruk av egnet personlig sikkerhetsutstyr som støvmaske, sklisikre arbeidssko, hjelm eller hørselvern reduserer risikoen for skader.
- **Unngå utilsiktet start. Forviss deg om at elektroverktøyet er slått av før du kobler det til strømkilden og/eller batteriet, løfter det opp eller bærer det.** Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer elektroverktøyet eller kobler elektroverktøyet til strømmen i innkoblet tilstand, kan dette føre til uhell.
- **Fjern innstillingsverktøy eller skrunøkler før du slår på elektroverktøyet.** Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende verktøydel, kan føre til personskader.
- **Unngå en unormal kroppsholdning. Sørg for å stå riktig og stødig.** Dermed kan du kontrollere elektroverktøyet bedre i uventede situasjoner.
- **Bruk egnede klær. Ikke bruk vide klær eller smykker. Hold hår og klær unna deler som beveger seg.** Løstsittende tøy, smykker eller langt hår kan komme inn i deler som beveger seg.
- **Hvis det kan monteres støvavsugs- og -oppsamlingsinnretninger, må du forvisse deg om at disse er tilkoblet og brukes riktig.** Bruk av et støvavsug reduserer fare på grunn av støv.
- **Selv om du begynner å bli vant til å bruke verktøyet, må du ikke bli uoppmerksom og ignorere sikkerhetsreglene for verktøyet.** En uforsiktig handling kan forårsake alvorlig personskade i løpet av et brøkdels sekund.

Omhyggelig bruk og håndtering av elektroverktøy

- **Ikke overbelast elektroverktøyet. Bruk et elektroverktøy som er beregnet for arbeidsoppgaven.** Med et passende elektroverktøy arbeider du bedre og sikrere i det angitte effektområdet.
- **Ikke bruk elektroverktøyet hvis av/på-bryteren er defekt.** Et elektroverktøy som ikke lenger kan slås av eller på, er farlig og må repareres.
- **Trekk støpselet ut av strømkilden og/eller fjern batteriet (hvis demonterbart) før du utfører innstillinger på elektroverktøyet, skifter tilbehør eller legger bort maskinen.** Disse tiltakene forhindrer en utilsiktet starting av elektroverktøyet.
- **Elektroverktøy som ikke er i bruk, må oppbevares utilgjengelig for barn. Ikke la personer som ikke er fortrolige med elektroverktøyet eller ikke har lest disse anvisningene bruke verktøyet.** Elektroverktøy er farlige når de brukes av uerfarne personer.
- **Vær nøye med vedlikeholdet av elektroverktøyet og tilbehøret. Kontroller om bevegelige verktøydeler fungerer feilfritt og ikke klemmes fast, og om deler er brukket eller har andre skader som virker inn på elektroverktøyets funksjon. Få reparert elektroverktøyet før det brukes igjen hvis det er skadet.** Dårlig vedlikeholdte elektroverktøy er årsaken til mange uhell.
- **Hold skjæreverktøyene skarpe og rene.** Godt stelte skjæreverktøy med skarpe skjær setter seg ikke så ofte fast og er lettere å føre.
- **Bruk elektroverktøy, tilbehør, verktøy osv. i henhold til disse anvisningene. Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidet som skal utføres.** Bruk av elektroverktøy til andre formål enn de som er angitt, kan føre til farlige situasjoner.
- **Hold håndtak og gripeflater tørre, rene og uten olje eller fett.** Glatte håndtak og gripeflater hindrer sikker håndtering og styring av verktøyet i uventede situasjoner.

Bruk og pleie av batteridrevne verktøy

- **Lad batteriet bare med laderen som er angitt av produsenten.** Det oppstår brannfare hvis en lader som er egnet for en bestemt type batterier, brukes med andre batterier.
- **Bruk elektroverktøyene bare med batterier som er beregnet for dem.** Bruk av andre batterier kan medføre personskader og brannfare.
- **Når batteriet ikke er i bruk, må det holdes unna andre metallgjenstander som binders, mynter, nøkler, spikre, skruer eller andre mindre metallgjenstander som kan lage en forbindelse mellom kontaktene.** En kortslutning mellom batterikontaktene kan føre til forbrenninger eller brann.
- **Ved feil bruk kan det lekke væske ut av batteriet. Unngå kontakt med denne væsken. Skyll med vann**

hvis det oppstår kontakt med væsken. Hvis det kommer væske i øynene, må du i tillegg oppsøke lege. Batterivæske som renner ut, kan føre til irritasjoner på huden eller forbrenninger.

- ▶ **Ikke bruk et batteri eller verktøy som er skadet eller modifisert.** Ødelagte eller modifiserte batterier kan oppføre seg uforutsigbart, noe som kan føre til brann, eksplosjon eller fare for personskade.
- ▶ **Ikke utsett et batteriet eller verktøy for åpen ild eller for høye temperaturer.** Eksponering for ild eller temperaturer over 130 °C kan føre til eksplosjon..
- ▶ **Følg alle anvisningene for lading, og ikke lad batteriet eller verktøyet utenfor temperaturområdet som er spesifisert i bruksanvisningen.** Feil lading eller lading ved temperaturer utenfor det spesifiserte temperaturområdet, kan skade batteriet og øke brannfaren.

Service

- ▶ **Elektroverktøyet må kun repareres av kvalifiserte fagpersoner og bare med originale reservedeler.** Slik opprettholdes verktøyets sikkerhet.
- ▶ **Ikke utfør vedlikehold på skadde batterier.** Vedlikehold av batterier skal alltid utføres av produsenten eller godkjente forhandlere.

Sikkerhetsanvisninger for multikuttere

- ▶ **Bruk de isolerte grepsflatene når du holder elektroverktøyet under arbeid der skjæretilbehøret kan komme borti skjulte ledninger.** Skjæretilbehør som kommer i berøring med en strømførende ledning, kan gjøre eksponerte metalldeler på elektroverktøyet strømførende og dermed gi brukeren elektrisk støt.
- ▶ **Bruk klemmer eller andre hjelpemidler til å feste og støtte emnet på et stabilt underlag.** Hvis du holder emnet med hånden eller holder det mot kroppen, kan du miste kontrollen.
- ▶ **Bruk elektroverktøyet bare til tørrsliping.** Dersom det kommer vann i et elektroverktøy, øker risikoen for elektriske støt.
- ▶ **Brannfare! Unngå overoppheting av slipemaskinen og emnet som slipes. Tøm alltid støvbeholderen før pauser fra arbeidet.** Slipestøv i filtersekken eller filteret til støvsugeren kan selvantenne ved ugunstige forhold som for eksempel gnistregn ved sliping av metaller. Faren er ekstra stor hvis slipestøvet blandes med lakk eller polyuretanrester eller andre kjemiske stoffer og emnet er varmt etter langvarig sliping.
- ▶ **Hold hendene borte fra sageområdet. Ikke grip under emnet.** Ved kontakt med sagbladet er det fare for skader.
- ▶ **Rengjør ventilasjonsslissen til elektroverktøyet jevnlig.** Motorviften trekker støv inn i huset, og en stor oppsamling av metallstøv kan medføre elektrisk fare.
- ▶ **Bruk egnede detektorer for å finne skjulte strøm-/gass-/vannledninger, eller spør hos det lokale forsyningsselskapet.** Kontakt med elektriske ledninger kan medføre brann og elektrisk støt. Skader på en gassledning kan føre til eksplosjon. Hull i en vannledning forårsaker materielle skader.
- ▶ **Hold elektroverktøyet godt fast med megge hendene under arbeidet, og pass på at du står stødig.** Elektroverktøyet føres sikrere med begge hender.
- ▶ **Bruk vernehansker når du bytter innsatsverktøy.** Innsatsverktøyene blir varme når de brukes lenge.
- ▶ **Flaten som skal bearbeides, må ikke behandles med løsemiddelholdige væsker.** Når materialene varmes opp under skrapingen, kan det oppstå giftig damp.
- ▶ **Utvis stor forsiktighet ved håndtering av skraper og kniver.** Det er fare for å skade seg på de svært skarpe verktøyene.
- ▶ **Det kan slippe ut damp ved skader på og ikke-forskriftsmessig bruk av batteriet. Batteriet kan brenne eller eksplodere.** Sørg for forsyning av friskluft, og oppsøk lege hvis du får besvær. Dampene kan irritere åndedrettsorganene.
- ▶ **Du må ikke endre og ikke åpne batteriet.** Det er fare for kortslutning.
- ▶ **Batteriet kan bli skadet av spisse gjenstander som spikre eller skrutrekkere eller på grunn av ytre påvirkning.** Resultat kan bli intern kortslutning, og det kan da komme røyk fra batteriet, eller batteriet kan ta fyr, eksplodere eller bli overopphetet.
- ▶ **Bruk batteriet bare i produkter fra produsenten.** Kun slik beskyttes batteriet mot farlig overbelastning.





Beskytt batteriet mot varme, f.eks. også mot langvarig sollys og ild, skitt, vann og fuktighet. Det er fare for eksplosjon og kortslutning.

Produktbeskrivelse og ytelsesspesifikasjoner



Les sikkerhetsanvisningene og instruksene. Hvis ikke sikkerhetsanvisningene og instruksene tas til følge, kan det oppstå elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.

Se illustrasjonene i begynnelsen av bruksanvisningen.

Forskriftsmessig bruk

Elektroverktøyet er beregnet for saging og kapping av treverk, plast, gips, ikke-jernholdige metaller og festeelementer (f.eks. uherdede spikre, stifter). Det kan også brukes til bearbeiding av myke veggfliser, fjerning av fuger, og til tørrsliping og skraping av små flater. Det passer spesielt godt til arbeid nær kanter og i flukt med andre flater. Elektroverktøyet må utelukkende brukes med Bosch-tilbehør.

Illustrerte komponenter

Nummereringen av de illustrerte komponentene refererer til bildet av elektroverktøyet på illustrasjonssiden.

(1) Håndtak (isolert grepsflate)
(2) På/av-bryter
(3) Batteri[a)]
(4) Utløsertast for batteri[a)]
(5) Ventilasjonsåpning
(6) Innstillingshjul for oscillasjonshastighet
(7) Starlock-hendel for utløsing av verktøy
(8) Verktøyholder
(9) Arbeidslys
(10) Dybdeanlegg[a)]
(11) Spennspak for dybdeanlegg[a)]
(12) Dykksagblad[a)]
(13) Støvavsug med Click & Clean-tilkobling[a)]
(14) Slipeplate[a)]
(15) Slipeblad[a)]
(16) Spennspak for støvavsug[a)]
(17) Sugestuss[a)]
(18) Støvsugeradapter[a)]
(19) Avsugsslange[a)]

a) **Dette tilbehøret inngår ikke i standard-leveransen.**

Tekniske data

Batteridrevet multikutter		GOP18V-30
Artikkelnummer		**3 601 HG3 0..**
Nominell spenning	V=	18
Tomgangsturtall n_0[A)]	o/min	10000–18000
Oscillasjonsvinkel venstre/høyre	°	1,5
Vekt[B)]	kg	1,0
Anbefalt omgivelsestemperatur ved lading	°C	0 … +35
Tillatt omgivelsestemperatur under drift[C)] og ved lagring	°C	–20 … +50
Kompatible batterier		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Anbefalte ladere		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18...
		GAX 18... EXAL18...

A) Målt ved 20–25 °C med batteri **ProCORE18V 4.0Ah**
B) Uten batteri (du finner batterivekten på www.bosch-professional.com)
C) begrenset ytelse ved temperaturer < 0 °C

Verdiene kan variere avhengig av produktet, bruksområdet og miljøforholdene. Du finner mer informasjon på www.bosch-professional.com/wac.

Støy-/vibrasjonsinformasjon

Støyemisjon målt i henhold til **EN 62841-2-4**.

Vanlig A-støynivå for elektroverktøyet: lydtrykknivå **82** dB(A); lydeffektnivå **90** dB(A). Usikkerhet K = **3** dB.

Bruk hørselvern!

Vibrasjonsverdier a_h (kontinuerlige vibrasjonerier), p_F (gjentatte støtvibrasjoner) og usikkerhet K bestemt i henhold til **EN 62841-2-4**:

Sliping: a_h = **7,3** m/s^2 (K = **1,6** m/s^2), p_F = **169** m/s^2 (K = **65** m/s^2),
Saging med dykksagblad: a_h = **3,0** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), p_F = **118** m/s^2 (K = **64** m/s^2),
Saging med segmentsagblad: a_h = **8,6** m/s^2 (K = **2,9** m/s^2), p_F = **461** m/s^2 (K = **215** m/s^2).

Vibrasjonsnivået og støyemisjonen som er angitt i disse anvisningene er målt i samsvar med en standardisert målemetode og kan brukes til sammenligning av elektroverktøy. Verdiene egner seg også til en foreløpig estimering av vibrasjonsnivået og støyutslippet.

Angitt vibrasjonsnivå og støyutslipp representerer de hovedsakelige bruksområdene til elektroverktøyet. Men hvis elektroverktøyet brukes til andre formål, med andre innsatsverktøy eller utilstrekkelig vedlikehold, kan vibrasjonsnivået og støyutslippet avvike fra det som er angitt. Dette kan føre til en betydelig økning av vibrasjonsnivået og støyutslippet for hele arbeidstidsrommet.

For en nøyaktig vurdering av vibrasjonsnivået og støyutslippet skal det også tas hensyn til de tidene verktøyet er slått av, eller går, men ikke faktisk er i bruk. Dette kan redusere vibrasjonsnivået og støyutslippet for hele arbeidstidsrommet betraktelig.

Bestem ekstra sikkerhetstiltak til beskyttelse av brukeren mot vibrasjonenes virkning, som for eksempel: Vedlikehold av elektroverktøy og innsatsverktøy, holde hendene varme, organisere arbeidsforløpene.

Batteri

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

Lade batteriet

- ▶ **Bruk bare laderne som er oppført i de tekniske spesifikasjonene.** Kun disse laderne er tilpasset til Li-ion-batteriet som er brukt i elektroverktøyet.

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

Sette inn batteriet

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

Ta ut batteriet

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

Batteriet har to låsetrinn som skal hindre at batteriet faller ut hvis batteriutløserknappen trykkes inn utilsiktet. Så lenge batteriet er satt inn i elektroverktøyet, holdes det i posisjon av en fjær.

Indikator for batteriladenivå

Merknad: Ikke alle batterityper er utstyrt med ladenivåindikator.

De grønne lysdiodene i batteriets ladenivåindikator viser batteriets ladenivå. Av sikkerhetsgrunner er det bare mulig å få vist ladenivået når elektroverktøyet er stoppet.

Trykk på knappen for indikatoren for batteriets ladenivå On eller for å se ladenivået. Dette er mulig også når batteriet er tatt ut.

Hvis ingen lysdiode lyser etter at knappen for indikatoren for batteriets ladenivå er trykt inn, er batteriet defekt og må skiftes ut.

Batteritype GBA 18V... | GBA18V...



Lysdiode	Kapasitet
Lyser kontinuerlig 3 × grønt	60–100 %
Lyser kontinuerlig 2 × grønt	30–60 %
Lyser kontinuerlig 1 × grønt	5–30 %
Blinker 1 × grønt	0–5 %

Batteritype ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



Lysdiode	Kapasitet
Lyser kontinuerlig 5 × grønt	80–100 %
Lyser kontinuerlig 4 × grønt	60–80 %
Lyser kontinuerlig 3 × grønt	40–60 %
Lyser kontinuerlig 2 × grønt	20–40 %
Lyser kontinuerlig 1 × grønt	5–20 %
Blinker 1 × grønt	0–5 %

Oppdagelse av risiko for batteridefekter

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED-ene til batteriets ladestatusindikatorer kan indikere risikoen for en batteridefekt i tillegg til batteriets ladestatus.

For å aktivere funksjonen trykker du på og holder inne knappen for ladestatusindikator i 3 sekunder. Analysen av batteriet signaliseres ved hjelp av en indikatorlampe på batteriets ladenivå. Resultatet vises på indikatoren for batteriets ladenivå.

1 LED-lys: Batteriet har høy risiko for defekt. Ytelse og driftstid allerede være redusert. Det anbefales å bytte ut batteriet.

5 LED-lys: Batteriet er i god stand med lav risiko for defekt.

Merk: Risikovurderingen av batteridefekt fungerer i to trinn og gir en forenklet tilstandsvurdering. Batteriet blir enten vurdert til å være i god stand eller å ha en økt risiko for defekter. Det vises ingen prosentandel av batteristatusen.

Regler for optimal bruk av oppladbare batterier

Beskytt batteriet mot fuktighet og vann.

Batteriet må oppbevares ved temperatur fra −20 °C til 50 °C. Du må for eksempel ikke la det ligge i bilen om sommeren.

Rengjør ventilasjonsslissene på batteriet regelmessig med en myk, ren og tørr pensel.

En vesentlig kortere driftstid etter oppladingen er et tegn på at batteriet er oppbrukt og må skiftes ut.

Følg anvisningene om kassering.

Montering

- ▶ **Ta alltid batteriet ut av elektroverktøyet før arbeid på elektroverktøyet (for eksempel vedlikehold, bytte av verktøy, osv.).** Det er fare for personskader hvis du trykker på av/på-bryteren ved en feiltagelse.

Verktøyskifte

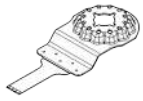
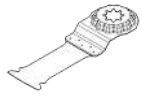
- ▶ **Bruk beskyttelseshansker ved skifte av verktøy.** Berøring av innsatsverktøyet medfører fare for skader.

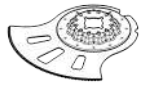
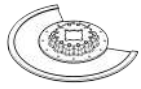
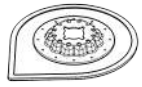
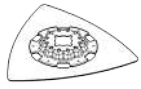
Velge innsatsverktøy

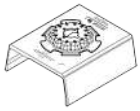
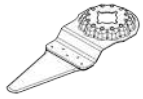
Bruk bare innsatsverktøy som er beregnet for ditt elektroverktøy.

Innsatsverktøy		GOP18V-30
STARLOCK		✓
STARLOCK PLUS		✓
STARLOCK MAX		✗

Tabellen nedenfor viser eksempler på innsatsverktøy. Du finner flere innsatsverktøy i Boschs omfattende tilbehørssortiment.

Innsatsverktøy		Materiale	Bruksområde
	**AIZ 10 AB** Starlock 10 × 20 mm bimetall-dykksagblad for tre og metall	Mykt tre, myk plast, gipsplate, tynnveggede aluminiumsprofiler og profiler av ikke-jernholdig metall, tynne plater, uherdede spiker og skruer	Mindre kappe- og dykkutt; tilpassingsarbeider i tre; for eksempel saging av utsparinger for kabler, dykkutt i gipsplater, saging av utsparinger for låser og beslag
	**AIZ 32 EPC** Starlock 32 × 50 mm HCS-dykksagblad for tre	Mykt tre	Kapping og dykksaging uten skader på emnet takket være rund skjærekant (Curved-Tec); passer også til saging nær kanter, i hjørner og på vanskelig tilgjengelige steder; for eksempel dykksaging ved montering av ventilasjonsgitre eller utsparinger for stikkontakter
	**AIZ 32 APIB** Starlock 32 × 50 mm bimetall-dykksagblad for tre og metall	Kompositttmaterialer av tre og myke ikke-jernholdige metaller, uherdede spiker og skruer, rør av ikke-jernholdige metaller og profiler med små dimensjoner	Plan- og dykksaging i tre, myke ikke-jernholdige metaller og plast uten skade på emnet takket være den runde skjærekanten (Curved-Tec); for eksempel utsparinger for stikkontakter og rør, plansaging av uherdede spiker og skruer
	**PAIZ 32 APB** StarlockPlus 32 × 60 mm bimetall-dykksagblad for tre og metall	Kompositttmaterialer av tre og ikke-jernholdige metaller, uherdede spiker og skruer, rør av ikke-jernholdige metaller og profiler med små dimensjoner	Raske og dype dykkutt i tre, slipende trematerialer og plast, saging uten skader på emnet takket være rund skjærekant (Curved-Tec); for eksempel rask kapping av ikke-jernholdige rør og profiler med små dimensjoner, enkel saging av uherdede spiker, skruer og stålprofiler med små dimensjoner
	**AIZ 32 BSPIB** Starlock 32 × 50 mm bimetall-dykksagblad for hardtre	Hardtre, laminatplater	Kapping og dykksaging uten oppflising i overflatebehandlede plater eller hardtre takket være den runde skjærekanten (Curved-Tec), Japan-fortanning spesielt egnet for hardtre; for eksempel montering av takvinduer, saging av utsparinger for stikkontakter
	**AIZ 32 AIT** Starlock 32 × 40 mm Carbide-dykksagblad for metall	Harde jernholdige metaller, sterkt slipende materialer, glassfiber, gipsplate, sementbundne fiberplater, herdede spiker og skruer	Saging av sterkt slipende materialer eller harde jernholdige metaller; lang levetid med BOSCH Carbide-Technology; for eksempel saging av dekkplater til kjøkkenfronter, enkel saging av herdede skruer og rustfritt stål
	**AIZ 32 APILT** Starlock 32 × 45 mm Carbide-dykksagblad for forskjellige materialer	Tre med spiker, epoksy, gipsplater, gipsforsterket plast, CFRP, sementfiberplater, metallplater	Kapping og dykksaging i metallplate uten skader på emnet i tre med spiker, murstein og andre kompositt- og slipende materialer; lang levetid takket være BOSCH Carbide-Technology; f.eks. skjæring gjennom skruer i vindusrammer
	**AIZ 45 AIT** Starlock 45 × 50 mm Carbide-dykksagblad for metall	Harde jernholdige metaller, sterkt slipende materialer, glassfiber, gipsplate, sementbundne fiberplater, herdede spiker og skruer	Bredt sagblad for saging av sterkt slipende materialer eller harde jernholdige metaller, lang levetid med BOSCH Carbide Technology; for eksempel saging av dekkplater til kjøkkenfronter, enkel saging av herdede skruer og rustfritt stål

Innsatsverktøy		Materiale	Bruksområde
	**PAII 52 APIT** StarlockPlus 52 × 50 mm Carbide-dykksagblad for forskjellige materialer	Harde jernholdige metallplater, epoksy, gipsplater, glassfiberforsterket plast, CFRP, sementfiberplater	Langt sagblad for kapping og dykksaging i metallplate uten skader på emnet takket være den runde skjærekanten (Curved-Tec); lang levetid med BOSCH Carbide Technology; for eksempel skjæring av metallplater, saging av skruer i vindusrammer
	**AYZ 53 BPB** Starlock 53 × 40 mm dykksagblad for forskjellige materialer	Gipsplater, sponplater, sandwichmateriale, tre	Optimert for dykksaging med påfølgende lengre kappesnitt; Dual-Tec-formen sikrer både et rent og fullstendig snitt i hjørner og under lengre kappesnitt; for eksempel ved saging av utsparinger til stikkontakter i gipsplate eller trevegger
	**AII 65 APIB** Starlock 65 × 40 mm bimetall-dykksagblad for tre og metall	Mykt og hardt tre, finerplater, plater med plastbelegg, uherdede spiker og skruer	Kapping og dykksaging uten skader på emnet takket være den runde skjærekanten (Curved-Tec), for plater med belegg eller hardtre; for eksempel forkorting av dørkarmer, saging av utsparinger for hylleplater eller plassbygde møbler, plansaging gjennom uherdede spiker og skruer
	**ACZ 85 EIB** Starlock 85 mm diameter bimetall-segmentsagblad for tre og metall	Trematerialer, plast, myke ikke-jernholdige metaller	Kapping og dykksaging; også saging nær kanter, i hjørner og på vanskelig tilgjengelige steder; for eksempel forkorting av monterte gulvlister eller dørkarmer, dykkutt ved tilpassing av gulvplank
	**ACZ 100 SWB** Starlock 100 mm diameter bimetall-segment-akselslipekniv for forskjellige materialer	Isolasjonsmateriale, isolasjonsplater, gulvplater, trinnlyddempende plater, kartong, tepper, gummi, skinn	Nøyaktig skjæring av myke materialer, for eksempel tilskjæring av isolasjonsplater, nøyaktig kapping av overflødig isolasjonsmateriale
	**ACZ 105 ET** Starlock 105 mm diameter Carbide-segmentsagblad for forskjellige materialer	Fibersementplater, flisfuger, murstein, glassfiberforsterket plast, laminat	Kapping og dykksaging; også egnet for saging nær kanter på vanskelig tilgjengelige steder; lang levetid med BOSCH Carbide Technology; for eksempel forkorting av allerede monterte gulvlister eller dørkarmer, fresing av kabelkanaler i murstein, rask og tilnærmet støvfri fjerning av flisfuger, tilskjæring av glassfiberplater for armaturer, tilpassingsarbeider i laminat
	**ACZ 85 RD4** Starlock 85 mm diameter Diamant-Riff-segmentsagblad for mørtel og slipende materialer	Sementfuger, myke veggfliser, glassfiberforsterket plast, epoksy, brannvernplate i gips	Skjæring og kapping nær kanter eller på vanskelig tilgjengelige steder og i hjørner, ekstra lang levetid med Diamant-Riff; for eksempel fjerning av fuger mellom veggfliser ved utbedringsarbeider, utsparinger i fliser; er også tilgjengelig som Carbide-Riff-versjon: ACZ 85 RT3
	**AVZ 70 RT4** Starlock 70 mm bred Carbide-Riff-mørtelfjerner	Mørtel, fuger, epoksyharpiks, glassfiberforsterket plast, slipende materialer	Utfresing og kapping av flis- og fugemateriale, rasping og sliping på hardt underlag; lang levetid med BOSCH Carbide Technology; for eksempel fjerning av flislim og fugemørtel
	**AVZ 90 RT2** Starlock 90 mm bred	Mørtel, betongrester, tre, slipende materialer, maling	Rasping og sliping på hardt underlag; for eksempel fjerning av mørtel eller flislim (for eksempel ved utskifting av skadde fliser), fjerning av rester av

Innsatsverktøy		Materiale	Bruksområde
	Carbide-Riff-deltasåle for mørtel og slipende materialer		teppelim, fjerning av malingsrester; tilgjengelig i grovhetene 20 (RT2), 40 (RT4), 60 (RT6) og 100 (RT10)
	**AVZ 93 G** Starlock 93 mm bred slipesåle for slipebladserie Delta 93 mm	Avhengig av slipebladet	Sliping langs kanter, i hjørner eller på vanskelig tilgjengelige steder; avhengig av slipebladet for eksempel til sliping av tre, maling, lakk, stein; duker til rengjøring og strukturering i tre, rustfjerning på metall og sliping av lakk, poleringsfilt for forhåndspolering Slip maksimalt med oscillasjonshastighet "4". For høy oscillasjonshastighet øker slitasjen på innsatsverktøyet betydelig og kan føre til tidlig svikt ved innsatsverktøyet.
	**AUZ 70 G** Starlock 70 mm bred profilslipemaskin for slipeblad 70 × 125 mm	Tre, rør/profiler, maling, lakk, fyller, metall	Komfortabel og effektiv sliping av profiler og avrundede, også ujevne materialoverflater med diameter på opptil 55 mm; slipeblad for sliping av tre, rør/profiler, lakk, fyller og metall
	**AVZ 32 RT4** Starlock 32 × 50 mm Carbide-Riff-slipefinger for tre og maling	Tre, maling	Sliping av tre eller maling uten slipepapir på vanskelig tilgjengelige steder; lang levetid med BOSCH Carbide Technology; for eksempel fjerning av maling mellom lameller på vinduslemmer, sliping i hjørner på tregulv; tilgjengelig i grovhet 40 (RT4) og 100 (RT10)
	**AIZ 28 SC** Starlock 28 × 40 mm HCS-universalfuge-skjærer	Ekspansjonsfuger, vinduskitt, isolasjonsmateriale (steinull)	Skjæring og kutting av myke materialer; for eksempel skjæring av ekspansjonsfuger i silikon eller vinduskitt
	**ASZ 32 SC** Starlock 24 mm bredt HCS-trekkblad, 11 mm bredt HCS-skyveblad	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, utsparinger i takpapp
	**ATZ 52 SC** Starlock 52 mm skrape, stiv	Tepper, mørtel, beting, flislim	Skraping på hardt underlag; for eksempel fjerning av mørtel, flislim, betong- og teppelimrester; tilgjengelig som fleksibel skrape ATZ 52 SFC (mykt teppelim / malingsrester)

Montere/bytte innsatsverktøy

Ta eventuelt ut et montert innsatsverktøy.

Dette gjør du ved å åpne Starlock-hendelen **(7)** til den stopper. Innsatsverktøyet skyves ut. Starlock-hendelen **(7)** lukkes automatisk igjen.

Sett ønsket innsatsverktøy (f.eks. dykksagblad **(12)**) på verktøyholderen **(8)**. Den buede delen skal vende ned (se bilde på illustrasjonen, skriften på innsatsverktøyet skal være lesbar ovenfra).

Legg på innsatsverktøyet i en posisjon som er gunstig for det aktuelle arbeidet. Det kan festes i 12 posisjoner med trinn på 30°.

Trykk innsatsverktøyet fast på spennkjevene til verktøyholderen i ønsket posisjon, helt til det låses automatisk.

► **Kontroller at innsatsverktøyet sitter godt fast.** Innsatsverktøy som ikke er riktig eller ikke er sikkert festet, kan løsne under arbeidet og utsette deg for fare.

Montere og stille inn dybdestopper

Dybdeanlegget **(10)** kan brukes ved arbeid med segment- og dykksagblad.

Ta eventuelt ut et montert innsatsverktøy.

Skyv dybdeanlegget **(10)**, i ønsket arbeidsstilling, forbi verktøyholderen **(8)** og helt til det stopper på spennkragen

til verktøyet. La dybdeanlegget festes. Det kan festes i 12 posisjoner med trinn på 30°.

Still inn ønsket arbeidsdybde. Trykk igjen spennhåndtaket **(11)** til dybdeanlegget for å fiksere dybdeanlegget.

Valg av slipeblad

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

Slipeblad	Materiale	Bruk	Korning		Oscillasjons trinn
PRO F460	– Alt treverk (f.eks. hardt og mykt tre, sponplater, byggeplater) – Metallmaterialer	Til forberedende sliping, for eksempel av ru, uhøvlede bjelker og bord	Grov	40 60	1–4
		Til plansliping og glatting av små ujevnheter	middels	80 100 120	1–4
		Ferdig- og finsliping av tre	Fin	180 240	1–4
PRO F460	– Farge – Lakk – Fyller – Sparkel	Til avsliping av maling	Grov	40 60	1–4
		Sliping av maling (f.eks. fjerning av penselstriper, malingsdrypp og -render)	middels	80 100 120	1–4
		Til siste sliping av grunning før lakkering	Fin	180 240	1–4

Sette på/skifte slipeblad på slipeplaten

Slipeplaten **(14)** har borrelåsmateriale, slik at du raskt og enkelt kan feste slipeblad med borrelås.

Bank på borrelåsmaterialet til slipeplaten **(14)** før du setter på slipebladet **(15)**, slik at det festes optimalt.

Plasser slipebladet **(15)** helt inntil den ene siden av slipeplaten **(14)**, legg slipebladet på slipeplaten og trykk det godt fast.

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

For å ta av slipebladet **(15)** holder du i en av spissene på bladet og trekker det fra slipeplaten **(14)**.

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

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

Bruk maksimalt oscillasjonshastighet "4" ved arbeid med slipetilbehør som for eksempel slipeblad eller slipeplater. For høy oscillasjonshastighet øker slitasjen på innsatsverktøyet betydelig og kan føre til tidlig svikt ved innsatsverktøyet. Se informasjonen på innsatsverktøyet eller emballasjen til innsatsverktøyet.

Støv-/sponavsuging

Unngå arbeid uten støvreduserende tiltak. En egnet støvavsug reduserer den skadelige støvforurensningen. Sørg for en god ventilasjon av arbeidsplassen. Bruk alltid egnet åndedrettsvern. Bruk helst et støvavsug som er egnet for dette materialet. Følg gjeldende forskrifter i ditt land for materialene som skal bearbeides.

► **Unngå støv på arbeidsplassen.** Støv kan lett antennes.

Krav for støvsugeren		
Anbefalt nominell diameter for slange	mm	**35**
Nødvendig undertrykk[A)]	mbar hPa	≥ **230** ≥ **230**
Nødvendig gjennomstrømningsmengde[A)]	l/s m^3/h	≥ **36** ≥ **129,6**
Anbefalt filtereffektivitet		Støvklasse M[B)]

A) Effektverdi ved vakuumtilkoblingen til elektroverktøyet

B) I samsvar med IEC/EN 60335-2-69

Følg instruksjonene for støvsugeren. Hvis sugekraften reduseres, stopp og fjern årsaken.

Koble til støvavsug (se bilde A)

Støvavsuget er bare beregnet for arbeid med slipeplaten **(14)**. Det har ingen hensikt å bruke det i kombinasjon med andre innsatsverktøy.

Koble alltid til et støvavsug ved sliping.

Ta av innsatsverktøyet og dybdeanlegget **(10)** når støvavsuget skal monteres.

Skyv støvavsuget **(13)** over verktøyholderen på elektroverktøyets **(8)** klemkrage så langt det går. Trykk igjen spennspaken **(16)** for å låse støvavsuget.

Sett sugeslangen **(19)** til støvsugeren i sugestussen **(17)** til støvavsuget **(13)**, og la den låses fast.

Alternativt kan du sette støvsugeradapteren **(18)** i sugestussen **(17)** til støvavsuget og sugeslangen **(19)** i støvsugeradapteren **(18)**.

Koble støvsugerslangen **(19)** til en støvsuger (tilbehør).

Du finner en oversikt over tilkobling til forskjellige støvsugere sist i denne veiledningen.

Støvsugeren må være egnet til materialet som skal bearbeides.

Ved oppsuging av spesielt helsefarlig, kreftfremkallende eller tørt støv må du bruke en spesialstøvsuger.

Bruk

Igangsetting

Inn-/utkobling

▶ **Kontroller at du kan trykke på av/på-bryteren uten å slippe håndtaket.**

For å **slå på** elektroverktøyet skyver du av/på-bryteren **(2)** forover, slik at **"I"** blir synlig på bryteren.

For å **slå av** elektroverktøyet skyver du av/på-bryteren **(2)** bakover, slik at **"0"** blir synlig på bryteren.

Arbeidslyset forbedrer sikten i det umiddelbare arbeidsområdet. Det slås automatisk på og av med elektroverktøyet.

▶ **Ikke se rett inn i arbeidslyset, ettersom du kan bli blendet.**

Merknad: Slås elektroverktøyet automatisk av på grunn av utladet eller overopphetet batteri, slår du av elektroverktøyet med av/på-bryteren **(2)**.
Lad batteriet eller avkjøl det før du slår på elektroverktøyet igjen. Ellers kan batteriet bli skadet.

Forhåndsinnstille oscillasjonshastigheten

Med hjulet for innstilling av oscillasjonshastigheten **(6)** kan du stille inn nødvendig oscillasjonshastighet også under drift.

Nødvendig oscillasjonshastighet avhenger av materialet og arbeidsbetingelsene og kan bestemmes gjennom praktiske forsøk.

- For saging av tre anbefales maksimalt oscillasjonshastighet **"6"**.
- For sliping er maksimal egnet oscillasjonshastighet **"4"**.
- For saging av plast og metall er maksimal egnet oscillasjonshastighet **"4"**.

Obs! Se informasjonen om maksimal oscillasjonshastighet på innsatsverktøyet eller på emballasjen til innsatsverktøyet. Bruk maksimalt oscillasjonshastighet "4" ved arbeid med innsatsverktøy som for eksempel slipe- og riff-innsatsverktøy.

Merknad: For høy oscillasjonshastighet øker slitasjen på innsatsverktøyet betydelig og kan føre til tidlig svikt ved innsatsverktøyet.

Informasjon om bruk

▶ **Ta alltid batteriet ut av elektroverktøyet før arbeid på elektroverktøyet (for eksempel vedlikehold, bytte av verktøy, osv.).** Det er fare for personskader hvis du trykker på av/på-bryteren ved en feiltagelse.

▶ **Vent til elektroverktøyet er stanset helt før du legger det ned.**

Merknad: Pass på at ikke ventilasjonsåpningen **(5)** til elektroverktøyet tildekkes under arbeidet, ettersom det fører til at elektroverktøyets levetid forkortes.

Funksjonsprinsipp

Oscilleringsfunksjonen gjør at innsatsverktøyet svinger **3**° frem og tilbake opptil **18000** ganger i minuttet. Dette gir mulighet til nøyaktig arbeid selv der det er svært trangt.



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



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

Saging

▶ **Bruk bare uskadde, feilfri sagblad.** Bøyde eller butte sagblad kan brekke, påvirke skjæringen negativt eller forårsake et tilbakeslag.

▶ **Følg gjeldende lovbestemmelser og anbefalingene fra materialprodusentene ved saging av lette materialer.**

▶ **Dykksaging må bare brukes på myke materialer som tre, gipsplate og lignende!**

▶ **Forviss deg om at det ikke er noen strømledning bak emnet som skal skjæres.**

Før du sager i tre, sponplater, bygningsmaterialer osv. med HCS-sagblad, må du sjekke om det finnes spikre, skruer eller lignende. Fjern eventuelt fremmedlegemene, eller bruk bimetall-sagblad.

Kappe

Merknad: Vær oppmerksom på at innsatsverktøyene er utsatt for stor slitasje ved langvarig bruk til kutting av veggfliser.

Slipe

Materialfjerningseffekten og overflatekvaliteten bestemmes hovedsakelig av slipebladet, innstilt oscillasjonstrinn og presstrykket.

Bare feilfrie slipeblad gir gode sliperesultater og skåner elektroverktøyet.

Slipebladene varer lenger hvis du passer på at presstrykket er jevnt.

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

For nøyaktig sliping av hjørner, kanter og vanskelig tilgjengelige steder kan du også bruke bare spissen eller en kant på slipeplaten.

Ved punktvis sliping kan slipebladet bli svært varmt. Reduser oscillasjonshastigheten og presstrykket, og avkjøl slipebladet regelmessig.

Bruk ikke et slipeblad som har blitt brukt til bearbeiding av metall, på andre materialer.

Bruk bare originalt **Bosch**-slipetilbehør.

Koble alltid til et støvavsug ved sliping.

Skraping

Velg en høy oscillasjonshastighet ved skraping.

Arbeid med flat vinkel og lite presstrykk ved arbeid på mykt underlag (for eksempel tre). Ellers kan sparkelen skjære i underlaget.

Vibrasjonsdemping

Vibration Control Den integrerte vibrasjonsdempingen reduserer vibrasjonen som oppstår.

Temperaturavhengig overbelastningsvern

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 på elektroverktøyet igjen.

Service og vedlikehold

Vedlikehold og rengjøring

- ▶ **Ta alltid batteriet ut av elektroverktøyet før arbeid på elektroverktøyet (for eksempel vedlikehold, bytte av verktøy, osv.).** Det er fare for personskader hvis du trykker på av/på-bryteren ved en feiltagelse.
- ▶ **Hold selve elektroverktøyet og ventilasjonsspaltene alltid rene, for å kunne arbeide bra og sikkert.**

Rengjør riff-innsatsverktøyet jevnlig med en stålbørste.

Kundeservice og kundeveiledning

Norsk

Tel.: 64 87 89 50

Du finner lenken til våre serviceadresser og garantibetingelser på den siste siden.

Ved alle forespørsler og reservedelsbestillinger må du oppgi det 10-sifrede produktnummeret som er angitt på produktets typeskilt.

Deponering

Elektroverktøy, batterier, tilbehør og emballasje må leveres inn til miljøvennlig gjenvinning.

Elektroverktøy og batterier må ikke kastes i vanlig søppel!

Bare for land i EU:

Elektriske og elektroniske apparater eller brukte batterier som ikke lenger er brukbare, må samles inn separat og kasseres på en miljøvennlig måte. Bruk de anviste innsamlingssystemene. Feil avfallshåndtering kan være skadelig for miljø og helse på grunn av de farlige stoffene som avfallet kan inneholde.

Suomi

Turvallisuusohjeet

Yleiset sähkötyökalujen turvaohjeet

⚠ VAROITUS **Lue kaikki tämän sähkötyökalun mukana toimitetut varoitukset, ohjeet, kuvat ja tekniset tiedot.** Alla mainittujen ohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavan loukkaantumisen.

Säilytä kaikki turvallisuusohjeet ja muut ohjeet tulevaisuutta varten.

Turvallisuusohjeissa käytetty käsite "sähkötyökalu" käsittää verkkokäyttöisiä sähkötyökaluja (verkkojohdolla) ja akkukäyttöisiä sähkötyökaluja (ilman verkkojohtoa).

Työpaikan turvallisuus

- ▶ **Pidä työskentelyalue puhtaana ja hyvin valaistuna.** Työpaikan epäjärjestys tai valaisemattomat työalueet voivat johtaa tapaturmiin.
- ▶ **Älä työskentele sähkötyökalulla räjähdysalttiissa ympäristössä, jossa on palavaa nestettä, kaasua tai pölyä.** Sähkötyökalu muodostaa kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryn.
- ▶ **Pidä lapset ja sivulliset loitolla sähkötyökalua käyttäessäsi.** Voit menettää laitteen hallinnan, jos suuntaat huomiosi muualle.

Sähköturvallisuus

- ▶ **Älä altista sähkötyökalua sateelle tai kosteudelle.** Veden pääsy sähkötyökalun sisään kasvattaa sähköiskun riskiä.

Henkilöturvallisuus

- ▶ **Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järkeä sähkötyökalua käyttäessäsi. Älä käytä mitään sähkötyökalua, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena.** Hetken tarkkaamattomuus sähkötyökalua käytettäessä saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen.
- ▶ **Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita. Käytä aina suojalaseja.** Henkilökohtaisen suojavarustuksen (esim. pölynaamari, luistamattomat turvajalkineet, suojakypärä tai kuulonsuojaimet kulloisenkin tehtävän mukaan) käyttö vähentää loukkaantumisriskiä.
- ▶ **Estä tahaton käynnistyminen. Varmista, että käynnistyskytkin on kytketty pois päältä ennen kuin yhdistät työkalun sähköverkkoon ja/tai akkuun, otat työkalun käteen tai kannat sitä.** Jos kannat sähkötyökalua sormi käynnistyskytkimellä tai kytket sähkötyökalun pistotulpan pistorasiaan käynnistyskytkimen ollessa käyntiasennossa, altistat itsesi onnettomuuksille.

- **Poista mahdollinen säätötyökalu tai kiinnitysavain ennen kuin käynnistät sähkötyökalun.** Kiinnitysavain tai säätötyökalu, joka on unohdettu paikalleen sähkötyökalun pyörivään osaan, saattaa aiheuttaa tapaturman.
- **Vältä kurkottelua. Huolehdi aina tukevasta seisomaasennosta ja tasapainosta.** Näin pystyt paremmin hallitsemaan sähkötyökalun odottamattomissa tilanteissa.
- **Käytä tarkoitukseen soveltuvia vaatteita. Älä käytä löysiä työvaatteita tai koruja. Pidä hiukset ja vaatteet poissa liikkuvien osien ulottuvilta.** Väljät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.
- **Jos laitteissa on pölynpoistoliitäntä, varmista, että se on kytketty oikein ja toimii kunnolla.** Pölynpoistojärjestelmän käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.
- **Työskentele keskittyneesti ja noudata aina turvallisuusmääräyksiä.** Hetkellinenkin huolimattomuus voi aiheuttaa vakavia vammoja.

Sähkötyökalun käyttö ja huolto

- **Älä ylikuormita laitetta. Käytä kyseiseen työhön tarkoitettua sähkötyökalua.** Sopivan tehoisella sähkötyökalulla teet työt paremmin ja turvallisemmin.
- **Älä käytä sähkötyökalua, jota ei voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimestä.** Sähkötyökalu, jota ei voi enää hallita käynnistyskytkimellä, on vaarallinen ja täytyy korjauttaa.
- **Irrota pistotulppa pistorasiasta ja/tai irrota akku (jos irrotettava) sähkötyökalusta, ennen kuin suoritat säätöjä, vaihdat tarvikkeita tai viet sähkötyökalun varastoon.** Nämä varotoimenpiteet estävät sähkötyökalun tahattoman käynnistymisen.
- **Säilytä sähkötyökalut poissa lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää sähkötyökalua, joilla ei ole tarvittavaa käyttökokemusta tai jotka eivät ole lukeneet tätä käyttöohjetta.** Sähkötyökalut ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.
- **Pidä sähkötyökalut ja tarvikkeet hyvässä kunnossa. Tarkista liikkuvat osat virheellisen kohdistuksen tai jumittumisen varalta. Varmista, ettei sähkötyökalussa ole murtuneita osia tai muita toimintaa haittaavia vikoja. Jos havaitset vikoja, korjauta sähkötyökalu ennen käyttöä.** Monet tapaturmat johtuvat huonosti huolletuista sähkötyökaluista.
- **Pidä leikkausterät terävinä ja puhtaina.** Asianmukaisesti huolletut leikkaustyökalut, joiden leikkausreunat ovat teräviä, eivät jumitu herkästi ja niitä on helpompi hallita.
- **Käytä sähkötyökaluja, tarvikkeita, ruuvauskärkiä jne. näiden ohjeiden, käyttöolosuhteiden ja työtehtävän mukaisesti.** Sähkötyökalun määräystenvastainen käyttö saattaa aiheuttaa vaaratilanteita.
- **Pidä kahvat ja kädensijat kuivina ja puhtaina (öljyttöminä ja rasvattomina).** Jos kahvat ja kädensijat ovat liukkaita, et pysty yllättävissä tilanteissa ohjaamaan ja hallitsemaan työkalua turvallisesti.

Akkukäyttöisten työkalujen käyttö ja huolto

- **Lataa akku vain valmistajan suosittelemassa latauslaitteessa.** Latauslaite, joka soveltuu määrätyntyyppiselle akulle, saattaa muodostaa tulipalovaaran erilaista akkua ladattaessa.
- **Käytä sähkötyökalussa ainoastaan kyseiseen sähkötyökaluun tarkoitettua akkua.** Muunlaisen akun käyttö saattaa aiheuttaa tapaturman ja tulipalon.
- **Pidä irrotettu akku loitolla metalliesineistä, kuten paperiliittimistä, kolikoista, avaimista, nauloista, ruuveista tai muista pienistä metalliesineistä, jotka voivat oikosulkea akun koskettimet.** Akkukoskettimien välinen oikosulku saattaa aiheuttaa palovammoja tai johtaa tulipaloon.
- **Väärästä käytöstä johtuen akusta saattaa vuotaa nestettä. Vältä koskettamasta nestettä. Jos nestettä pääsee vahingossa iholle, huuhtele kosketuskohta vedellä. Jos nestettä pääsee silmiin, käänny lisäksi lääkärin puoleen.** Akusta vuotava neste saattaa aiheuttaa ärsytystä ja palovammoja.
- **Älä käytä akkua tai työkalua, joka on vioittunut tai johon on tehty muutoksia.** Jos akut ovat vioittuneet tai niihin on tehty muutoksia, ne voivat toimia ennalta arvaamattomasti ja aiheuttaa tulipalon, räjähdyksen tai loukkaantumisvaaran.
- **Älä altista akkua tai työkalua tulelle tai äärimmäisille lämpötiloille.** Tulelle tai yli 130 °C kuumuudelle altistaminen saattaa aiheuttaa räjähdyksen.
- **Noudata latausohjeita ja lataa akku tai työkalu ohjeenmukaisen lämpötila-alueen rajoissa.** Lataaminen virheellisesti tai ohjeiden vastaisessa lämpötilassa saattaa vaurioittaa akkua ja lisätä palovaaraa.

Huolto

- **Anna ainoastaan koulutettujen ammattihenkilöiden korjata sähkötyökalusi ja hyväksy korjauksiin vain alkuperäisiä varaosia.** Näin varmistat, että sähkötyökalu säilyy turvallisena.
- **Älä missään tapauksessa yritä itse korjata vaurioituneita akkuja.** Akkuja saa korjata vain valmistaja tai valtuutettu huoltopiste.

Multi-Cutter-monitoimityökalun turvallisuusohjeet

- **Pidä sähkötyökalusta kiinni sen eristetyistä kahvapinnoista, kun teet sellaisia töitä, joissa käyttötarvike voi koskettaa piilossa olevia sähköjohtoja.** Jos käyttötarvike koskettaa virrallista sähköjohtoa, tämä voi tehdä sähkötyökalun suojaamattomat metalliosat virrallisiksi ja aiheuttaa sähköiskun laitteen käyttäjälle.
- **Kiinnitä työkappale tukevaan työalustaan puristimilla tai muilla sopivilla kiinnitysvälineillä.** Työkappaleen pitäminen kädessä tai kehoa vasten ei takaa riittävää tukea ja voi johtaa hallinnan menettämiseen.
- **Käytä sähkötyökalua vain kuivahiontaan.** Veden pääsy sähkötyökalun sisään aiheuttaa sähköiskuvaaran.

- **Huomio - palovaara! Vältä hiottavan materiaalin ja hiomakoneen ylikuumenemista. Tyhjennä pölysäiliö aina ennen työtaukoja.** Epäsuotuisissa olosuhteissa pölynimurin pölypussissa tai suodattimessa oleva hiomapöly voi syttyä itsestään, esim. metallipintojen hionnassa syntyvien kipinöiden takia. Erityisen vaarallista on sellainen hiomapöly, joka on maalijäämien, polyuretaanijäämien tai muiden kemiallisten aineiden seassa, ja kun materiaali on kuumentunut pitkäkestoisessa työskentelyssä.
- **Pidä kädet loitolla sahauskohdasta. Älä kosketa työkappaleen alapuolta.** Sahanterän koskettaminen aiheuttaa loukkaantumisvaaran.
- **Puhdista sähkötyökalun tuuletusraot säännöllisin väliajoin.** Moottorin tuuletin imee pölyä työkalun rungon sisään. Sinne kertynyt suuri metallipölymäärä voi aiheuttaa oikosulun.
- **Käytä sopivia etsintälaitteita piilossa olevien syöttöjohtojen paikallistamiseksi, tai käänny paikallisen jakeluyhtiön puoleen.** Kosketus sähköjohtoon saattaa johtaa tulipaloon ja sähköiskuun. Kaasuputken vahingoittaminen saattaa johtaa räjähdykseen. Vesijohtoputken puhkaisu aiheuttaa aineellisia vahinkoja.
- **Pidä sähkötyökalusta kunnolla kiinni molemmilla käsillä ja seiso tukevassa asennossa.** Sähkötyökalun ohjaus sujuu luotettavimmin kahdella kädellä.
- **Käytä työkäsineitä, kun vaihdat käyttötarvikkeita.** Käyttötarvikkeet kuumenevat pidemmässä käytössä.
- **Älä käsittele työstettävää pintaa liuotinpitoisilla nesteillä.** Materiaalien lämmetessä kaavinnassa saattaa syntyä myrkyllisiä höyryjä.
- **Käsittele kaavinta ja veistä varovasti.** Loukkaantumisvaara, koska käyttötarvikkeet ovat erittäin teräviä.
- **Akusta saattaa purkautua höyryä, jos akku vioittuu tai jos akkua käytetään epäasianmukaisesti. Akku saattaa syttyä palamaan tai räjähtää.** Järjestä tehokas ilmanvaihto ja käänny lääkärin puoleen, jos havaitset ärsytystä. Höyry voi ärsyttää hengitysteitä.
- **Älä avaa akkua äläkä tee siihen mitään muutoksia.** Oikosulkuvaara.
- **Terävät esineet (esimerkiksi naulat ja ruuvitaltat) tai kuoreen kohdistuvat iskut saattavat vaurioittaa akkua.** Tämä voi johtaa akun oikosulkuun, tulipaloon, savuamiseen, räjähtämiseen tai ylikuumenemiseen.
- **Käytä akkua vain sen valmistajan tuotteissa.** Vain tällä tavalla saat estettyä akun vaarallisen ylikuormituksen.



Suojaa akkua kuumuudelta, esimerkiksi pitkäaikaiselta auringonpaisteelta, tulelta, lialta, vedeltä ja kosteudelta. Räjähdys- ja oikosulkuvaara.

Tuotteen ja ominaisuuksien kuvaus



Lue kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet. Turvallisuus- ja käyttöohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen.

Huomioi käyttöohjeiden etuosan kuvat.

Määräyksenmukainen käyttö

Sähkötyökalu on tarkoitettu puumateriaalien, muovin, kipsilevyjen, kirjometallien ja kiinnitysosien sahaus- ja katkaisutöihin (esimerkiksi karkaisemattomat naulat ja sinkilät). Se sopii myös pehmeiden seinälaattojen työstöön, saumojen poistoon sekä pienten pintojen kuivahiontaan ja kaavintaan. Se soveltuu erityisen hyvin reunojen lähellä ja pintojen tasalta tehtävään työstöön. Sähkötyökalua saa käyttää yksinomaan Bosch-lisätarvikkeiden kanssa.

Kuvatut osat

Kuvattujen osien numerointi viittaa kuvasivulla olevaan sähkötyökalun kuvaan.

(1) Kahva (eristetty kahvapinta)
(2) Käynnistyskytkin
(3) Akku[a)]
(4) Akun lukituksen avauspainike[a)]
(5) Tuuletusaukot
(6) Värähtelytaajuuden säätörengas
(7) Käyttötarvikkeen lukituksen vapauttava Starlock-vipu
(8) Käyttötarvikkeen pidin
(9) Työvalo
(10) Syvyydenrajoitin[a)]
(11) Syvyydenrajoittimen kiinnitysvipu[a)]
(12) Upotussahanterä[a)]
(13) Click & Clean -lukituksella varustettu pölynpoistovaruste[a)]
(14) Hiomalevy[a)]
(15) Hiomapaperi[a)]
(16) Pölynpoistovarusteen kiinnitysvipu[a)]
(17) Pölynpoistoputki[a)]
(18) Imuadapteri[a)]
(19) Imuletku[a)]

a) **Nämä lisätarvikkeet eivät kuulu Tavanomainen toimitukseen.**

Tekniset tiedot

Akku-Multi-Cutter-monitoimityökalu		**GOP18V-30**
Tuotenumero		**3 601 HG3 0..**
Nimellisjännite	V=	18
Tyhjäkäyntikierrosluku n_o[A)]	min^{-1}	10 000–18 000
Värähtelykulma vasemmalle/oikealle	°	1,5
Paino[B)]	kg	1,0
Suositeltu ympäristön lämpötila latauksen aikana	°C	0...+35
Sallittu ympäristön lämpötila käytössä[C)] ja säilytyksessä	°C	−20...+50

Akku-Multi-Cutter-monitoimityökalu	GOP18V-30
Yhteensopivat akut	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Suositellut latauslaitteet	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Mitattu 20–25 °C:n lämpötilassa akun **ProCORE18V 4.0Ah** kanssa

B) Ilman akkua (akun painon voit katsoa verkko-osoitteesta www.bosch-professional.com)

C) rajoitettu teho, kun lämpötila < 0 °C

Arvot voivat vaihdella tuotteen mukaan ja riippuvat käyttö- ja ympäristöolosuhteista. Lisätietoja saat verkko-osoitteesta www.bosch-professional.com/wac.

Melu-/tärinätiedot

Melupäästöarvot on määritetty standardin **EN 62841-2-4** mukaan.

Sähkötyökalun tyypillinen A-painotettu melutaso: äänenpainetaso **82** dB(A); äänentehotaso **90** dB(A). Epävarmuus K = **3** dB.

Käytä kuulosuojaimia!

Tärinäarvot a_h (jatkuva tärinä), p_F (toistuva iskumainen tärinäkuormitus) ja mittausepävarmuus K on määritetty standardin **EN 62841-2-4** mukaan:

Hiominen: a_h = **7,3** m/s² (K = **1,6** m/s²), p_F = **169** m/s² (K = **65** m/s²),
upotussahanterällä sahaaminen: a_h = **3,0** m/s² (K = **1,5** m/s²), p_F = **118** m/s² (K = **64** m/s²),
segmenttisahanterällä sahaaminen: a_h = **8,6** m/s² (K = **2,9** m/s²), p_F = **461** m/s² (K = **215** m/s²).

Näissä käyttöohjeissa ilmoitetut tärinä- ja melupäästötiedot on mitattu standardissa määritetyn mittausmenetelmän mukaan ja niitä voi käyttää sähkötyökalujen keskinäiseen vertailuun. Ne soveltuvat myös tärinä- ja melupäästöjen alustavaan arviointiin.

Ilmoitetut tärinä- ja melupäästöt vastaavat sähkötyökalun pääasiallisia käyttötapoja. Tärinä- ja melupäästöt saattavat kuitenkin poiketa ilmoitetuista arvoista, jos sähkötyökalua käytetään toisiin töihin, muilla käyttötarvikkeilla tai riittämättömästi huollettuna. Tämä saattaa suurentaa koko työskentelyajan tärinä- ja melupäästöjä huomattavasti.

Tärinä- ja melupäästöjen tarkaksi arvioimiseksi on huomioitava myös ne ajat, jolloin laite on sammutettuna tai tyhjäkäynnillä. Tämä voi vähentää huomattavasti koko työskentelyajan tärinä- ja melupäästöjä.

Määrittele tarvittavat lisävarotoimenpiteet käyttäjän suojelemiseksi tärinän aiheuttamilta haitoilta (esimerkiksi sähkötyökalujen ja käyttötarvikkeiden huolto, käsien pitäminen lämpiminä ja työprosessien organisointi).

Akku

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

Akun lataminen

▶ **Käytä vain teknisissä tiedoissa ilmoitettuja latauslaitteita.** Vain nämä latauslaitteet soveltuvat sähkötyökalussasi käytettävälle litiumioniakulle.

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

Akun asentaminen

Työnnä ladattu akku akun kiinnityskohtaan niin, että se lukittuu paikalleen.

Akun irrottaminen

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

Akussa on 2 lukitusvaihetta, millä estetään akun irtoaminen, jos painat tahattomasti akun vapautuspainiketta. Sähkötyökalussa oleva akku pysyy paikallaan jousen avulla.

Akun lataustilan näyttö

Huomautus: lataustilan näyttöä ei ole kaikissa akkutyypeissä.

Akun lataustilan näytön vihreät LED-valot ilmoittavat akun lataustilan. Turvallisuussyistä lataustilan tarkistaminen on mahdollista vain sähkötyökalun ollessa pysähdyksissä.

Kun haluat nähdä lataustilan, paina lataustilan näytön painiketta On tai . Tämä on mahdollista myös akun ollessa irrotettuna.

Jos lataustilan näytön painikkeen painaminen ei sytytä yhtään LED-valoa, akku on viallinen ja täytyy vaihtaa.

Akkutyyppi GBA 18V... | GBA18V...



LED-valo	Kapasiteetti
3 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	60–100 %
2 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	30–60 %
1 vihreä LED-valo palaa jatkuvasti	5–30 %
1 vihreä LED-valo vilkkuu	0–5 %

Akkutyyppi ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED-valo	Kapasiteetti
5 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	80–100 %
4 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	60–80 %
3 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	40–60 %
2 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	20–40 %
1 vihreä LED-valo palaa jatkuvasti	5–20 %
1 vihreä LED-valo vilkkuu	0–5 %

Akun vikavaaran havaitseminen

EXPERT18V... | EXBA18V...

Akun lataustilan LED-merkkivalot voivat ilmaista akun lataustilan lisäksi akun vikavaaraa.

Aktivoi toiminto painamalla lataustilan näytön painiketta kolmen sekunnin ajan. Akun analysoinnista ilmoitetaan akun lataustilan näytön juoksevalla merkkivalolla. Analysoinnin tulos näkyy akun lataustilan näytössä.

 1 LED-valo: akussa on suuri vikavaara. Tämä on jo saattanut pienentää tehoa ja käyttöaikaa. Suosittelemme vaihtamaan akun.

 5 LED-valoa: akku on hyvässä kunnossa ja sen vikavaara on pieni.

Huomaa: akun vikavaaran arviointi tapahtuu kaksivaiheisesti ja mahdollistaa akun kunnon yksinkertaistetun analysoinnin. Akku katsotaan joko hyväkuntoiseksi tai vikaherkäksi. Analyysi ei ilmoita akun kuntoa prosentteina.

Ohjeita akun optimaaliseen käsittelyyn

Suojaa akku kosteudelta ja vedeltä.

Säilytä akkua vain –20 … 50 °C lämpötilassa. Älä jätä akkua esimerkiksi kuumana kesäpäivänä pitkäksi ajaksi autoon.

Puhdista akun tuuletusaukot säännöllisin väliajoin pehmeällä, puhtaalla ja kuivalla siveltimellä.

Huomattavasti lyhentynyt käyntiaika latauksen jälkeen osoittaa, että akku on elinikänsä lopussa ja täytyy vaihtaa uuteen.

Huomioi hävitysohjeet.

Asennus

▶ **Ota akku pois sähkötyökalusta, ennen kuin teet sähkötyökaluun liittyviä töitä (esim. huolto, käyttötarvikkeen vaihto jne.).** Käynnistyskytkimen tahaton painallus aiheuttaa loukkaantumisvaaran.

Käyttötarvikkeen vaihto

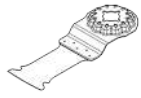
▶ **Käytä käyttötarvikkeen vaihdossa työkäsineitä.** Loukkaantumisvaara, kun kosketat käyttötarvikkeita.

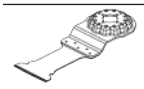
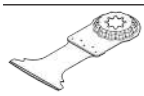
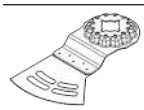
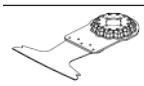
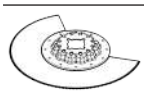
Käyttötarvikkeen valinta

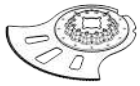
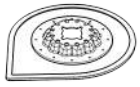
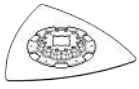
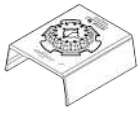
Huomioi kyseiselle sähkötyökalulle tarkoitetut käyttötarvikkeet.

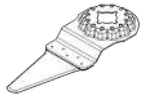
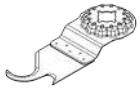
Käyttötarvike		GOP18V-30
STARLOCK		✓
STARLOCK PLUS		✓
STARLOCK MAX		✗

Seuraava taulukko näyttää esimerkkejä käyttötarvikkeista. Muita käyttötarvikkeita löydät Boschin laajasta tarvikevalikoimasta.

Käyttötarvike		Materiaali	Käyttö
	**AIZ 10 AB** Starlock 10×20 mm:n bimetalliupotussahanterä puu- ja metallisahaukseen	Pehmeä puu, pehmeät muovit, kipsilevyt, ohuet alumiini- ja kirjometalliprofiilit, ohuet peltilevyt, karkaisemattomat naulat ja ruuvit	Pienet katkaisu- ja upotussahukset; puuosien tarkat sovitustyöt; esimerkiksi reikien sahaaminen sähköjohdoille, kipsilevyjen upotussahaukset sekä aukkojen sahaaminen lukoille ja heloille
	**AIZ 32 EPC** Starlock 32×50 mm:n HCS-upotussahanterä puusahaukseen	Pehmeä puu	Repeilemättömät katkaisu- ja upotussahaukset kaarevan leikkuureunan (Curved-Tec) ansiosta; myös reunojen lähellä, nurkkien ja vaikeapääsyisten kohtien sahaukseen; esimerkiksi upotussahaus tuuletusritilän asentamiseksi tai aukkojen leikkaus pistorasioille
	**AIZ 32 APIB** Starlock 32×50 mm:n bimetalliupotussahanterä puu- ja metallisahaukseen	Puusta ja pehmeistä ei-rautapitoisista metalleista valmistetut komposiittilevyt, karkaisemattoman naulat ja ruuvit, kirjometallista valmistetut putket ja ohuet profiilit	Puun, pehmeiden ei-rautapitoisten metallien ja muovien repeilemättömät ja tarkat katkaisu- ja upotussahaukset kaarevan leikkuureunan (Curved-Tec) ansiosta; esimerkiksi aukkojen leikkaus pistorasioille ja putkille, karkaisemattomien naulojen ja ruuvien katkaisu pinnan tasalta

Käyttötarvike		Materiaali	Käyttö
	**PAIZ 32 APB** StarlockPlus 32×60 mm:n bimetalliupotussahanterä puu- ja metallisahaukseen	Puusta ja ei-rautapitoisista metalleista valmistetut komposiittilevyt, karkaisemattoman naulat ja ruuvit, kirjometallista valmistetut putket ja ohuet profiilit	Nopeat ja syvät upotussahaukset puuhun, kuluttaviin puumateriaaleihin ja muoveihin, repeilemätön työstö kaarevan leikkuureunan (Curved-Tec) ansiosta; esimerkiksi kirjometalliputkien, ohuiden profiilien, karkaisemattomien naulojen ja ruuvien sekä ohuiden teräsprofiilien helppo ja nopea katkaisu
	**AIZ 32 BSPIB** Starlock 32×50 mm:n bimetalliupotussahanterä lehtipuun sahaukseen	Lehtipuu, pinnoitetut levyt	Repeilemättömät katkaisu- ja upotussahaukset puuhun kaarevan leikkuureunan (Curved-Tec) ansiosta, japanihammastus sopii erityisen hyvin lehtipuun työstöön; esimerkiksi kattoikkunoiden asennus ja pistorasia-aukkojen sahaus
	**AIZ 32 AIT** Starlock 32×40 mm:n Carbide-upotussahanterä metallisahaukseen	Kovat rautapitoiset metallit, voimakkaasti kuluttavat materiaalit, lasikuitu, kipsilevyt, sementtisidonnaiset kuitulevyt, karkaistut naulat ja ruuvit	Voimakkaasti kuluttavien materiaalien tai kovien rautapitoisten metallien sahaustöihin; pitkä elinikä BOSCH Carbide-Technologyn ansiosta; esimerkiksi keittiön peitelevyjen leikkaus sekä karkaistujen ruuvien ja ruostumattoman teräksen vaivaton katkaisu
	**AIZ 32 APILT** Starlock 32×45 mm:n Carbide-upotussahanterä yleiskäyttöön	Naulainen puu, epoksi, kipsilevy, lasikuitulevy, hiilikuitulevy, sementtikuitulevy, peltilevyt	Naulaisen puun, tiilen, komposiittimateriaalien ja kuluttavien materiaalien katkaisu- ja upotussahaustyöt; pitkä käyttöikä BOSCH Carbide-Technologyn ansiosta; esimerkiksi ikkunankehysten ruuvien katkaisu
	**AIZ 45 AIT** Starlock 45×50 mm:n Carbide-upotussahanterä metallisahaukseen	Kovat rautapitoiset metallit, voimakkaasti kuluttavat materiaalit, lasikuitu, kipsilevyt, sementtisidonnaiset kuitulevyt, karkaistut naulat ja ruuvit	Leveä sahanterä voimakkaasti kuluttavien materiaalien tai kovien rautapitoisten metallien sahaamiseen; pitkä elinikä BOSCH Carbide-Technologyn ansiosta; esimerkiksi keittiön peitelevyjen leikkaus sekä karkaistujen ruuvien ja ruostumattoman teräksen vaivaton katkaisu
	**PAII 52 APIT** StarlockPlus 52×50 mm:n Carbide-upotussahanterä yleiskäyttöön	Kovat rautapitoiset metallilevyt, epoksi, kipsilevyt sekä lasi-, hiili-, ja sementtikuitulevyt	Pitkä sahanterä metallilevyjen repeilemättömiin katkaisu- ja upotussahauksiin kaarevan leikkuureunan (Curved-Tec) ansiosta; pitkä elinikä BOSCH Carbide-Technologyn ansiosta; esimerkiksi metallilevyjen leikkaus ja ikkunankarmien ruuvien katkaisu
	**AYZ 53 BPB** Starlock 53×40 mm:n upotussahanterä yleiskäyttöön	Kipsilevyt, lastulevyt, kerrosmateriaalit ja puu	Optimoitu upotussahaukseen ja pitkien työkappaleiden katkaisuun; Dual-Tec-Form takaa siistit ja laadukkaat työtulokset sekä nurkissa että pitkissä sahausurissa; esimerkiksi pistorasia-aukkojen sahaus kipsilevyihin tai puuseiniin
	**AII 65 APIB** Starlock 65×40 mm:n bimetalliupotussahanterä puu- ja metallisahaukseen	Havupuu, lehtipuu, vanerilevyt, muovipintaiset levyt, karkaisemattomat naulat ja ruuvit	Repeilemättömät katkaisu- ja upotussahaukset pinnoitettuihin levyihin tai lehtipuuhun kaarevan leikkuureunan (Curved-Tec) ansiosta; esimerkiksi ovenkarmien lyhentäminen, laminaattilattioiden aukkojen leikkaus, karkaisemattomien neulojen ja ruuvien katkaisu pinnan tasalta
	**ACZ 85 EIB** Starlock halkaisijaltaan 85 mm:n bimetallisegmenttisahanterä puu- ja metallisahaukseen	Puumateriaalit, muovi ja pehmeät ei-rautapitoiset metallit	Katkaisu- ja upotussahaukset; myös reunojen lähellä vaikeapääsyisissä kohdissa; esimerkiksi asennettujen jalkalistojen tai ovenkarmien lyhentäminen, lattialevyjen asennuksessa tarvittavat upotussahaukset

Käyttötarvike		Materiaali	Käyttö
	**ACZ 100 SWB** Starlock halkaisijaltaan 100 mm:n aaltoteräinen bimetallisegmenttiveitsi yleiskäyttöön	Eristysmateriaalit, eristelevyt, lattialevyt, askeläänieristelevyt, kartonki, kokolattiamatot, kumi, nahka	Pehmeiden materiaalien tarkkaan leikkaamiseen; esimerkiksi eristelevyjen leikkaaminen, ylimääräisen eristysmateriaalin katkaiseminen pinnan tasalta
	**ACZ 105 ET** Starlock halkaisijaltaan 105 mm:n Carbide-segmenttisahanterä yleiskäyttöön	Kuitusementtilevyt, laattasaumat, tiili, lasikuitumuovit ja laminaatti	Katkaisu- ja upotussahaukset; myös reunan lähellä sahaus vaikeapääsyisissä kohdissa; pitkä elinikä BOSCH Carbide-Technologyn ansiosta; esimerkiksi asennettujen jalkalistojen tai ovenkarmien lyhentäminen, kaapelikanavien jyrsintä tiileen, laattasaumojen nopea ja vähäpölyinen poistaminen, kalusteiden lasikuitulevyjen leikkaustyöt, laminaatin sovitustyöt
	**ACZ 85 RD4** Starlock halkaisijaltaan 85 mm:n timantti-Riff-segmenttisahanterä laastipintojen ja kuluttavien materiaalien työstöön	Sementtisaumat, pehmeät seinäkaakelit, lasikuitumuovit, epoksi, kipsilevyt	Leikkaus- ja katkaisutyöt reunojen lähellä, vaikeapääsyisissä kohdissa ja nurkissa, erittäin pitkä käyttöikä timantti-Riff-terän ansiosta; esimerkiksi seinäkaakelien saumojen poistoon, laatta-aukkojen leikkaamiseen; saatavana myös Carbide-Riff-versiona: ACZ 85 RT3
	**AVZ 70 RT4** Starlock 70 mm:n levyinen laastin Carbide-Riff-poistoterä	Laasti, saumat, epoksihartsi, lasikuitumuovit, kuluttavat materiaalit	Sauma- ja laattamateriaalin poistaminen ja leikkaaminen sekä kovan alustan karkea työstäminen ja hiominen; pitkä käyttöikä BOSCH Carbide-Technologyn ansiosta; esimerkiksi laattakiinnityslaastin ja saumalaastin poistaminen
	**AVZ 90 RT2** Starlock 90 mm:n levyinen kolmion muotoinen Carbide-Riff-veitsi laastipintojen ja kuluttavien materiaalien työstöön	Laastipinnat, betonijäännökset, puu, kuluttavat materiaalit, maalipinnat	Kovan alustan työstö ja hionta; esimerkiksi laastipinnan tai laattakiinnityslaastin poistaminen (esim. rikkinäisen laatan vaihdossa), mattoliimajäännösten poistaminen, maalipintajäännösten poistaminen; saatavilla oleva karkeudet 20 (RT2), 40 (RT4), 60 (RT6) tai 100 (RT10)
	**AVZ 93 G** Starlock 93 mm:n levyinen hiomalevy Delta 93 mm -sarjan hiomapapereille	Riippuen hiomapaperista	Reunojen, nurkkien tai vaikeapääsyisten kohtien hionta; käytettävän hiomapaperin mukaan esim. puu-, maali-, lakka- tai kivipinnan hiontaan; karhunkielet puhdistamiseen ja puupintojen kuviointiin, metallin ruosteenpoistoon sekä maalipintojen hiontaan, kiillotushuopa kiillottamiseen Tee hiontatyöt enintään värähtelytaajuuden portaalla "4". Liian suuri värähtelytaajuus lisää merkittävästi käyttötarvikkeiden kulumista tai voi johtaa niiden ennenaikaiseen rikkoutumiseen.
	**AUZ 70 G** Starlock 70 mm:n leveä profiilihiomatarvike 70×125 mm:n hiomapapereille	Puu, putket/profiilit, maali-, lakka-, tasoite- ja metallipinnat	Maks. Ø 55 mm profiilien, pyöristettyjen osien ja epätasaisten pintojen helppo ja tehokas hionta; hiomapaperit puun, putkien/profiilien, maali-, tasoite- ja metallipintojen hiontaan

Käyttötarvike		Materiaali	Käyttö
	**AVZ 32 RT4** Starlock 32×50 mm:n Carbide-Riff-hiomakieli puun ja maalipinnan työstöön	Puu, maalipinta	Puu- tai maalipintojen hionta vaikeapääsyisissä kohdissa ilman hiomapaperia; pitkä käyttöikä BOSCH Carbide-Technologyn ansiosta; esimerkiksi ikkunaluukkujen lamellivälien maalipinnan hionta, puupintojen hionta nurkissa; saatavana karkeuksilla 40 (RT4) ja 100 (RT10)
	**AIZ 28 SC** Starlock 28×40 mm:n HCS-yleisveitsi saumojen poistamiseen	Liikuntasaumat, ikkunakitti, eristeet (kivivilla)	Pehmeiden materiaalien leikkaamiseen ja poistamiseen; esimerkiksi silikonisaumojen tai ikkunakitin poistaminen
	**ASZ 32 SC** Starlock 24 mm:n levyinen HCS-vetoveitsi, 11 mm:n levyinen HCS-painoveitsi	Kattohuopa, kokolattiamatot, keinonurmi, kartonki, PVC-matot	Nopea ja tarkka pehmeiden, joustavien ja kuluttavien materiaalien leikkaaminen; esimerkiksi kokolattiamattojen, kartongin, PVC-maton ja kattohuopa-aukkojen leikkaaminen
	**ATZ 52 SC** Starlock 52 mm: kaavinterä, jäykkä	Kokolattiamatot, laasti, betoni, laattakiinnityslaasti	Kovan alustan työstöön; esimerkiksi laastipinnan, laattakiinnityslaastin sekä betoni- ja mattoliimajäännösten poistoon; saatavana joustavana kaapimena ATZ 52 SFC (pehmeät mattoliima-/maalipintajäännökset)

Käyttötarvikkeen asennus ja vaihto

Ota tarvittaessa ennestään asennettu käyttötarvike pois.

Avaa sitä varten Starlock-vipu **(7)** rajoittimeen asti. Käyttötarvike irtoaa. Starlock-vipu **(7)** sulkeutuu automaattisesti.

Asenna haluamasi käyttötarvike (esim. upotussahanterä **(12)**) käyttötarvikkeen pitimeen **(8)** niin, että taive osoittaa alaspäin (katso kuvasivun piirros, käyttötarvikkeen teksti luettavissa yläpuolelta).

Asenna käyttötarvike kyseiseen työhön sopivaan asentoon. Asennusasentoja on kaksitoista 30° välein.

Paina käyttötarvike valitussa asennossa käyttötarvikkeen pitimen kiinnitysleukoja vasten niin, että se lukittuu automaattisesti paikalleen.

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

Syvyydenrajoittimen asennus ja säätö

Syvyydenrajoitinta **(10)** voi käyttää segmentti- ja upotussahanterillä tehtävissä töissä.

Ota tarvittaessa ennestään asennettu käyttötarvike pois.

Työnnä syvyydenrajoitin **(10)** valitussa käyttöasennossa käyttötarvikkeen pitimen **(8)** yli sähkötyökalun kiinnityskaulan päälle rajoittimeen asti. Anna syvyydenrajoittimen lukittua paikalleen. Asennusasentoja on kaksitoista 30° välein.

Säädä haluamasi työstösyvyys. Paina syvyydenrajoittimen kiinnitysvipu **(11)** kiinni, jotta syvyydenrajoitin lukkiutuu paikalleen.

Hiomapaperin valinta

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

Hiomapaperi	Materiaali	Käyttökohde	Karkeus		Värähtelytaajuuden porras
PRO F460	– Kaikki puumateriaalit (esim. lehtipuu, havupuu, lastulevyt, rakennuslevyt) – Metallit	Esim. karkeiden, höyläämättömien palkkien ja lautojen esihiontaan	Karkea	40 60	1–4
		Pintahiontaan ja pienten epätasaisuuksien tasoittamiseen	Keskikarkea	80 100 120	1–4
		Puupintojen viimeistely- ja hienohiontaan	Hieno	180 240	1–4
PRO F460	– Väri – Lakkapinnat – Tasoitepinnat	Maalipinnan poistamiseen	Karkea	40 60	1–4

Hiomapaperi	Materiaali	Käyttökohde	Karkeus		Värähtelytaajuuden porras
	– Pakkelipinnat	Pohjamaalin hiontaan (esim. sivellinjälkien, maalipisaroiden ja valumien poistoon)	Keskikarkea	80 100 120	1–4
		Pohjusteiden loppuhiontaan ennen maalausta	Hieno	180 240	1–4

Hiomapaperin vaihto ja kiinnitys hiomalevyyn

Hiomalevyssä **(14)** on tarrakangas, joka mahdollistaa tarrakiinnitteisten hiomapaperien nopean ja helpon asennuksen.

Optimaalisen kiinnityksen varmistamiseksi koputtele hiomalevyn **(14)** tarrakangas puhtaaksi, ennen kuin asennat hiomapaperin **(15)**.

Aseta hiomapaperi **(15)** yhdeltä sivultaan hiomalevyn **(14)** reunan kohdalle ja paina sen jälkeen koko hiomapaperi kunnolla kiinni hiomalevyyn.

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

Kun haluat irrottaa hiomapaperin **(15)**, ota kiinni sen yhdestä kärjestä ja vedä hiomapaperi irti hiomalevystä **(14)**.

Voit käyttää kaikkia **Bosch**-tarvikevalikoiman Delta 93 mm -sarjan hiomapapereita, kiillotuskarhunkieliä ja puhdistuskarhunkieliä.

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

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

Pölyn-/purunpoisto

Vältä työskentelemästä ilman pölyntorjuntatoimenpiteitä. Sopiva pölynpoistojärjestelmä vähentää terveydelle vaarallista pölykuormitusta. Huolehdi työpisteen tehokkaasta tuuletuksesta. Käytä sopivaa hengityssuojainta kaikissa töissä. Käytä mahdollisuuksien mukaan materiaalille soveltuvaa pölynpoistoa. Noudata käsiteltäviä materiaaleja koskevia maakohtaisia määräyksiä.

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

Imuria koskevat vaatimukset		
Suositeltu letkun nimellishalkaisija	mm	**35**
Vaadittava alipaine[A)]	mbar hPa	≥ **230** ≥ **230**
Vaadittava virtaus[A)]	l/s m^3/h	≥ **36** ≥ **129,6**
Suositeltu suodatusteho		Pölyluokka M[B)]

A) Tehomerkintä sähkötyökalun imuriliitännässä

B) Standardin IEC/EN 60335-2-69 mukaan

Noudata pölynimurin ohjeita. Jos imuteho heikkenee, keskeytä työ ja poista vian aiheuttaja.

Pölynpoistovarusteen liitäntä (katso kuva A)

Pölynpoistovaruste on tarkoitettu vain hiomalevyllä **(14)** tehtäviin töihin, sitä ei käytetä muiden käyttötarvikkeiden yhteydessä.

Käytä hionnassa aina pölynpoistoa.

Kun aiot asentaa pölynpoistovarusteen, ota käyttötarvike ja syvyydenrajoitin **(10)** pois.

Työnnä pölynpoistovaruste **(13)** käyttötarvikkeen pitimen **(8)** yli sähkötyökalun kiinnityskaulan rajoittimeen asti. Lukitse pölynpoistovaruste painamalla kiinnitysvipu **(16)** kiinni.

Työnnä pölynimurin imuletku **(19)** pölynpoistovarusteen **(13)** pölynpoistoputkeen **(17)** niin, että se napsahtaa paikalleen.

Vaihtoehtoisesti voi kytkeä imuadapterin **(18)** pölynpoistovarusteen pölynpoistoputkeen **(17)** ja imuletkun **(19)** imuadapteriin **(18)**.

Yhdistä imuletku **(19)** pölynimuriin (lisätarvike).

Tämän käyttöoppaan lopussa olevassa yleiskatsaus neuvoo, miten työkalun voi kytkeä erilaisiin pölynimureihin.

Pölynimurin tulee soveltua työstettävälle materiaalille.

Käytä erikoisimuria terveydelle erittäin vaarallisten, syöpää aiheuttavien tai kuivien pölylaatujen imurointiin.

Käyttö

Käyttöönotto

Käynnistys ja pysäytys

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

Käynnistä sähkötyökalu työntämällä käynnistyskytkintä **(2)** eteenpäin, kunnes kytkimen kohdalla lukee **"I"**.

Sammuta sähkötyökalu työntämällä käynnistyskytkintä **(2)** taaksepäin, kunnes kytkimen kohdalla lukee **"0"**.

Työvalaisin parantaa näkyvyyttä työstettävällä alueella. Sähkötyökalu kytkee sen automattisesti päälle tai pois päältä.

▶ **Älä katso suoraan työvaloon, koska se voi aiheuttaa häikäistymisen.**

Huomautus: jos sähkötyökalun toiminta katkeaa tyhjentyneen tai ylikuumentuneen akun takia automaattisesti, kytke siinä tapauksessa sähkötyökalun käynnistyskytkin **(2)** pois päältä.

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

Värähtelytaajuuden asetus

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

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

- Puun sahausta varten suosittelemme valitsemaan värähtelytaajuuden portaaksi enintään **"6"**.
- Hiontaa varten kannattaa valita värähtelytaajuuden portaaksi enintään **"4"**.
- Muovin tai puun sahausta varten kannattaa valita värähtelytaajuuden portaaksi enintään **"4"**.

Huomio: huomioi käyttötarvikkeissa tai käyttötarvikkeiden pakkauksissa annetut suurinta sallittua värähtelytaajuutta koskevat tiedot. Kun käytät tehtävässä esim. hioma- ja RIFF-käyttötarvikkeita, valitse värähtelytaajuuden portaaksi enintään "4".

Huomautus: liian suuri värähtelytaajuus lisää merkittävästi käyttötarvikkeiden kulumista tai voi johtaa niiden ennenaikaiseen rikkoutumiseen.

Työskentelyohjeita

- ▶ **Ota akku pois sähkötyökalusta, ennen kuin teet sähkötyökaluun liittyviä töitä (esim. huolto, käyttötarvikkeen vaihto jne.).** Käynnistyskytkimen tahaton painallus aiheuttaa loukkaantumisvaaran.
- ▶ **Odota, kunnes sähkötyökalu on pysähtynyt, ennen kuin asetat sen säilytysalustalle.**

Huomautus: älä peitä työskentelyn aikana sähkötyökalun tuuletusaukkoja **(5)**, koska muuten sähkötyökalun elinikä lyhenee.

Toimintaperiaate

Käyttötarvike työstää materiaalia edestakaisella liikkeellä enintään **18000** r/min nopeudella ja **3** asteen värähtelykulmalla. Tämä mahdollistaa tarkan työskentelyn ahtaimmissakin käyttökohteissa.



Paina terää vain kevyesti ja tasaisesti työkappaletta vasten, jotta työskentelynopeus ei heikkene eikä käyttötarvike jumitu.



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

Sahaus

- ▶ **Käytä vain ehjiä ja moitteettomassa kunnossa olevia sahanteriä.** Taipunut tai tylsä sahanterä saattaa johtaa terän katkeamiseen, sahausjäljen heikentymiseen tai takaiskuun.
- ▶ **Kun sahaat kevytrakennemateriaaleja, huomioi niitä koskevat lakimääräykset ja materiaalien valmistajien antamat suositukset.**
- ▶ **Upotussahaus on sallittua vain pehmeiden materiaalien kanssa (esimerkiksi puu, kilpsilevy yms.)!**
- ▶ **Varmista, ettei leikattavan työkappaleen takana ole sähköjohtoja.**

Tarkista ennen HCS-sahanterillä sahausta, ettei työstettävissä puuosissa, lastulevyissä, rakennusmateriaaleissa, jne. ole vieraita esineitä, kuten nauloja, ruuveja, yms. Poista tarvittaessa vieraat esineet tai käytä bimetallisahanteriä.

Katkaisu

Huomautus: huomioi seinälaattojen katkaisussa, että käyttötarvikkeet kuluvat pitkäaikaisessa käytössä erittäin voimakkaasti.

Hionta

Hiontateho ja hiontajälki perustuvat pääasiassa valittuun hiomapaperiin, asetettuun värähtelytaajuuteen ja voimaan, jolla painat konetta pintaa vasten.

Vain kunnolliset hiomapyöröt varmistavat tehokkaan hionnan ja vähentävät sähkötyökalun kuormitusta.

Paina konetta pintaa vastaan tasaisesti, jotta hiomapyöröt eivät kulu liian nopeasti.

Liian voimakas painaminen ei suurenna hiontatehoa, vaan lisää tarpeettomasti sähkötyökalun kuormitusta ja lyhentää hiomalevyn käyttöikää.

Nurkkien, reunojen ja vaikeapääsyisten kohtien tarkassa hionnassa voi käyttää tarvittaessa vain hiomalevyn kärkeä tai toista reunaa.

Pistemäisessä hionnassa hiomapaperi saattaa kuumentua voimakkaasti. Pienennä värähtelytaajuutta, paina käyttötarviketta kevyemmällä voimalla pintaa vasten ja anna hiomapaperin jäähtyä säännöllisin väliajoin.

Älä käytä metallihiontaan käyttämääsi hiomapyöröä muiden materiaalien hiontaan.

Käytä vain alkuperäisiä **Bosch**-hiomatarvikkeita.

Käytä hionnassa aina pölynpoistoa.

Kaavinta

Valitse korkea värähtelytaajuus kaavintaa varten.

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

Tärinänvaimennus

Vibration Control Sisäänrakennettu tärinänvaimennus vaimentaa tärinää.

Lämpötilasta riippuva ylikuormitussuoja

Sähkötyökalu ei voi ylikuormittua määräystenmukaisessa käytössä. Kierrosluku alenee tai sähkötyökalu sammuu, jos työkalua kuormitetaan liikaa tai akun lämpötila ei ole sallituissa rajoissa. Jos kierrosluku on alentunut, sähkötyökalu kiihtyy maksiminopeuteen vasta sen jälkeen kun akun lämpötila on taas sallituissa rajoissa tai kun kuormitusta on vähennetty. Jos työkalun toiminta on katkennut automaattisesti, kytke sähkötyökalu pois päältä, anna akun jäähtyä ja käynnistä tämän jälkeen sähkötyökalu uudelleen.

Hoito ja huolto

Huolto ja puhdistus

- ▶ **Ota akku pois sähkötyökalusta, ennen kuin teet sähkötyökaluun liittyviä töitä (esim. huolto, käyttötarvik-**

keen vaihto jne.). Käynnistyskytkimen tahaton painallus aiheuttaa loukkaantumisvaaran.

- ▶ **Pidä aina sähkötyökalua ja sen tuuletusaukot puhtaina, jotta voit työskennellä hyvin ja turvallisesti.**

Puhdista RIFF-käyttötarvikkeet säännöllisin väliajoin terässharjalla.

Asiakaspalvelu ja käyttöneuvonta

Suomi
Puh.: 0800 98044

Linkki huolto-osoitteisiin ja takuuehtoihin löytyy viimeiseltä sivulta.

Ilmoita kaikissa kyselyissä ja varaosatilauksissa 10-numeroinen tuotenumero, joka on ilmoitettu tuotteen mallikilvessä.

Hävitys

Sähkötyökalut, akut, lisätarvikkeet ja pakkaukset tulee toimittaa ympäristöystävälliseen uusiokäyttöön.



Älä heitä sähkötyökaluja tai akkuja/paristoja talousjätteisiin!

Koskee vain EU-maita:

Sähkö- ja elektroniikkalaitteet sekä käytöstä poistetut akut/paristot, jotka eivät ole enää käyttökelpoisia, on kerättävä erikseen ja hävitettävä ympäristöystävällisellä tavalla. Toimita ne ohjeen mukaisiin keräyspisteisiin. Virheellinen hävittäminen voi olla haitallista ympäristölle ja terveydelle jätteiden mahdollisesti sisältämien vaarallisten aineiden vuoksi.

Ελληνικά

Υποδείξεις ασφαλείας

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία

⚠ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ **Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, οδηγίες, εικονογραφήσεις και όλα τα τεχνικά στοιχεία, που συνοδεύουν αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο.** Αμέλειες κατά την τήρηση των ακόλουθων υποδείξεων μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.

Φυλάξτε όλες τις προειδοποιητικές υποδείξεις και οδηγίες για κάθε μελλοντική χρήση.

Ο όρος «ηλεκτρικό εργαλείο» που χρησιμοποιείται στις προειδοποιητικές υποδείξεις αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από το ηλεκτρικό δίκτυο (με ηλεκτρικό καλώδιο) καθώς και σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από μπαταρία (χωρίς ηλεκτρικό καλώδιο).

Ασφάλεια στο χώρο εργασίας

- ▶ **Διατηρείτε τον χώρο εργασίας καθαρό και καλά φωτισμένο.** Ρύπανση ή σκοτεινές περιοχές προκαλούν ατυχήματα.
- ▶ **Μην εργάζεσθε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιβάλλον, όπου υπάρχει κίνδυνος έκρηξης, όπως με την παρουσία εύφλεκτων υγρών, αερίων ή σκόνης.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούν σπινθηρισμό ο οποίος μπορεί να αναφλέξει τη σκόνη ή τις αναθυμιάσεις.
- ▶ **Όταν χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο, κρατάτε μακριά τα παιδιά και άλλα τυχόν παρευρισκόμενα άτομα.** Σε περίπτωση απόσπασης της προσοχής σας μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του εργαλείου.

Ηλεκτρική ασφάλεια

- ▶ **Μην εκθέτετε τα ηλεκτρικά εργαλεία στη βροχή ή στην υγρασία.** Η διείσδυση νερού σ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

Ασφάλεια προσώπων

- ▶ **Να είστε σε επαγρύπνηση, δίνετε προσοχή στην εργασία που κάνετε και χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο με περίσκεψη. Μην χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο όταν είστε κουρασμένοι ή υπό την επήρεια ναρκωτικών, οινοπνεύματος ή φαρμάκων.** Μια στιγμιαία απροσεξία κατά το χειρισμό του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε τον προσωπικό εξοπλισμό προστασίας. Φοράτε πάντα προστατευτικά γυαλιά.** Ο κατάλληλος προστατευτικός εξοπλισμός, όπως μάσκα προστασίας από σκόνη, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή ωτασπίδες, ανάλογα με τις εκάστοτε συνθήκες, ελαττώνει τον κίνδυνο τραυματισμών.
- ▶ **Αποφεύγετε την αθέλητη εκκίνηση. Βεβαιωθείτε, ότι ο διακόπτης είναι στη θέση Off, πριν συνδέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο με την πηγή τροφοδοσίας και/ή την μπαταρία καθώς και πριν το παραλάβετε ή το μεταφέρετε.** Όταν μεταφέρετε τα ηλεκτρικά εργαλεία έχοντας το δάχτυλό σας στο διακόπτη ή όταν συνδέσετε τα ηλεκτρικά εργαλεία με την πηγή ρεύματος όταν αυτά είναι ακόμη στη θέση ON, τότε δημιουργείται κίνδυνος τραυματισμών.
- ▶ **Απομακρύνετε από το ηλεκτρικό εργαλείο τυχόν εξαρτήματα ρύθμισης ή κλειδιά πριν θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία.** Ένα εργαλείο ή κλειδί συναρμολογημένο σ' ένα περιστρεφόμενο τμήμα ενός ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.
- ▶ **Προσέχετε πως στέκεστε. Φροντίζετε για την ασφαλή στάση του σώματός σας και διατηρείτε πάντοτε την ισορροπία σας.** Έτσι μπορείτε να ελέγξετε καλύτερα το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιπτώσεις απροσδόκητων περιστάσεων.
- ▶ **Φοράτε σωστή ενδυμασία. Μη φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά και τα ρούχα σας μακριά από τα κινούμενα εξαρτήματα.** Χαλαρή ενδυμασία, κοσμήματα ή μακριά μαλλιά μπορεί να εμπλακούν στα κινούμενα εξαρτήματα.
- ▶ **Όταν υπάρχει η δυνατότητα σύνδεσης διατάξεων αναρρόφησης ή συλλογής σκόνης, βεβαιωθείτε ότι αυτές ει-**

ναι συνδεδεμένες και ότι χρησιμοποιούνται σωστά. Η χρήση μιας αναρρόφησης σκόνης μπορεί να ελαττώσει τον κίνδυνο που προκαλείται από τη σκόνη.

- **Μην εφησυχάζετε σε μια λάθος ασφάλεια και μην αψηφάτε τους κανόνες ασφαλείας για τα ηλεκτρικά εργαλεία, ακόμα και όταν μετά από συχνή χρήση είστε εξοικειωμένοι με το εργαλείο.** Ένας απρόσεκτος χειρισμός μπορεί μέσα σε κλάσματα του δευτερολέπτου να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.

Χρήση και φροντίδα των ηλεκτρικών εργαλείων

- **Μην υπερφορτώνετε το ηλεκτρικό εργαλείο. Χρησιμοποιήστε το σωστό ηλεκτρικό εργαλείο για την εφαρμογή σας.** Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο εργάζεστε καλύτερα και ασφαλέστερα στην αναφερόμενη περιοχή ισχύος.
- **Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ ένα ηλεκτρικό εργαλείο που έχει χαλασμένο διακόπτη On/Off.** Ένα ηλεκτρικό εργαλείο που δεν μπορείτε πλέον να το θέσετε σε λειτουργία και/ή εκτός λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.
- **Αποσυνδέστε το φις από την πρίζα και/ή απομακρύνετε μια αποσπώμενη μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο, προτού εκτελέσετε ρυθμίσεις, αλλάξετε εξαρτήματα ή προτού φυλάξετε το ηλεκτρικό εργαλείο.** Αυτά τα προληπτικά μέτρα ασφαλείας μειώνουν τον κίνδυνο από τυχόν αθέλητη εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.
- **Φυλάγετε τα ηλεκτρικά εργαλεία που δε χρησιμοποιούνται μακριά από παιδιά και μην επιτρέψετε τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα με το ηλεκτρικό εργαλείο ή τις οδηγίες για τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα όταν χρησιμοποιούνται από άπειρα πρόσωπα.
- **Συντηρείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία και τα εξάρτημα. Ελέγχετε, αν τα κινούμενα εξαρτήματα είναι σωστά ευθυγραμμισμένα και προσαρμοσμένα ή μήπως έχουν σπάσει τυχόν εξαρτήματα ή οποιαδήποτε άλλη κατάσταση, η οποία επηρεάζει τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση βλάβης, επισκευάστε το ηλεκτρικό εργαλείο πριν τη χρήση.** Η κακή συντήρηση των ηλεκτρικών εργαλείων αποτελεί αιτία πολλών ατυχημάτων.
- **Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής κοφτερά και καθαρά.** Προσεκτικά συντηρημένα κοπτικά εργαλεία σφηνώνουν δυσκολότερα και οδηγούνται ευκολότερα.
- **Χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία τα εξαρτήματα κτλ. σύμφωνα με αυτές τις οδηγίες, λαμβάνοντας υπόψη τις συνθήκες εργασίας και τις εργασίες που πρέπει να εκτελεστούν.** Η χρησιμοποίηση των ηλεκτρικών εργαλείων για εργασίες που δεν προβλέπονται γι' αυτά μπορεί να δημιουργήσει επικίνδυνες καταστάσεις.
- **Διατηρείτε τις λαβές και τις επιφάνειες λαβής στεγνές, καθαρές και ελεύθερες από λάδι και γράσο.** Οι ολισθηρές λαβές και επιφάνειες λαβής δεν επιτρέπουν κανέναν ασφαλή χειρισμό και έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου σε τυχόν απρόβλεπτες καταστάσεις.

Προσεκτικός χειρισμός και χρήση εργαλείων μπαταρίας

- **Επαναφορτίζετε μόνο με τον φορτιστή που καθορίζεται από τον κατασκευαστή.** Ένας φορτιστής που είναι κατάλληλος μόνο για ένα συγκεκριμένο τύπο μπαταριών δημιουργεί κίνδυνο πυρκαγιάς όταν χρησιμοποιηθεί για άλλες μπαταρίες.
- **Χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία μόνο με τις ειδικά σχεδιασμένες μπαταρίες.** Η χρήση άλλων μπαταριών μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς και να δημιουργήσει κίνδυνο πυρκαγιάς.
- **Όταν η μπαταρία δε χρησιμοποιείται, κρατήστε την μακριά από άλλα μεταλλικά αντικείμενα, όπως συνδετήρες χαρτιών, νομίσματα, κλειδιά, καρφιά, βίδες ή άλλα μικρά μεταλλικά αντικείμενα που μπορούν να βραχυκυκλώσουν τις επαφές της μπαταρίας.** Ένα βραχυκύκλωμα των επαφών της μπαταρίας μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς ή φωτιά.
- **Μια τυχόν εσφαλμένη χρήση μπορεί να οδηγήσει σε διαρροή υγρών από την μπαταρία. Αποφεύγετε κάθε επαφή μ' αυτά. Σε περίπτωση τυχαίας επαφής ξεπλύνετε καλά με νερό. Εάν τα υγρά έρθουν σε επαφή με τα μάτια, ζητήστε επιπλέον ιατρική βοήθεια.** Διαρρέοντα υγρά μπαταρίας μπορεί να οδηγήσουν σε ερεθισμούς του δέρματος ή σε εγκαύματα.
- **Μην χρησιμοποιείτε μπαταρία ή εργαλείο που είναι κατεστραμμένο ή τροποποιημένο.** Οι χαλασμένες ή τροποποιημένες μπαταρίες μπορεί να παρουσιάσουν μια απρόβλεπτη συμπεριφορά και να οδηγήσουν σε φωτιά, έκρηξη ή σε κίνδυνο τραυματισμού.
- **Μην εκθέτετε μια μπαταρία ή ένα εργαλείο μπαταρίας σε φωτιά ή σε πολύ υψηλές θερμοκρασίες.** Η έκθεση στη φωτιά ή σε θερμοκρασία πάνω από τους 130 °C μπορεί να προκαλέσει έκρηξη.
- **Τηρείτε όλες τις υποδείξεις για τη φόρτιση και μη φορτίζετε την μπαταρία ή το εργαλείο μπαταρίας ποτέ εκτός της περιοχής θερμοκρασίας που αναφέρεται στις οδηγίες λειτουργίας.** Η λάθος φόρτιση ή η φόρτιση εκτός της επιτρεπτής περιοχής θερμοκρασίας μπορεί να καταστρέψει την μπαταρία και να αυξήσει τον κίνδυνο πυρκαγιάς.

Σέρβις

- **Δώστε το ηλεκτρικό εργαλείο σας για συντήρηση από εξειδικευμένο προσωπικό, χρησιμοποιώντας μόνο γνήσια ανταλλακτικά.** Έτσι εξασφαλίζετε τη διατήρηση της ασφάλειας του ηλεκτρικού εργαλείου.
- **Μη συντηρείτε ποτέ χαλασμένες μπαταρίες.** Κάθε συντήρηση των μπαταριών πρέπει να πραγματοποιείται μόνο από τον κατασκευαστή ή από εξουσιοδοτημένα συνεργεία σέρβις πελατών.

Υποδείξεις ασφαλείας για πολυεργαλεία Multi-Cutter

- **Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο από τις μονωμένες επιφάνειες λαβής, όταν εκτελείτε μια εργασία, κατά την οποία το εξάρτημα κοπής μπορεί να έρθει σε επαφή με κρυμμένη καλωδίωση.** Εάν το εξάρτημα κοπής ακουμπή-

σει έναν ηλεκτροφόρο αγωγό μπορεί τα ακάλυπτα μεταλλικά μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου να τεθούν υπό τάση και να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία στον χειριστή.

- **Χρησιμοποιήστε σφιγκτήρες ή κάποιον άλλο πρακτικό τρόπο, για να ασφαλίσετε και να στηρίξετε το επεξεργαζόμενο κομμάτι σε μια σταθερή βάση.** Κρατώντας το επεξεργαζόμενο κομμάτι με το χέρι ή πάνω στο σώμα σας, δε σταθεροποιείται και μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια του ελέγχου.
- **Χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο για ξηρή λείανση.** Η διείσδυση νερού σ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- **Προσοχή κίνδυνος πυρκαγιάς! Αποφεύγετε μια υπερθέρμανση του ιμάντα λείανσης και του λειαντήρα. Πριν από τα διαλείμματα της εργασίας αδειάζετε πάντοτε το δοχείο της σκόνης.** Η σκόνη λείανσης στον σάκο φίλτρου ή στο φίλτρο του απορροφητήρα σκόνης κάτω από δυσμενείς συνθήκες, όπως δημιουργία σπινθήρων κατά τη λείανση μετάλλων, μπορεί να αυτοαναφλεγεί. Ιδιαίτερος κίνδυνος υπάρχει, όταν η σκόνη λείανσης αναμιγνύεται με υπολείμματα βερνικιού, πολυουρεθάνης ή με άλλες χημικές ουσίες και ο ιμάντας λείανσης μετά από παρατεταμένη εργασία είναι πολύ ζεστός.
- **Κρατάτε τα χέρια σας μακριά από την περιοχή πριονίσματος. Μη βάζετε τα χέρια σας κάτω από το επεξεργαζόμενο κομμάτι.** Σε περίπτωση επαφής με την πριονόλαμα υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.
- **Καθαρίζετε τακτικά τις σχισμές αερισμού του ηλεκτρικού εργαλείου σας.** Η φτερωτή του κινητήρα τραβάει σκόνη μέσα στο περίβλημα και η συσσώρευση μεταλλικής σκόνης μπορεί να προκαλέσει ηλεκτρικούς κινδύνους.
- **Χρησιμοποιείτε κατάλληλες συσκευές ανίχνευσης για να εντοπίσετε τυχόν μη ορατούς αγωγούς τροφοδοσίας ή συμβουλευτείτε την τοπική εταιρία παροχής ενέργειας.** Η επαφή με ηλεκτρικούς αγωγούς μπορεί να οδηγήσει σε πυρκαγιά και ηλεκτροπληξία. Η πρόκληση ζημιάς σ' έναν αγωγό φωταερίου (γκαζιού) μπορεί να οδηγήσει σε έκρηξη. Το τρύπημα ενός υδροσωλήνα προκαλεί υλικές ζημιές.
- **Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο κατά την εργασία σταθερά με τα δύο σας χέρια και φροντίζετε για μια ασφαλή στάση.** Το ηλεκτρικό εργαλείο οδηγείται ασφαλέστερα, όταν το κρατάτε και με τα δυο σας χέρια.
- **Κατά την αλλαγή των εξαρτημάτων φοράτε προστατευτικά γάντια.** Τα εξαρτήματα ζεσταίνονται πολύ σε περίπτωση παρατεταμένης χρήσης.
- **Μην επεξεργάζεστε την προς επεξεργασία επιφάνεια με υγρά που περιέχουν διαλύτες.** Η θερμότητα των υλικών που αναπτύσσεται κατά το ξύσιμο μπορεί να δημιουργήσει δηλητηριώδεις αναθυμιάσεις.
- **Προσέχετε ιδιαίτερα κατά την εργασία με ξύστρα και μαχαίρι.** Τα εργαλεία είναι πολύ κοφτερά και γι' αυτό υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.
- **Σε περίπτωση βλάβης ή/και αντικανονικής χρήσης της μπαταρίας μπορεί να εξέλθουν αναθυμιάσεις από την μπαταρία. Η μπαταρία μπορεί να αναφλεγεί ή να εκραγεί.**Αφήστε να μπει φρέσκος αέρας και επισκεφτείτε έναν γιατρό σε περίπτωση που έχετε ενοχλήσεις. Οι αναθυμιάσεις μπορεί να ερεθίσουν τις αναπνευστικές οδούς.
- **Μην τροποποιήσετε και μην ανοίξετε την μπαταρία.** Υπάρχει κίνδυνος βραχυκυκλώματος.
- **Από αιχμηρά αντικείμενα, όπως π.χ. καρφιά ή κατσαβίδια ή από εξωτερική άσκηση δύναμης μπορεί να υποστεί ζημιά η μπαταρία.** Μπορεί να προκληθεί ένα εσωτερικό βραχυκύκλωμα με αποτέλεσμα την ανάφλεξη, την εμφάνιση καπνού, την έκρηξη ή την υπερθέρμανση της μπαταρίας.
- **Χρησιμοποιείτε την μπαταρία μόνο σε προϊόντα του κατασκευαστή.** Μόνο έτσι προστατεύεται η μπαταρία από μια επικίνδυνη υπερφόρτιση.





Προστατεύετε την μπαταρία από υπερβολικές θερμοκρασίες, π. χ. ακόμη και από συνεχή ηλιακή ακτινοβολία, φωτιά, ρύπανση, νερό και υγρασία. Υπάρχει κίνδυνος έκρηξης και βραχυκυκλώματος.

Περιγραφή προϊόντος και ισχύος



Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες. Η μη τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.

Προσέξτε παρακαλώ τις εικόνες στο μπροστινό μέρος των οδηγιών λειτουργίας.

Χρήση σύμφωνα με τον προορισμό

Το ηλεκτρικό εργαλείο προορίζεται για πριόνισμα και κοπή υλικών με βάση το ξύλο, συνθετικού υλικού, γύψου, μη σιδηρούχων μετάλλων και υλικών στερέωσης (π.χ. μη σκληρυμένα καρφιά, δίχαλα). Είναι επίσης κατάλληλο για την επεξεργασία μαλακών πλακιδίων τοίχου, για την απομάκρυνση αρμόστοκου καθώς και για την ξηρή λείανση και ξύσιμο μικρότερων επιφανειών. Είναι ιδιαίτερα κατάλληλο για εργασίες κοντά στην άκρη και για εργασίες ισόπεδες με την επιφάνεια. Να χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο αποκλειστικά με εξαρτήματα και παρελκόμενα από την Bosch.

Απεικονιζόμενα στοιχεία

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

(1) Χειρολαβή (μονωμένη επιφάνεια λαβής)
(2) Διακόπτης On/Off
(3) Μπαταρία[a)]
(4) Πλήκτρο απασφάλισης της μπαταρίας[a)]
(5) Σχισμές αερισμού
(6) Τροχίσκος ρύθμισης της προεπιλογής του αριθμού παλινδρομήσεων
(7) Μοχλός Starlock για απασφάλιση του εξαρτήματος
(8) Υποδοχή εξαρτήματος
(9) Φως εργασίας
(10) Οδηγός βάθους[a)]

(11) Μοχλός σύσφιγξης του οδηγού βάθους[a)]
(12) Βυθιζόμενη πριονόλαμα[a)]
(13) Αναρρόφηση σκόνης με σύνδεση Click & Clean[a)]
(14) Πλάκα λείανσης[a)]
(15) Φύλλο λείανσης[a)]
(16) Μοχλός σύσφιγξης της αναρρόφησης της σκόνης[a)]
(17) Στόμιο αναρρόφησης[a)]
(18) Προσαρμογέας αναρρόφησης[a)]
(19) Εύκαμπτος σωλήνας αναρρόφησης[a)]

a) **Αυτό το προαιρετικό εξάρτημα δεν περιλαμβάνεται στο κανονικό περιεχόμενο παράδοσης.**

Τεχνικά στοιχεία

Πολυεργαλείο μπαταρίας Multi-Cutter		GOP18V-30
Κωδικός αριθμός		**3 601 HG3 0..**
Ονομαστική τάση	V=	18
Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο n_0[A)]	min^{-1}	10.000–18.000
Γωνία ταλάντωσης αριστερά/δεξιά	°	1,5
Βάρος[B)]	kg	1,0
Συνιστώμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη φόρτιση	°C	0 … +35
Επιτρεπόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη λειτουργία[C)] και σε περίπτωση αποθήκευσης	°C	–20 … +50
Συμβατές μπαταρίες		GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…
Συνιστώμενοι φορτιστές		GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…

A) Μετρημένος στους 20–25 °C με μπαταρία **ProCORE18V 4.0Ah**

B) Χωρίς μπαταρία (το βάρος της μπαταρίας θα το βρείτε στην ηλεκτρονική διεύθυνση www.bosch-professional.com)

C) περιορισμένη απόδοση στις θερμοκρασίες < 0 °C

Οι τιμές μπορεί να διαφέρουν ανάλογα με το προϊόν και υπόκεινται σε συνθήκες εφαρμογής καθώς και περιβάλλοντος. Περισσότερες πληροφορίες κάτω από www.bosch-professional.com/wac.

Πληροφορίες για θόρυβο και δονήσεις

Τιμές εκπομπής θορύβου υπολογισμένες κατά **EN 62841-2-4**.

Η σταθμισμένη A ηχητική στάθμη του ηλεκτρικού εργαλείου ανέρχεται τυπικά στις ακόλουθες τιμές: Στάθμη ηχητικής πίεσης **82** dB(A), στάθμη ηχητικής ισχύος **90** dB(A). Ανασφάλεια K = **3** dB.

Φοράτε προστασία ακοής!

Τιμές κραδασμών a_h (συνεχείς κραδασμοί), p_F (επανειλημμένοι κρουστικοί κραδασμοί) και ανασφάλεια K υπολογισμένες κατά **EN 62841-2-4** :

Λείανση: a_h = **7,3** m/s^2 (K = **1,6** m/s^2), p_F = **169** m/s^2 (K = **65** m/s^2),

Πριόνισμα με βυθιζόμενη πριονόλαμα: a_h = **3,0** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), p_F = **118** m/s^2 (K = **64** m/s^2),

Πριόνισμα με πριονόλαμα τομέα: a_h = **8,6** m/s^2 (K = **2,9** m/s^2), p_F = **461** m/s^2 (K = **215** m/s^2).

Η στάθμη κραδασμών και η τιμή εκπομπής θορύβου που αναφέρονται σ' αυτές τις οδηγίες έχουν μετρηθεί σύμφωνα με μια τυποποιημένη μέθοδο μέτρησης και μπορούν να χρησιμοποιηθούν στη σύγκριση των διαφόρων ηλεκτρικών εργαλείων. Είναι επίσης κατάλληλες για μια προσωρινή εκτίμηση της εκπομπής κραδασμών και θορύβου.

Η αναφερόμενη στάθμη κραδασμών και τιμή εκπομπής θορύβου αντιπροσωπεύουν τις βασικές χρήσεις του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση όμως που το ηλεκτρικό εργαλείο χρησιμοποιηθεί διαφορετικά με μη προτεινόμενα εξαρτήματα ή χωρίς επαρκή συντήρηση, τότε η στάθμη κραδασμών και η τιμή εκπομπής θορύβου αποκλίνουν. Αυτό μπορεί να αυξήσει σημαντικά την εκπομπή κραδασμών και θορύβου κατά τη συνολική διάρκεια του χρόνου εργασίας.

Για την ακριβή εκτίμηση των εκπομπών κραδασμών και θορύβου θα πρέπει να λαμβάνονται επίσης υπόψη και οι χρόνοι κατά τη διάρκεια των οποίων το εργαλείο είναι απενεργοποιημένο ή λειτουργεί, χωρίς όμως στην πραγματικότητα να χρησιμοποιείται. Αυτό μπορεί να μειώσει σημαντικά τις εκπομπές κραδασμών και θορύβου κατά τη συνολική διάρκεια του χρόνου εργασίας.

Γι' αυτό, πριν αρχίσουν οι επιπτώσεις των κραδασμών, πρέπει να καθορίζετε συμπληρωματικά μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χειριστή όπως: Συντήρηση του ηλεκτρικού εργαλείου και των εξαρτημάτων που χρησιμοποιείτε, διατήρηση ζεστών των χεριών, οργάνωση της εκτέλεσης των διάφορων εργασιών.

Μπαταρία

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

Φόρτιση μπαταρίας

► **Χρησιμοποιείτε μόνο τους φορτιστές που αναφέρονται στα Τεχνικά στοιχεία.** Μόνο αυτοί οι φορτιστές είναι εναρμονισμένοι με την μπαταρία ιόντων λιθίου (Li-Ion) που χρησιμοποιείται στο ηλεκτρικό σας εργαλείο.

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

Τοποθέτηση της μπαταρίας

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

Αφαίρεση της μπαταρίας

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

Η μπαταρία διαθέτει 2 βαθμίδες ασφάλισης, οι οποίες πρέπει να εμποδίζουν την πτώση της μπαταρίας, όταν πατηθεί κατά λάθος το πλήκτρο απασφάλισης της μπαταρίας. Όταν η μπαταρία είναι τοποθετημένη μέσα στο ηλεκτρικό εργαλείο, παραμένει στη σωστή θέση χάρη στην πίεση ενός ελατηρίου.

Ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας

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

Οι πράσινες φωτοδίοδοι (LED) της ένδειξης της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας δείχνουν την κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας . Για λόγους ασφαλείας η εξακρίβωση της κατάστασης φόρτισης είναι δυνατή μόνο σε περίπτωση ακινητοποίησης του ηλεκτρικού εργαλείου.

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

Όταν μετά το πάτημα του πλήκτρου για την ένδειξη της κατάστασης φόρτισης δεν ανάβει καμία φωτοδίοδος (LED), η μπαταρία είναι ελαττωματική και πρέπει να αντικατασταθεί.

Τύπος μπαταρίας GBA 18V... | GBA18V...



Φωτοδίοδος (LED)	Χωρητικότητα
Διαρκές φως 3 × πράσινο	60–100 %
Διαρκές φως 2 × πράσινο	30–60 %
Διαρκές φως 1 × πράσινο	5–30 %
Αναβοσβήνον φως 1 × πράσινο	0–5 %

Τύπος μπαταρίας ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



Φωτοδίοδος (LED)	Χωρητικότητα
Διαρκές φως 5 × πράσινο	80–100 %
Διαρκές φως 4 × πράσινο	60–80 %
Διαρκές φως 3 × πράσινο	40–60 %
Διαρκές φως 2 × πράσινο	20–40 %
Διαρκές φως 1 × πράσινο	5–20 %
Αναβοσβήνον φως 1 × πράσινο	0–5 %

Αναγνώριση κινδύνου ελαττώματος μπαταρίας

EXPERT18V... | EXBA18V...

Τα LED της ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας εκτός από την κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας μπορούν να δείχνουν τον κίνδυνο ενός ελαττώματος της μπαταρίας.

Για την ενεργοποίηση της λειτουργίας, κρατήστε το πλήκτρο για την ένδειξη της κατάστασης φόρτισης για 3 δευτερόλεπτα πατημένο. Η ανάλυση της μπαταρίας σηματοδοτείται από ένα κυλιόμενο φως της ένδειξης της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας. Το αποτέλεσμα εμφανίζεται στην ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας.



1 LED: Η μπαταρία έχει έναν υψηλό κίνδυνο ελαττώματος. Η ισχύς και χρόνος λειτουργίας ενδέχεται να έχουν ήδη μειωθεί. Συνίσταται η αντικατάσταση της μπαταρίας.



5 LED: Η μπαταρία είναι σε καλή κατάσταση με μικρό κίνδυνο ελαττώματος.

Προσέξτε: Η αξιολόγηση του κινδύνου ελαττώματος της μπαταρίας λειτουργεί σε δύο βαθμίδες και προσφέρει μια απλοποιημένη αξιολόγηση της κατάστασης. Η μπαταρία αξιολογείται είτε σε μια καλή κατάσταση ή εμφανίζει έναν αυξημένο κίνδυνο ελαττώματος. Δεν εμφανίζεται κανένα ποσοστό αναφορικά με την κατάσταση της μπαταρίας.

Υποδείξεις για τον άριστο χειρισμό της μπαταρίας

Προστατεύετε την μπαταρία από υγρασία και νερό.

Αποθηκεύετε την μπαταρία μόνο σε μια περιοχή θερμοκρασίας από −20 °C έως 50 °C. Μην αφήνετε για παράδειγμα την μπαταρία το καλοκαίρι μέσα στο αυτοκίνητο.

Καθαρίζετε κάπου-κάπου τις σχισμές αερισμού της μπαταρίας με ένα μαλακό, καθαρό και στεγνό πινέλο.

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

Προσέξτε στις υποδείξεις απόσυρσης.

Συναρμολόγηση

- ▶ **Αφαιρέστε την μπαταρία πριν από κάθε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο (π.χ. συντήρηση, αλλαγή εξαρτήματος κ.λπ.) από το ηλεκτρικό εργαλείο.** Σε περίπτωση αθέλητης ενεργοποίησης του διακόπτη On/Off υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.

Αλλαγή εξαρτημάτων

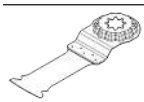
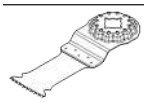
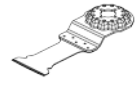
- ▶ **Κατά την αλλαγή των εξαρτημάτων φοράτε προστατευτικά γάντια.** Μπορεί να τραυματιστείτε, όταν αγγίξετε τα εξαρτήματα.

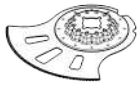
Επιλογή εργαλείου

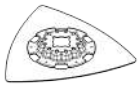
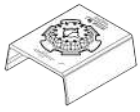
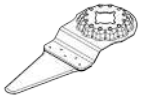
Προσέξτε παρακαλώ τα προβλεπόμενα για το εργαλείο σας εξαρτήματα.

Εξάρτημα		GOP18V-30
STARLOCK		✓
STARLOCK PLUS		✓
STARLOCK MAX		✗

Στον πίνακα που ακολουθεί αναφέρονται παραδείγματα εξαρτημάτων. Περισσότερα εργαλεία θα βρείτε στο εκτενές πρόγραμμα εξαρτημάτων της Bosch.

Εξάρτημα		Υλικό	Χρήση
	**AIZ 10 AB** Starlock Διμεταλλική βυθιζόμενη πριονόλαμα για ξύλο και μέταλλο 10 × 20 mm	Μαλακό ξύλο, μαλακό συνθετικό υλικό, γυψοσανίδα, προφίλ αλουμινίου και προφίλ μη σιδηρούχων μετάλλων με λεπτά τοιχώματα, λεπτές λαμαρίνες, μη σκληρυμένα καρφιά και βίδες	Μικρές κοπές διαχωρισμού και βυθιζόμενες κοπές, λεπτές εργασίες προσαρμογής σε ξύλο. Παράδειγμα: Κοπή ανοιγμάτων για καλώδια, βυθιζόμενες κοπές σε γυψοχαρτοσανίδες, κοπή ανοιγμάτων για κλειδαριές και μεντεσέδες
	**AIZ 32 EPC** Starlock Βυθιζόμενη πριονόλαμα HCS για ξύλο 32 × 50 mm	Μαλακό ξύλο	Κοπές διαχωρισμού και βυθιζόμενες κοπές χωρίς σκλήθρες χάρη στη στρογγυλή ακμή του πριονιού (Curved-Tec), επίσης για πριόνισμα κοντά στις άκρες σε γωνίες και σε δυσπρόσιτες περιοχές. Παράδειγμα: Βυθιζόμενη κοπή για την τοποθέτηση ενός πλέγματος εξαερισμού ή τη δημιουργία ενός ανοίγματος για πρίζες
	**AIZ 32 APIB** Starlock 32 × 50 mm Διμεταλλική βυθιζόμενη πριονόλαμα για ξύλο και μέταλλο	Στρωματοποιημένα υλικά από ξύλο και μαλακά μη σιδηρούχα μέταλλα, μη σκληρυμένα καρφιά και βίδες, σωλήνες από μη σιδηρούχα μέταλλα και προφίλ μικρών διαστάσεων	Χωρίς σκλήθρες, ισόπεδες και βυθιζόμενες κοπές σε ξύλο, μαλακά μη σιδηρούχα μέταλλα και συνθετικά υλικά χάρη στη στρογγυλή ακμή του πριονιού (Curved-Tec). Παράδειγμα: Άνοιγμα για πρίζες και σωλήνες, ισόπεδες με την επιφάνεια κοπές σε μη σκληρυμένα καρφιά και βίδες
	**PAIZ 32 APB** StarlockPlus Διμεταλλική βυθιζόμενη πριονόλαμα για ξύλο και μέταλλο 32 × 60 mm	Στρωματοποιημένα υλικά από ξύλο και μαλακά μη σιδηρούχα μέταλλα, μη σκληρυμένα καρφιά και βίδες, σωλήνες από μη σιδηρούχα μέταλλα και προφίλ μικρών διαστάσεων	Γρήγορες και βαθιές βυθιζόμενες κοπές σε ξύλο, τραχιά προϊόντα ξύλου και συνθετικά υλικά, εργασία χωρίς σκλήθρες χάρη στη στρογγυλή ακμή κοπής (Curved-Tec). Παράδειγμα: Γρήγορη κοπή μη σιδηρούχων σωλήνων και προφίλ μικρών διαστάσεων, εύκολη κοπή σε μη σκληρυμένα καρφιά, βίδες και χαλύβδινα προφίλ μικρών διαστάσεων
	**AIZ 32 BSPIB** Starlock 32 × 50 mm Διμεταλλική βυθιζόμενη πριονόλαμα για σκληρό ξύλο	Σκληρό ξύλο, επικαλυμμένες πλάκες	Κοπές διαχωρισμού και βυθιζόμενες κοπές χωρίς σκλήθρες σε επιστρωμένες σανίδες ή σκληρό ξύλο χάρη στη στρογγυλή ακμή του πριονιού (Curved-Tec), οδόντωση Ιαπωνίας ειδικά κατάλληλη για σκληρό ξύλο. Παράδειγμα: Τοποθέτηση παραθύρων στέγης, κοπή ανοίγματος για πρίζες
	**AIZ 32 AIT** Starlock 32 × 40 mm Βυθιζόμενη πριονόλαμα καρβιδίου για μέταλλο	Σκληρά σιδηρούχα μέταλλα, πολύ τραχιά υλικά, ίνες γυαλιού, γυψοσανίδα, ινοσανίδα συγκολλημένη με τσιμέντο, σκληρυμένα καρφιά και βίδες	Πριόνισμα πολύ τραχιών υλικών ή σκληρών σιδηρούχων μετάλλων. μεγάλη διάρκεια ζωής χάρη στην BOSCH Carbide Technology. Παράδειγμα: Κοπή των μπροστινών καλυμμάτων κουζινών, απλό πριόνισμα σε σκληρυμένες βίδες και ανοξείδωτο χάλυβα
	**AIZ 32 APILT** Starlock 32 × 45 mm Βυθιζόμενη πριονόλαμα καρβιδίου για πολλαπλά υλικά (multi material)	Ξύλο με καρφιά, εποξειδικά υλικά, γυψοχαρτοσανίδες, GFK (συνθετικό υλικό ενισχυμένο με ίνες υάλου), CFK (συνθετικό υλικό ενισχυμένα με ανθρακονήματα), ινοσανίδες τσιμέντου, μεταλλικά ελάσματα	Κοπές διαχωρισμού και βυθιζόμενες κοπές χωρίς σκλήθρες σε ξύλο με καρφιά, τούβλα καθώς άλλα στρωματοποιημένα υλικά και τραχιά υλικά, μεγάλη διάρκεια ζωής χάρη στην BOSCH Carbide-Technology. Παράδειγμα: Κοπή βιδών σε πλαίσια παραθύρων

Εξάρτημα		Υλικό	Χρήση
	**AIZ 45 AIT** Starlock 45 × 50 mm Βυθιζόμενη πριονόλαμα καρβιδίου για μέταλλο	Σκληρά σιδηρούχα μέταλλα, πολύ τραχιά υλικά, ίνες γυλιού, γυψοσανίδα, ινοσανίδα συγκολλημένη με τσιμέντο, σκληρυμένα καρφιά και βίδες	Πλατιά πριονόλαμα για την κοπή πολύ τραχιών υλικών ή σκληρών σιδηρούχων μετάλλων. μεγάλη διάρκεια ζωής χάρη στην BOSCH Carbide Technology. Παράδειγμα: Κοπή των μπροστινών καλυμμάτων κουζινών, απλό πριόνισμα σε σκληρυμένες βίδες και ανοξείδωτο χάλυβα
	**PAII 52 APIT** StarlockPlus 52 × 50 mm Βυθιζόμενη πριονόλαμα καρβιδίου για πολλαπλά υλικά (multi material)	Σκληρά σιδηρούχα μεταλλικά ελάσματα, εποξειδικά υλικά, γυψοχαρτοσανίδες, GFK (συνθετικό υλικό ενισχυμένο με ίνες υάλου), CFK (συνθετικό υλικό ενισχυμένα με ανθρακονήματα), ινοσανίδες τσιμένου	Μακριά πριονόλαμα για κοπές διαχωρισμού και βυθιζόμενες κοπές χωρίς σκλήθρες σε μεταλλικό έλασμα χάρη στη στρογγυλή ακμή του πριονιού (Curved-Tec), μεγάλη διάρκεια ζωής χάρη στην BOSCH Carbide Technology. Παράδειγμα: Κοπή μεταλλικών ελασμάτων, κοπή βιδών σε πλαίσια παραθύρων
	**AYZ 53 BPB** Starlock Βυθιζόμενη πριονόλαμα για πολλαπλά υλικά (multi material) 53 × 40 mm	Γυψοχαρτοσανίδες, μοριοσανίδες, στρωματοποιημενο υλικό, ξύλο	Βελτιστοποιημένη για βυθιζόμενες κοπές ακολουθούμενες από μια μακρύτερη κοπή, η μορφή Dual-Tec εξασφαλίζει μια καθαρή και πλήρη κοπή τόσο στις γωνίες όσο και σε μια μακρύτερη κοπή. Παράδειγμα: Ανοίγματα για πρίζες σε γυψοχαρτοσανίδες ή σε ξύλινη τοιχοποιία
	**AII 65 APIB** Starlock 65 × 40 mm Διμεταλλική βυθιζόμενη πριονόλαμα για ξύλο και μέταλλο	Μαλακό ξύλο, σκληρό ξύλο, καπλαντισμένες πλάκες, επικαλυμμένες με συνθετικό υλικό πλάκες, μη σκληρυμένα καρφιά και βίδες	Κοπές διαχωρισμού και βυθιζόμενες κοπές χωρίς σκλήθρες χάρη στη στρογγυλή ακμή του πριονιού (Curved-Tec) σε επιστρωμένες σανίδες ή σκληρό ξύλο. Παράδειγμα: Κόντεμα πλαισίων πορτών, ανοίγματα σε δάπεδα λαμινάτ για ένα στήριγμα ή ενσωματωμένα έπιπλα, ισόπεδη με την επιφάνεια κοπή σε μη σκληρυμένα καρφιά και βίδες
	**ACZ 85 EIB** Starlock 85 mm διάμετρος Διμεταλλική πριονόλαμα τομέα για ξύλο και μέταλλο	Προϊόντα ξύλου, συνθετικό υλικό, μαλακά μη σιδηρούχα μέταλλα	Κοπές διαχωρισμού και βυθιζόμενες κοπές, επίσης για πριόνισμα κοντά στην άκρη, σε δυσπρόσιτες περιοχές. Παράδειγμα: Κόντεμα ήδη τοποθετημένων πήχεων δαπέδου (σοβατεπιά) ή πλαισίων πορτών, βυθιζόμενες κοπές κατά την προσαρμογή των πάνελ δαπέδου
	**ACZ 100 SWB** Starlock Διμεταλλικό οδοντωτό μαχαίρι τομέα για πολλαπλά υλικά (multi material) 100 mm διάμετρος	Υλικά μόνωσης, πλάκες μόνωσης, πλάκες δαπέδου, μονωτικές πλάκες κτυπογενούς ήχου, χαρτόνι, μοκέτες, λάστιχο, δέρμα	Κοπή ακριβείας μαλακών υλικών. Παράδειγμα: Κοπή πλακών μόνωσης, ισόπεδη με την επιφάνεια εγκάρσια κοπή προεξεχόντων υλικών μόνωσης
	**ACZ 105 ET** Starlock Πριονόλαμα τομέα καρβιδίου για πολλαπλά υλικά (multi material) 105 mm διάμετρος	Τσιμεντόπλακες ινών υάλου, αρμοί πλακιδίων, οπτόπλινθος, συνθετικά υλικά ενισχυμένα με ίνες γυαλιού, λαμινάτ	Κοπές διαχωρισμού και βυθιζόμενες κοπές, επίσης για πριόνισμα κοντά στην άκρη, σε δυσπρόσιτες περιοχές, μεγάλη διάρκεια ζωής χάρη στην BOSCH Carbide Technology. Παράδειγμα: Κόντεμα ήδη τοποθετημένων πήχεων δαπέδου (σοβατεπιά) ή πλαισίων πορτών, φρεζάρισμα καναλιών καλωδίων σε οπτόπλινθο, γρήγορη και χωρίς σκόνη κοπή αρμών πλακιδίων, κοπή πλάκες ενισχυμένες με ίνες γυαλιού για στηρίγματα, εργασίες προσαρμογής σε λαμινάτ
	**ACZ 85 RD4** Starlock Διαμαντοπριονόλαμα τομέα Riff για κονίαμα και τραχιά	Αρμοί τσιμέντου, μαλακά πλακάκια τοίχου, συνθετικά υλικά ενισχυμένα με ίνες γυαλιού, εποξειδικά	Κοπή και διαχωρισμός σε περιοχές κοντά στην άκρη ή δυσπρόσιτες περιοχές και γωνίες, ιδιαίτερα μεγάλη διάρκεια ζωής χάρη στη διαμαντοπριονόλαμα Riff. Παράδειγμα: Απομάκρυνση των αρμών ανάμεσα στα πλακί-

Εξάρτημα		Υλικό	Χρήση
	υλικά 85 mm διάμετρος	υλικά, πλάκα πυράντοχης γυψοσανίδας	δια τοίχου για εργασίες επισκευής, ανοίγματα σε πλακίδια, επίσης διαθέσιμη ως έκδοση Carbide-Riff: ACZ 85 RT3
	**AVZ 70 RT4** Starlock Εξάρτημα απομάκρυνσης κονιάματος Carbide-Riff 70 mm πλατύ	Κονίαμα, αρμοί, εποξυρητίνες, συνθετικά υλικά ενισχυμένα με ίνες γυαλιού, τραχιά υλικά	Φρεζάρισμα και κοπή αρμόστοκου και πλακιδίων καθώς και ξεχόνδρισμα και λείανση σε σκληρό υπόστρωμα, μεγάλη διάρκεια ζωής χάρη στην BOSCH Carbide Technology. Παράδειγμα: Απομάκρυνση κόλλας πλακιδίων και αρμοκονιάματος
	**AVZ 90 RT2** Starlock Πλάκα δέλτα Carbide-Riff για κονίαμα και τραχιά υλικά 90 mm πλάτος	Σοβάς, κατάλοιπα μπετόν, ξύλο, τραχιά υλικά, μπογιά	Ξεχόνδρισμα και λείανση σε σκληρό υπόστρωμα. Παράδειγμα: Απομάκρυνση κονιάματος ή κόλλας πλακιδίων (π.χ. στην αντικατάσταση κατεστραμμένων πλακιδίων), απομάκρυνση υπολειμμάτων κόλλας μοκετών, αφαίρεση υπολειμμάτων μπογιάς, διαθέσιμη σε μέγεθος κόκκωσης 20 (RT2), 40 (RT4), 60 (RT6) ή 100 (RT10)
	**AVZ 93 G** Starlock Πλάκα λείανσης για φύλλα λείανσης της σειράς Delta 93 mm πλάτος	Εξαρτάται από το φύλλο λείανσης	Λείανση στο περίγραμμα, σε γωνίες ή σε δυσπρόσιτες περιοχές, ανάλογα με το φύλλο λείανσης π.χ. για τη λείανση ξύλου, μπογιάς, βερνικιού, πέτρας, κετσέδες για τον καθαρισμό και για τη διαμόρφωση ξύλου, αφαίρεση σκουριάς από μέταλλο και για τη λείανση βερνικιού, κετσές στίλβωσης για την προστίλβωση Λειάνετε το πολύ με τη βαθμίδα του αριθμού παλινδρομήσεων «4». Ένας πού υψηλός αριθμός παλινδρομήσεων αυξάνει τη φθορά των εξαρτημάτων σημαντικά ή μπορεί να οδηγήσει σε πρόωρη αστοχία των εξαρτημάτων.
	**AUZ 70 G** Starlock Λειαντήρας προφίλ 70 mm πλάτος για φύλλα λείανσης 70 × 125 mm	Ξύλο, σωλήνες/προφίλ, μπογιά, βερνίκια, υλικό πλήρωσης, μέταλλο	Άνετη και αποτελεσματική λείανση προφίλ και στρογγυλεμένων, επίσης ανεπίπεδων επιφανειών υλικών με διάμετρο μέχρι και 55 mm. Φύλλα λείανσης για τη λείανση ξύλου, σωλήνων/προφίλ, βερνικιών, υλικού πλήρωσης και μετάλλου
	**AVZ 32 RT4** Starlock Δάκτυλος λείανσης Carbide-Riff για ξύλο και μπογιά 32 × 50 mm	Ξύλο, μπογιά	Λείανση ξύλου ή μπογιάς σε δυσπρόσιτα σημεία χωρίς γυαλόχαρτο, μεγάλη διάρκεια ζωής χάρη στην BOSCH Carbide Technology. Παράδειγμα: Λείανση μπογιάς ανάμεσα στις περσίδες των εξώφυλλων των παραθύρων, λείανση στις γωνίες ξύλινου δαπέδου, διαθέσιμος σε μέγεθος κόκκωσης 40 (RT4) και 100 (RT10)
	**AIZ 28 SC** Starlock Κόφτης αρμών γενικής χρήσης HCS 28 × 40 mm	Αρμοί διαστολής, στόκος παραθύρων, μονωτικά υλικά (πετροβάμβακας)	Κοπή και διαχωρισμός μαλακών υλικών. Παράδειγμα: Κοπή αρμών διαστολής σιλικόνης ή στόκου παραθύρων
	**ASZ 32 SC** Starlock Λάμα κοπής έλξης HCS (ανθρακούχος χάλυβας), 24 mm πλάτος Λάμας κοπής ώθησης HCS (ανθρακούχος χάλυβας) 11 mm πλάτος	Πισσόχαρτο, μοκέτες, τεχνητό γκαζόν, χαρτόνι, δάπεδο PVC (πολυβινυλοχλωρίδιο)	Γρήγορη και ακριβής κοπή μαλακού υλικού και εύκαμπτων τραχιών υλικών. Παράδειγμα: Κοπή μοκετών, χαρτονιού, δαπέδου PVC, ανοίγματα σε πισσόχαρτο

Εξάρτημα		Υλικό	Χρήση
	**ATZ 52 SC** Starlock Ξύστρα, άκαμπτη, 52 mm	Μοκέτες, κονίαμα, μπετόν, κόλλα πλακιδίων	Ξύσιμο σε σκληρό υπόστρωμα. Παράδειγμα: Απομάκρυνση κονιάματος, κόλλας πλακιδίων, υπολειμμάτων μπετόν και κόλλας μοκετών, διαθέσιμη ως εύκαμπτη ξύστρα ATZ 52 SFC (μαλακιά κόλλα μοκετών/υπολείμματα μπογιάς)

Τοποθέτηση/Αλλαγή εργαλείου

Ενδεχομένως αφαιρέστε το ήδη συναρμολογημένο εξάρτημα.

Ανοίξτε γι' αυτό τον μοχλό Starlock **(7)** μέχρι τέρμα. Το εξάρτημα απορρίπτεται. Ο μοχλός Starlock **(7)** κλείνει αυτόματα ξανά.

Τοποθετήστε το επιθυμητό εξάρτημα (π.χ. βυθιζόμενη πριονόλαμα **(12)**) στην υποδοχή εξαρτήματος **(8)**, έτσι ώστε η κάμψη να δείχνει προς τα κάτω (βλέπε εικόνα στη σελίδα γραφικών, η επιγραφή του εξαρτήματος διαβάζεται από πάνω).

Τοποθετήστε το εξάρτημα σε μια ευνοϊκή για την εκάστοτε εργασία θέση. Δώδεκα θέσεις, μετατοπισμένες κατά 30° είναι δυνατές.

Πιέστε το εξάρτημα στην επιθυμητή θέση πάνω στις σιαγόνες σύσφιγξης της υποδοχής του εξαρτήματος, μέχρι να ασφαλίσει αυτόματα.

▶ **Ελέγξτε την καλή προσαρμογή του εξαρτήματος.** Εξαρτήματα που δεν έχουν στερεωθεί ασφαλώς ή είναι λάθος στερεωμένα μπορεί κατά τη διάρκεια της εργασίας να λυθούν και να σας θέσουν σε κίνδυνο.

Συναρμολόγηση και ρύθμιση του οδηγού βάθους

Ο οδηγός βάθους **(10)** μπορεί να χρησιμοποιηθεί κατά την εργασία με πριονόλαμα τομέα και βυθιζόμενη πριονόλαμα.

Ενδεχομένως αφαιρέστε το ήδη συναρμολογημένο εξάρτημα.

Σπρώξτε τον οδηγό βάθους **(10)** στην επιθυμητή θέση εργασίας μέχρι τέρμα πέρα από τη υποδοχή εξαρτήματος **(8)** πάνω στο λαιμό σύσφιγξης του ηλεκτρικού εργαλείου. Αφήστε τον οδηγό βάθους να ασφαλίσει. Δώδεκα θέσεις, μετατοπισμένες κατά 30° είναι δυνατές.

Ρυθμίστε το επιθυμητό βάθος εργασίας. Κλείστε το μοχλό σύσφιγξης **(11)** του οδηγού βάθους για να τον σταθεροποιήσετε.

Επιλογή του φύλλου λείανσης

Μπορείτε να επιλέξετε ανάμεσα σε μια σειρά από διαφορετικά φύλλα λείανσης, ανάλογα με το εκάστοτε υπό κατεργασία υλικό και την επιθυμητή αφαίρεση υλικού:

Φύλλο λείανσης	Υλικό	Χρήση	Κόκκωση		Βαθμίδα αρ. ταλαντώσεων
PRO F460	– Όλα τα προϊόντα ξύλου (π.χ. σκληρό ξύλο, μαλακό ξύλο, μοριοσανίδες, δομικές πλάκες) – Για υλικά από μέταλλο	Για αρχική λείανση, π.χ. τραχιών και απλάνιστων δοκαριών και σανίδων	χοντρή	40 60	1–4
		Για λείανση και εξομάλυνση μικρών προεξοχών επιφανειών	μεσαία	80 100 120	1–4
		Για την τελική λείανση και το φινίρισμα ξύλου	λεπτή	180 240	1–4
PRO F460	– Χρώμα – Βερνίκι – Υλικό πλήρωσης – Στόκος	Για την αφαίρεση χρωμάτων	χοντρή	40 60	1–4
		Για τη λείανση ασταριού (π.χ. για αφαίρεση σταγόνων μπογιάς, μουτζούρας χρώματος κτλ.)	μεσαία	80 100 120	1–4
		Για την τελική λείανση ασταρωμάτων πριν το βάψιμο	λεπτή	180 240	1–4

Τοποθέτηση/Αλλαγή του φύλλου λείανσης στην πλάκα λείανσης

Όταν η πλάκα λείανσης **(14)** είναι εξοπλισμένη με ένα ύφασμα αυτοπρόσφυσης, μπορείτε έτσι να στερεώσετε γρήγορα και απλά φύλλα λείανσης με αυτοπρόσφυση.

Χτυπήστε ελαφρά το ύφασμα αυτοπρόσφησης της πλάκας λείανσης **(14)** πριν την τοποθέτηση του φύλλου λείανσης **(15)**, για να καταστεί δυνατή μια ιδανική πρόσφυση.

Τοποθετήστε το φύλλο λείανσης **(15)** σε μια πλευρά της πλάκας λείανσης **(14)** ισόπεδα, τοποθετήστε το φύλλο λείανσης στη συνέχεια πάνω στην πλάκα λείανσης και πιέστε το καλά.

Για την εξασφάλιση μιας ιδανικής αναρρόφησης της σκόνης προσέξτε, ώστε οι διατρήσεις στο φύλλο λείανσης να συμπίπτουν με τις τρύπες στην πλάκα λείανσης.

Για την αφαίρεση του φύλλου λείανσης **(15)** πιάστε το από μια άκρη και τραβήξτε το από την πλάκα λείανσης **(14)**.

Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε όλα τα φύλλα λείανσης και όλους τους κετσέδες στίλβωσης και καθαρισμού της σειράς Delta 93 mm του προγράμματος εξαρτημάτων **Bosch**.

Εξαρτήματα λείανσης όπως δέρμα/κετσές στίλβωσης στερεώνονται στην πλάκα λείανσης κατά τον ίδιο τρόπο.

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

Αναρρόφηση σκόνης/ροκανιδιών

Αποφεύγετε την εργασία χωρίς μέτρα μείωσης της σκόνης. Μια κατάλληλη διάταξη αναρρόφησης μειώνει την επιβλαβή για την υγεία έκθεση στη σκόνη. Φροντίζετε για έναν καλό αερισμό της θέσης εργασίας. Χρησιμοποιείτε βασικά μια κατάλληλη προστασία αναπνοής. Χρησιμοποιείτε κατά το δυνατό μια κατάλληλη για το υλικό αναρρόφηση σκόνης. Προσέχετε τις διατάξεις που ισχύουν στη χώρα σας για τα επεξεργαζόμενα υλικά.

- ▶ **Αποφεύγετε τη δημιουργία συσσώρευσης σκόνης στο χώρο που εργάζεστε.** Οι σκόνες αναφλέγονται εύκολα.

Απαιτήσεις για τον απορροφητήρα		
Συνιστώμενη ονομαστική διάμετρος εύκαμπτου σωλήνα	mm	**35**
Απαραίτητη υποπίεση[A)]	mbar hPa	≥ **230** ≥ **230**
Απαραίτητη παροχή[A)]	l/s m^3/h	≥ **36** ≥ **129,6**
Συνιστώμενη αποτελεσματικότητα φίλτρου		Κατηγορία σκόνης M[B)]

A) Τιμή ισχύος στη σύνδεση στον απορροφητήρα του ηλεκτρικού εργαλείου

B) Κατά IEC/EN 60335-2-69

Προσέξτε τις οδηγίες για τον απορροφητήρα. Διακόψτε την εργασία σε περίπτωση μειωμένης ισχύος αναρρόφησης και αποκαταστήστε την αιτία.

Σύνδεση της αναρρόφησης σκόνης (βλέπε εικόνα A)

Η αναρρόφηση της σκόνης προσδιορίζεται μόνο για εργασίες με την πλάκα λείανσης **(14)**, σε συνδυασμό με άλλα εξαρτήματα δεν είναι χρήσιμη.

Για τη λείανση συνδέετε πάντοτε μια αναρρόφηση σκόνης.

Για τη συναρμολόγηση της αναρρόφησης της σκόνης αφαιρέστε το εξάρτημα και τον οδηγό βάθους **(10)**.

Σπρώξτε την αναρρόφηση της σκόνης **(13)** μέχρι τέρμα πέρα από την υποδοχή του εξαρτήματος **(8)** πάνω στον λαιμό σύσφιγξης του ηλεκτρικού εργαλείου. Κλείστε τον μοχλό σύσφιγξης **(16)**, για να ασφαλίσετε την αναρρόφηση της σκόνης.

Τοποθετήστε τον εύκαμπτο σωλήνας αναρρόφησης **(19)** του απορροφητήρα σκόνης στο στόμιο αναρρόφησης **(17)** της αναρρόφησης σκόνης **(13)** και αφήστε τον να ασφαλίσει. Εναλλακτικά, μπορείτε να τοποθετήσετε τον προσαρμογέα αναρρόφησης **(18)** στο στόμιο αναρρόφησης **(17)** της αναρρόφησης σκόνης και τον εύκαμπτο σωλήνα αναρρόφησης **(19)** στον προσαρμογέα αναρρόφησης **(18)**.

Συνδέστε τον εύκαμπτο σωλήνα αναρρόφησης **(19)** με έναν απορροφητήρα σκόνης (εξάρτημα).

Μια επισκόπηση για τη σύνδεση σε διαφορετικούς απορροφητήρες σκόνης θα βρείτε στο τέλος αυτών των οδηγιών.

Ο απορροφητήρας σκόνης πρέπει να είναι κατάλληλος για το εκάστοτε επεξεργαζόμενο κομμάτι.

Για την αναρρόφηση ιδιαίτερα ανθυγιεινής, καρκινογόνου ή ξηρής σκόνης πρέπει να χρησιμοποιείτε ειδικούς απορροφητήρες σκόνης.

Λειτουργία

Εκκίνηση

Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση

- ▶ **Βεβαιωθείτε, ότι μπορείτε να χειριστείτε τον διακόπτη On/Off, χωρίς να απελευθερώσετε τη λαβή.**

Για την **ενεργοποίηση** του ηλεκτρικού εργαλείου σπρώξτε τον διακόπτη On/Off **(2)** προς τα εμπρός, έτσι ώστε στον διακόπτη να εμφανίζεται **«I»**.

Για την **απενεργοποίηση** του ηλεκτρικού εργαλείου σπρώξτε τον διακόπτη On/Off **(2)** προς τα πίσω, έτσι ώστε στον διακόπτη να εμφανίζεται **«0»**.

Το φως εργασίας βελτιώνει τις συνθήκες ορατότητας στην άμεση περιοχή εργασίας. Ενεργοποιείται και απενεργοποιείται αυτόματα με το ηλεκτρικό εργαλείο.

- ▶ **Να μην κοιτάζετε κατευθείαν στο φως εργασίας γιατί μπορεί να σας τυφλώσει.**

Υπόδειξη: Εάν το ηλεκτρικό εργαλείο απενεργοποιηθεί αυτόματα λόγω εκφορτισμένης ή υπερθερμασμένης μπαταρίας, τότε απενεργοποιήστε το ηλεκτρικό εργαλείο με τον διακόπτη On/Off **(2)**.

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

Προεπιλογή αριθμού παλινδρομήσεων

Με τον τροχίσκο ρύθμισης της προεπιλογής του αριθμού παλινδρομήσεων **(6)** μπορείτε να προεπιλέξετε τον απαιτούμενο αριθμό παλινδρομήσεων επίσης και κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.

Ο απαιτούμενος αριθμός παλινδρομήσεων εξαρτάται από το υπό κατεργασία υλικό και τις συνθήκες εργασίας και μπορείτε να το εξακριβώσετε με πρακτική δοκιμή.

- Για πριόνισμα ξύλου συνίσταται το πολύ η βαθμίδα αριθμού παλινδρομήσεων **"6"**.
- Για λείανση είναι κατάλληλη το πολύ η βαθμίδα αριθμού παλινδρομήσεων **"4"**.
- Για πριόνισμα συνθετικού υλικού και μετάλλου είναι κατάλληλη το πολύ η βαθμίδα αριθμού παλινδρομήσεων **"4"**.

Προσοχή: Προσέξτε τα στοιχεία για τον μέγιστο αριθμό παλινδρομήσεων πάνω στα εξαρτήματα ή στη συσκευασία των εξαρτημάτων. Να εργάζεστε με εξαρτήματα, όπως π.χ. εξαρτήματα λείανσης και εξαρτήματα Riff το πολύ στη βαθμίδα αριθμού παλινδρομήσεων "4".

Υπόδειξη: Ένας πού υψηλός αριθμός παλινδρομήσεων αυξάνει τη φθορά των εξαρτημάτων σημαντικά ή μπορεί να οδηγήσει σε πρόωρη αστοχία των εξαρτημάτων.

Υποδείξεις εργασίας

- ▶ **Αφαιρέστε την μπαταρία πριν από κάθε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο (π.χ. συντήρηση, αλλαγή εξαρτήματος κ.λπ.) από το ηλεκτρικό εργαλείο.** Σε περίπτωση αθέλητης ενεργοποίησης του διακόπτη On/Off υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.
- ▶ **Πριν αποθέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο, περιμένετε πρώτα να ακινητοποιηθεί.**

Υπόδειξη: Μην κρατάτε τις σχισμές αερισμού **(5)** του ηλεκτρικού εργαλείου κατά την εργασία κλειστές, επειδή διαφορετικά μειώνεται η διάρκεια ζωής του ηλεκτρικού εργαλείου.

Αρχή εργασίας

Με τον παλινδρομικό μηχανισμό κίνησης ταλαντώνεται το εξάρτημα μέχρι και **18000** φορές ανά λεπτό κατά **3**° μπρος-πίσω. Αυτό καθιστά δυνατή την ακριβή εργασία σε στενά σημεία.



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



Μετακινήστε κατά τη διάρκεια της εργασίας το ηλεκτρικό εργαλείο εμπρός και πίσω, έτσι ώστε το εξάρτημα να μη θερμαίνεται πολύ και να μην μπλοκάρει.

Πριόνισμα

- ▶ **Χρησιμοποιείτε μόνο άψογες, χωρίς ζημιά πριονόλαμες.** Λυγισμένες ή μη κοφτερές πριονόλαμες μπορεί να σπάσουν, να επιδράσουν αρνητικά την κοπή ή να προκαλέσουν κλότσημα.
- ▶ **Όταν πριονίζετε ελαφρά δομικά υλικά, πρέπει να τηρείτε τις νομικές διατάξεις και τις συστάσεις των κατασκευαστών των υλικών.**
- ▶ **Με τη μέθοδο βυθιζόμενου πριονιού επιτρέπεται η επεξεργασία μόνο μαλακών υλικών, όπως ξύλο, γυψοσανίδα ή παρόμοια υλικά!**
- ▶ **Βεβαιωθείτε, ότι πίσω από το προς κοπή επεξεργαζόμενο κομμάτι δε βρίσκεται κανένα ηλεκτρικό καλώδιο.**

Πριν αρχίσετε το πριόνισμα με πριονόλαμα HCS σε ξύλο, μοριοσανίδες, δομικά υλικά κλπ., ελέγξτε τα επεξεργαζόμενα κομμάτια για ξένα σώματα, όπως καρφιά, βίδες ή παρόμοια αντικείμενα. Απομακρύνετε τυχόν ξένα αντικείμενα και, αν χρειαστεί, χρησιμοποιήστε διμεταλλικές πριονόλαμες.

Κοπή

Υπόδειξη: Κατά την κοπή πλακιδίων τοίχου προσέξτε, ότι τα εξαρτήματα σε περίπτωση παρατεταμένης χρήσης υπόκεινται σε μια μεγάλη φθορά.

Λείανση

Η αφαίρεση υλικού και η εμφάνιση της λειασμένης επιφάνειας εξαρτώνται κυρίως από την επιλογή του φύλλου λείανσης, την προεπιλεγμένη βαθμίδα αριθμού παλινδρομήσεων και την ασκούμενη πίεση.

Μόνο άψογα φύλλα λείανσης έχουν καλή λειαντική απόδοση και προστατεύουν το ηλεκτρικό εργαλείο.

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

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

Για την εξαιρετικά ακριβή λείανση γωνιών, ακμών και δυσπρόσιτων τομέων μπορείτε να εργαστείτε μόνο με μια γωνία ή ακμή της πλάκας λείανσης.

Κατά τη σημειακή λείανση το φύλλο λείανσης μπορεί να θερμανθεί υπερβολικά. Μειώστε τον αριθμό ταλαντώσεων και την ασκούμενη πίεση και αφήνετε τακτικά το φύλλο λείανσης να κρυώνει.

Μη χρησιμοποιείτε πλέον ένα φύλλο λείανσης, με το οποίο έγινε επεξεργασία μετάλλου, για άλλα υλικά.

Χρησιμοποιείτε μόνο τα γνήσια εξαρτήματα λείανσης **Bosch**.

Για τη λείανση συνδέετε πάντοτε μια αναρρόφηση σκόνης.

Ξύσιμο

Για το ξύσιμο επιλέξτε μια βαθμίδα υψηλού αριθμού ταλαντώσεων.

Στα μαλακά υποστρώματα (π.χ. ξύλο) να εργάζεστε με μικρή γωνία και με χαμηλή δύναμη προσπίεσης. Διαφορετικά η σπάτουλα μπορεί να κόψει το υπόστρωμα.

Απόσβεση κραδασμών

Vibration Control Η ενσωματωμένη απόσβεση κραδασμών μειώνει τους εμφανιζόμενους κραδασμούς.

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 επιτρεπτής 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 επιτρεπτή θερμοκρασία της μπαταρίας ή λειτουργεί με μειωμένο φορτίο. Σε περίπτωση αυτόματης απενεργοποίησης, απενεργοποιήστε το ηλεκτρικό εργαλείο, αφήστε την μπαταρία να κρυώσει και ενεργοποιήστε ξανά το ηλεκτρικό εργαλείο.

Συντήρηση και σέρβις

Συντήρηση και καθαρισμός

- ▶ **Αφαιρέστε την μπαταρία πριν από κάθε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο (π.χ. συντήρηση, αλλαγή εξαρτήματος κ.λπ.) από το ηλεκτρικό εργαλείο.** Σε περίπτωση αθέλητης ενεργοποίησης του διακόπτη On/Off υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.

- ▶ **Διατηρείτε το ηλεκτρικό εργαλείο και τις σχισμές αερισμού πάντοτε σε καθαρή κατάσταση για να μπορείτε να εργάζεσθε καλά και με ασφάλεια.**

Καθαρίζετε τα εξαρτήματα Riff τακτικά με μια συρματόβουρτσα.

Εξυπηρέτηση πελατών και συμβουλές εφαρμογής

Ελλάδα
Τηλ.: 210 5701258

Θα βρείτε τον σύνδεσμο (link) των διευθύνσεων σέρβις και τους όρους της εγγύησης στην τελευταία σελίδα.

Δώστε σε όλες τις ερωτήσεις και παραγγελίες ανταλλακτικών οπωσδήποτε το 10ψήφιο κωδικό αριθμό σύμφωνα με την πινακίδα τύπου του προϊόντος.

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:

Τα ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά εργαλεία ή οι μεταχειρισμένες επαναφορτιζόμενες μπαταρίες/μπαταρίες που δε χρησιμοποιούνται πλέον, πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να απορρίπτονται με τρόπο φιλικό στο περιβάλλον. Χρησιμοποιείτε τα καθορισμένα συστήματα συλλογής. Η λανθασμένη απόσυρση μπορεί να είναι επιβλαβής για το περιβάλλον και την υγεία λόγω των επικίνδυνων ουσιών που ενδεχομένως περιέχει.

Türkçe

Güvenlik talimatı

Elektrikli el aletleri için genel güvenlik uyarıları

⚠UYARI **Bu elektrikli el aletiyle birlikte gelen tüm güvenlik uyarılarını, talimatları, resim ve açıklamaları okuyun.** Aşağıda bulunan talimatlara uyulmaması halinde elektrik çarpmalarına, yangınlara ve/veya ağır yaralanmalara neden olabilir.

Bütün uyarıları ve talimat hükümlerini ileride kullanmak üzere saklayın.

Uyarı ve talimat hükümlerinde kullanılan "elektrikli el aleti" terimi, akım şebekesine bağlı (elektrikli) aletlerle akü ile çalışan aletleri (akülü) kapsamaktadır.

Çalışma yeri güvenliği

- ▶ **Çalıştığınız yeri temiz tutun ve iyi aydınlatın.** Dağınık veya karanlık alanlar kazalara davetiye çıkarır.
- ▶ **Yakınında patlayıcı maddeler, yanıcı sıvı, gaz veya tozların bulunduğu yerlerde elektrikli el aleti ile çalışmayın.** Elektrikli el aletleri, toz veya buharların tutuşmasına neden olabilecek kıvılcımlar çıkarırlar.
- ▶ **Elektrikli el aleti ile çalışırken çocukları ve etraftaki kişileri uzakta tutun.** Dikkatiniz dağılacak olursa aletin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

Elektrik güvenliği

- ▶ **Elektrikli el aletlerini yağmur altında veya nemli ortamlarda bırakmayın.** Suyun elektrikli el aleti içine sızması elektrik çarpma tehlikesini artırır.

Kişilerin Güvenliği

- ▶ **Dikkatli olun, ne yaptığınıza dikkat edin, elektrikli el aleti ile işinizi makul bir tempo ve yöntemle yürütün. Yorgunsanız, kullandığınız hapların, ilaçların veya alkolün etkisinde iseniz elektrikli el aletini kullanmayın.** Elektrikli el aletini kullanırken bir anki dikkatsizlik önemli yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ **Daima kişisel koruyucu donanım kullanın. Daima koruyucu gözlük kullanın.** Elektrikli el aletinin türü ve kullanımına uygun olarak; toz maskesi, kaymayan iş ayakkabıları, koruyucu kask veya koruyucu kulaklık gibi koruyucu donanım kullanımı yaralanma tehlikesini azaltır.
- ▶ **Aleti yanlışlıkla çalıştırmaktan kaçının. Güç kaynağına ve/veya aküye bağlamadan, elinize alıp taşımadan önce elektrikli el aletinin kapalı olduğundan emin olun.** Elektrikli el aletini parmağınız şalter üzerinde dururken taşırsanız ve elektrikli el aleti açıkken fişi prize sokarsanız kazalara neden olabilirsiniz.
- ▶ **Elektrikli el aletini çalıştırmadan önce ayar aletlerini veya anahtarları aletten çıkarın.** Elektrikli el aletinin dönen parçaları içinde bulunabilecek bir yardımcı alet yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ **Çalışırken vücudunuz anormal durumda olmasın. Çalışırken duruşunuz güvenli olsun ve dengenizi her zaman koruyun.** Bu sayede elektrikli el aletini beklenmedik durumlarda daha iyi kontrol edebilirsiniz.
- ▶ **Uygun iş elbiseleri giyin. Geniş giysiler giymeyin ve takı takmayın. Saçlarınızı ve giysileriniz aletin hareketli parçalarından uzak tutun.** Bol giysiler, uzun saçlar veya takılar aletin hareketli parçaları tarafından tutulabilir.
- ▶ **Toz emme donanımı veya toz tutma tertibatı kullanırken, bunların bağlı olduğundan ve doğru kullanıldığından emin olun.** Toz emme donanımının kullanımı tozdan kaynalanabilecek tehlikeleri azaltır.
- ▶ **Aletleri sık kullanmanız sebebiyle onlara alışmış olmanız, güvenlik prensiplerine uymanızı önlememelidir.** Dikkatsiz bir hareket, bir anda ciddi yaralanmalara yol açabilir.

Elektrikli el aletlerinin kullanımı ve bakımı

- ▶ **Elektrikli el aletini aşırı ölçüde zorlamayın. Yaptığınız işe uygun elektrikli el aletleri kullanın.** Uygun performanslı elektrikli el aleti ile, belirlenen çalışma alanında daha iyi ve güvenli çalışırsınız.

- ▶ **Şalteri bozuk olan elektrikli el aletini kullanmayın.** Açılıp kapanamayan bir elektrikli el aleti tehlikelidir ve onarılmalıdır.
- ▶ **Elektrikli el aletinde bir ayarlama işlemine başlamadan, herhangi bir aksesuarı değiştirirken veya elektrikli el aletini elinizden bırakırken fişi güç kaynağından çekin veya aküyü çıkarın.** Bu önlem, elektrikli el aletinin yanlışlıkla çalışmasını önler.
- ▶ **Kullanım dışı duran elektrikli el aletlerini çocukların ulaşamayacağı bir yerde saklayın. Aleti kullanmayı bilmeyen veya bu kullanım kılavuzunu okumayan kişilerin aletle çalışmasına izin vermeyin.** Deneyimsiz kişiler tarafından kullanıldığında elektrikli el aletleri tehlikelidir.
- ▶ **Elektrikli el aletinizin ve aksesuarlarınızın bakımını özenle yapın. Elektrikli el aletinizin kusursuz olarak çalışmasını engelleyebilecek bir durumun olup olmadığını, hareketli parçaların kusursuz olarak işlev görüp görmediklerini ve sıkışıp sıkışmadıklarını, parçaların hasarlı olup olmadığını kontrol edin. Elektrikli el aletini kullanmaya başlamadan önce hasarlı parçaları onartın.** Birçok iş kazası elektrikli el aletlerine yeterli bakım yapılmamasından kaynaklanır.
- ▶ **Kesici uçları daima keskin ve temiz tutun.** Özenle bakımı yapılmış keskin kenarlı kesme uçlarının malzeme içinde sıkışma tehlikesi daha azdır ve daha rahat kullanım olanağı sağlarlar.
- ▶ **Elektrikli el aletini, aksesuarı, uçları ve benzerlerini, bu özel tip alet için öngörülen talimata göre kullanın. Bu sırada çalışma koşullarını ve yaptığınız işi dikkate alın.** Elektrikli el aletlerinin kendileri için öngörülen alanın dışında kullanılması tehlikeli durumlara neden olabilir.
- ▶ **Tutamak ve kavrama yüzeylerini kuru, yağsız ve temiz tutun.** Kaygan tutamak ve kavrama yüzeyleri, aletin beklenmeyen durumlarda güvenli şekilde tutulmasını ve kontrol edilmesini engeller.

Akülü aletlerin özenli bakımı ve kullanımı

- ▶ **Aküyü sadece üreticinin tavsiye ettiği şarj cihazı ile şarj edin.** Bir akünün şarjına uygun olarak üretilmiş şarj cihazı başka bir akünün şarjı için kullanılırsa yangın tehlikesi ortaya çıkar.
- ▶ **Sadece ilgili elektrikli el aleti için öngörülen aküleri kullanın.** Başka akülerin kullanımı yaralanmalara ve yangınlara neden olabilir.
- ▶ **Kullanılmayan aküyü büro ataçları, madeni bozuk paralar, anahtarlar, çiviler, vidalar veya metal nesnelerden uzak tutun. Bunlar köprüleme yaparak kontaklara neden olabilir.** Akü kontakları arasındaki bir kısa devre yanmalara veya yangınlara neden olabilir.
- ▶ **Yanlış kullanım durumunda aküden sıvı dışarı sızabilir. Bu sıvı ile temastan kaçının. Yanlışlıkla temas ederseniz su ile iyice yıkayın. Eğer sıvı gözlerinize gelecek olursa hemen bir hekime başvurun.** Dışarı sızan akü sıvısı cilt tahrişlerine ve yanmalara neden olabilir.
- ▶ **Hasarlı veya değiştirilmiş akü veya el aleti kullanmayın.** Hasarlı veya değiştirilmiş aküler beklenmedik davranışlara yol açarak yangın, patlama ve yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ **Aküyü veya aleti ateşe veya yüksek sıcaklıklara maruz bırakmayın.** Ateşe veya 130 °C üstündeki sıcaklıklara maruz kalma patlamalara yol açabilir.
- ▶ **Tüm şarj talimatlarını uygulayın ve akü ya da aleti talimatlarda belirtilen sıcaklık aralığının dışında şarj etmeyin.** Hatalı şarj veya belirtilen aralık dışındaki sıcaklıklarda şarj aküye zarar vererek yangın riskini yükseltebilir.

Servis

- ▶ **Elektrikli el aletinizi sadece yetkili personele ve orijinal yedek parça kullanma koşulu ile onartın.** Bu sayede elektrikli el aletinin güvenliğini sürekli hale getirirsiniz.
- ▶ **Hasarlı akülerde onarım işlemi yapmayın.** Akülerin onarımı sadece üretici veya yetkili servisler tarafından yapılmalıdır.

Multi-Cutter için güvenlik talimatı

- ▶ **Bir çalışma sırasında kesme aksesuarının gizli bir kablo sistemiyle temas etme ihtimali varsa elektrikli el aletini izolasyonlu tutamak yüzeylerinden tutun.** Kesme aksesuarının "içinden elektrik geçen" bir kabloyla temas etmesi durumunda elektrikli el aletinin metal parçaları "elektriğe" maruz kalabilir ve operatöre elektrik çarpmasına neden olabilir.
- ▶ **İş parçasını sabit bir platforma sabitlemek ve desteklemek için mengene veya benzer pratik yöntemler kullanın.** İş parçasını elinizle tutmak veya vücudunuza yaslamak iş parçasını stabil hale getirmez ve kontrol kaybına neden olabilir.
- ▶ **Bu elektrikli el aletini sadece kuru zımparalama işleri için kullanın.** Suyun elektrikli el aleti içine sızması elektrik çarpma tehlikesini artırır.
- ▶ **Dikkat yangın tehlikesi! Zımparalanan malzemenin ve zımpara makinesinin aşırı ölçüde ısınmasından kaçının. İşe ara vermeden önce daima toz haznesini boşaltın.** Filtre torbasındaki veya toz emme makinesinin filtresindeki zımpara tozu, örneğin metalleri zımparalarken uçuşan kıvılcımlar gibi elverişsiz koşullar altında kendiliğinden tutuşabilir. Zımpara tozu boya, poliüretan kalıntıları veya diğer kimyasal maddelerle karıştığında ve zımparalanan malzeme uzun süreli çalışma nedeniyle aşırı ölçüde ısındığında tehlike daha da artar.
- ▶ **Ellerinizi kesme alanından uzak tutun. İş parçasını alt taraftan tutmayın.** Testere bıçağı ile temas yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ **Elektrikli el aletinizin havalandırma aralıklarını düzenli aralıklarla temizleyin.** Motor fanı tozu aletin gövdesine çeker ve metal tozunun aşırı birikimi elektrik çarpma tehlikesi yaratır.
- ▶ **Görünmeyen ikmal hatlarını belirlemek için uygun tarama cihazları kullanın veya yerel tedarik şirketi ile**

iletişime geçin. Elektrik kablolarıyla temas yanıklara ve elektrik çarpmasına neden olabilir. Bir gaz borusuna hasar vermek patlamaya neden olabilir. Su boruların hasar görmesi maddi zararlara yol açabilir.

- ▶ **Çalışırken elektrikli el aletini iki elinizle sıkıca tutun ve duruşunuzun güvenli olmasına dikkat edin.** Elektrikli el aleti iki elle daha güvenli kullanılır.
- ▶ **Uç değiştirirken koruyucu iş eldivenleri kullanın.** Uçlar uzun süre kullanıldıklarında ısınırlar.
- ▶ **İşlenecek yüzeye çözücü madde içeren sıvılar uygulamayın.** Raspalama işlemi esnasında malzemenin ısınması sonucu zehirli gazlar ortaya çıkabilir.
- ▶ **Raspa ve bıçağı kullanırken dikkatli olun.** Uçlar keskindir, yaralanma tehlikesi vardır.
- ▶ **Akü hasar görürse veya usulüne aykırı kullanılırsa dışarı buhar sızabilir. Akü yanabilir veya patlayabilir.** Çalıştığınız yeri havalandırın ve şikayet olursa hekime başvurun. Akülerden çıkan buharlar nefes yollarını tahriş edebilir.
- ▶ **Aküyü değiştirmeyin veya açmayın.** Kısa devre tehlikesi vardır.
- ▶ **Çivi veya tornavida gibi sivri nesneler veya dışarıdan kuvvet uygulama aküde hasara neden olabilir.** Akü içinde bir kısa devre oluşabilir ve akü yanabilir, duman çıkarabilir, patlayabilir veya aşırı ölçüde ısınabilir.
- ▶ **Aküyü yalnızca üreticinin ürünlerinde kullanın.** Ancak bu yolla akü tehlikeli zorlanmalara karşı korunur.



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

Ürün ve performans açıklaması



Bütün güvenlik talimatını ve uyarıları okuyun. Güvenlik talimatlarına ve uyarılara uyulmadığı takdirde elektrik çarpmasına, yangına ve/veya ciddi yaralanmalara neden olunabilir.

Lütfen kullanma kılavuzunun ön kısmındaki resimlere dikkat edin.

Usulüne uygun kullanım

Elektrikli el aleti ahşap malzemelerin, plastiğin, alçının, demir içermeyen metallerin ve bağlantı elemanlarının (örn. sertleşmemiş çiviler, zımbalar) testerelenmesi için tasarlanmıştır. Yumuşak duvar fayansları üzerinde çalışmak, derzleri çıkarmak ve küçük yüzeyleri kuru zımparalamak ve kazımak için de uygundur. Bu alet özellikle kenara yakın ve hizalama gerektiren işlere uygundur. Bu elektrikli el aleti sadece Bosch aksesuarla çalıştırılabilir.

Şekli gösterilen elemanlar

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

(1) Tutamak (izolasyonlu tutamak yüzeyi)
(2) Açma/kapama düğmesi
(3) Akü[a)]
(4) Akü çıkarma tuşu[a)]
(5) Havalandırma aralığı
(6) Titreşim sayısını ayarlama düğmesi
(7) Aksesuar değişimi için Starlock kolu
(8) Uç girişi
(9) Çalışma ışığı
(10) Derinlik mesnedi[a)]
(11) Derinlik mesnedi sıkma kolu[a)]
(12) Daldırmalı testere bıçağı[a)]
(13) Click & Clean bağlantılı toz emme sistemi[a)]
(14) Zımpara tabanı[a)]
(15) Zımpara kağıdı[a)]
(16) Toz emme sistemi sıkma kolu[a)]
(17) Emme rakoru[a)]
(18) Emme adaptörü[a)]
(19) Emme hortumu[a)]

a) **Bu aksesuarlar standart teslimat kapsamına dahil değildir.**

Teknik veriler

Akülü çok yönlü kesici		GOP18V-30
Sipariş numarası		**3 601 HG3 0..**
Nominal gerilim	V=	18
Boştaki devir sayısı n_0[A)]	dev/dak	10000–18000
Salınım açısı sol/sağ	°	1,5
Ağırlık[B)]	kg	1,0
Şarj sırasında önerilen ortam sıcaklığı	°C	0 ... +35
Çalışma[C)] ve depolama sırasında izin verilen ortam sıcaklığı	°C	–20 ... +50
Uyumlu aküler		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Tavsiye edilen şarj cihazları		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) 20–25 °C'de akü **ProCORE18V 4.0Ah** ile ölçülmüştür

B) Aküsüz (akü ağırlığını www.bosch-professional.com adresinde bulabilirsiniz)

C) < 0 °C sıcaklıklarda sınırlandırılmış performans

Değerler ürüne bağlı olarak değişebilir ve uygulama ve çevre koşullarına tabidir. Daha fazla bilgi için: www.bosch-professional.com/wac.

Gürültü/Titreşim bilgisi

Gürültü emisyon değerleri **EN 62841-2-4** uyarınca belirlenmektedir.

Elektrikli el aletinin A ağırlıklı gürültü seviyesi tipik olarak: Ses basıncı seviyesi **82** dB(A); ses gücü seviyesi **90** dB(A). Tolerans K = **3** dB.

Kulak koruması kullanın!

Titreşim değerleri a_h (sürekli titreşimler), p_F (tekrarlanan şok titreşimleri) ve belirsizlik K ilgili **EN 62841-2-4**:

Zımparalama: a_h = **7,3** m/sn^2 (K = **1,6** m/sn^2), p_F = **169** m/sn^2 (K = **65** m/sn^2),
Daldırmalı testere bıçağı ile kesme: a_h = **3,0** m/sn^2 (K = **1,5** m/sn^2), p_F = **118** m/sn^2 (K = **64** m/sn^2),
Segment testere bıçağı ile kesme: a_h = **8,6** m/sn^2 (K = **2,9** m/sn^2), p_F = **461** m/sn^2 (K = **215** m/sn^2).

Bu talimatta belirtilen titreşim seviyesi ve gürültü emisyon değeri standartlaştırılmış ölçme yöntemine göre belirlenmiştir ve elektrikli el aletlerinin birbirleri ile kıyaslanmasında kullanılabilir. Bu değerler aynı zamanda titreşim ve gürültü emisyonunun geçici olarak tahmin edilmesine de uygundur.

Belirtilen titreşim seviyesi ve gürültü emisyon değeri elektrikli el aletinin esas kullanımını temsil etmektedir. Ancak elektrikli el aleti farklı uçlar veya yetersiz bakımla kullanılacak olursa, titreşim seviyesi ve gürültü emisyonu farklılık gösterebilir. Bu da titreşim ve gürültü emisyonunu bütün kullanım süresince önemli ölçüde artırabilir.

Titreşim ve gürültü emisyonunun tam olarak tahmin edilebilmesi için, aletin kapalı olduğu veya açık fakat kullanımda olmadığı sürelerin de dikkate alınması gerekir. Bu, titreşim ve gürültü emisyonunu bütün çalışma süresinde önemli ölçüde düşürebilir.

Titreşimin kullanıcıya bindirdiği yük için önceden ek güvenlik önlemleri alın. Örneğin: Elektrikli el aletinin ve uçların bakımı, ellerin sıcak tutulması, iş aşamalarının organize edilmesi.

Akü

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

Akünün şarj edilmesi

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

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

Akünün yerleştirilmesi

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

Akünün çıkarılması

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

Aküde 2 kilitleme kademesi mevcuttur, bunlar ilgili akü kilit açma tuşuna yanlışlıkla basıldığında akünün düşmesini önler. Akü elektrikli el aleti içinde bulunduğu sürece bir yay yardımıyla bu pozisyonda tutulur.

Akü şarj durumu göstergesi

Not: Her akü tipinin şarj seviyesi göstergesi yoktur.

Akü şarj durumu göstergesinin yeşil LED'leri akünün şarj durumunu gösterir. Güvenlik nedenleriyle şarj durumu sadece elektrikli el aleti dururken sorgulanabilir.

Şarj durumunu görmek için şarj durumu göstergesi tuşları On ya da ▭ üzerine basın. Bu, akü çıkarılmış durumda da mümkündür.

Şarj durumu göstergesi tuşuna basıldıktan sonra hiçbir LED yanmazsa, akü arızalı demektir ve değiştirilmesi gerekir.

Akü tipi GBA 18V... | GBA18V...



LED	Kapasite
Sürekli ışık 3 × yeşil	%60–100
Sürekli ışık 2 × yeşil	%30–60
Sürekli ışık 1 × yeşil	%5–30
Yanıp sönen ışık 1 × yeşil	%0–5

Akü tipi ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Kapasite
Sürekli ışık 5 × yeşil	%80–100
Sürekli ışık 4 × yeşil	%60–80
Sürekli ışık 3 × yeşil	%40–60
Sürekli ışık 2 × yeşil	%20–40
Sürekli ışık 1 × yeşil	%5–20
Yanıp sönen ışık 1 × yeşil	%0–5

Akü arızası risk tespiti

EXPERT18V... | EXBA18V...

Akü şarj durumuna ek olarak, akü şarj durumu göstergelerindeki LED'ler de bir akü arızası riskini gösterebilir.

Fonksiyonu etkinleştirmek için ▭ şarj seviyesi gösterge düğmesine 3 saniye boyunca basılı tutun. Akünün analizi, akü şarj durumu göstergesinde yanan bir ışıkla belirtilir. Sonuç, akü şarj durumu göstergesinde gösterilir.



1 LED: Akünün arızalanma riski yüksektir. Performans ve çalışma süresi zaten azalmış olabilir. Akünün değiştirilmesi tavsiye edilir.

5 LED: Akü iyi durumda ve arızalanma riski düşük.

Lütfen dikkat edin: Akü arızası risk değerlendirmesi iki aşamalı olarak çalışır ve basit bir durum değerlendirmesi sağlar. Akü ya iyi durumdadır ya da arızalanma riski yüksektir. Akü durumunun hiçbir yüzdesi görüntülenmez.

Akünün optimum verimle kullanılmasına ilişkin açıklamalar

Aküyü nemden ve sudan koruyun.

Aküyü sadece –20 °C ile 50 °C arasındaki bir sıcaklıkta saklayın. Örneğin yaz aylarında aküyü otomobil içerisinde bırakmayın.

Akünün havalandırma aralıklarını düzenli olarak yumuşak, temiz ve kuru bir fırça ile temizleyin.

Şarj işleminden sonra çok kısa süre çalışılabiliyorsa akü ömrünü tamamlamış ve değiştirilmesi gerekiyor demektir.

Tasfiye konusundaki talimat hükümlerine uyun.

Montaj

▶ **Elektrikli el aleti üzerinde herhangi bir çalışma yapmadan önce (örn. bakım, uç değişimi vb.) aküyü elektrikli el aletinden çıkarın.** Aletin açma/kapama şalterine yanlışlıkla basıldığında yaralanmalar ortaya çıkabilir.

Uç değiştirme

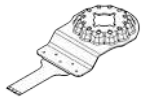
▶ **Uç değiştirirken koruyucu iş eldiveni kullanın.** Uca dokunulduğunda yaralanma tehlikesi vardır.

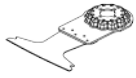
Ucun seçilmesi

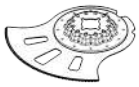
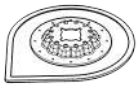
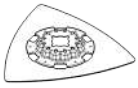
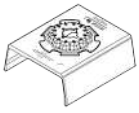
Lütfen elektrikli el aletiniz için öngörülen uçlara dikkat edin.

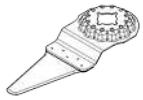
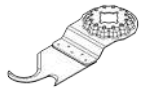
Uç		GOP18V-30
STARLOCK		✓
STARLOCK PLUS		✓
STARLOCK MAX		✗

Aşağıdaki tablo uç örneklerini göstermektedir. Diğer uçları kapsamlı Bosch aksesuar programında bulabilirsiniz.

Uç		Malzeme	Uygulama
	**AIZ 10 AB** Starlock 10×20 mm Ahşap ve metal için bimetal malzeme daldırma testere bıçağı	Yumuşak ahşap, yumuşak plastikler, alçıpan, ince çeperli alüminyum ve demir dışı metal profiller, ince saclar, sertleştirilmemiş çiviler ve vidalar	Küçük kesme ve daldırmalı kesim işleri; ahşapta oymacılık işleri; Örnek: Kablolar için yuvalar açma, alçıpan levhalarında daldırmalı kesimler, kilitler ve armatürler için yuvalar açma
	**AIZ 32 EPC** Starlock 32×50 mm Ahşap için HCS malzeme daldırma testere bıçağı	Yumuşak ahşap	Yuvarlak testereleme kenarı (Curved-Tec) sayesinde temiz kısaltma ve malzeme içine dalarak kesme işleri; ayrıca kenara yakın kesme, köşelerde kesme ve ulaşılması zor olan yerlerde kesme işlerine de uygundur; Örnek: Havalandırma ızgarasının takılması için daldırmalı kesim veya prizler için yuva açma
	**AIZ 32 APIB** Starlock 32×50 mm ahşap ve metal için bi-metal daldırmalı testere bıçağı	Ahşaptan ve yumuşak, demir dışı metallerden kompozit malzemeler, sertleştirilmemiş çiviler ve vidalar, demir dışı metalden borular ve küçük boyutlu profiller	Yuvarlak kesici kenar (Curved-Tec) sayesinde ahşapta, yumuşak ve demir dışı metallerde ve plastikte temiz, düz ve daldırmalı kesimler; Örnek: Prizler ve borular için yuva açma, sertleştirilmemiş çivi ve vidalarda yüzeye sıfırlanarak kesme
	**PAIZ 32 APB** StarlockPlus 32×60 mm Ahşap ve metal için bimetal malzeme daldırma testere bıçağı	Ahşaptan ve yumuşak, demir dışı metallerden kompozit malzemeler, sertleştirilmemiş çiviler ve vidalar, demir dışı metalden borular ve küçük boyutlu profiller	Ahşapta, aşındırıcı ahşap malzemede ve plastikte hızlı ve derin daldırmalı kesim, yuvarlak kesici kenar (Curved-Tec) sayesinde temiz çalışma; Örnek: Demir dışı boruların ve küçük boyutlu profillerin hızla kesilmesi, küçük boyutlu sertleştirilmemiş çivilerin, vidaların ve çelik profillerin hızla kesilmesi

Uç		Malzeme	Uygulama
	**AIZ 32 BSPIB** Starlock 32×50 mm Sert ahşap için bimetal malzeme daldırmalı testere bıçağı	Sert ahşap, kaplamalı levhalar	Yuvarlak testereleme kenarı (Curved-Tec) sayesinde temiz kısaltma ve kaplanmış plakalarda ve sert ahşapta daldırmalı kesimler, özellikle sert ahşap için uygun Japon tip diş açma; Örnek: Çatı pencerelerinin montajı, prizler için yuva açma
	**AIZ 32 AIT** Starlock Metal için 32×40 mm Carbide daldırmalı testere bıçağı	Sert demirli metaller, güçlü aşındırıcı malzemeler, fiberglas, alçıpan, çimento bağlantılı elyaflı plakalar, sertleştirilmiş çivi ve vidalar	Güçlü aşındırıcı malzemeler veya sert demirli metallerde testereleme; BOSCH Carbide Technology sayesinde uzun kullanım ömrü; Örnek: Mutfak dolabı kaplamalarının kesilmesi, sertleştirilmiş vidalarda ve paslanmaz çelikte kolay testereleme
	**AIZ 32 APILT** Starlock Çoklu malzemeler için 32×45 mm Carbide daldırmalı testere bıçağı	Çivili ahşap, epoksi, alçıpan, GRP, CFRP, çimento fiber levha, metal saclar	Çivi, tuğla ve diğer kompozit ve aşındırıcı malzemelerle ahşapta yırtılmadan kesme ve daldırmalı kesimler; BOSCH Carbide Technology sayesinde uzun kullanım ömrü; Örnek: Pencere çerçevelerindeki vidaları kesmek
	**AIZ 45 AIT** Starlock Metal için 45×50 mm Carbide daldırmalı testere bıçağı	Sert demirli metaller, güçlü aşındırıcı malzemeler, fiberglas, alçıpan, çimento bağlantılı elyaflı plakalar, sertleştirilmiş çivi ve vidalar	Güçlü aşındırıcı malzemeler veya sert demirli metallerde testereleme için geniş testere bıçağı; BOSCH Carbide Technology sayesinde uzun kullanım ömrü; Örnek: Mutfak dolabı kaplamalarının kesilmesi, sertleştirilmiş vidalarda ve paslanmaz çelikte kolay testereleme
	**PAII 52 APIT** StarlockPlus Çoklu malzemeler için 52×50 mm Carbide daldırmalı testere bıçağı	Sert, demirli metal plakalar, epoksi, alçıpan levhaları, GRP, CFRP, çimento elyaf plakalar	Yuvarlak testereleme kenarı (Curved-Tec) sayesinde temiz kısaltma ve daldırmalı kesimler için uzun testere bıçağı; BOSCH Carbide Technology sayesinde uzun kullanım ömrü; Örnek: Metal plakalarda kesme, pencere kasalarındaki vidaları kesme
	**AYZ 53 BPB** Starlock 53×40 mm Çoklu malzemede daldırma testere bıçağı	Alçıpan levhaları, sunta levhalar, sandviç malzeme, ahşap	Ardından gerçekleştirilen daha uzun kesimler ile daldırmalı kesimler için optimize edilmiştir; Dual-Tec formu köşelerde temiz ve eksiksiz kesimin yanı sıra daha uzun ayırma kesimleri sağlar; Örnek: Alçıpan levhalarında veya ahşap duvarlarda prizler için yuva açma
	**AII 65 APIB** Starlock 65×40 mm Ahşap ve metal için bimetal malzeme daldırmalı testere bıçağı	Yumuşak ahşap, sert ahşap, MDF veya Suntalam kaplı levhalar, plastik kaplı levhalar, sertleştirilmemiş çiviler ve vidalar	Yuvarlak testereleme kenarı (Curved-Tec) sayesinde kaplamalı levhalarda veya sert ahşapta temiz kısaltma ve daldırmalı kesimler; Örnek: Kapı kasalarını kısaltma, raflar veya gömme mobilyalar için laminant zeminlerde yuva açma, sertleştirilmemiş çivi ve vidalarda yüzeye sıfırlanarak kesme
	**ACZ 85 EIB** Starlock 85 mm çap Ahşap ve metal için bimetal segment testere bıçağı	Ahşap malzemeler, plastik, yumuşak ve demir dışı metaller	Kesme ve daldırmalı kesim; kenara yakın kesme işlerine, erişilmesi zor olan yerlerdeki kesme işleri de dahil; Örnek: Döşenmiş bulunan süpürgeliklerin veya kapı kasalarının kısaltılması, zemin panellerinin uyarlanmasında malzeme içine dalarak kesme
	**ACZ 100 SWB** Starlock 100 mm çap Çoklu malzeme için	İzolasyon malzemesi, yalıtım levhaları, zemin plakaları, ayak sesi yalıtım	Yumuşak malzemenin hassas biçimde kesilmesi; Örnek: Yalıtım levhalarının kesilmesi, çıkıntı yapan izolasyon malzemesinin yüzeye sıfırlanarak kesilmesi

Uç		Malzeme	Uygulama
	bimetal oluklu testere bıçağı	plakaları, karton, halılar, kauçuk, deri	
	**ACZ 105 ET** Starlock 105 mm çap Çoklu malzeme için Carbide testere bıçağı	Fiber çimento plakalar, fayans derzleri, tuğla, cam elyafı takviyeli plastikler, laminant	Kısaltma ve malzeme içine dalarak kesme; ulaşılması zor olan yerlerde kenara yakın kesme; BOSCH Carbide-Technology sayesinde uzun kullanım ömrü; Örnek: Döşenmiş bulunan süpürgelikleri veya kapı kasalarını kısaltma, tuğlaya kablo kanalları frezeleme, hızlı ve tozsuz fayans derzi çıkarma, armatürler için cam elyaf plakaları kesme, laminant uyarlama işleri
	**ACZ 85 RD4** Starlock 85 mm çap Harç ve aşındırıcı malzemeler için elmas Riff testere bıçağı	Çimento derzleri, yumuşak duvar fayansları, cam elyafı takviyeli plastikler, epoksi, alçıpan yanmaz plaka	Kenara yakın veya erişilmesi zor alanlarda ve köşelerde kesme ve ayırma, elmas Riff sayesinde ekstra uzun kullanım ömrü; Örnek: Onarım çalışmaları için duvar fayansları arasındaki derzlerin kaldırılması, fayanslardaki kesikler; Carbide Riff versiyonu olarak da mevcuttur: ACZ 85 RT3
	**AVZ 70 RT4** Starlock 70 mm genişliğinde Carbide Riff harç giderici	Harç, derzler, epoksi reçine, cam elyafı takviyeli plastikler, aşındırıcı malzeme	Derz ve fayans malzemesinin frezelenmesi, sert tabanda rendeleme ve zımparalama; BOSCH Carbide Technology sayesinde uzun kullanım ömrü; Örnek: Fayans yapıştırıcılarını ve derz harçlarını temizleme
	**AVZ 90 RT2** Starlock 90 mm genişliğinde Carbide Riff delta plaka; harç ve aşındırıcı malzemeler için	Harç, beton kalıntıları, aşındırıcı malzeme, boya	Sert tabanda rendeleme ve zımparalama; Örnek: Fayans yapıştırıcılarını ve derz harçlarını temizleme (örn. değişim sırasında hasar gören fayanslar), halı tutkalı kalıntılarını temizleme, boya kalıntılarını temizleme; 20 (RT2), 40 (RT4), 60 (RT6) veya 100 (RT10) tane boyutlarında mevcuttur
	**AVZ 93 G** Starlock 93 mm genişliğinde zımpara tabanı; Delta 93 mm serisi zımpara kağıtları için	Zımpara kağıdına bağlıdır	Kenarlarda, köşelerde veya erişilmesi zor yerlerde zımparalama; zımpara kağıdına göre, örn. ahşap, boya, vernik ve taş zımparalama; temizleme ve ahşap biçimlendirme keçeleri, metalde pas kazıma, vernikte hafif zımparalama, parlatma için parlatma keçesi Maksimum titreşim sayısı kademesi "4 "e kadar zımparalayın. Aşırı yüksek titreşim sayısı uçların aşınmasını önemli ölçüde artırır veya uçların erken arızalanmasına neden olabilir.
	**AUZ 70 G** Starlock 70 mm genişliğinde, 70×125 mm zımpara kağıtları için profil zımparalayıcı	Ahşap, borular/profiller, boya, vernik, dolgu maddesi, metal	55 mm çapa kadar olan profillerin ve yuvarlak, pürüzlü malzeme yüzeylerinin rahat ve etkin biçimde zımparalanması; Ahşap, borular/profiller, vernikler, dolgu maddesi ve metalin zımparalanması için zımpara kağıtları
	**AVZ 32 RT4** Starlock 32×50 mm Ahşap ve boya için Carbide Riff zımpara parmağı	Ahşap, boya	Erişilmesi zor yerlerdeki ahşap veya boyada zımpara kağıdı olmadan zımparalama; BOSCH Carbide Technology sayesinde uzun kullanım ömrü; Örnek: Pencere pervaz lamelleri arasındaki boyanın zımparalanması, köşelerdeki ahşap tabanların

Uç		Malzeme	Uygulama
			zımparalanması; 40 (RT4) ve 100 (RT10) tane boyutlarında mevcuttur
	**AIZ 28 SC** Starlock 28×40 mm HCS universal derz kesici	Genleşme derzleri, pencere macunu, yalıtım malzemesi (taş yünü)	Yumuşak malzemenin kesilmesi; Örnek: Silikon genleşme derzlerinin veya pencere macunlarının kesilmesi
	**ASZ 32 SC** Starlock 24 mm genişliğinde HCS çekme kenarı, 11 mm genişliğinde HCS baskı kenarı	Çatı kartonu, halılar, suni çim, karton, PVC zemin	Yumuşak malzemenin ve esnek aşındırıcı maddelerin hızla ve hassas biçimde kesilmesi; Örnek: Halıları, kartonları, PVC zeminleri kesme, çatı kartonlarına yuva açma
	**ATZ 52 SC** Starlock 52 mm Raspa, sert	Halılar, harç, beton, fayans yapıştırıcısı	Sert tabanda raspalama; Örnek: Harcın, fayans yapıştırıcısının, beton ve halı tutkalı kalıntılarının temizlenmesi; esnek raspa ATZ 52 SFC olarak mevcut (beyaz halı tutkalı/boya kalıntıları)

Ucun takılması/değiştirilmesi

Gerekiyorsa takılmış bulunan ucu çıkarın.

Bunu yapmak için, Starlock kolunu **(7)** gidebildiği kadar açın. Uç dışarı atılır. Starlock kolu **(7)** otomatik olarak kapanır.

İstediğiniz ucu (örneğin malzeme içine dalan ucu **(12)**) uç kovanına **(8)** çıkıntı aşağıyı gösterecek biçimde takın (Grafik sayfasındaki resme bakınız, ucun yazısı yukarıdan okunabiliyor).

Alet ucunu yapılan işe uygun bir pozisyona getirin. 30° adımlı on iki pozisyon mümkündür.

Ucu uç kovanının germe çenelerine otomatik olarak kilitleme yapıncaya kadar istediğiniz pozisyona bastırın.

▶ **Ucun yerine sıkıca oturup oturmadığını kontrol edin.** Yanlış veya güvenli biçimde takılmayan uçlar işletme esnasında gevşeyebilir ve tehlike oluşturabilir.

Derinlik mesnedinin takılması ve ayarlanması

Derinlik mesnedi **(10)** segmanlı ve malzeme içine dalarak kesme yapan testere bıçakları ile çalışırken kullanılabilir.

Gerekiyorsa takılmış bulunan ucu çıkarın.

Derinlik mesnedini **(10)** sonuna kadar uç kovanı **(8)** üzerinden elektrikli el aletinin sıkma boynuna istediğiniz pozisyona itin. Derinlik mesnedinin kilitleme yapmasını sağlayın. 30° adımlı on iki pozisyon mümkündür.

İstediğiniz çalışma derinliğini ayarlayın. Derinlik mesnedini sabitlemek için derinlik mesnedinin sıkma kolunu **(11)** kapatın.

Zımpara kağıdının seçilmesi

İşlenen malzemeye ve yüzeyde istenen kazıma ölçüsüne göre çeşitli zımpara kağıtları vardır:

Zımpara kağıdı	Malzeme	Uygulama	Kum büyüklüğü		Titreşim sayısı kademesi
PRO F460	– Bütün ahşap malzemeler (örneğin sert ahşap, yumuşak ahşap, sunta levhalar, laminantlar) – Metal malzeme	Ön zımparalama için, örneğin kaba, yontulmamış kirişler ve tahta kaplamalar	kaba	40 60	1–4
		Yüzey taşlama ve küçük pürüzlerin tesviyesi için	orta	80 100 120	1–4
		Ahşabın son ve ince zımparası için	ince	180 240	1–4
PRO F460	– Renk – Vernik – Dolgu maddesi – Macun	Boya zımparalama için	kaba	40 60	1–4
		Macunun zımparalanması için (örneğin fırça izlerinin, boya damlalarının ve akan boyaların temizlenmesi)	orta	80 100 120	1–4

Zımpara kağıdı	Malzeme	Uygulama	Kum büyüklüğü	Titreşim sayısı kademesi
		Boyama öncesi astarlarda son zımparalama için	ince	180 240	1–4

Zımpara kağıdının zımpara plakasına takılması/ değiştirilmesi

Zımpara plakası **(14)** bir cırt cırt doku ile kaplıdır, cırt cırtlı zımpara kağıtlarını hızla ve kolayca takabilirsiniz.

Optimum yapışma sağlayabilmek için zımpara kağıdını **(15)** takmadan önce zımpara plakasındaki **(14)** tozları zımpara plakasının cırt cırt dokusunu bir yere vurarak temizleyin.

Zımpara kağıdını **(15)** zımpara plakasının **(14)** bir kenarına tam hizalı olarak yerleştirin daha sonra zımpara kağıdını zımpara plakası üzerine yatırın ve iyice bastırın.

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

Zımpara kağıdını **(15)** çıkarmak için bir ucundan tutun ve zımpara plakasından **(14)** çekerek çıkarın.

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

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

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

Toz ve talaş emme

Toz azaltıcı önlemler olmadan çalışmaktan kaçının. Uygun bir emme cihazı, sağlığa zararlı toz yükünü azaltır. Çalışma yerinizi iyi bir biçimde havalandırın. Her zaman uygun solunum koruması kullanın. Mümkün olduğu kadar işlediğiniz malzemeye uygun bir toz emme sistemi kullanın. İşlenen malzemelere ait ülkenizdeki geçerli yönetmelik hükümlerine uyun.

▶ **Çalıştığınız yerde toz birikmemesine dikkat edin.** Tozlar kolayca alevlenebilir.

Elektrikli süpürge için gereklilikler		
Önerilen nominal hortum çapı	mm	**35**
Gerekli düşük basınç[A)]	mbar hPa	≥ **230** ≥ **230**
Gerekli akış hızı[A)]	l/sn m^3/sa	≥ **36** ≥ **129,6**
Önerilen filtre verimliliği		Toz sınıfı M[B)]

A) Elektrikli el aletinin emme bağlantısındaki güç değeri

B) IEC/EN 60335-2-69'a göre

Elektrikli süpürge için talimatları izleyin. Emiş gücü azalırsa çalışmayı durdurun ve nedenini ortadan kaldırın.

Toz emme sisteminin bağlanması (Bakınız: Resim A)

Toz emme donanımı sadece zımpara plakası **(14)** ile çalışmak için tasarlanmış olup, diğer uçlarla kombinasyon halinde kullanılmaz.

Zımpara yaparken daima bir toz emme donanımı bağlayın.

Toz emme sistemini takmak için ucu ve derinlik mesnedini **(10)** çıkarın.

Toz emme sistemini **(13)** uç girişinin **(8)** üzerinden elektrikli el aletinin sıkma boynuna kadar kaydırın. Toz emme sistemini kilitlemek için sıkma koluna **(16)** bastırın.

Toz emme makinesinin emme hortumunu **(19)** toz emme sisteminin **(13)** emme başlığına **(17)** takın ve yerine oturtun. Alternatif olarak, emme adaptörünü **(18)** toz emme sisteminin emme soketine **(17)** ve emme hortumunu **(19)** emme adaptörüne **(18)** takabilirsiniz.

Emme hortumunu **(19)** bir toz emme makinesine (aksesuar) bağlayın.

Çeşitli elektrikli süpürgelere bağlantıya ait genel görünüşü bu kullanma kılavuzunun sonunda bulabilirsiniz.

Elektrik süpürgesi işlenen malzemeye uygun olmalıdır.

Özellikle sağlığa zararlı, kanserojen veya kuru tozları emdirirken özel elektrik süpürgesi (sanayi tipi elektrik süpürgesi) kullanın.

İşletim

Çalıştırma

Açma/kapama

▶ **Tutamağı bırakmadan açma/kapama şalterini kullanabildiğinizden emin olun.**

Elektrikli el aletini **açmak** için açma/kapama şalterini **(2)** şalterde **„I“** görününceye kadar öne itin.

Elektrikli el aletini **kapatmak** için açma/kapama şalterini **(2)** şalterde **„0“** görününceye kadar arkaya itin.

Enerjiden tasarruf etmek için elektrikli el aletini sadece kullandığınızda açın.

Projektör çalışma alanını aydınlatır ve daha iyi görünmesini sağlar. Bu bant elektrikli el aleti ile otomatik olarak açılır ve kapanır.

▶ **Çalışma ışığına direkt olarak bakmayın, gözlerinizi kamaştırabilir.**

Not: Elektrikli el aleti boşalmış veya aşırı ısınmış akü nedeniyle kapanacak olursa, elektrikli el aletini açma/ kapama şalteri **(2)** ile kapatın.
Aküyü şarj edin veya elektrikli el aletini tekrar açmadan önce soğumasını bekleyin. Aksi takdirde akü hasar görebilir.

Titreşim sayısı ön seçimi

Titreşim sayısı ön seçim ayar düğmesi **(6)** ile işletme esnasında da gerekli titreşim sayısını seçerek ayarlayabilirsiniz.

Gerekli titreşim sayısı işlenen malzemeye ve çalışma koşullarına bağlı olup, pratik deneyle belirlenebilir.

- Ahşap testereleme için maksimum titreşim seviyesinin **"6"** olması önerilir.
- Taşlama için maksimum titreşim seviyesi **"4"** uygundur.
- Plastik ve metal testereleme için maksimum titreşim seviyesi **"4"** uygundur.

Dikkat: Uç takımları veya uç takımlarının ambalajı üzerindeki maksimum titreşim sayısına ilişkin bilgileri dikkate alın. Uç takımlarıyla, örneğin zımparalama ve Riff uç takımlarıyla, maksimum titreşim sayısı "4" seviyesinde çalışın.

Uyarı: Aşırı yüksek titreşim sayısı uçların aşınmasını önemli ölçüde artırır veya uçların erken arızalanmasına neden olabilir.

Çalışırken dikkat edilecek hususlar

- ▶ **Elektrikli el aleti üzerinde herhangi bir çalışma yapmadan önce (örn. bakım, uç değişimi vb.) aküyü elektrikli el aletinden çıkarın.** Aletin açma/kapama şalterine yanlışlıkla basıldığında yaralanmalar ortaya çıkabilir.
- ▶ **Elinizden bırakmadan önce elektrikli el aletinin tam olarak durmasını bekleyin.**

Not: Çalışırken elektrikli el aletinin havalandırma aralıklarını **(5)** kapatmayın, aksi takdirde elektrikli el aletinin kullanım ömrü kısalır.

Çalışma prensibi

Osilasyonlu tahrik, elektrikli el aletinin dakikada **18000** defaya kadar **3°** ileri geri sallanmasına neden olur. Bu, dar alanlarda hassas çalışma olanağı sağlar.



Düşük ve eşit temas basıncı ile çalışın, aksi takdirde çalışma performansı düşer ve uç sıkışabilir.



Ucun çok fazla ısınmaması ve sıkışmaması için çalışma sırasında elektrikli el aletini ileri geri hareket ettirin.

Kesme

- ▶ **Sadece hasar görmemiş, kusursuz durumdaki testere bıçakları kullanın.** Bükülmüş veya körelmiş testere bıçakları kırılabilir, kesme işlemini olumsuz yönde etkileyebilir veya geri tepme kuvvetlerinin ortaya çıkmasına neden olabilirler.
- ▶ **Hafif yapı malzemelerini keserken yasal mevzuata ve malzeme üreticisinin talimatına uyun.**
- ▶ **Sadece ahşap, alçı karton ve benzeri malzeme işlenirken malzeme içine dalarak kesme yapılabilir!**
- ▶ **Kesilecek malzemenin arkasında elektrik hattı olmadığından emin olun.**

Ahşap, yonga levha, yapı malzemesi ve benzerlerinde HCS testere bıçakları ile kesme yapmadan önce kesilecek malzeme için çivi, vida gibi yabancı nesnelerin bulunup bulunmadığını kontrol edin. Gerekiyorsa yabancı nesneleri çıkarın veya bimetal testere bıçakları kullanın.

Kesme

Not: Duvar fayanslarını keserken uçların uzun süreli kullanımda yüksek ölçüde yıprandığını göz önünde bulundurun.

Taşlama/zımparalama

Kazıma performansı ve zımpara profili esas olarak zımpara kağıdının seçimi, titreşim kademesinin ön seçimi ve bastırma kuvveti tarafından belirlenir.

Sadece kusursuz zımpara kağıtları iyi bir zımpara performansı sağlar ve elektrikli el aletini korurlar.

Zımpara kağıtlarının kullanım ömrünü uzatmak için düzgün bir bastırma kuvveti uygulamaya dikkat edin.

Bastırma kuvvetinin gereğinden yüksek olması daha iyi performansa neden olmaz, tam tersine elektrikli el aletinin daha fazla aşınmasına ve zımpara tabanının erken bozulmasına neden olur.

Köşelerde, kenarlarda ve erişilmesi zor olana yerlerde noktası noktasına zımpara yapmak için sadece sivri uçla veya zımpara plakasının bir kenarı ile çalışabilirsiniz.

Noktasal zımparalama işlerinde zımpara kağıdı çok ısınabilir. Titreşim sayısını ve bastırma kuvvetini düşürün ve zımpara kağıdının soğumasını bekleyin.

Metal malzeme için kullanılmış olan bir zımpara kağıdını başka malzeme için kullanmayın.

Sadece orijinal **Bosch** zımparalama aksesuarlarını kullanın.

Zımpara yaparken daima bir toz emme donanımı bağlayın.

Raspalama

Raspalama işlemi için yüksek bir titreşim kademesi seçin.

Yumuşak yüzeyde (örneğin ahşap) dar açı ve düşük bastırma kuvveti ile çalışın. Aksi takdirde spatüla tabanı kesebilir.

Titreşim engelleme

Vibration Control Entegre titreşim engelleme, meydana gelen titreşimleri azaltır.

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. Otomatik olarak kapandığında elektrikli el aletini kapatın, akünün soğumasını bekleyin ve elektrikli el aletini tekrar açın.

Bakım ve servis

Bakım ve temizlik

- ▶ **Elektrikli el aleti üzerinde herhangi bir çalışma yapmadan önce (örn. bakım, uç değişimi vb.) aküyü**

elektrikli el aletinden çıkarın. Aletin açma/kapama şalterine yanlışlıkla basıldığında yaralanmalar ortaya çıkabilir.

- ▶ **İyi ve güvenli çalışabilmek için elektrikli el aletini ve havalandırma aralıklarını temiz tutun.**

Riff uçları düzenli olarak bir tel fırça ile temizleyin.

Müşteri servisi ve uygulama danışmanlığı

Türkiye

Marmara Elektrikli El Aletleri Servis Hizmetleri Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.
Tersane cd. Zencefil Sok.No:6 Karaköy
Beyoğlu / İstanbul
Tel.: +90 212 2974320
Fax: +90 212 2507200
E-mail: info@marmarabps.com

Bağrıaçıklar Oto Elektrik
Motorlu Sanayi Çarşısı Doğruer Sk. No:9
Selçuklu / Konya
Tel.: +90 332 2354576
Tel.: +90 332 2331952
Fax: +90 332 2363492
E-mail: bagriaciklarotoelektrik@gmail.com

Akgül Motor Bobinaj San. Ve Tİc. Ltd. Şti
Alaaddinbey Mahallesi 637. Sokak No:48/C
Nilüfer / Bursa
Tel.: +90 224 443 54 24
Fax: +90 224 271 00 86
E-mail: info@akgulbobinaj.com

Ankaralı Elektrik
Eski Sanayi Bölgesi 3. Cad. No: 43
Kocasinan / KAYSERİ
Tel.: +90 352 3364216
Tel.: +90 352 3206241
Fax: +90 352 3206242
E-mail: gunay@ankarali.com.tr

Asal Bobinaj
Eski Sanayi Sitesi Barbaros Cad. No: 24/C
Canik / Samsun
Tel.: +90 362 2289090
Fax: +90 362 2289090
E-mail: bpsasalbobinaj@hotmail.com

Aygem Elektrik Makine Sanayi ve Tic. Ltd. Şti.
10021 Sok. No: 11 AOSB
Çiğli / İzmir
Tel.: +90 232 3768074
Fax: +90 232 3768075
E-mail: boschservis@aygem.com.tr

Bakırcıoğlu Elektrik Makine Hırdavat İnşaat Nakliyat Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.
Karaağaç Mah. Sümerbank Cad. No:18/4
Merkez / Erzincan
Tel.: +90 446 2230959
Fax: +90 446 2240132
E-mail: bilgi@korfezelektrik.com.tr

Bosch Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Elektrikli El Aletleri
Aydınevler Mah. İnönü Cad. No: 20
Küçükyalı Ofis Park A Blok
34854 Maltepe-İstanbul
Tel.: 444 80 10
Fax: +90 216 432 00 82
E-mail: iletisim@bosch.com.tr
www.bosch.com.tr

Bulsan Elektrik
İstanbul Cad. Devrez Sok. İstanbul Çarşısı
No: 48/29 İskitler
Ulus / Ankara
Tel.: +90 312 3415142
Tel.: +90 312 3410302
Fax: +90 312 3410203
E-mail: bulsanbobinaj@gmail.com

Çözüm Bobinaj
Küsget San.Sit.A Blok 11Nolu Cd.No:49/A
Şehitkamil/Gaziantep
Tel.: +90 342 2351507
Fax: +90 342 2351508
E-mail: cozumbobinaj2@hotmail.com

Onarım Bobinaj
Raif Paşa Caddesi Çay Mahallesi No:67
İskenderun / HATAY
Tel.: +90 326 613 75 46
E-mail: onarim_bobinaj31@mynet.com

Faz Makine Bobinaj
Cumhuriyet Mah. Sanayi Sitesi Motor
İşleri Bölümü 663 Sk. No:18
Murat Paşa / Antalya
Tel.: +90 242 3465876
Tel.: +90 242 3462885
Fax: +90 242 3341980
E-mail: info@fazmakina.com.tr

Günşah Otomotiv Elektrik Endüstriyel Yapı Malzemeleri San ve Tic. Ltd. Şti
Beylikdüzü Sanayi Sit. No: 210
Beylikdüzü / İstanbul
Tel.: +90 212 8720066
Fax: +90 212 8724111
E-mail: gunsahelektrik@ttmail.com

Sezmen Bobinaj Elektrikli El Aletleri İmalatı San ve Tic. Ltd. Şti.
Ege İş Merkezi 1201/4 Sok. No: 4/B
Yenişehir / İzmir
Tel.: +90 232 4571465
Tel.: +90 232 4584480
Fax: +90 232 4573719
E-mail: info@sezmenbobinaj.com.tr

Üstündağ Bobinaj ve Soğutma Sanayi
Nusretiye Mah. Boyacılar Aralığı No: 9
Çorlu / Tekirdağ
Tel.: +90 282 6512884
Fax: +90 282 6521966
E-mail: info@ustundagsogutma.com

IŞIKLAR ELEKTRİK BOBİNAJ
Karasoku Mahallesi 28028. Sokak No:20/A
Merkez / ADANA

Tel.: +90 322 359 97 10 - 352 13 79
Fax: +90 322 359 13 23
E-mail: isiklar@isiklarelektrik.com

Servis adreslerimize ve garanti koşullarımıza ait linke son sayfadan ulaşabilirsiniz.

Bütün başvuru ve yedek parça siparişlerinizde ürünün tip etiketi üzerindeki 10 haneli malzeme numarasını mutlaka belirtin.

Tasfiye

Elektrikli el aletleri, aküler, aksesuar ve ambalaj malzemesi çevre dostu tasfiye amacıyla bir geri dönüşüm merkezine yollanmalıdır.



Elektrikli el aletlerini ve aküleri/bataryaları evsel çöplerin içine atmayın!

Sadece AB ülkeleri için:

Kullanılamaz hale gelen elektrikli ve elektronik aletler ile kullanılmış aküler/piller ayrı toplanmalı ve çevreye zarar vermeyecek şekilde bertaraf edilmelidir. Belirtilen toplama sistemlerini kullanın. İçerdiği tehlikeli maddeler nedeniyle yanlış bertaraf edilmesi çevreye ve sağlığa zararlı olabilir.

Polski

Wskazówki bezpieczeństwa

Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące pracy z elektronarzędziami

⚠ OSTRZEŻENIE **Należy zapoznać się ze wszystkimi ostrzeżeniami i wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa użytkowania oraz ilustracjami i danymi technicznymi, dostarczonymi wraz z niniejszym elektronarzędziem.** Nieprzestrzeganie poniższych wskazówek może stać się przyczyną porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub poważnych obrażeń ciała.

Należy zachować wszystkie przepisy i wskazówki bezpieczeństwa dla dalszego zastosowania.

Pojęcie "elektronarzędzie" odnosi się do elektronarzędzi zasilanych energią elektryczną z sieci (z przewodem zasilającym) i do elektronarzędzi zasilanych akumulatorami (bez przewodu zasilającego).

Bezpieczeństwo w miejscu pracy

- **Miejsce pracy należy utrzymywać w czystości i zapewnić dobre oświetlenie.** Nieporządek i brak właściwego oświetlenia sprzyjają wypadkom.
- **Elektronarzędzi nie należy używać w środowiskach zagrożonym wybuchem, np. w pobliżu łatwopalnych cieczy, gazów lub pyłów.** Podczas pracy elektronarzędziem wytwarzają się iskry, które mogą spowodować zapłon pyłów lub oparów.
- **Podczas użytkowania urządzenia należy zwrócić uwagę na to, aby dzieci i inne osoby postronne znajdowały się w bezpiecznej odległości.** Czynniki rozpraszające mogą spowodować utratę panowania nad elektronarzędziem.

Bezpieczeństwo elektryczne

- **Elektronarzędzi nie wolno narażać na kontakt z deszczem ani wilgocią.** Przedostanie się wody do wnętrza obudowy zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

Bezpieczeństwo osób

- **Podczas pracy z elektronarzędziem należy zachować czujność, każdą czynność wykonywać ostrożnie i z rozwagą. Nie przystępować do pracy elektronarzędziem w stanie zmęczenia lub będąc pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków.** Chwila nieuwagi podczas pracy może grozić bardzo poważnymi obrażeniami ciała.
- **Stosować środki ochrony osobistej. Należy zawsze nosić okulary ochronne.** Środki ochrony osobistej, np. maska przeciwpyłowa, antypoślizgowe obuwie, kask ochronny czy ochraniacze na uszy, w określonych warunkach pracy obniżają ryzyko obrażeń ciała.
- **Należy unikać niezamierzonego uruchomienia narzędzia. Przed podłączeniem elektronarzędzia do źródła zasilania i/lub podłączeniem akumulatora, podniesieniem albo transportem urządzenia, należy upewnić się, że włącznik elektronarzędzia znajduje się w pozycji wyłączonej.** Przenoszenie elektronarzędzia z palcem opartym na włączniku/wyłączniku lub włożenie do gniazda sieciowego wtyczki włączonego narzędzia, może stać się przyczyną wypadków.
- **Przed włączeniem elektronarzędzia należy usunąć wszystkie narzędzia nastawcze i klucze maszynowe.** Narzędzia lub klucze, pozostawione w ruchomych częściach urządzenia, mogą spowodować obrażenia ciała.
- **Należy unikać nienaturalnych pozycji przy pracy. Należy dbać o stabilną pozycję przy pracy i zachowanie równowagi.** Dzięki temu można będzie łatwiej zapanować nad elektronarzędziem w nieprzewidzianych sytuacjach.
- **Należy nosić odpowiednią odzież. Nie należy nosić luźnej odzieży ani biżuterii. Włosy i odzież należy trzymać z dala od ruchomych części.** Luźna odzież, biżuteria lub długie włosy mogą zostać pochwycone przez ruchome części.
- **Jeżeli producent przewidział możliwość podłączenia odkurzacza lub systemu odsysania pyłu, należy upewnić się, że są one podłączone i są prawidłowo stosowane.** Użycie urządzenia odsysającego pył może zmniejszyć zagrożenie zdrowia pyłami.
- **Nie wolno dopuścić, aby rutyna, nabyta w wyniku częstej pracy elektronarzędziem, zastąpiła ścisłe przestrzeganie zasad bezpieczeństwa.** Brak ostrożności i rozwagi podczas obsługi elektronarzędzia może w ułamku spowodować ciężkie obrażenia.

Obsługa i konserwacja elektronarzędzi

- **Nie należy przeciążać elektronarzędzia. Należy dobrać odpowiednie elektronarzędzie do wykonywanej czynności.** Odpowiednio dobrane elektronarzędzie wykona pracę lepiej i bezpieczniej, z prędkością, do jakiej jest przystosowane.
- **Nie należy używać elektronarzędzia z uszkodzonym włącznikiem/wyłącznikiem.** Elektronarzędzie, którym nie można sterować za pomocą włącznika/wyłącznika, stwarza zagrożenie i musi zostać naprawione.
- **Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac nastawczych, przed wymianą osprzętu lub przed odłożeniem elektronarzędzia należy wyjąć wtyczkę z gniazda sieciowego i/lub usunąć akumulator.** Ten środek ostrożności ogranicza ryzyko niezamierzonego uruchomienia elektronarzędzia.
- **Nieużywane elektronarzędzia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie należy udostępniać narzędzia osobom, które nie są z nim obeznane lub nie zapoznały się z niniejszą instrukcją.** Elektronarzędzia w rękach nieprzeszkolonego użytkownika są niebezpieczne.
- **Elektronarzędzia i osprzęt należy utrzymywać w nienagannym stanie technicznym. Należy kontrolować, czy ruchome części urządzenia prawidłowo funkcjonują i nie są zablokowane, czy nie doszło do uszkodzenia niektórych części oraz czy nie występują inne okoliczności, które mogą mieć wpływ na prawidłowe działanie elektronarzędzia. Uszkodzone części należy naprawić przed użyciem elektronarzędzia.** Wiele wypadków spowodowanych jest niewłaściwą konserwacją elektronarzędzi.
- **Należy stale dbać o czystość narzędzi skrawających i regularnie je ostrzyć.** Starannie konserwowane, ostre narzędzia skrawające rzadziej się blokują i są łatwiejsze w obsłudze.
- **Elektronarzędzi, osprzętu, narzędzi roboczych itp. należy używać zgodnie z ich instrukcjami oraz uwzględniać warunki i rodzaj wykonywanej pracy.** Wykorzystywanie elektronarzędzi do celów niezgodnych z ich przeznaczeniem jest niebezpieczne.
- **Uchwyty i powierzchnie chwytowe powinny być zawsze suche, czyste i niezabrudzone olejem ani smarem.** Śliskie uchwyty i powierzchnie chwytowe nie pozwalają na bezpieczne trzymanie narzędzia i kontrolę nad nim w nieoczekiwanych sytuacjach.

Obsługa i konserwacja elektronarzędzi akumulatorowych

- **Akumulatory należy ładować tylko w ładowarkach o parametrach określonych przez producenta.** W przypadku użycia ładowarki, przystosowanej do ładowania określonego rodzaju akumulatorów, w sposób niezgodny z przeznaczeniem, istnieje niebezpieczeństwo pożaru.
- **Elektronarzędzi należy używać wyłącznie z przeznaczonymi do nich akumulatorami.** Użycie innych akumulatorów może stwarzać ryzyko odniesienia obrażeń ciała i zagrożenie pożarem.
- **Nieużywany akumulator należy przechowywać z dala od metalowych elementów, takich jak spinacze, monety, klucze, gwoździe, śruby lub inne małe przedmioty metalowe, które mogłyby spowodować zwarcie biegunów akumulatora.** Zwarcie biegunów akumulatora może skutkować oparzeniem lub wybuchem pożaru.
- **Przechowywanie lub użytkowanie akumulatora w nieodpowiednich warunkach może spowodować wyciek elektrolitu. Należy unikać kontaktu z elektrolitem, a w razie przypadkowego kontaktu, przepłukać skórę wodą. W przypadku dostania się elektrolitu do oczu, należy dodatkowo zasięgnąć porady lekarza.** Elektrolit wyciekający z akumulatora może spowodować podrażnienie skóry lub oparzenia.
- **Nie wolno używać uszkodzonych ani modyfikowanych akumulatorów i elektronarzędzi.** Uszkodzone lub zmodyfikowane akumulatory mogą zachowywać się w sposób nieprzewidywalny, powodując niebezpieczne dla zdrowia skutki (zapłon, eksplozja, obrażenia ciała).
- **Akumulator należy trzymać z dala od ognia oraz chronić przed ekstremalnymi temperaturami.** Wskutek działania ognia lub temperatury przekraczającej 130 °C akumulator może eksplodować.
- **Należy stosować się do wszystkich wskazówek dotyczących ładowania. Nie wolno ładować akumulatora lub elektronarzędzia w temperaturze znajdującej się poza zakresem sprecyzowanym w niniejszej instrukcji.** Niezgodne z instrukcją ładowanie lub ładowanie w temperaturze niemieszczącej się w zalecanym zakresie może spowodować uszkodzenie akumulatora oraz zwiększa ryzyko pożaru.

Serwis

- **Prace serwisowe przy elektronarzędziu mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel i przy użyciu oryginalnych części zamiennych.** W ten sposób zagwarantowana jest bezpieczna eksploatacja elektronarzędzia.
- **Nie wolno w żadnym wypadku naprawiać uszkodzonego akumulatora.** Naprawy akumulatora można dokonywać wyłącznie u producenta lub w autoryzowanym punkcie serwisowym.

Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące pracy z narzędziami wielofunkcyjnymi Multi-Cutter

- **Podczas wykonywania prac, przy których narzędzie skrawające mogłoby natrafić na ukryte przewody elektryczne, elektronarzędzie należy trzymać wyłącznie za izolowane powierzchnie.** Kontakt z przewodem elektrycznym pod napięciem może spowodować przekazanie napięcia na nieizolowane części metalowe elektronarzędzia, grożąc porażeniem prądem elektrycznym.
- **Należy zastosować zaciski lub inne podobne narzędzia, aby zabezpieczyć i unieruchomić obrabiany element na stabilnym podłożu.** Trzymanie obrabianego ele-

mentu w ręku lub podpieranie go ciałem nie zapewnia odpowiedniej stabilności i może prowadzić do utraty kontroli nad nim.

- ▶ **Elektronarzędzie należy stosować wyłącznie do szlifowania na sucho.** Przedostanie się wody do elektronarzędzia zwiększa ryzyko porażenia prądem.
- ▶ **Uwaga: niebezpieczeństwo pożaru! Należy unikać przegrzewania szlifowanego materiału i szlifierki. Przed przerwą w pracy należy zawsze opróżnić pojemnik na pył.** W niesprzyjających warunkach, np. pod wpływem iskrzenia podczas szlifowania metali, może dojść do samozapalenia się pyłu szlifierskiego w worku filtracyjnym lub filtrze odkurzacza. Zwiększone niebezpieczeństwo istnieje, gdy pył taki zmieszany jest z resztkami lakieru, poliuretanu lub innymi materiałami chemicznymi, a szlifowany materiał jest rozgrzany po długiej obróbce.
- ▶ **Ręce należy trzymać z dala od zakresu działania pilarki. Nie wkładać rąk pod obrabiany element.** Przy kontakcie z brzeszczotem istnieje niebezpieczeństwo zranienia się.
- ▶ **Otwory wentylacyjne elektronarzędzia należy regularnie czyścić.** Dmuchawa silnika wciąga kurz do obudowy, a duże nagromadzenie pyłu metalowego może spowodować zagrożenie elektryczne.
- ▶ **Należy używać odpowiednich detektorów w celu zlokalizowania instalacji lub zwrócić się o pomoc do lokalnego dostawcy usługi.** Kontakt z przewodami znajdującymi się pod napięciem może doprowadzić do powstania pożaru lub 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 zapewnić bezpieczną pozycję pracy.** Prowadzenie elektronarzędzia oburącz sprzyja bezpieczeństwu pracy.
- ▶ **Do wymiany narzędzi roboczych należy użyć rękawic ochronnych.** Przy dłuższej obróbce narzędzia robocze nagrzewają się do wysokich temperatur.
- ▶ **Powierzchni przeznaczonej do obróbki nie wolno przemywać płynami zawierającymi rozpuszczalnik.** Podgrzanie się materiału podczas obróbki może spowodować powstanie trujących oparów.
- ▶ **Podczas pracy ze skrobakiem i nożami należy zachować szczególną ostrożność.** Narzędzia te są bardzo ostre i istnieje niebezpieczeństwo skaleczenia się.
- ▶ **W razie uszkodzenia akumulatora lub stosowania go niezgodnie z przeznaczeniem może dojść do wystąpienia oparów. Akumulator może się zapalić lub wybuchnąć.** Należy zadbać o dopływ świeżego powietrza, a w przypadku wystąpienia dolegliwości skontaktować się z lekarzem. Opary mogą podrażnić drogi oddechowe.
- ▶ **Nie modyfikować ani nie otwierać akumulatora.** Istnieje niebezpieczeństwo zwarcia.
- ▶ **Ostre przedmioty, takie jak 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.
- ▶ **Akumulator należy stosować wyłącznie w urządzeniach producenta.** Tylko w ten sposób można ochronić akumulator przed niebezpiecznym dla niego przeciążeniem.



Akumulator należy chronić przed wysokimi temperaturami, np. przed stałym nasłonecznieniem, przed ogniem, zanieczyszczeniami, wodą i wilgocią. Istnieje zagrożenie zwarcia i wybuchu.

Opis urządzenia i jego zastosowania



Należy przeczytać wszystkie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i zalecenia. Nieprzestrzeganie wskazówek dotyczących bezpieczeństwa i zaleceń może doprowadzić do porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub poważnych obrażeń ciała.

Proszę zwrócić uwagę na rysunki zamieszczone na początku instrukcji obsługi.

Użycie zgodne z przeznaczeniem

Elektronarzędzie jest przeznaczone do cięcia i przecinania materiałów drewnopochodnych, tworzyw sztucznych, gipsu, metali nieżelaznych i elementów mocujących (np. niehartowanych gwoździ, zszywek). Nadaje się także do obróbki miękkich płytek ściennych, usuwania fug oraz do szlifowania na sucho i oczyszczania niewielkich powierzchni za pomocą skrobaka. Jest odpowiednie zwłaszcza do obróbki blisko krawędzi i powierzchni materiału. Elektronarzędzie wolno stosować wyłącznie z oryginalnym osprzętem firmy Bosch.

Przedstawione graficznie komponenty

Numeracja przedstawionych komponentów odnosi się do schematu elektronarzędzia, znajdującego się na stronie graficznej.

(1) Rękojeść (powierzchnia izolowana)
(2) Włącznik/wyłącznik
(3) Akumulator[a)]
(4) Przycisk odblokowujący akumulator[a)]
(5) Otwory wentylacyjne
(6) Pokrętło wstępnego wyboru prędkości oscylacyjnej
(7) Dźwignia Starlock do zwalniania narzędzi roboczych
(8) Uchwyt narzędziowy
(9) Oświetlenie robocze
(10) Ogranicznik głębokości[a)]
(11) Dźwignia mocująca ogranicznika głębokości[a)]
(12) Brzeszczot do cięcia wgłębnego[a)]
(13) System odsysania pyłu ze złączem Click & Clean[a)]
(14) Płyta szlifierska[a)]
(15) Papier ścierny[a)]

(16) Dźwignia mocująca systemu odsysania pyłu[a)]

(17) Króciec odsysający[a)]

(18) Adapter do odsysania pyłu[a)]

(19) Wąż odsysający[a)]

a) **Nie wchodzi w skład wyposażenia standardowego.**

Dane techniczne

Akumulatorowe narzędzie wielofunkcyjne		**GOP18V-30**
Numer katalogowy		**3 601 HG3 0..**
Napięcie znamionowe	V=	18
Prędkość obrotowa bez obciążenia n_o[A)]	min^{-1}	10000–18000
Kąt oscylacji lewy/prawy	°	1,5
Waga[B)]	kg	1,0
Zalecana temperatura otoczenia podczas ładowania	°C	0 ... +35
Dopuszczalna temperatura otoczenia podczas pracy[C)] i podczas przechowywania	°C	–20 ... +50
Kompatybilne akumulatory		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Zalecane ładowarki		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Pomiar wykonany przy temperaturze 20–25 °C z akumulatorem **ProCORE18V 4.0Ah**

B) Bez akumulatora (wagę akumulatora można znaleźć na stronie: www.bosch-professional.com)

C) ograniczona wydajność w przypadku temperatur < 0 °C

Wartości mogą różnić się w zależności od produktu, zastosowania i warunków otoczenia. Więcej informacji na stronie: www.bosch-professional.com/wac.

Informacje o emisji hałasu i drgań

Wartości pomiarowe emisji hałasu zostały określone zgodnie z **EN 62841-2-4**.

Określony wg skali A poziom hałasu emitowanego przez urządzenie wynosi standardowo: poziom ciśnienia akustycznego **82** dB(A); poziom mocy akustycznej **90** dB(A). Niepewność pomiaru K = **3** dB.

Stosować środki ochrony słuchu!

Wartości drgań a_h (drgania ciągłe), p_F (powtarzające się wstrząsy) i niepewność pomiaru K oznaczone zgodnie z **EN 62841-2-4**:

Szlifowanie: a_h = **7,3** m/s^2 (K = **1,6** m/s^2), p_F = **169** m/s^2 (K = **65** m/s^2),

Cięcie brzeszczotem do cięcia wgłębnego: a_h = **3,0** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), p_F = **118** m/s^2 (K = **64** m/s^2),

Cięcie brzeszczotem segmentowym: a_h = **8,6** m/s^2 (K = **2,9** m/s^2), p_F = **461** m/s^2 (K = **215** m/s^2).

Podany w niniejszej instrukcji poziom drgań i poziom emisji hałasu zostały zmierzone zgodnie ze znormalizowaną procedurą pomiarową i mogą zostać użyte do porównywania elektronarzędzi. Można ich także użyć do wstępnej oceny poziomu drgań i poziomu emisji hałasu.

Podany poziom drgań i poziom emisji hałasu jest reprezentatywny dla podstawowych zastosowań elektronarzędzia. Jeżeli elektronarzędzie użyte zostanie do innych zastosowań lub z innymi narzędziami roboczymi, a także jeśli nie będzie właściwie konserwowane, poziom drgań i poziom emisji hałasu mogą różnić się od podanych wartości. Podane powyżej przyczyny mogą spowodować podwyższenie poziomu drgań i poziomu emisji hałasu w czasie pracy.

Aby dokładnie ocenić poziom drgań i poziom emisji hałasu, należy wziąć pod uwagę także okresy, gdy urządzenie jest wyłączone lub gdy jest ono wprawdzie włączone, ale nie jest używane do pracy. Podane powyżej przyczyny mogą spowodować obniżenie poziomu drgań i poziomu emisji hałasu w czasie pracy.

Należy wprowadzić dodatkowe środki bezpieczeństwa, mające na celu ochronę osoby obsługującej przed skutkami ekspozycji na drgania, np.: konserwacja elektronarzędzia i narzędzi roboczych, zapewnienie odpowiedniej temperatury, aby nie dopuścić do wyziębienia rąk, właściwa organizacja czynności wykonywanych podczas pracy.

Akumulator

Bosch sprzedaje elektronarzędzia akumulatorowe także w wersji bez akumulatora. Informacja o tym, czy w zakres dostawy elektronarzędzia wchodzi akumulator, znajduje się na opakowaniu.

Ładowanie akumulatora

▶ **Należy stosować wyłącznie ładowarki wyszczególnione w danych technicznych.** Tylko te ładowarki dostosowane są do ładowania zastosowanego w elektronarzędziu akumulatora litowo-jonowego.

Wskazówka: Ze względu na międzynarodowe przepisy transportowe w momencie dostawy akumulatory litowo-jonowe są częściowo naładowane. Aby zagwarantować wykorzystanie najwyższej wydajności akumulatora, należy przed pierwszym użyciem całkowicie naładować akumulator.

Wkładanie akumulatora

Wsunąć naładowany akumulator w uchwyt akumulatora aż do wyczuwalnego zablokowania.

Wyjmowanie akumulatora

W celu wyjęcia akumulatora nacisnąć przycisk odblokowujący i wyjąć akumulator. **Nie należy przy tym używać siły.**

Akumulator posiada 2 stopnie blokady, zapobiegające jego wypadnięciu w przypadku niezamierzonego naciśnięcia przy-

cisku odblokowującego akumulator. Akumulator, umieszczony w elektronarzędziu, przytrzymywany jest na miejscu za pomocą sprężyny.

Wskaźnik stanu naładowania akumulatora

Wskazówka: Nie każdy typ akumulatora jest wyposażony we wskaźnik stanu naładowania.

Zielone diody LED wskaźnika stanu naładowania akumulatora pokazują stan naładowania akumulatora. Ze względów bezpieczeństwa stan naładowania akumulatora można skontrolować tylko przy wyłączonym elektronarzędziu.

Nacisnąć przycisk wskaźnika stanu naładowania On lub , aby pojawiło się wskazanie stanu naładowania. Można to zrobić także po wyjęciu akumulatora.

Jeżeli po naciśnięciu przycisku wskaźnika stanu naładowania nie świeci się żadna dioda LED, oznacza to, że akumulator jest uszkodzony i należy go wymienić.

Typ akumulatora GBA 18V... | GBA18V...



Dioda LED	Pojemność
Światło ciągłe, 3 zielone diody	60–100%
Światło ciągłe, 2 zielone diody	30–60%
Światło ciągłe, 1 zielona dioda	5–30%
Światło migające, 1 zielona dioda	0–5%

Typ akumulatora ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



Dioda LED	Pojemność
Światło ciągłe, 5 zielonych diod	80–100%
Światło ciągłe, 4 zielone diody	60–80%
Światło ciągłe, 3 zielone diody	40–60%
Światło ciągłe, 2 zielone diody	20–40%
Światło ciągłe, 1 zielona dioda	5–20%
Światło migające, 1 zielona dioda	0–5%

Wykrywanie ryzyka awarii akumulatora

EXPERT18V... | EXBA18V...

Diody LED wskaźnika stanu naładowania akumulatora mogą oprócz stanu naładowania akumulatora wskazywać także ryzyko awarii akumulatora.

Aby aktywować funkcję należy nacisnąć i przytrzymać przycisk wskaźnika stanu akumulatora przez 3 sekundy.

Trwająca analiza akumulatora jest sygnalizowana światłem dynamicznym. Wynik jest pokazywany na wskaźniku stanu akumulatora.

1 dioda LED: Akumulator wykazuje wysokie ryzyko awarii. Moc i czas pracy mogą być już obniżone. Zalecana jest wymiana akumulatora.

5 diod LED: Akumulator jest w dobrym stanie i wykazuje niskie ryzyko awarii.

Uwaga: Ocena ryzyka awarii akumulatora przebiega dwustopniowo i oferuje uproszczoną ocenę stanu. Stan akumulatora jest oceniany albo jako dobry, albo wskazywane jest podwyższone ryzyko awarii akumulatora. Stan akumulatora nie jest podawany w procentach.

Wskazówki dotyczące właściwego postępowania 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.

Otwory wentylacyjne należy regularnie czyścić za pomocą miękkiego, czystego i suchego pędzelka.

Zdecydowanie krótszy czas pracy po ładowaniu wskazuje na zużycie akumulatora i konieczność wymiany na nowy.

Przestrzegać wskazówek dotyczących utylizacji odpadów.

Montaż

- ▶ **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu (np. konserwacja, wymiana narzędzi roboczych itp.) należy wyjąć akumulator.** W przypadku niezamierzonego naciśnięcia włącznika/wyłącznika istnieje niebezpieczeństwo doznania obrażeń.

Wymiana narzędzi

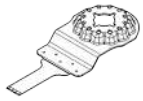
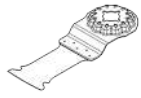
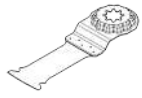
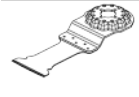
- ▶ **Do wymiany narzędzi roboczych należy używać rękawic ochronnych.** Kontakt z narzędziem roboczym grozi skaleczeniem.

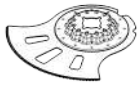
Wybór narzędzia roboczego

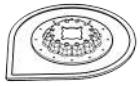
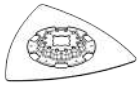
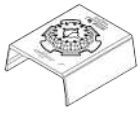
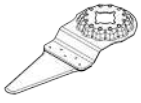
Należy stosować narzędzia robocze przeznaczone do pracy z nabytym elektronarzędziem.

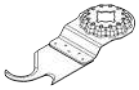
Narzędzie robocze		GOP18V-30
STARLOCK		✓
STARLOCK PLUS		✓
STARLOCK MAX		✗

W poniższej tabeli ukazane zostały przykłady użycia narzędzi roboczych. Dalsze narzędzia robocze można znaleźć w obszernym programie osprzętu firmy Bosch.

Narzędzie robocze		Materiał	Zastosowanie
	**AIZ 10 AB** Starlock Brzeszczot bimetalowy (BIM) do cięcia wgłębnego, 10 × 20 mm, do drewna i metalu	Miękkie drewno, miękkie tworzywa sztuczne, płyty gipsowo-kartonowe, cienkościenne profile z aluminium i metali kolorowych, cienkie blachy, niehartowane gwoździe i śruby	Krótkie cięcia rozdzielające i wgłębne; drobne prace adaptacyjne w drewnie; na przykład: wycinanie otworów pod kable, cięcia wgłębne w płytach gipsowo-kartonowych, dopasowywanie otworów pod zamki i okucia
	**AIZ 32 EPC** Starlock Brzeszczot HCS do cięcia wgłębnego, 32 × 50 mm, do drewna	Miękkie drewno	Cięcia wgłębne i rozdzielające bez wyszczerbiania krawędzi dzięki zaokrąglonemu ostrzu (Curved-Tec); także do cięcia blisko krawędzi, w narożnikach i trudno dostępnych miejscach; na przykład: cięcie wgłębne pod kratkę wentylacyjną lub wycinanie otworów pod gniazda elektryczne
	**AIZ 32 APIB** Starlock Brzeszczot bimetalowy (BIM) do cięcia wgłębnego, 32 × 50 mm, do drewna i metalu	Drewniane materiały kompozytowe i miękkie metale nieżelazne, niehartowane gwoździe i śruby, rury z metali nieżelaznych i profile o mniejszych wymiarach	Cięcia na równi z powierzchnią oraz cięcia wgłębne w drewnie, miękkich metalach nieżelaznych i tworzywach sztucznych bez wyszczerbień dzięki zaokrąglonemu ostrzu (Curved-Tec); na przykład: wycinanie otworów pod gniazdka i rury, przecinanie niehartowanych gwoździ i śrub na równi z powierzchnią
	**PAIZ 32 APB** StarlockPlus Brzeszczot bimetalowy (BIM) do cięcia wgłębnego, 32 × 60 mm, do drewna i metalu	Drewniane materiały kompozytowe i miękkie metale nieżelazne, niehartowane gwoździe i śruby, rury z metali nieżelaznych i profile o mniejszych wymiarach	Szybkie i głębokie cięcia wgłębne w drewnie, w abrazyjnych materiałach drewnopodobnych i tworzywach sztucznych, praca bez wyszczerbiania krawędzi dzięki zaokrąglonemu ostrzu (Curved-Tec); na przykład: szybkie przecinanie rur nieżelaznych i profili o mniejszych wymiarach, łatwe przecinanie niehartowanych gwoździ i śrub oraz profili stalowych o mniejszych wymiarach
	**AIZ 32 BSPIB** Starlock Brzeszczot bimetalowy (BIM) do cięcia wgłębnego, 32 × 50 mm, do twardego drewna	Twarde drewno, płyty laminowane	Cięcia rozdzielające i wgłębne w płytach laminowanych lub twardym drewnie bez wyszczerbień dzięki zaokrąglonemu ostrzu (Curved-Tec), zęby japońskie są odpowiednie do cięcia twardego drewna; na przykład: montaż okien dachowych, wycinanie otworów pod gniazda elektryczne
	**AIZ 32 AIT** Starlock Brzeszczot z węglików spiekanych (Carbide) do cięcia wgłębnego, 32 × 40 mm, do metalu	Twarde metale żelazne, materiały silnie abrazyjne, włókno szklane, płyty gipsowo-kartonowe, płyty cementowo-włókniste, hartowane gwoździe i śruby	Cięcie materiałów silnie abrazyjnych lub twardych metali żelaznych; długa żywotność dzięki technologii BOSCH Carbide Technology; na przykład: cięcie frontów mebli kuchennych, łatwe przecinanie hartowanych śrub oraz stali nierdzewnej
	**AIZ 32 APILT** Starlock Brzeszczot z węglików spiekanych (Carbide) do cięcia wgłębnego, 32 × 45 mm, do różnych materiałów	Drewno z gwoździami, żywice epoksydowe, płyty gipsowo-kartonowe, tworzywa GFK, CFK, płyty cementowo-włókniste, blachy metalowe	Cięcia rozdzielające i wgłębne w drewnie z gwoździami, cegle oraz innych materiałach kompozytowych i materiałach abrazyjnych; długa żywotność dzięki technologii BOSCH Carbide Technology; na przykład: przecinanie śrub w ramach okiennych
	**AIZ 45 AIT** Starlock Brzeszczot z węgli-	Twarde metale żelazne, materiały silnie abrazyjne, włókno szklane, płyty gip-	Szeroki brzeszczot do cięcia materiałów silnie abrazyjnych lub twardych metali żelaznych; długa żywotność dzięki technologii BOSCH Carbide Technology;

Narzędzie robocze		Materiał	Zastosowanie
	ków spiekanych (Carbide) do cięcia wgłębnego, 45 × 50 mm, do metalu	sowo-kartonowe, płyty cementowo-włókniste, hartowane gwoździe i śruby	na przykład: cięcie frontów mebli kuchennych, łatwe przecinanie hartowanych śrub oraz stali nierdzewnej
	**PAII 52 APIT** StarlockPlus Brzeszczot z węglików spiekanych (Carbide) do cięcia wgłębnego, 52 × 50 mm, do różnych materiałów	Twarde blachy żelazne, żywice epoksydowe, płyty gipsowo-kartonowe, tworzywa GFK, CFK, płyty cementowo-włókniste	Długi brzeszczot do cięć rozdzielających i wgłębnych w blachach metalowych bez wyszczerbiania krawędzi dzięki zaokrąglonemu ostrzu (Curved-Tec); długa żywotność dzięki technologii BOSCH Carbide Technology; na przykład: cięcie blach metalowych, przecinanie śrub w ramach okiennych
	**AYZ 53 BPB** Starlock Brzeszczot do cięcia wgłębnego, 53 × 40 mm, do różnych materiałów	Płyty gipsowo-kartonowe, płyty wiórowe, materiały wielowarstwowe, drewno	Zoptymalizowany pod kątem do cięcia wgłębnego w połączeniu z następującym po nim dłuższym cięciem rozdzielającym; kształt Dual-Tec zapewnia precyzyjne i kompletne cięcie w narożnikach, a także podczas dłuższego cięcia rozdzielającego; na przykład: wycinanie otworów pod gniazda elektryczne w płytach gipsowo-kartonowych lub ścianach drewnianych
	**AII 65 APIB** Starlock Brzeszczot bimetalowy (BIM) do cięcia wgłębnego, 65 × 40 mm, do drewna i metalu	Miękkie drewno, twarde drewno, płyty fornirowane, płyty laminowane tworzywem sztucznym, niehartowane gwoździe i śruby	Cięcia rozdzielające i wgłębne w płytach laminowanych lub twardym drewnie bez wyszczerbień dzięki zaokrąglonemu ostrzu (Curved-Tec); na przykład: skracanie ościeżnic, wycięcia w panelach laminowanych przy montażu regałów lub mebli w zabudowie, przecinanie niehartowanych gwoździ i śrub na równi z powierzchnią
	**ACZ 85 EIB** Starlock Bimetalowy (BIM) brzeszczot segmentowy, średnica 85 mm, do drewna i metalu	Materiały drewnopochodne, tworzywa sztuczne, miękkie metale nieżelazne	Cięcia rozdzielające i wgłębne; także do cięcia blisko krawędzi w trudno dostępnych miejscach; na przykład: skracanie zamontowanych listew podłogowych lub ościeżnic, cięcia wgłębne przy dopasowywaniu paneli podłogowych
	**ACZ 100 SWB** Starlock Bimetalowy nóż segmentowy ze szlifem falistym, 100 mm, do różnych materiałów	Materiały izolacyjne, płyty izolacyjne, płyty podłogowe, płyty tłumiące odgłosy kroków, karton, wykładziny dywanowe, guma, skóra	Precyzyjne cięcie miękkich materiałów; na przykład: przycinanie płyt izolacyjnych, przycinanie naddatków materiału izolacyjnego na równi z powierzchnią
	**ACZ 105 ET** Starlock Brzeszczot segmentowy węglikowy (Carbide), 105 mm, do różnych materiałów	Płyty cementowo-włókniste, fugi w płytkach, cegła, tworzywa sztuczne wzmocnione włóknem szklanym (GFK), panele laminowane	Cięcia rozdzielające i wgłębne; także do cięcia blisko krawędzi w trudno dostępnych miejscach; długa żywotność dzięki technologii BOSCH Carbide Technology; na przykład: skracanie zamontowanych listew podłogowych lub ościeżnic, frezowanie tuneli kablowych w cegle, szybkie i bezpyłowe wycinanie fug między płytkami, przycinanie płyt gipsowo-kartonowych pod armatury, dopasowywanie paneli laminowanych
	**ACZ 85 RD4** Starlock Brzeszczot segmentowy z nasy-	Fugi cementowe, miękkie płytki ścienne, tworzywa sztuczne wzmocnione włóknem szklanym (GFK),	Cięcie i cięcie rozdzielające w narożnikach i trudno dostępnych miejscach, wyjątkowo długa żywotność dzięki nasypowi diamentowemu; na przykład: usuwanie fug między płytkami ściennymi

Narzędzie robocze		Materiał	Zastosowanie
	pem diamentowym (Diamant RIFF), Ø 85 mm, do zaprawy i materiałów abrazyjnych	żywice epoksydowe, płyty ogniochronne gipsowo-kartonowe	podczas prac remontowych, wycinanie otworów w płytkach; dostępny także w wersji z nasypem węglikowym (Carbide RIFF): ACZ 85 RT3
	**AVZ 70 RT4** Starlock Narzędzie do usuwania zaprawy z nasypem z węglików spiekanych (Carbide-Riff), szerokość 70 mm	Zaprawa, fugi, żywice epoksydowe, tworzywa sztuczne wzmacniane włóknami szklanymi (GFK), materiały abrazyjne	Wycinanie i przecinanie fug oraz płytek, a także obróbka tarnikiem i szlifowanie na twardym podłożu; długa żywotność dzięki technologii BOSCH Carbide Technology; na przykład: usuwanie kleju do płytek i zaprawy do fug
	**AVZ 90 RT2** Starlock Płyta delta z nasypem z węglików spiekanych (Carbide-Riff), szerokość 90 mm, do zaprawy i materiałów abrazyjnych	Zaprawa, resztki betonu, drewno, materiały abrazyjne, farba	Obróbka tarnikiem i szlifowanie na twardym podłożu; na przykład: usuwanie zaprawy lub kleju do płytek (np. podczas wymiany uszkodzonych płytek), usuwanie pozostałości kleju do wykładzin dywanowych, usuwanie pozostałości farby; produkt dostępny w ziarnistości 20 (RT2), 40 (RT4), 60 (RT6) lub 100 (RT10)
	**AVZ 93 G** Starlock Płyta szlifierska do papierów ściernych serii delta 93 mm, szerokość 93 mm	W zależności od rodzaju papieru ściernego	Szlifowanie na krawędziach, w narożnikach lub trudno dostępnych miejscach; w zależności od rodzaju papieru ściernego, np. do szlifowania drewna, farby, lakieru, kamienia; włókniny do czyszczenia lub nadawania struktury drewna, odrdzewiania metalu i matowienia lakieru, filc polerski do polerowania wstępnego Należy szlifować z prędkością oscylacyjną ustawioną maksymalnie na stopień „4”. Zbyt wysoka prędkość oscylacyjna przyspiesza zużycie narzędzi roboczych i może prowadzić do wcześniejszej awarii narzędzi roboczych.
	**AUZ 70 G** Starlock Szlifierka profilowa, 70 mm, do papierów ściernych 70 × 125 mm	Drewno, rury/profile, farby, lakiery, wypełniacze, metal	Komfortowe i wydajne szlifowanie profili i zaokrąglonych, w tym także nierównych powierzchni materiałów o średnicy do 55 mm; papiery ścierne do szlifowania drewna, rur/profili, lakierów, wypełniaczy i metalu
	**AVZ 32 RT4** Starlock Nakładka palcowa z nasypem z węglików spiekanych (Carbide-Riff), 32 × 50 mm, do drewna i farby	Drewno, farby	Szlifowanie drewna i farby w trudno dostępnych miejscach bez możliwości użycia papieru ściernego; długa żywotność dzięki technologii BOSCH Carbide Technology; na przykład: usuwanie farby między lamelkami okiennic, szlifowanie narożników podłóg drewnianych; produkt dostępny w ziarnistości 40 (RT4) i 100 (RT10)
	**AIZ 28 SC** Starlock Uniwersalne narzędzie HCS do cięcia fug, 28 × 40 mm	Szczeliny dylatacyjne, kit okienny, materiały izolacyjne (wełna kamienna)	Cięcie i przecinanie miękkich materiałów; na przykład: cięcie silikonowych szczelin dylatacyjnych lub kitu okiennego

Narzędzie robocze		Materiał	Zastosowanie
	**ASZ 32 SC** Starlock Ostrze HCS tnące ruchem „do siebie”, 24 mm, Ostrze HCS tnące ruchem „od siebie”, 11 mm	Papa dachowa, wykładziny dywanowe, sztuczny trawnik, karton, wykładziny PVC	Szybkie i precyzyjne cięcie miękkich materiałów i elastycznych materiałów miękkich; na przykład: cięcie wykładzin dywanowych, kartonu, wykładzin PVC, wykonywanie wycięć w papie dachowej
	**ATZ 52 SC** Starlock Skrobak sztywny, 52 mm	Wykładziny dywanowe, zaprawa, beton, klej do płytek	Oczyszczanie twardych podłoży; na przykład: usuwanie zaprawy, kleju do płytek, resztek betonu i kleju do wykładzin dywanowych; produkt dostępny także jako skrobak elastyczny ATZ 52 SFC (miękki klej do tapet / pozostałości farby)

Montaż/wymiana narzędzia roboczego

Jeżeli to konieczne, wyjąć uprzednio zamontowane narzędzie robocze.

W tym celu należy otworzyć dźwignię Starlock **(7)**, przesuwając ją do oporu. Narzędzie robocze jest zwalniane z uchwytu. Dźwignia Starlock **(7)** zamyka się ponownie automatycznie.

Założyć wybrane narzędzie robocze (np. brzeszczot do cięcia wgłębnego **(12)**) na uchwyt narzędziowy **(8)** w taki sposób, aby wygięta część znajdowała się u dołu (zob. rys. na stronie graficznej, nadruk na narzędziu roboczym musi być widoczny od góry).

Podczas wkładania narzędzie robocze należy ustawić w najdogodniejszej dla danej pracy pozycji. Do wyboru jest 12 pozycji roboczych oddalonych od siebie o 30°.

Ustawione w wybranej pozycji narzędzie robocze należy mocno docisnąć do szczęk mocujących uchwytu narzędziowego aż do automatycznego zablokowania.

▶ **Sprawdzić poprawność zamocowania narzędzia roboczego.** Niewłaściwie lub niedokładnie zamontowane narzędzia robocze mogą spaść podczas pracy i spowodować zagrożenie dla osoby obsługującej.

Montaż i regulacja ogranicznika głębokości

Ogranicznika głębokości **(10)** można używać do pracy z brzeszczotami segmentowymi i brzeszczotami do cięcia wgłębnego.

Jeżeli to konieczne, wyjąć uprzednio zamontowane narzędzie robocze.

Ogranicznik głębokości **(10)**, ustawiony w wybranej pozycji, nasunąć do oporu przez uchwyt narzędziowy **(8)** na szyjkę wrzeciona elektronarzędzia. Ogranicznik głębokości należy docisnąć tak, aby zaskoczyła blokada. Do wyboru jest 12 pozycji roboczych oddalonych od siebie o 30°.

Ustawić żądaną głębokość pracy. Nacisnąć dźwignię mocującą **(11)** ogranicznika głębokości, aby go unieruchomić.

Wybór papieru ściernego

W zależności od rodzaju obrabianego materiału i oczekiwanego efektu należy wybrać jeden z dostępnych papierów ściernych:

Papier ścierny	Materiał	Zastosowanie	Ziarnistość		Stopień prędkości oscylacyjnej
PRO F460	– Wszystkie materiały drewnopochodne (np. twarde drewno, miękkie drewno, płyty wiórowe i budowlane) – Materiały metalowe	Do szlifowania wstępnego np. szorstkich, niehebłowanych belek i desek	zgrubna	40 60	1–4
		Do szlifowania powierzchni i wyrównywania mniejszych nierówności	średnia	80 100 120	1–4
		Do szlifowania wykończeniowego drewna	dokładna	180 240	1–4
PRO F460	– Kolor – Lakier – Wypełniacz – Masa szpachlowa	Do szlifowania farby	zgrubna	40 60	1–4
		Do szlifowania farby podkładowej (np. usuwanie śladów pędzla, zacieków i smug)	średnia	80 100 120	1–4
		Do szlifowania końcowego podkładów przed lakierowaniem	dokładna	180 240	1–4

Nakładanie/wymiana papieru ściernego na płytę szlifierską

Płyta szlifierska **(14)** jest wyposażona w tkaninę do mocowania na rzepy, aby można było do niej szybko i łatwo zamocować papiery ścierne z mocowaniem na rzepy.

Aby osiągnąć maksymalną przyczepność, należy wytrzepać tkaninę do mocowania na rzepy na płycie szlifierskiej **(14)** przed zamocowaniem papieru ściernego **(15)**.

Przyłożyć papier ścierny **(15)** z jednej strony płyty szlifierskiej **(14)** tak aby ściśle do niej przylegał, i mocno go docisnąć do płyty.

W celu zagwarantowania optymalnego odsysania pyłu należy zwrócić uwagę na to, by otwory w papierze ściernym zgadzały się z otworami na płycie szlifierskiej.

Aby zdjąć papier ścierny **(15)**, należy chwycić za narożny fragment i zdjąć papier z płyty szlifierskiej **(14)**.

Można stosować wszystkie rodzaje papieru ściernego, włókniny do polerowania i czyszczenia serii delta 93 mm z programu osprzętu firmy **Bosch**.

Osprzęt szlifierski, np. włóknina czy filc polerski, mocuje się na płycie szlifierskiej w identyczny sposób jak papier ścierny.

Podczas pracy z osprzętem szlifierskim, takim jak papier ścierny lub płyty szlifierskie, należy ustawić prędkość oscylacyjną maksymalnie na stopień „4". Zbyt wysoka prędkość oscylacyjna przyspiesza zużycie narzędzi roboczych i może prowadzić do wcześniejszej awarii narzędzi roboczych. Prosimy przestrzegać danych znajdujących się na narzędziach roboczych lub na opakowaniu narzędzi roboczych.

Odsysanie pyłów/wiórów

Należy unikać pracy bez zastosowania odpowiednich środków mających na celu ograniczenie emisji pyłu. Odpowiedni system odsysania pyłu ogranicza narażenie na pył szkodliwy dla zdrowia. Należy zawsze dbać o dobrą wentylację stanowiska pracy. Należy zawsze używać odpowiednich środków ochrony dróg oddechowych. O ile jest to możliwe, należy zawsze stosować system odsysania pyłu, dostosowany do rodzaju obrabianego materiału. Należy przestrzegać aktualnie obowiązujących w danym kraju przepisów regulujących zasady obróbki różnego rodzaju materiałów.

- ▶ **Należy unikać gromadzenia się pyłu na stanowisku pracy.** Pyły mogą się z łatwością zapalić.

Wymagania, jakie musi spełniać odkurzacz		
Zalecana nominalna średnica węża	mm	**35**
Wymagane podciśnienie[A)]	mbar hPa	≥ **230** ≥ **230**
Wymagany przepływ powietrza[A)]	l/s m^3/h	≥ **36** ≥ **129,6**
Zalecana skuteczność filtra		Klasa M[B)]

A) Wartość mocy na przyłączu elektronarzędzia do odkurzacza

B) Zgodnie z IEC/EN 60335-2-69

Należy przestrzegać instrukcji obsługi odkurzacza. W przypadku malejącej mocy ssania należy przerwać pracę i usunąć przyczynę.

Podłączanie systemu odsysania pyłu (zob. rys. A)

System odsysania pyłu przeznaczony jest wyłącznie do prac z płytą szlifierską **(14)**, w połączeniu z innym narzędziami roboczymi odsysanie nie funkcjonuje.

Przed szlifowaniem należy zawsze podłączyć odpowiedni system odsysania pyłu.

Aby zamontować system odsysania pyłu, należy najpierw zdemontować narzędzie robocze i ogranicznik głębokości **(10)**.

Nasunąć system odsysania pyłu **(13)** do oporu przez uchwyt narzędziowy **(8)** na szyjkę wrzeciona elektronarzędzia. Nacisnąć dźwignię mocującą **(16)**, aby zablokować system odsysania pyłu.

Włożyć wąż odsysający **(19)** odkurzacza w króciec odsysający **(17)** systemu odsysania pyłu **(13)** aż do zablokowania. Alternatywnie można włożyć adapter do odsysania pyłu **(18)** w króciec odsysający **(17)** systemu odsysania pyłu, a wąż odsysający **(19)** w adapter do odsysania pyłu **(18)**.

Podłączyć wąż odsysający **(19)** do odkurzacza (osprzęt).

Lista odkurzaczy, które można podłączyć do elektronarzędzia, znajduje się na końcu niniejszej instrukcji obsługi.

Odkurzacz musi być dostosowany do rodzaju obrabianego materiału.

Do odsysania szczególnie niebezpiecznych dla zdrowia pyłów rakotwórczych należy używać odkurzacza specjalnego.

Praca

Uruchamianie

Włączanie/wyłączanie

- ▶ **Należy upewnić się, że możliwa jest obsługa włącznika/wyłącznika bez zdejmowania dłoni z rękojeści.**

Aby **włączyć** elektronarzędzie, należy przesunąć włącznik/wyłącznik **(2)** do przodu, tak aby na włączniku widoczny był symbol **„I"**.

Aby **wyłączyć** elektronarzędzie, należy przesunąć włącznik/wyłącznik **(2)** do tyłu, tak aby na włączniku widoczny był symbol **„0"**.

Lampa robocza polepsza warunki oświetleniowe bezpośrednio na stanowisku pracy. Włączane i wyłączane jest ono automatycznie wraz z elektronarzędziem.

- ▶ **Nie należy patrzeć bezpośrednio na strumień światła – może to spowodować oślepienie.**

Wskazówka: Jeżeli elektronarzędzie wyłączy się automatycznie z powodu rozładowania lub przegrzania akumulatora, należy je wyłączyć, naciskając włącznik/wyłącznik **(2)**. Przed ponownym włączeniem elektronarzędzia należy naładować akumulator lub odczekać, aż akumulator się ochłodzi. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia akumulatora.

Wstępny wybór prędkości oscylacyjnej

Za pomocą pokrętła wstępnego wyboru prędkości oscylacyjnej **(6)** można ustawić prędkość oscylacyjną także podczas pracy.

Wymagana prędkość oscylacyjna zależna jest od materiału oraz warunków pracy i można ją ustalić metodą prób praktycznych.

– Do cięcia drewna zalecany jest maks. stopień prędkości oscylacyjnej **„6”**.
– Do szlifowania odpowiedni jest maks. stopień prędkości oscylacyjnej **„4”**.
– Do cięcia tworzyw sztucznych i metalu odpowiedni jest maks. stopień prędkości oscylacyjnej **„4”**.

Uwaga: Należy przestrzegać zaleceń dotyczących maksymalnej prędkości oscylacyjnej, podanych na narzędziach roboczych lub na opakowaniu narzędzi roboczych. Podczas pracy z osprzętem szlifierskim, takim jak narzędzia robocze do szlifowania i narzędzia robocze z nasypem należy ustawić prędkość oscylacyjną maksymalnie na stopień „4”.

Wskazówka: Zbyt wysoka prędkość oscylacyjna znacząco przyspiesza zużycie narzędzi roboczych i może prowadzić do wcześniejszej awarii narzędzi roboczych.

Wskazówki dotyczące pracy

- ▶ **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu (np. konserwacja, wymiana narzędzi roboczych itp.) należy wyjąć akumulator.** W przypadku niezamierzonego naciśnięcia włącznika/wyłącznika istnieje niebezpieczeństwo doznania obrażeń.
- ▶ **Przed odłożeniem elektronarzędzia, należy poczekać, aż znajdzie się ono w bezruchu.**

Wskazówka: Nie wolno zasłaniać otworów wentylacyjnych **(5)** elektronarzędzia podczas pracy, ponieważ prowadzi to do skrócenia żywotności elektronarzędzia.

Zasada działania

Dzięki oscylacji napędu narzędzie robocze drga z prędkością do **18000** razy na minutę, wychylając się pod kątem **3°** w lewo i w prawo. Umożliwia to precyzyjną pracę także w ograniczonej przestrzeni.



Należy pracować z równomierną siłę nacisku, w przeciwnym razie może dojść do pogorszenia wydajności pracy i zablokowania narzędzia roboczego.



Podczas pracy elektronarzędzie należy przemieszczać tam i z powrotem, aby narzędzie robocze nie nagrzewało się zbyt mocno i nie uległo zablokowaniu.

Cięcie

- ▶ **Należy stosować wyłącznie brzeszczoty nieuszkodzone i znajdujące się w nienagannym stanie.** Wygięte lub nieostre brzeszczoty mogą się złamać, mieć negatywny wpływ na linię cięcia, a także spowodować odrzut.
- ▶ **Podczas cięcia lekkich materiałów budowlanych należy przestrzegać przepisów prawnych i zaleceń producenta materiału.**
- ▶ **Cięcia wgłębne mogą być wykonywane wyłącznie w miękkich materiałach, takich jak drewno, płyta gipsowo-kartonowa itp.!**
- ▶ **Upewnić się, czy za ciętym elementem nie znajdują się przewody elektryczne.**

Przed przystąpieniem do cięcia brzeszczotami HCS drewna, płyt wiórowych, materiałów budowlanych itp. należy sprawdzić, czy nie zawierają one ciał obcych, takich jak gwoździe, śruby i in. Usunąć ciała obce lub użyć do pracy brzeszczotów bimetalowych.

Przecinanie

Wskazówka: Przy używaniu elektronarzędzia do przecinania płytek ściennych należy wziąć pod uwagę, że podczas długotrwałej pracy narzędzia robocze szybciej się zużywają.

Szlifowanie

Wydajność ścierna i końcowy efekt obróbki powierzchni uzależnione są w głównej mierze od papieru ściernego, wstępnie wybranego stopnia oscylacji oraz siły nacisku przy obróbce.

Jedynie papier ścierny, znajdujący się w nienagannym stanie, zapewnia wysoką wydajność usuwania materiału i oszczędza elektronarzędzie.

Praca z równomiernym naciskiem wydłuża żywotność papieru ściernego.

Zbyt wysoka siła nacisku nie prowadzi do zwiększenia wydajności obróbki, a jedynie do zwiększonego zużycia elektronarzędzia i wcześniejszej awarii płyty szlifierskiej.

W celu dokładnego oszlifowania narożników, krawędzi oraz miejsc trudno dostępnych można szlifować również samym wierzchołkiem lub krawędzią płyty szlifierskiej.

Podczas punktowej obróbki powierzchni może dojść do nadmiernego nagrzania się papieru ściernego. Należy zredukować prędkość oscylacyjną i zmniejszyć siłę nacisku, a także dbać o regularne schładzanie papieru ściernego.

Nie należy używać papieru ściernego, którym obrabiano metal do obróbki innych materiałów.

Należy używać jedynie oryginalnego osprzętu szlifierskiego firmy **Bosch**.

Przed szlifowaniem należy zawsze podłączyć odpowiedni system odsysania pyłu.

Oczyszczanie powierzchni

Do oczyszczania powierzchni za pomocą skrobaka należy ustawić wysoki stopień prędkości oscylacyjnej.

Na miękkim podłożu (np. drewnie) należy pracować pod małym kątem i z niewielkim dociskiem. W przeciwnym wypadku szpatułka może zniszczyć podłoże.

System tłumienia drgań

Vibration Control

Zintegrowany system tłumienia drgań obniża poziom drgań występujących podczas pracy.

Termiczny wyłącznik przeciążeniowy

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. W sytuacji, w której nastąpiło automatyczne wyłączenie elektronarzędzia, elektronarzędzie należy całkowicie wyłączyć, odczekać, aż akumulator się ochłodzi i dopiero wtedy ponownie je włączyć.

Konserwacja i serwis

Konserwacja i czyszczenie

- ▶ **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu (np. konserwacja, wymiana narzędzi roboczych itp.) należy wyjąć akumulator.** W przypadku niezamierzonego naciśnięcia włącznika/wyłącznika istnieje niebezpieczeństwo doznania obrażeń.
- ▶ **Utrzymywanie urządzenia i szczelin wentylacyjnych w czystości gwarantuje prawidłową i bezpieczną pracę.**

Narzędzia robocze z nasypem (Riff) należy regularnie czyścić za pomocą szczotki drucianej.

Obsługa klienta oraz doradztwo dotyczące użytkowania

Polska
Tel.: 22 7154450

Link do danych adresowych naszych serwisów oraz waunków gwarancji znajduje się na ostatniej stronie.

Przy wszystkich zgłoszeniach oraz zamówieniach części zamiennych konieczne jest podanie 10-cyfrowego numeru katalogowego, znajdującego się na tabliczce znamionowej produktu.

Utylizacja 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 krajów UE:

Niezdatne do użytku urządzenia elektryczne i elektroniczne lub zużyte akumulatory/baterie należy zbierać osobno i utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrony środowiska. Należy korzystać z przewidzianych przepisami systemów zbiórki. Ze względu na zawartość substancji niebezpiecznych nieprawidłowa utylizacja może stanowić zagrożenie dla zdrowia i środowiska.

Čeština

Bezpečnostní upozornění

Obecné bezpečnostní pokyny pro elektrické nářadí

⚠ VÝSTRAHA **Prostudujte si všechny bezpečnostní výstrahy, pokyny, ilustrace a specifikace k tomuto elektrickému nářadí.** Nedodržování všech níže uvedených pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžké poranění.

Všechna varovná upozornění a pokyny do budoucna uschovejte.

V upozorněních použitý pojem „elektrické nářadí" se vztahuje na elektrické nářadí napájené ze sítě (se síťovým kabelem) a na elektrické nářadí napájené akumulátorem (bez síťového kabelu).

Bezpečnost pracoviště

- ▶ **Udržujte pracoviště v čistotě a dobře osvětlené.** Nepořádek nebo neosvětlené pracoviště mohou vést k úrazům.
- ▶ **S elektrickým nářadím nepracujte v prostředí ohroženém explozí, kde se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach.** Elektrické nářadí vytváří jiskry, které mohou prach nebo páry zapálit.
- ▶ **Děti a jiné osoby udržujte při použití elektrického nářadí v bezpečné vzdálenosti od pracoviště.** Při rozptýlení můžete ztratit kontrolu nad nářadím.

Elektrická bezpečnost

- ▶ **Chraňte elektrické nářadí před deštěm a vlhkem.** Vniknutí vody do elektrického nářadí zvyšuje nebezpečí zásahu elektrickým proudem.

Osobní bezpečnost

- ▶ **Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte a přistupujte k práci s elektrickým nářadím rozumně. Nepoužívejte žádné elektrické nářadí, pokud jste unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu či léků.** Moment nepozornosti při použití elektrického nářadí může vést k vážným poraněním.
- ▶ **Používejte ochranné osobní pomůcky. Noste ochranné brýle.** Nošení osobních ochranných pomůcek, jako je maska proti prachu, bezpečnostní obuv s protiskluzovou podrážkou, ochranná přilba nebo sluchátka, podle aktuálních podmínek, snižuje riziko poranění.
- ▶ **Zabraňte neúmyslnému uvedení do provozu. Přesvědčte se, že je elektrické nářadí vypnuté, dříve než jej uchopíte, ponesete či připojíte na zdroj napájení a/nebo akumulátor.** Máte-li při nošení elektrického nářadí prst na spínači, nebo pokud nářadí připojíte ke zdroji napájení zapnuté, může dojít k úrazu.

- **Než elektrické nářadí zapnete, odstraňte seřizovací nástroje nebo klíče.** Nachází-li se v otáčivém dílu elektrického nářadí nějaký nástroj nebo klíč, může dojít k poranění.
- **Nepřeceňujte své síly. Zajistěte si bezpečný postoj a udržujte vždy rovnováhu.** Tím můžete elektrické nářadí v neočekávaných situacích lépe kontrolovat.
- **Noste vhodný oděv. Nenoste volný oděv ani šperky. Vlasy a oděv udržujte v bezpečné vzdálenosti od pohybujících se dílů.** Volný oděv, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být zachyceny pohybujícími se díly.
- **Lze-li namontovat odsávací či zachycující přípravky, přesvědčte se, že jsou připojeny a správně použity.** Odsávání prachu může snížit ohrožení prachem.
- **Dbejte na to, abyste při častém používání nářadí nebyli méně ostražití a nezapomínali na bezpečnostní zásady.** Nedbalé ovládání může způsobit těžké poranění za zlomek sekundy.

Svědomité zacházení a používání elektrického nářadí

- **Elektrické nářadí nepřetěžujte. Pro svou práci použijte k tomu určené elektrické nářadí.** S vhodným elektrickým nářadím budete pracovat v dané oblasti lépe a bezpečněji.
- **Nepoužívejte elektrické nářadí, jestliže jej nelze spínačem zapnout a vypnout.** Elektrické nářadí, které nelze ovládat spínačem, je nebezpečné a musí se opravit.
- **Než provedete seřízení elektrického nářadí, výměnu příslušenství nebo nářadí odložíte, vytáhněte zástrčku ze zásuvky a/nebo odstraňte odpojitelný akumulátor.** Toto preventivní opatření zabrání neúmyslnému zapnutí elektrického nářadí.
- **Uchovávejte nepoužívané elektrické nářadí mimo dosah dětí. Nenechte nářadí používat osoby, které s ním nejsou seznámeny nebo nečetly tyto pokyny.** Elektrické nářadí je nebezpečné, je-li používáno nezkušenými osobami.
- **Pečujte o elektrické nářadí a příslušenství svědomitě. Zkontrolujte, zda pohyblivé díly nářadí bezvadně fungují a nevzpříčují se, zda díly nejsou zlomené nebo poškozené tak, že by ovlivňovaly funkce elektrické nářadí. Poškozené díly nechte před použitím elektrického nářadí opravit.** Mnoho úrazů má příčinu ve špatně udržovaném elektrickém nářadí.
- **Řezné nástroje udržujte ostré a čisté.** Pečlivě ošetřované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami se méně vzpříčují a dají se snáze vést.
- **Používejte elektrické nářadí, příslušenství, nástroje apod. podle těchto pokynů. Respektujte přitom pracovní podmínky a prováděnou činnost.** Použití elektrického nářadí pro jiné než určené použití může vést k nebezpečným situacím.
- **Udržujte rukojeti a úchopové plochy suché, čisté a bez oleje a maziva.** Kluzké rukojeti a úchopové plochy neumožňují bezpečnou manipulaci a ovládání nářadí v neočekávaných situacích.

Použití a péče o akumulátorové nářadí

- **Akumulátory nabíjejte pouze v nabíječce, která je doporučena výrobcem.** U nabíječky, která je vhodná pro určitý druh akumulátorů, existuje nebezpečí požáru, je-li používána s jinými akumulátory.
- **Do elektrického nářadí používejte pouze k tomu určené akumulátory.** Použití jiných akumulátorů může vést k poranění či požáru.
- **Nepoužívaný akumulátor uchovávejte v bezpečné vzdálenosti od kovových předmětů, jako jsou kancelářské sponky, mince, klíče, hřebíky, šrouby nebo jiné drobné kovové předměty, které mohou způsobit přemostění kontaktů.** Zkrat mezi kontakty akumulátoru může mít za následek popáleniny nebo požár.
- **Při nesprávném použití může z akumulátoru vytéci kapalina. Nedotýkejte se jí. Při náhodném kontaktu opláchněte místo vodou. Pokud kapalina vnikne do očí, navštivte lékaře.** Kapalina vytékající z akumulátoru může způsobit podráždění pokožky nebo popáleniny.
- **Nepoužívejte akumulátor nebo nářadí, které je poškozené či upravené.** Poškozené nebo upravené akumulátory se mohou chovat nepředvídaně a způsobit požár, výbuch či poranění.
- **Nevystavujte akumulátor nebo nářadí ohni či nadměrné teplotě.** Vystavení ohni nebo teplotě nad 130 °C může způsobit výbuch.
- **Dodržujte všechny pokyny pro nabíjení a nenabíjejte akumulátor nebo nářadí mimo teplotní rozsah uvedený v pokynech.** Nesprávné nabíjení nebo nabíjení při teplotách mimo uvedený rozsah může poškodit akumulátor a zvýšit riziko požáru.

Servis

- **Nechte své elektrické nářadí opravit pouze kvalifikovaným odborným personálem a pouze s originálními náhradními díly.** Tím bude zajištěno, že bezpečnost elektrického nářadí zůstane zachována.
- **Nikdy neprovádějte servis poškozených akumulátorů.** Servis akumulátorů by měl provádět pouze výrobce nebo autorizovaná opravna.

Bezpečnostní upozornění pro multicutter

- **Provádíte-li operaci, při které se může obráběcí příslušenství dostat do kontaktu se skrytou elektroinstalací, držte elektrické nářadí za izolované uchopovací plochy.** Obráběcí příslušenství, které se dostane do kontaktu s vodičem pod napětím, může svými nechráněnými kovovými částmi vést elektrický proud a způsobit úraz obsluhy.
- **Pro zajištění a podporu obrobku na stabilní ploše použijte svorky nebo jiný praktický způsob.** Držíte-li obrobek rukou nebo opíráte o tělo, je nestabilní a může vést ke ztrátě kontroly.
- **Používejte elektronářadí pouze pro broušení za sucha.** Vniknutí vody do elektronářadí zvyšuje nebezpečí zásahu elektrickým proudem.

- **Pozor, nebezpečí požáru! Zabraňte přehřátí broušeného materiálu a brusky. Před přerušením práce vždy vyprázdněte nádobu na prach.** Prach z broušení ve filtračním vaku nebo ve filtru vysavače se může za nepříznivých podmínek, jako je jiskření, při broušení kovu vznítit. Mimořádné nebezpečí hrozí, když je prach z broušení smíchaný se zbytky laku, polyuretanu nebo jiných chemických látek a broušený materiál je po dlouhé práci velmi horký.
- **Mějte ruce v dostatečné vzdálenosti od oblasti řezání. Nesahejte pod obrobek.** Při kontaktu s pilovým listem hrozí nebezpečí poranění.
- **Pravidelně čistěte ventilační štěrbiny elektronářadí.** Ventilátor motoru vtahuje do nářadí prach a nahromadění velkého množství kovového prachu může způsobit elektrická rizika.
- **Použijte vhodné detekční přístroje na vyhledání skrytých rozvodných vedení nebo kontaktujte místní dodavatelskou společnost.** Kontakt s elektrickým vedením může vést k požáru a zásahu elektrickým proudem. Poškození vedení plynu může vést k výbuchu. Proniknutí do vodovodního potrubí způsobí věcné škody.
- **Elektronářadí držte při práci pevně oběma rukama a zaujměte stabilní postoj.** Držení oběma rukama zajišťuje spolehlivější vedení elektronářadí.
- **Při výměně nástrojů noste ochranné rukavice.** Nástroje jsou po dlouhém používání horké.
- **Na obráběnou plochu nenanášejte kapaliny obsahující rozpouštědla.** Zahřátím materiálu při seškrabávání mohou vznikat jedovaté výpary.
- **Při manipulaci se škrabkou a nožem buďte obzvláště opatrní.** Tyto nástroje jsou velmi ostré, hrozí nebezpečí poranění.
- **Při poškození a nesprávném použití akumulátoru mohou unikat výpary. Akumulátor může začít hořet nebo může vybouchnout.** Zajistěte přívod čerstvého vzduchu a při potížích vyhledejte lékaře. Výpary mohou dráždit dýchací cesty.
- **Neupravujte a neotvírejte akumulátor.** Hrozí nebezpečí zkratu.
- **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.
- **Akumulátor používejte pouze v produktech výrobce.** Jen tak bude akumulátor chráněný před nebezpečným přetížením.



Chraňte akumulátor před horkem, např. i před trvalým slunečním zářením, ohněm, nečistotami, vodou a vlhkostí. Hrozí nebezpečí výbuchu a zkratu.

Popis výrobku a výkonu



Přečtěte si všechna bezpečnostní upozornění a všechny pokyny. Nedodržování bezpečnostních upozornění a pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění.

Řiďte se obrázky v přední části návodu k obsluze.

Použití v souladu s určeným účelem

Elektrické nářadí je určené pro řezání a dělení dřevěných materiálů, plastu, sádry, neželezných kovů a upevňovacích prvků (např. nekalených hřebíků, svorek). Rovněž je vhodné pro práci s měkkými obkladačkami, pro odstraňování spár a pro broušení a škrábání malých ploch za sucha. Je obzvláště vhodné pro práci blízko okrajů a zarovnávání. Elektrické nářadí se smí používat výhradně s příslušenstvím Bosch.

Zobrazené součásti

Číslování zobrazených součástí se vztahuje k vyobrazení elektrického nářadí na straně s obrázky.

(1) Rukojeť (izolovaná plocha pro uchopení)
(2) Vypínač
(3) Akumulátor[a)]
(4) Odjišťovací tlačítko akumulátoru[a)]
(5) Větrací otvory
(6) Nastavovací kolečko předvolby počtu kmitů
(7) Páčka Starlock pro odjištění nástroje
(8) Upínání nástroje
(9) Pracovní světlo
(10) Hloubkový doraz[a)]
(11) Upínací páčka hloubkového dorazu[a)]
(12) Zanořovací pilový list[a)]
(13) Odsávání prachu s přípojkou Click & Clean[a)]
(14) Brusná deska[a)]
(15) Brusný papír[a)]
(16) Upínací páčka pro odsávání prachu[a)]
(17) Odsávací hrdlo[a)]
(18) Odsávací adaptér[a)]
(19) Odsávací hadice[a)]

a) **Toto příslušenství nepatří do standardního obsahu dodávky.**

Technické údaje

Akumulátorový Multi-Cutter		GOP18V-30
Číslo zboží		**3 601 HG3 0..**
Jmenovité napětí	V=	18
Otáčky naprázdno n_0[A)]	ot/min	10000–18000
Oscilační úhel vlevo/vpravo	°	1,5
Hmotnost[B)]	kg	1,0

Akumulátorový Multi-Cutter		GOP18V-30
Doporučená teplota prostředí při nabíjení	°C	0 až +35
Dovolená teplota prostředí při provozu[C] a při skladování	°C	−20 až +50
Kompatibilní akumulátory		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Doporučené nabíječky		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Měřeno při 20–25 °C s akumulátorem **ProCORE18V 4.0Ah**

B) Bez akumulátoru (hmotnost akumulátoru najdete na www.bosch-professional.com)

C) Omezený výkon při teplotách < 0 °C

Hodnoty se mohou podle výrobku lišit a mají na ně vliv podmínky použití a prostředí. Další informace najdete na www.bosch-professional.com/wac.

Informace o hluku a vibracích

Hodnoty hlučnosti zjištěné podle **EN 62841-2-4**.

Hladina hluku elektrického nářadí stanovená za použití váhového filtru A činí typicky: hladina akustického tlaku **82** dB(A); hladina akustického výkonu **90** dB(A). Nejistota K = **3** dB.

Noste chrániče sluchu!

Hodnoty vibrací a_h (trvalé vibrace), p_F (opakované rázy) a nejistota K zjištěné podle **EN 62841-2-4**:

Broušení: a_h = **7,3** m/s^2 (K = **1,6** m/s^2), p_F = **169** m/s^2 (K = **65** m/s^2),

Řezání se zanořovacím pilovým listem: a_h = **3,0** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), p_F = **118** m/s^2 (K = **64** m/s^2),

Řezání se segmentovým pilovým listem: a_h = **8,6** m/s^2 (K = **2,9** m/s^2), p_F = **461** m/s^2 (K = **215** m/s^2).

Úroveň vibrací a úroveň hluku, které jsou uvedené v těchto pokynech, byly změřeny pomocí normované měřicí metody a lze je použít pro vzájemné porovnání elektronářadí. Hodí se i pro předběžný odhad zatížení vibracemi a hlukem.

Uvedená úroveň vibrací a úroveň hluku reprezentuje hlavní použití elektronářadí. Pokud se ovšem bude elektronářadí používat pro jiné práce, s jinými nástroji nebo s nedostatečnou údržbou, může se úroveň hluku a úroveň vibrací lišit. To může zatížení vibracemi a hlukem po celou pracovní dobu zřetelně zvýšit.

Pro přesný odhad zatížení vibracemi a hlukem by měly být zohledněny i doby, kdy je nářadí vypnuté nebo běží, ale ve skutečnosti se nepoužívá. To může zatížení vibracemi a hlukem po celou pracovní dobu výrazně snížit.

Stanovte dodatečná bezpečnostní opatření k ochraně obsluhy před účinky vibrací, jako je např. údržba elektronářadí a nástrojů, udržování teplých rukou, organizace pracovních procesů.

Akumulátor

Bosch prodává akumulátorové elektrické nářadí i bez akumulátoru. Na obale je uvedené, zda je součástí dodávky elektrického nářadí akumulátor.

Nabíjení akumulátoru

- ▶ **Používejte pouze nabíječky uvedené v technických údajích.** Jen tyto nabíječky jsou přizpůsobené pro lithium-iontový akumulátor používaný s vaším elektronářadím.

Upozornění: Lithium-iontové akumulátory se na základě mezinárodních dopravních předpisů dodávají částečně nabité. Aby byl zaručen plný výkon akumulátoru, před prvním použitím akumulátor úplně nabijte.

Nasazení akumulátoru

Vložte nabitý akumulátor do uchycení akumulátoru tak, aby citelně zaskočil.

Vyjmutí akumulátoru

Pro vyjmutí akumulátoru stiskněte odjišťovací tlačítko a vytáhněte akumulátor. **Nepoužívejte přitom násilí.**

Akumulátor je opatřený 2 stupni zajištění, které mají zabránit vypadnutí akumulátoru při neúmyslném stisknutí odjišťovacího tlačítka. Pokud je akumulátor nasazený do elektrického nářadí, drží ho v příslušné poloze pružina.

Ukazatel stavu nabití akumulátoru

Upozornění: Ne každý typ akumulátoru má ukazatel stavu nabití.

Zelené LED ukazatele stavu nabití akumulátoru indikují stav nabití akumulátoru. Z bezpečnostních důvodů je zjištění stavu nabití možné pouze při vypnutém elektronářadí.

Pro zobrazení stavu nabití stiskněte tlačítko ukazatele stavu nabití nebo . Je to možné také při vyjmutém akumulátoru.

Pokud po stisknutí tlačítka ukazatele stavu nabití nesvítí žádná LED, je akumulátor vadný a musí se vyměnit.

Typ akumulátoru GBA 18V... | GBA18V...



LED	Kapacita
Trvale svítí 3 zelené	60–100 %
Trvale svítí 2 zelené	30–60 %
Trvale svítí 1 zelená	5–30 %
Bliká 1 zelená	0–5 %

Typ akumulátoru ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Kapacita
Trvale svítí 5 zelených	80–100 %
Trvale svítí 4 zelené	60–80 %
Trvale svítí 3 zelené	40–60 %
Trvale svítí 2 zelené	20–40 %
Trvale svítí 1 zelená	5–20 %
Bliká 1 zelená	0–5 %

Rozpoznávání nebezpečí vadného akumulátoru

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED ukazatelů stavu nabití akumulátoru mohou kromě stavu nabití akumulátoru signalizovat nebezpečí vadného akumulátoru.

Pro aktivaci této funkce podržte 3 sekundy stisknuté tlačítko ukazatele stavu akumulátoru. Analýza akumulátoru je signalizovaná probíhajícím světlem ukazatele stavu nabití akumulátoru. Výsledek se zobrazí na ukazateli stavu nabití akumulátoru.

 **1 LED:** Akumulátor vykazuje vysoké nebezpečí závady. Výkon a doba chodu mohou být již snížené. Doporučujeme akumulátor vyměnit.

 **5 LED:** Akumulátor je v dobrém stavu s malým nebezpečím závady.

Upozornění: Vyhodnocení nebezpečí vadného akumulátoru funguje dvoustupňově a představuje zjednodušené posouzení stavu. Akumulátor je vyhodnocen buď jako v dobrém stavu, nebo ve stavu zvýšeného nebezpečí závady. Nezobrazuje se procentuální míra stavu akumulátoru.

Upozornění pro optimální zacházení s akumulátorem

Akumulátor chraňte před vlhkostí a vodou.

Akumulátor skladujte pouze v teplotním rozmezí od –20 °C do 50 °C. Nenechávejte akumulátor ležet např. v létě v autě.

Příležitostně vyčistěte větrací otvory akumulátoru měkkým, čistým a suchým štětcem.

Výrazně kratší doba chodu po nabití ukazuje, že je akumulátor opotřebovaný a musí se vyměnit.

Dodržujte pokyny pro likvidaci.

Montáž

- ▶ **Před každou prací na elektrickém nářadí (např. údržba, výměna nástroje atd.) z něj vyjměte akumulátor.** Při neúmyslném stisknutí vypínače hrozí nebezpečí poranění.

Výměna nástroje

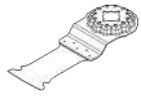
- ▶ **Při výměně nástroje noste ochranné rukavice.** Při doteku s nasazovacími nástroji existuje nebezpečí poranění.

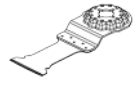
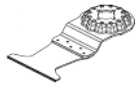
Volba nasazovacího nástroje

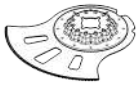
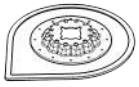
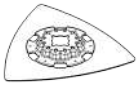
Používejte nástroje určené pro vaše elektronářadí.

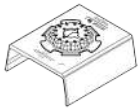
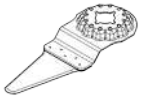
Nástroj		GOP18V-30
STARLOCK		✓
STARLOCK PLUS		✓
STARLOCK MAX		✗

Následující tabulka ukazujte příklady pro nasazovací nástroje. Další nasazovací nástroje naleznete v obsáhlém programu příslušenství Bosch.

Nástroj		Materiál	Použití
	**AIZ 10 AB** Starlock bimetalový zanořovací pilový list o rozměrech 10×20 mm na dřevo a kov	Měkké dřevo, měkké plasty, sádrokarton, tenkostěnné profily z hliníku a barevných kovů, tenké plechy, nekalené hřebíky a šrouby	Menší dělicí a zanořovací řezy; jemné přizpůsobovací práce ve dřevě; příklad: výřezy pro kabely, zanořovací řezy do sádrokartonových desek, výřezy otvorů pro zámky a kování
	**AIZ 32 EPC** Starlock HCS zanořovací pilový list o rozměrech 32×50 mm na dřevo	Měkké dřevo	Dělicí a zanořovací řezy bez otřepů díky zaoblené řezné hraně (Curved-Tec); také pro řezání blízko okraje, v rozích a na špatně přístupných místech; příklad: zanořovací řez pro montáž větrací mřížky nebo výřezy pro zásuvky
	**AIZ 32 APIB** Starlock bimetalový zanořovací pilový	Kompozitní materiály ze dřeva a měkké neželezné kovy, nekalené hřebíky a šrouby, trubky	Zarovnávací řezy a zanořovací řezy do dřeva, měkkých neželezných kovů a plastu bez otřepů díky zaoblené řezné hraně (Curved-Tec);

Nástroj		Materiál	Použití
	list o rozměrech 32×50 mm na dřevo a kov	z neželezných kovů a profily menších rozměrů	příklad: výřezy pro zásuvky a trubky, zarovnávání nekalených hřebíků a šroubů
	**PAIZ 32 APB** StarlockPlus bimetalový zanořovací pilový list o rozměrech 32×60 mm na dřevo a kov	Kompozitní materiály ze dřeva a měkké neželezné kovy, nekalené hřebíky a šrouby, trubky z neželezných kovů a profily menších rozměrů	Rychlé a hluboké zanořovací řezy do dřeva, abrazivních dřevěných materiálů a plastů, řezání bez otřepů díky zaoblené řezné hraně (Curved-Tec); příklad: rychlé řezání neželezných trubek a profilů menších rozměrů, jednoduché řezání nekalených hřebíků, šroubů a ocelových profilů menších rozměrů
	**AIZ 32 BSPIB** Starlock bimetalový zanořovací pilový list o rozměrech 32×50 mm na tvrdé dřevo	Tvrdé dřevo, desky s povrchovou úpravou	Dělicí a zanořovací řezy do desek s povrchovou úpravou nebo tvrdého dřeva bez otřepů díky zaoblené řezné hraně (Curved-Tec), japonské ozubení vhodné speciálně na tvrdé dřevo; příklad: montáž střešních oken, výřezy pro zásuvky
	**AIZ 32 AT** Starlock karbidový zanořovací pilový list o rozměrech 32×40 mm na kov	Tvrdé železné kovy, silně abrazivní materiály, sklolaminát, sádrokarton, cementovláknité desky, kalené hřebíky a šrouby	Řezání silně abrazivních materiálů nebo tvrdých železných kovů; dlouhá životnost díky BOSCH Carbide-Technology; příklad: řezání čel kuchyňské linky, jednoduché řezání kalených šroubů a nerezové oceli
	**AIZ 32 APILT** Starlock karbidový zanořovací pilový list o rozměrech 32×45 mm na kompozitní materiál	Dřevo s hřebíky, epoxid, sádrokartonové desky, sklolaminát, plast vyztužený uhlíkovými vlákny, cementovláknité desky, plechy	Čisté dělicí a ponorné řezy ve dřevě s hřebíky, cihlách a dalších kompozitních a abrazivních materiálech; dlouhá životnost díky technologii BOSCH Carbide; příklad: řezání šroubů v okenních rámech
	**AIZ 45 AIT** Starlock karbidový zanořovací pilový list o rozměrech 45×50 mm na kov	Tvrdé železné kovy, silně abrazivní materiály, sklolaminát, sádrokarton, cementovláknité desky, kalené hřebíky a šrouby	Široký pilový list pro řezání silně abrazivních materiálů nebo tvrdých železných kovů; dlouhá životnost díky BOSCH Carbide-Technology; příklad: řezání čel kuchyňské linky, jednoduché řezání kalených šroubů a nerezové oceli
	**PAII 52 APIT** StarlockPlus karbidový zanořovací pilový list o rozměrech 52×50 mm na kompozitní materiál	Tvrdé železné kovové plechy, epoxid, sádrokartonové desky, sklolaminát, plast vyztužený uhlíkovými vlákny, cementovláknité desky	Dlouhý pilový list pro dělicí a zanořovací řezy do kovových plechů bez otřepů díky zaoblené řezné hraně (Curved-Tec); dlouhá životnost díky BOSCH Carbide-Technology; příklad: řezání kovových plechů, přeřezávání šroubů v okenních rámech
	**AYZ 53 BPB** Starlock zanořovací pilový list o rozměrech 53×40 mm na kompozitní materiál	Sádrokartonové desky, dřevotřískové desky, sendvičové desky, dřevo	Optimalizovaný pro zanořovací řezy s následným delším dělicím řezem; provedení Dual-Tec zabezpečuje jak čistý a úplný řez v rozích, tak také delší dělicí řez; příklad: výřezy pro zásuvky do sádrokartonových desek nebo dřevěných stěn
	**AII 65 APIB** Starlock bimetalový	Měkké dřevo, tvrdé dřevo, dýhované desky, desky	Dělicí a zanořovací řezy bez otřepů díky zaoblené řezné hraně (Curved-Tec) do desek s povrchovou úpravou nebo tvrdého dřeva;

Nástroj		Materiál	Použití
	zanořovací pilový list o rozměrech 65×40 mm na dřevo a kov	s plastovým povrchem, nekalené hřebíky a šrouby	příklad: zkracování zárubní, výřezy do laminátových podlah pro police nebo vestavný nábytek, zarovnávání nekalených hřebíků a šroubů
	**ACZ 85 EIB** Starlock bimetalový segmentový pilový kotouč o průměru 85 mm na dřevo a kov	Dřevěné materiály, plast, měkké neželezné kovy	Dělicí a zanořovací řezy; také pro řezání blízko okrajů a na špatně přístupných místech; příklad: zkracování již nainstalovaných podlahových lišt nebo zárubní, zanořovací řezy při úpravě podlahových desek
	**ACZ 100 SWB** Starlock bimetalový segmentový pilový kotouč se zvlněným výbrusem o průměru 100 mm na kompozitní materiál	Izolační materiál, izolační desky, podlahové desky, kročejové izolační desky, karton, koberce, pryž, kůže	Přesné řezání měkkých materiálů; příklad: řezání izolačních desek, zarovnávání přečnívajícího izolačního materiálu
	**ACZ 105 ET** Starlock karbidový segmentový pilový kotouč o průměru 105 mm na kompozitní materiál	Fíbrocementové desky, spáry mezi dlaždicemi, pálené cihly, plasty vyztužené skleněnými vlákny, laminát	Dělicí a zanořovací řezy; také pro řezání blízko okrajů na špatně přístupných místech; dlouhá životnost díky BOSCH Carbide Technology; příklad: zkracování již nainstalovaných podlahových lišt nebo zárubní, frézování kabelových drážek do cihel, rychlé vyřezávání spár mezi dlaždicemi s minimální prašností, řezání sklolaminátových desek pro armatury, přizpůsobování laminátu
	**ACZ 85 RD4** Starlock Segmentový pilový kotouč o průměru 85 mm s diamantovými zrny na maltu a abrazivní materiály	Cementové spáry, měkké obkladačky, sklolaminát, epoxid, protipožární sádrokartonová deska	Řezání a dělení blízko okraje nebo na špatně přístupných místech a v rozích, mimořádně dlouhá životnost díky diamantovým zrnům; příklad: odstraňování spár mezi obkladačkami při renovacích, výřezy do dlaždic; dostupný také jako verze Carbide RIFF: ACZ 85 RT3
	**AVZ 70 RT4** Starlock odstraňovač malty s karbidovými zrny o šířce 70 mm	Malta, spáry, epoxidové pryskyřice, sklolaminátové plasty, abrazivní materiály	Vyřezávání a řezání spár a dlaždic a dále rašplování a broušení tvrdého podkladu; dlouhá životnost díky BOSCH Carbide-Technology; příklad: odstraňování lepidla na dlaždice a spárovací hmoty
	**AVZ 90 RT2** Starlock trojúhelníková deska s karbidovými zrny o šířce 90 mm na maltu a abrazivní materiály	Malta, zbytky betonu, dřevo, abrazivní materiály, barva	Rašplování a broušení tvrdého podkladu; příklad: odstraňování malty nebo lepidla na dlaždice (např. při výměně poškozených dlaždic), odstraňování zbytků lepidla na koberce, odstraňování zbytků barev; k dispozici se zrnitostí 20 (RT2), 40 (RT4), 60 (RT6) nebo 100 (RT10)
	**AVZ 93 G** Starlock brusná deska o šířce 93 mm pro brusné papíry série Delta 93 mm	v závislosti na brusném papíru	Broušení okrajů, v rozích nebo na špatně přístupných místech; v závislosti na brusném papíru např. pro broušení dřeva, barev, laků, kamene; vlies pro čistění a pro strukturování dřeva, odrezování kovu a pro zbroušení laků, lešticí plsť pro přípravné leštění

Nástroj		Materiál	Použití
			Broušení maximálně se stupněm kmitů „4“. Příliš vysoký počet kmitů výrazně zvyšuje opotřebení nástrojů nebo může vést k předčasnému zničení nástrojů.
	**AUZ 70 G** Starlock brusná deska na profily o šířce 70 mm pro brusné papíry 70×125 mm	Dřevo, trubky/profily, barvy, laky, plniče, kovy	Pohodlné a účinné broušení profilů a zaoblených, i nerovných povrchů do průměru až 55 mm; brusné papíry pro broušení dřeva, trubek/profilů, laků, plničů a kovu
	**AVZ 32 RT4** Starlock brusný list s karbidovými zrny o rozměrech 32×50 mm na dřevo a barvu	Dřevo, barva	Broušení dřeva nebo barvy na špatně přístupných místech bez brusného papíru; dlouhá životnost díky BOSCH Carbide-Technology; příklad: obrušování barvy mezi lamelami okenic, broušení dřevěných podlah v rozích; k dispozici se zrnitostí 40 (RT4) a 100 (RT10)
	**AIZ 28 SC** Starlock HCS univerzální řezač na spáry 28×40 mm	Dilatační spáry, sklenářský tmel, izolační materiály (minerální vlna)	Řezání a dělení měkkých materiálů; příklad: řezání silikonových dilatačních spár nebo sklenářského tmelu
	**ASZ 32 SC** Starlock HCS břit pro řezání tahem o šířce 24 mm, HCS břit pro řezání tlačením o šířce 11 mm	Střešní lepenka, koberce, umělé trávníky, karton, podlahové PVC	Rychlé a přesné řezání měkkého materiálu a pružných abrazivních materiálů; příklad: řezání koberců, kartonu, podlahového PVC, výřezy do střešní lepenky
	**ATZ 52 SC** Starlock škrabka 52 mm, pevná	Koberce, malta, beton, lepidlo na dlaždice	Škrábání na tvrdém podkladu; příklad: odstraňování malty, lepidla na dlaždice, zbytků betonu a lepidla na koberce; k dispozici jako pružná škrabka ATZ 52 SFC (měkké lepidlo na koberce/zbytky barvy)

Montáž/výměna nástroje

Případně odejměte již namontovaný nasazovací nástroj.

Za tímto účelem povolte až nadoraz páčku Starlock **(7)**. Nástroj vyskočí. Páčka Starlock **(7)** se znovu automaticky zavře.

Požadovaný nasazovací nástroj (např. zanořovací pilový list **(12)**) nasaďte na upínání nástroje **(8)** tak, aby vyhnutí směřovalo dolů (viz obrázek na obrazové straně, popis nasazovacího nástroje čitelný shora).

Nástroj přitom nasaďte do polohy, která je vhodná pro příslušnou práci. Je k dispozici dvanáct poloh posunutých o 30°.

Zatlačte nástroj v požadované poloze proti upínacím čelistem nástrojového držáku tak, aby se automaticky zajistil.

▶ **Zkontrolujte, zda je nasazovací nástroj řádně upevněný.** Špatně nebo nespolehlivě upevněné nástroje se mohou během provozu uvolnit a ohrozit vás.

Montáž a nastavení hloubkového dorazu

Hloubkový doraz **(10)** lze používat při práci se segmentovými a zanořovacími pilovými listy.

Případně odejměte již namontovaný nasazovací nástroj.

Nasaďte hloubkový doraz **(10)** v požadované pracovní poloze až nadoraz přes nástrojový držák **(8)** na upínací krk elektronářadí. Nechte hloubkový doraz zaskočit. Je k dispozici dvanáct poloh posunutých o 30°.

Nastavte požadovanou pracovní hloubku. Pro zafixování hloubkového dorazu stiskněte upínací páčku **(11)** hloubkového dorazu.

Volba brusného papíru

Podle opracovávaného materiálu a požadovaného úběru povrchu jsou k dispozici různé brusné papíry:

Brusný papír	Materiál	Použití	Zrnitost		Stupeň počtu kmitů
PRO F460	– Veškeré dřevěné materiály (např. tvrdé dřevo, měkké dřevo, dřevotřískové desky, stavební desky) – Kovové materiály	Pro hrubé broušení, např. drsných, neohoblovaných trámů a prken	Hrubá	40 60	1–4
		Pro rovinné broušení a vyrovnání drobných nerovností	Střední	80 100 120	1–4
		Ke konečnému a jemnému broušení dřeva	Jemná	180 240	1–4
PRO F460	– Barva – Lak – Plniče – Tmel	Pro obroušení barvy	Hrubá	40 60	1–4
		Pro broušení základního nátěru (např. odstranění stop po štětci, kapek barvy a stékající barvy)	Střední	80 100 120	1–4
		Pro finální broušení základních nátěrů před lakováním	Jemná	180 240	1–4

Nasazení/výměna brusného listu na brusné desce

Brusná deska **(14)** má upínací textilii pro rychlé a jednoduché upevňování brusného listu.

Před nasazením brusného papíru **(15)** vyklepejte upínací textilii brusné desky **(14)** pro zajištění optimální přilnavosti.

Brusný papír **(15)** umístěte ve správné poloze na straně brusné desky **(14)**, potom brusný papír přiložte na brusnou desku a dobře ho přitlačte.

Pro zabezpečení optimálního odsávání prachu dbejte na to, aby se otvory v brusném papíru kryly s otvory v brusné desce.

Pro sejmutí brusného papíru **(15)** ho uchopte za jeden roh a stáhněte ho z brusné desky **(14)**.

Můžete používat veškeré brusné papíry, lešticí a čisticí plsti série Delta 93 mm z programu příslušenství **Bosch**.

Brusné příslušenství jako rouno či lešticí plsť se upevňují na brusnou desku stejným způsobem.

S příslušenstvím pro broušení, např. s brusnými papíry nebo brusnými deskami, pracujte s maximálním stupněm počtu kmitů „4“. Příliš vysoký počet kmitů výrazně zvyšuje opotřebení nástrojů nebo může vést k předčasnému zničení nástrojů. Dodržujte údaje na nástrojích nebo na obale nástrojů.

Odsávání prachu/třísek

Nepracujte bez opatření pro omezení množství prachu. Pomocí vhodného odsávacího zařízení se snižuje množství zdraví škodlivého prachu. Zajistěte dobré větrání pracoviště. Vždy používejte vhodnou ochranu dýchacích cest. Pokud možno používejte odsávání prachu vhodné pro příslušný materiál. Dodržujte předpisy pro obráběné materiály platné v příslušné zemi.

▶ **Zabraňte hromadění prachu na pracovišti.** Prach se může lehce vznítit.

Požadavky na vysavač		
Doporučený jmenovitý průměr hadice	mm	**35**

Požadavky na vysavač		
Požadovaný podtlak[A)]	mbar hPa	≥ **230** ≥ **230**
Požadovaný průtok[A)]	l/s m^3/h	≥ **36** ≥ **129,6**
Doporučená účinnost filtru		Třída prachu M[B)]

A) Hodnota výkonu na sací přípojce elektrického nářadí

B) Podle IEC/EN 60335-2-69

Postupujte podle pokynů k vysavači. Při poklesu sacího výkonu přerušte práci a odstraňte příčinu.

Připojení odsávání prachu (viz obrázek A)

Odsávání prachu je určeno pouze pro práci s brusnou deskou **(14)**, v kombinaci s jinými nasazovacími nástroji se nepoužívá.

Při broušení vždy připojte odsávání prachu.

Při montáži odsávání prachu sejměte nástroj a hloubkový doraz **(10)**.

Zasuňte odsávání prachu **(13)** až na doraz přes upínání nástroje **(8)** na upínací krk elektrického nářadí. Pro zajištění odsávání prachu přitlačte upínací páčku **(16)**.

Nasaďte odsávací hadici **(19)** vysavače do odsávacího hrdla **(17)** odsávání prachu **(13)** a nechte ji zaskočit. Alternativně můžete odsávací adaptér **(18)** nasadit do odsávacího hrdla **(17)** odsávání prachu a odsávací hadici **(19)** do odsávacího adaptéru **(18)**.

Připojte odsávací hadici **(19)** k vysavači (příslušenství).

Přehled připojení k různým vysavačům najdete na konci tohoto návodu.

Vysavač musí být vhodný pro broušený materiál.

Při odsávání obzvlášť zdraví škodlivého, karcinogenního nebo suchého prachu použijte speciální vysavač.

Provoz

Uvedení do provozu

Zapnutí a vypnutí

- ▶ **Zajistěte, abyste mohli ovládat spínač, aniž byste pustili rukojeť.**

Pro **zapnutí** elektronářadí posuňte vypínač **(2)** dopředu, až se na něm objeví **„I“**.

Pro **vypnutí** elektronářadí posuňte vypínač **(2)** dozadu, až se na něm objeví **„0“**.

Pracovní světlo zlepšuje viditelnost v bezprostřední pracovní oblasti. Zapíná a vypíná se automaticky s elektronářadím.

- ▶ **Nedívejte se přímo do pracovního osvětlení, může vás oslnit.**

Upozornění: Pokud se elektronářadí kvůli vybitému nebo přehřátému akumulátoru automaticky vypne, vypněte elektronářadí vypínačem **(2)**.
Než elektronářadí opět zapnete, akumulátor nabijte, resp. jej nechte vychladnout. Akumulátor se jinak může poškodit.

Předvolba počtu kmitů

Pomocí kolečka pro předvolbu počtu kmitů **(6)** můžete předvolit potřebný počet kmitů i během provozu.

Potřebný počet kmitů je závislý na materiálu a pracovních podmínkách a lze ho zjistit praktickou zkouškou.

- – Při řezání dřeva doporučujeme maximálně stupeň kmitů **„6“**.
- – Při broušení je vhodný maximálně stupeň kmitů **„4“**.
- – Při řezání plastu a kovu je vhodný maximálně stupeň kmitů **„4“**.

Pozor: Dodržujte údaje k maximálnímu počtu kmitů na nástrojích, resp. na obale nástrojů. S nástroji jako brusnými nástroji nebo rýhovanými nástroji pracujte maximálně se stupněm počtu kmitů „4“.

Upozornění: Příliš vysoký počet kmitů výrazně zvyšuje opotřebení nástrojů nebo může vést k předčasnému zničení nástrojů.

Pracovní pokyny

- ▶ **Před každou prací na elektrickém nářadí (např. údržba, výměna nástroje atd.) z něj vyjměte akumulátor.** Při neúmyslném stisknutí vypínače hrozí nebezpečí poranění.
- ▶ **Než elektronářadí odložíte, počkejte, dokud se nezastaví.**

Upozornění: Větrací otvory **(5)** elektronářadí při práci nezavírejte, protože jinak se zkracuje jeho životnost.

Princip práce

Díky oscilačnímu pohonu nástroj kmitá až **18000** krát za minutu **3°** sem a tam. To umožňuje přesnou práci na nejmenším prostoru.



Pracujte s malým a rovnoměrným přítlakem, jinak se zhorší pracovní výkon a elektrické nářadí se může zablokovat.



Při práci pohybujte elektrickým nářadím sem a tam, aby se nástroj příliš nezahříval a nezablokoval se.

Řezání

- ▶ **Používejte pouze nepoškozené pilové plátky.** Deformované nebo tupé pilové plátky mohou prasknout, negativně ovlivňovat řez nebo způsobit zpětný ráz.
- ▶ **Při řezání lehkých stavebních hmot dbejte zákonných ustanovení a doporučení výrobce materiálu.**
- ▶ **Ponorné řezání se nesmí provádět u měkkých materiálů, jako je dřevo, sádrokarton apod.!**
- ▶ **Zajistěte, aby se za řezaným obrobkem nenacházelo elektrické vedení.**

Před řezáním do dřeva, dřevotřískových desek, stavebních hmot atd. s použitím pilových listů HCS tyto materiály zkontrolujte z hlediska přítomnosti cizích těles, jako jsou hřebíky, šrouby apod. Cizí tělesa případně odstraňte nebo použijte bimetalové pilové listy.

Oddělování

Upozornění: Při dělení obkládaček dbejte na to, že nasazovací nástroje při delším používání podléhají vysokému opotřebení.

Broušení

Úběrový výkon a vzhled obroušení jsou v podstatě určeny volbou brusného papíru, předvoleného stupně počtu kmitů a přítlakem.

Pouze bezvadné brusné papíry zabezpečují dobrý brusný výkon a šetří elektronářadí.

Dbejte na rovnoměrný přítlak, abyste zvýšili životnost brusných papírů.

Nadměrné zvýšení přítlaku nevede k vyššímu brusnému výkonu, ale k většímu opotřebení elektrického nářadí a předčasnému zničení brusné desky.

K bodově přesnému broušení koutů, hran a těžko přístupných míst můžete pracovat i jen se 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 papír, který byl použitý na kov, už nepoužívejte na jiné materiály.

Používejte pouze originální příslušenství pro broušení **Bosch**.

Při 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 přítlačným tlakem. Stěrka jinak může podklad řezat.

Tlumení vibrací

Vibration Control Integrované tlumení vibrací omezuje vznikající vibrace.

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.

Údržba a servis

Údržba a čištění

- ▶ **Před každou prací na elektrickém nářadí (např. údržba, výměna nástroje atd.) z něj vyjměte akumulátor.** Při neúmyslném stisknutí vypínače hrozí nebezpečí poranění.
- ▶ **Udržujte elektronářadí a větrací otvory čisté, aby se pracovalo dobře a bezpečně.**

Rýhované nástroje pravidelně čistěte drátěným kartáčem.

Zákaznická služba a poradenství ohledně použití

Czech Republic
Tel.: +420 519 305700

Odkaz na adresy našich servisů a na záruční podmínky najdete na poslední straně.

V případě veškerých otázek a objednávek náhradních dílů bezpodmínečně uveďte 10místné věcné číslo podle typového štítku výrobku.

Likvidace

Elektronářadí, akumulátory, příslušenství a obaly se musí odevzdat k ekologické recyklaci.



Elektronářadí a akumulátory/baterie nevyhazujte do domovního odpadu!

Pouze pro země EU:

Elektrická a elektronická zařízení nebo použité akumulátory/baterie, které už nejsou dále použitelné, se musí shromažďovat odděleně od ostatního odpadu a ekologicky zlikvidovat. Použijte určená sběrná místa. Nesprávná likvidace může být kvůli případně obsaženým nebezpečným látkám škodlivá pro životní prostředí a zdraví.

Slovenčina

Bezpečnostné upozornenia

Všeobecné bezpečnostné upozornenia pre elektrické náradie

⚠ VÝSTRAHA **Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia, pokyny, ilustrácie a špecifikácie dodané s týmto elektrickým náradím.** Nedodržiavanie všetkých uvedených pokynov môže mať za následok úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké poranenie.

Tieto výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny starostlivo uschovajte na budúce použitie.

Pojem „elektrické náradie“ používaný v nasledujúcom texte sa vzťahuje na elektrické náradie napájané zo siete (s prívodnou šnúrou) a na 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.
- ▶ **Nepoužívajte elektrické náradie vo výbušnom prostredí, napr. tam, kde sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo horľavý prach.** Ručné elektrické náradie vytvára iskry, ktoré by mohli zapáliť prach alebo výpary.
- ▶ **Nedovoľte deťom a iným nepovolaným osobám, aby sa počas používania elektrického náradia zdržiavali v blízkosti pracoviska.** Pri rozptyľovaní môžete stratiť kontrolu nad náradím.

Bezpečnosť na pracovisku

- ▶ **Nevystavujte elektrické náradie dažďu ani vlhkosti.** Vniknutie vody do ručného elektrického náradia zvyšuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

Bezpečnosť osôb

- ▶ **Buďte ostražití, sústreďte sa na to, čo robíte, a s elektrickým náradím pracujte uvážlivo. Nepracujte s elektrickým náradím, ak ste unavení alebo ak ste pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov.** Krátka nepozornosť pri používaní elektrického náradia môže mať za následok vážne poranenia.
- ▶ **Používajte osobné ochranné prostriedky. Vždy používajte ochranné okuliare.** Používanie osobných ochranných prostriedkov, ako je ochranná dýchacia maska, bezpečnostná pracovná obuv, ochranná prilba alebo chrániče sluchu, podľa druhu elektrického náradia a spôsobu jeho použitia znižuje riziko zranenia.
- ▶ **Vyhýbajte sa neúmyselnému uvedeniu elektrického náradia do činnosti. Pred zasunutím zástrčky do zásuvky a/alebo pred pripojením akumulátora, pred chytením alebo prenášaním elektrického náradia sa vždy presvedčte, či je elektrické náradie vypnuté.** Prenášanie elektrického náradia so zapnutým vypínačom alebo

pripojenie zapnutého elektrického náradia k elektrickej sieti môže mať za následok nehodu.

- ▶ **Kým zapnete elektrické náradie, odstráňte z neho nastavovacie pomôcky alebo kľúče na skrutky.** Nastavovací nástroj alebo kľúč, ktorý sa nachádza v rotujúcej časti elektrického náradia, môže spôsobiť vážne poranenia osôb.
- ▶ **Vyhýbajte sa abnormálnym polohám tela. Dbajte na pevný postoj a neustále udržiavajte rovnováhu.** Takto budete môcť lepšie kontrolovať ručné elektrické náradie v neočakávaných situáciách.
- ▶ **Pri práci noste vhodný pracovný odev. Nenoste voľné odevy ani šperky. Dbajte, aby sa vlasy, odev a rukavice nedostali do blízkosti pohyblivých súčastí.** Voľný odev, dlhé vlasy alebo šperky sa môžu zachytiť do rotujúcich častí 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.
- ▶ **Dbajte, aby ste pri rutinnom používaní náradia nekonali v rozpore s princípmi jeho bezpečného používania.** Nepozorná práca môže viesť v okamihu k ťažkému zraneniu.

Starostlivé používanie elektrického náradia

- ▶ **Nikdy nepreťažujte elektrické náradie. Používajte elektrické náradie vhodné na daný druh práce.** S vhodným ručným elektrickým náradím budete pracovať lepšie a bezpečnejšie v uvedenom rozsahu výkonu náradia.
- ▶ **Nepoužívajte elektrické náradie, ktoré má pokazený vypínač.** Náradie, ktoré sa už nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečné a treba ho zveriť do opravy odborníkovi.
- ▶ **Než začnete náradie nastavovať alebo prestavovať, vymieňať príslušenstvo alebo kým ho odložíte, vždy vytiahnite zástrčku sieťovej šnúry zo zásuvky a/alebo odoberte akumulátor, ak je to možné.** Toto preventívne opatrenie zabraňuje neúmyselnému spusteniu elektrického náradia.
- ▶ **Nepoužívané 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.** Elektrické náradie je nebezpečné, ak ho používajú neskúsené osoby.
- ▶ **Elektrické náradie a príslušenstvo starostlivo ošetrujte. Kontrolujte, či pohyblivé súčiastky bezchybne fungujú alebo či nie sú blokované, zlomené alebo poškodené, čo by mohlo negatívne ovplyvniť správne fungovanie elektrického náradia. Pred použitím náradia dajte poškodené súčiastky vymeniť.** Veľa nehôd je spôsobených nedostatočnou údržbou elektrického náradia.
- ▶ **Rezné nástroje udržiavajte ostré a čisté.** Starostlivo ošetrované rezné nástroje s ostrými reznými hranami majú menšiu tendenciu zablokovať sa a ľahšie sa dajú viesť.
- ▶ **Používajte 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 elektrického náradia na iný než predpokladaný účel môže viesť k nebezpečným situáciám.
- ▶ **Rukoväti a úchopové povrchy udržujte suché, čisté a bez oleja alebo mazacieho tuku.** Šmykľavé rukoväti a úchopové povrchy neumožňujú bezpečnú manipuláciu a ovládanie náradia v neočakávaných situáciách.

Starostlivé používanie akumulátorového náradia

- ▶ **Akumulátory nabíjajte len v nabíjačkách, ktoré odporúča výrobca akumulátora.** Ak sa používa nabíjačka určená na nabíjanie iného typu akumulátorov, hrozí nebezpečenstvo požiaru.
- ▶ **Do elektrického náradia používajte len špecificky určené akumulátory.** Používanie iných akumulátorov môže mať za následok poranenie a nebezpečenstvo požiaru.
- ▶ **Nepoužívané akumulátory uschovávajte tak, aby sa nemohli dostať do styku s kancelárskymi sponkami, mincami, kľúčmi, klincami, skrutkami alebo s inými drobnými kovovými predmetmi, ktoré by mohli spôsobiť skratovanie 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 opláchnite postihnuté miesto vodou. Ak sa dostane kvapalina z akumulátora do očí, vypláchnite ich a vyhľadajte lekára.** Unikajúca kvapalina z akumulátora môže spôsobiť podráždenie pokožky alebo popáleniny.
- ▶ **Nepoužívajte poškodené alebo upravované akumulátory alebo náradie.** Poškodené alebo upravované akumulátory môžu neočakávane reagovať a spôsobiť požiar, výbuch alebo zranenie.
- ▶ **Nevystavujte akumulátory alebo náradie ohňu ani vysokým teplotám.** Vystavenie ohňu alebo teplote nad 130 °C môže spôsobiť výbuch.
- ▶ **Dodržujte pokyny týkajúce sa nabíjania a akumulátory alebo náradie nenabíjajte mimo teplotného rozsahu uvedeného v pokynoch.** Nesprávne nabíjanie alebo teploty mimo špecifikovaného rozsahu môžu poškodiť akumulátor a zvýšiť riziko požiaru.

Servis

- ▶ **Elektrické náradie dávajte opravovať len kvalifikovanému personálu, ktorý používa originálne náhradné súčiastky.** Tým sa zaistí zachovanie bezpečnosti náradia.
- ▶ **Nikdy neopravujte poškodené akumulátory.** Akumulátory môže opravovať len výrobca alebo autorizovaný servis.

Bezpečnostné pokyny pre multifunkčné náradie Multi-Cutter

- **Ak vykonávate operáciu, kde sa môže obrábacie príslušenstvo dostať do kontaktu so skrytou elektroinštaláciou, držte elektrické náradie za izolované uchopovacie plochy.** Rezacie príslušenstvo pri kontakte s vodičom pod napätím môže prepojiť odhalené kovové časti náradia s fázou a používateľ môže byť zasiahnutý elektrickým prúdom.
- **Na upevnenie a podporu obrobku na stabilnej ploche použite svorky alebo iný praktický spôsob.** Ak držíte obrobok rukou alebo si ho opierate o telo, je nestabilný a môže to viesť k strate kontroly.
- **Elektrické náradie používajte len na brúsenie nasucho.** Vniknutie vody do elektrického náradia zvyšuje riziko zásahu elektrickým prúdom.
- **Pozor, nebezpečenstvo požiaru! Zabráňte prehriatiu brúseného materiálu a brúsky. Pred prestávkou v práci nádobu na prach vždy vyprázdnite.** Prach z brúsenia vo vrecku na prach alebo filtri vysávača sa môže za nepriaznivých podmienok, ako je prúd iskier pri brúsení kovov, samovoľne vznietiť. Mimoriadne nebezpečenstvo hrozí vtedy, keď je prach z brúsenia zmiešaný so zvyškami laku, polyuretánu alebo iných chemických látok a opracovávaný materiál je po dlhej práci horúci.
- **Obidve ruky majte v dostatočnej vzdialenosti od priestoru pílenia. Nesiahajte pod obrobok.** Pri kontakte s pílovým listom hrozí nebezpečenstvo vážneho poranenia.
- **Pravidelne čistite vetracie otvory svojho elektrického náradia.** Ventilátor motora vťahuje do telesa náradia prach a veľké nahromadenie kovového prachu by mohlo spôsobiť vznik nebezpečného zásahu elektrickým prúdom.
- **Používajte vhodné prístroje na vyhľadávanie skrytých elektrickým vedení a potrubí 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.
- **Elektrické náradie držte pri práci pevne oboma rukami a zaujmite stabilný postoj.** Elektrické náradie je bezpečnejšie viesť dvomi rukami.
- **Pri výmene vkladacích nástrojov používajte ochranné rukavice.** Vkladacie nástroje sa pri dlhšom používaní zahrievajú.
- **Obrábanú plochu neošetrujte kvapalinami, ktoré obsahujú rozpúšťadlá.** Pri ohrievaní niektorých materiálov môžu pri zoškrabávaní vznikať jedovaté výpary.
- **Pri manipulácii so škrabkou a nožom postupujte mimoriadne opatrne.** Tieto pracovné nástroje sú veľmi ostré a pri práci s nimi hrozí nebezpečenstvo poranenia.
- **Po poškodení akumulátora alebo v prípade neodborného používania môžu z akumulátora vystupovať škodlivé výpary. Akumulátor môže horieť alebo vybuchnúť.** Zabezpečte prívod čerstvého vzduchu a v prípade ťažkostí vyhľadajte lekára. Tieto výpary môžu podráždiť dýchacie cesty.
- **Akumulátor neupravujte ani ho neotvárajte.** Hrozí nebezpečenstvo skratu.
- **Špicatými predmetmi, ako napr. klince alebo skrutkovače alebo pôsobením vonkajšej sily môže dôjsť k poškodeniu akumulátora.** Vo vnútri môže dôjsť ku skratu a akumulátor môže začať horieť, môže z neho unikať dym, môže vybuchnúť alebo sa prehriať.
- **Akumulátor používajte iba vo výrobkoch výrobcu.** Len tak bude akumulátor chránený pred nebezpečným preťažením.



Chráňte akumulátor pred teplom, napr. aj pred trvalým slnečným žiarením, pred ohňom, špinou, vodou a vlhkosťou. Hrozí nebezpečenstvo výbuchu a skratu.

Opis výrobku a výkonu



Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny. Nedodržiavanie bezpečnostných upozornení a pokynov môže zapríčiniť úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké poranenia.

Prosím, všimnite si obrázky v prednej časti návodu na používanie.

Používanie v súlade s určením

Elektrické náradie je určené na rezanie a delenie drevených materiálov, plastov, sadrových materiálov, neželezných kovov a upevňovacích prvkov (napr. nekalených klincov, svoriek). Taktiež je vhodné na opracovávanie mäkkých obkladačiek, na odstraňovanie výplne škár a na brúsenie a škrabanie malých plôch za sucha. Zvlášť vhodné je na prácu blízko okrajov a zarovnávanie.Toto elektrické náradie sa smie používať výlučne len s originálnym príslušenstvom Bosch.

Vyobrazené komponenty

Číslovanie zobrazených komponentov sa vzťahuje na znázornenie elektrického náradia na grafickej strane.

(1) Rukoväť (izolovaná úchopová plocha)
(2) Zapínač/vypínač
(3) Akumulátor[a)]
(4) Tlačidlo na odistenie akumulátora[a)]
(5) Vetracie štrbiny
(6) Nastavovacie koliesko predvoľby frekvencie kmitov
(7) Páčka Starlock na odblokovanie nástroja
(8) Upnutie nástroja
(9) Pracovné svetlo
(10) Hĺbkový doraz[a)]
(11) Upínacia páčka hĺbkového dorazu[a)]
(12) Zanorovací pílový list[a)]
(13) Odsávanie prachu s pripojením Click & Clean[a)]

(14) Brúsna doska[a)]

(15) Brúsny list[a)]

(16) Upínacia páčka odsávania prachu[a)]

(17) Odsávací nátrubok[a)]

(18) Odsávací adaptér[a)]

(19) Odsávacia hadica[a)]

a) **Toto príslušenstvo nepatrí do štandardného rozsahu dodávky.**

Technické údaje

Akumulátorové multifunkčné náradie Multi-Cutter		**GOP18V-30**
Číslo položky		**3 601 HG3 0..**
Menovité napätie	V=	18
Voľnobežné otáčky n_o[A)]	ot/min	10 000–18 000
Uhol oscilácií doľava/doprava	°	1,5
Hmotnosť[B)]	kg	1,0
Odporúčaná teplota okolia pri nabíjaní	°C	0 … +35
Povolená teplota okolia pri prevádzke[C)] a pri skladovaní	°C	–20 … +50
Kompatibilné akumulátory		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Odporúčané nabíjačky		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Merané pri 20–25 °C s akumulátorom **ProCORE18V 4.0Ah**

B) Bez akumulátora (hmotnosť akumulátora nájdete na stránke www.bosch-professional.com)

C) obmedzený výkon pri teplotách < 0 °C

Hodnoty sa môžu líšiť podľa výrobku a závisia od podmienok použitia a prostredia. Ďalšie informácie na adrese www.bosch-professional.com/wac.

Informácia o hlučnosti/vibráciách

Hodnoty emisií hluku zistené podľa **EN 62841-2-4**.

Úroveň hluku elektrického náradia pri použití váhového filtra A je typicky: úroveň akustického tlaku **82** dB(A); úroveň akustického výkonu **90** dB(A). Neistota K = **3** dB.

Noste prostriedky na ochranu sluchu!

Hodnoty vibrácií a_h (nepretržité vibrácie), p_F (opakované rázové vibrácie) a neistota K zistená podľa **EN 62841-2-4**:

Brúsenie: a_h = **7,3** m/s^2 (K = **1,6** m/s^2), p_F = **169** m/s^2 (K = **65** m/s^2),

Pílenie zanorovacím pílovým listom: a_h = **3,0** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), p_F = **118** m/s^2 (K = **64** m/s^2),

Pílenie segmentovým pílovým listom: a_h = **8,6** m/s^2 (K = **2,9** m/s^2), p_F = **461** m/s^2 (K = **215** m/s^2).

Úroveň vibrácií a hodnota emisií hluku uvedené v týchto pokynoch boli namerané podľa normovaného meracieho postupu a dajú sa použiť na vzájomné porovnávanie elektrického náradia. Hodia sa aj na predbežný odhad emisie vibrácií a hluku.

Uvedená úroveň vibrácií a hodnota emisií hluku reprezentuje hlavné spôsoby použitia elektrického náradia. Ak sa však elektrické náradie využíva na iné spôsoby použitia, s odlišnými vkladacími nástrojmi alebo pri nedostatočnej údržbe, môže sa úroveň vibrácií a hodnota emisií hluku odlišovať. To môže emisiu vibrácií a hluku počas celého pracovného času výrazne zvýšiť.

Na presný odhad emisií vibrácií a hluku by sa mal zohľadniť aj čas, v priebehu ktorého je náradie vypnuté alebo síce spustené, ale v skutočnosti sa nepoužíva. To môže emisie vibrácií a hluku počas celého pracovného času výrazne znížiť.

Na ochranu obsluhujúcej osoby pred pôsobením vibrácií určite doplnkové bezpečnostné opatrenia, ako napríklad: údržba elektrického náradia a vkladacích nástrojov, udržiavanie správnej teploty rúk, organizácia pracovných procesov.

Akumulátor

Bosch predáva akumulátorové elektrické náradie aj bez akumulátora. Informáciu, či je súčasťou dodávky vášho elektrického náradia akumulátor, nájdete na obale.

Nabíjanie akumulátora

▶ **Používajte len nabíjačky uvedené v technických údajoch.** Len tieto nabíjačky sú prispôsobené na lítium-iónový akumulátor používaný pri vašom elektrickom náradí.

Upozornenie: Lítiovo-iónové akumulátory sa na základe medzinárodných dopravných predpisov dodávajú čiastočne nabité. Aby ste zaručili plný výkon akumulátora, pred prvým použitím ho úplne nabite.

Vkladanie akumulátora

Zasuňte nabitý akumulátor do uchytenia akumulátora tak, aby zaskočil.

Vyberanie akumulátora

Na vybratie akumulátora stlačte odisťovacie tlačidlo akumulátora a akumulátor vytiahnite von. **Nepoužívajte pritom neprimeranú silu.**

Akumulátor je vybavený 2 blokovacími stupňami, ktoré majú zabrániť tomu, aby pri neúmyselnom stlačení odisťovacieho tlačidla akumulátor nevypadol. Kým sa akumulátor nachádza v elektrickom náradí, je pridržiavaný v správnej polohe pomocou pružiny.

Indikácia stavu nabitia akumulátora

Upozornenie: Nie každý typ akumulátora má indikáciu stavu nabitia.

Zelené LED kontrolky indikácie stavu nabitia akumulátora zobrazujú stav nabitia akumulátora. Z bezpečnostných dôvodov je zisťovanie stavu nabitia možné len vtedy, keď je elektrické náradie zastavené.

Stlačte tlačidlo pre indikáciu stavu nabitia alebo , aby sa zobrazil stav nabitia. Je to možné aj vtedy, keď je akumulátor vybratý.

Ak po stlačení tlačidla pre indikáciu stavu nabitia nesvieti žiadna LED kontrolka, akumulátor je chybný a musí sa vymeniť.

Typ akumulátora GBA 18V... | GBA18V...



LED	Kapacita
Trvalé svietenie 3× zelená	60–100 %
Trvalé svietenie 2× zelená	30–60 %
Trvalé svietenie 1× zelená	5–30 %
Blikanie 1× zelená	0–5 %

Akumulátor typu ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Kapacita
Trvalé svietenie 5× zelená	80–100 %
Trvalé svietenie 4× zelená	60–80 %
Trvalé svietenie 3× zelená	40–60 %
Trvalé svietenie 2× zelená	20–40 %
Trvalé svietenie 1× zelená	5–20 %
Blikanie 1× zelená	0–5 %

Zisťovanie rizika poruchy akumulátora

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED diódy indikácie stavu nabitia akumulátora môžu okrem stavu nabitia akumulátora indikovať riziko poruchy akumulátora.

Na aktiváciu funkcie podržte tlačidlo pre indikáciu stavu nabitia 3 sekundy stlačené. Analýza akumulátora je signalizovaná priebehovým svietením indikácie stavu nabitia akumulátora. Výsledok sa zobrazí na indikácii stavu nabitia akumulátora.

 **1 LED dióda:** Vysoké riziko poruchy akumulátora. Výkon a doba chodu môžu už byť obmedzené. Odporúčame akumulátor vymeniť.

 **5 LED diód**: Akumulátor je v dobrom stave s nízkym rizikom poruchy.

Upozornenie: Hodnotenie rizika poruchy akumulátora funguje v dvoch stupňoch a ponúka zjednodušené hodnotenie stavu. Akumulátor je buď v dobrom stave, alebo má zvýšené riziko porúch. Nezobrazuje sa žiadne percento stavu batérie.

Pokyny na optimálne zaobchádzanie s akumulátorom

Chráňte akumulátor pred vlhkosťou a vodou.

Akumulátor skladujte iba pri teplote v rozsahu od –20 °C do 50 °C. Nenechávajte akumulátor napríklad v lete položený v automobile.

Príležitostne vyčistite vetracie štrbiny akumulátora čistým, mäkkým a suchým štetcom.

Výrazne skrátená doba prevádzky akumulátora po nabití signalizuje, že akumulátor je opotrebovaný a treba ho vymeniť za nový.

Dodržiavajte upozornenia týkajúce sa likvidácie.

Montáž

▶ **Pred vykonávaním akýchkoľvek prác na elektrickom náradí (napr. údržba, výmena nástroja atď.) vyberte z elektrického náradia akumulátor.** V prípade neúmyselného stlačenia zapínača/vypínača hrozí nebezpečenstvo poranenia.

Výmena nástroja

▶ **Pri výmene nástroja používajte ochranné rukavice.** Pri dotyku pracovného nástroja hrozí nebezpečenstvo poranenia.

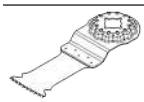
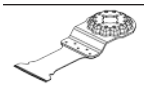
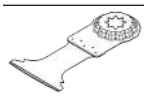
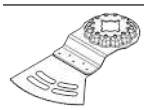
Výber pracovného nástroja

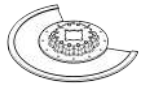
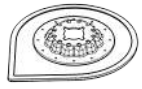
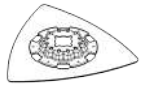
Prosím, používajte pracovné nástroje, ktoré sú určené pre vaše elektrické náradie.

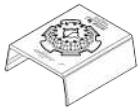
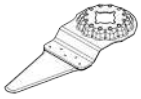
Vkladací nástroj		GOP18V-30
STARLOCK		✓
STARLOCK PLUS		✓
STARLOCK MAX		✗

Nasledujúca tabuľka ukazuje príklady pre pracovné nástroje. Ďalšie pracovné nástroje nájdete v rozsiahlom programe príslušenstva Bosch.

Pracovný nástroj	Materiál	Použitie
 **AIZ 10 AB** Starlock 10 × 20 mm Bimetalový zanorovací	Mäkké drevo, mäkké plasty, sadrokartón, tenkostenné profily z hliníka a farebných kovov, tenké	Menšie deliace a zanorovacie rezy; filigránske prispôsobovacie práce v dreve; napríklad: vyrezanie výrezu na kábel, zanorovacie rezy do

Pracovný nástroj		Materiál	Použitie
	pílový list na drevo a kov	plechy, nekalené klince a skrutky	sadrokartónových dosiek, pílenie otvorov pre zámky a závesy
	**AIZ 32 EPC** Starlock 32 × 50 mm HCS zanorovací pílový list na drevo	Mäkké drevo	Deliace a zanorovacie rezy bez vytrhávania triesok vďaka guľatej reznej hrane (Curved-Tec); tiež na rezanie v blízkosti okrajov, v kútoch a ťažko prístupných oblastiach; napríklad: zanorovací rez na zabudovanie vetracej mriežky alebo výrez na zásuvky
	**AIZ 32 APIB** Starlock 32 × 50 mm bimetalový zanorovací pílový list na drevo a kov	Drevené preglejky a mäkké neželezné kovy, nekalené klince a skrutky, rúry z neželezných kovov a profily menších rozmerov	Hladké lícujúce rezy a zanorovacie rezy do dreva, mäkkých neželezných kovov a plastu vďaka zaoblenému ostriu píly (Curved-Tec); napríklad: výrez na zásuvky a rúry, lícujúce rezanie cez nekalené klince a skrutky
	**PAIZ 32 APB** StarlockPlus 32 × 60 mm Bimetalový zanorovací pílový list na drevo a kov	Drevené preglejky a mäkké neželezné kovy, nekalené klince a skrutky, rúry z neželezných kovov a profily menších rozmerov	Rýchle a hlboké zanorovacie rezy do dreva, abrazívnych drevených materiálov a plastov, práce bez vytrhávania triesok vďaka guľatej reznej hrane (Curved-Tec); napríklad: rýchle rezanie neželezných rúr a profilov menších rozmerov, jednoduché rezanie nekalených klincov, skrutiek a oceľových profilov menších rozmerov
	**AIZ 32 BSPIB** Starlock 32 × 50 mm bimetalový zanorovací pílový list na tvrdé drevo	Tvrdé drevo, laminované dosky	Hladké deliace a zanorovacie rezy do laminovaných dosiek alebo tvrdého dreva vďaka zaoblenému ostriu píly (Curved-Tec), japonské ozubenie špeciálne vhodné na tvrdé drevo; napríklad: montáž strešných okien, výrezy na zásuvky
	**AIZ 32 AIT** Starlock 32 × 40 mm karbidový zanorovací pílový list na kov	Tvrdé železné kovy, veľmi abrazívne materiály, sklolaminát, sadrokartón, cementom spájané drevovláknité dosky, kalené klince a skrutky	Pílenie veľmi abrazívnych materiálov alebo tvrdých železných kovov; dlhá životnosť vďaka technológii BOSCH Carbide Technology; napríklad: rezanie čiel kuchynskej linky, jednoduché pílenie kalených skrutiek a nehrdzavejúcej ocele
	**AIZ 32 APILT** Starlock 32 × 45 mm karbidový zanorovací pílový list na viacero materiálov	Drevo s klincami, epoxid, sadrokartónové dosky, sklolamináty, karbónové materiály, cementové vláknité dosky, plechy	Čisté deliace a zanorovacie rezy v dreve s klincami, tehlami a inými kompozitnými materiálmi a abrazívnymi materiálmi; dlhá životnosť vďaka technológii BOSCH Carbide Technology; napríklad: prerezávanie skrutiek v okenných rámoch
	**AIZ 45 AIT** Starlock 45 × 50 mm karbidový zanorovací pílový list na kov	Tvrdé železné kovy, veľmi abrazívne materiály, sklolaminát, sadrokartón, cementom spájané drevovláknité dosky, kalené klince a skrutky	Široký pílový list na pílenie veľmi abrazívnych materiálov alebo tvrdých železných kovov; dlhá životnosť vďaka technológii BOSCH Carbide Technology; napríklad: rezanie čiel kuchynskej linky, jednoduché pílenie kalených skrutiek a nehrdzavejúcej ocele
	**PAII 52 APIT** StarlockPlus 52 × 50 mm karbidový zanorovací pílový list na viacero materiálov	Tvrdé železné kovové plechy, epoxid, sadrokartónové dosky, sklolamináty, karbónové materiály, cementovláknité dosky	Dlhý pílový list na deliace rezy a zanorovacie rezy bez vytrhávania triesok do kovových plechov vďaka guľatej reznej hrane (Curved-Tec); dlhá životnosť vďaka technológii BOSCH Carbide Technology; napríklad: rezanie kovových plechov, prerezávanie skrutiek v okenných rámoch
	**AYZ 53 BPB** Starlock 53 × 40 mm Zanorovací pílový list na rôzny materiál	Sadrokartónové dosky, drevotrieskové dosky, sendvičový materiál, drevo	Optimalizovaný na zanorovacie rezy s následným dlhým deliacim rezom; Dual-Tec-Form zaisťuje čistý a úplný rez v rohoch aj počas dlhého deliaceho rezu; napríklad: výrezy na zásuvky do sadrokartónových dosiek alebo drevených stien

Pracovný nástroj		Materiál	Použitie
	**AII 65 APIB** Starlock 65 × 40 mm bimetalový zanorovací pílový list na drevo a kov	Mäkké drevo, tvrdé drevo, dyhované dosky, dosky potiahnuté plastom, nekalené klince a skrutky	Hladké deliace a zanorovacie rezy vďaka zaoblenému ostriu píly (Curved-Tec) do laminovaných dosiek alebo tvrdého dreva; napríklad: skracovanie dverových zárubní, výrezy do laminátových podláh pre regále alebo vstavaný nábytok, lícujúce rezanie cez nekalené klince a skrutky
	**ACZ 85 EIB** Starlock 85 mm priemer bimetalového segmentového pílového listu na drevo a kov	Drevené materiály, plast, mäkké neželezné kovy	Deliace a zanorovacie rezy; aj na pílenie v blízkosti okrajov v ťažko prístupných miestach; napríklad: skracovanie už namontovaných podlahových líšt alebo dverových zárubní, zanorovacie rezy pri úprave podlahových panelov
	**ACZ 100 SWB** Starlock 100 mm priemer Bimetalový segmentový nôž so zvlneným výbrusom na rôzny materiál	Izolačné materiály, izolačné dosky, podlahové dosky, kročajové izolačné dosky, kartón, koberce, guma, koža	Presné rezanie mäkkých materiálov; napríklad: prirezávanie izolačných dosiek, lícujúce skracovanie presahujúceho izolačného materiálu
	**ACZ 105 ET** Starlock 105 mm priemer Karbidový segmentový pílový list na rôzny materiál	Vláknocementové dosky, dlaždicové výplne škár, tehla, sklolaminátové plasty, laminát	Deliace a zanorovacie rezy; aj na pílenie v blízkosti okraja v ťažko prístupných oblastiach; dlhá životnosť vďaka BOSCH Carbide Technology; napríklad: skracovanie už namontovaných podlahových líšt alebo dverových zárubní, frézovanie káblových kanálov do tehly, rýchle vyrezávanie dlaždicových výplní škár s malou tvorbou prachu, prirezávanie sklolaminátových dosiek pre armatúry, prispôsobovacie práce v lamináte
	**ACZ 85 RD4** Starlock segmentový pílový kotúč s priemerom 85 mm s diamantovými zrnami na maltu a abrazívne materiály	Cementové výplne škár, mäkké obkladačky, sklolaminátové plasty, epoxid, protipožiarne dosky zo sadrokartónu	Rezanie a delenie blízko okrajov alebo v ťažko prístupných oblastiach a kútoch, mimoriadne dlhá životnosť vďaka diamantovým zrnám; napríklad: odstraňovanie výplne škár medzi obkladačkami pri renovációch, výrezy do dlaždíc; k dispozícii aj ako verzia Carbide-Riff: ACZ 85 RT3
	**AVZ 70 RT4** Starlock 70 mm široký odstraňovač malty s karbidovými zrnami	Malta, škáry, epoxidová živica, plasty zosilnené sklenými vláknami, abrazívne materiály	Frézovanie a rezanie obkladačiek/škárovacieho materiálu, ako aj rašpľovanie a brúsenie na tvrdom podklade; dlhá životnosť vďaka technológii BOSCH Carbide Technology; napríklad: odstraňovanie lepidla na obkladačky a škárovacej malty
	**AVZ 90 RT2** Starlock 90 mm široká delta doska s karbidovými zrnami na maltu a abrazívne materiály	Malta, zvyšky betónu, drevo, abrazívne materiály, farba	Rašpľovanie a brúsenie na tvrdom podklade; napríklad: odstraňovanie malty alebo lepidla na obkladačky (napr. pri výmene poškodených obkladačiek), odstraňovanie zvyškov lepidla na koberce, odstraňovanie zvyškov farieb; v predaji s veľkosťou zrna 20 (RT2), 40 (RT4), 60 (RT6) alebo 100 (RT10)
	**AVZ 93 G** Starlock 93 mm široká brúsna doska na brúsne listy, séria Delta 93 mm	V závislosti od brúsneho listu	Brúsenie na okrajoch, v kútoch alebo v ťažko prístupných oblastiach; podľa brúsneho listu, napr. na brúsenie dreva, farby, laku, kameňa; Rúna na čistenie a štruktúrovanie dreva, odstraňovanie hr-

Pracovný nástroj		Materiál	Použitie
			dze z kovu a na obrusovanie lakov, leštiaca plsť na predleštenie Brúste maximálne na stupni frekvencie kmitov „4“. Príliš vysoká frekvencia kmitov výrazne zvyšuje opotrebovanie pracovných nástrojov alebo môže spôsobiť predčasné zničenie pracovných nástrojov.
	**AUZ 70 G** Starlock 70 mm široká profilová brúska na brúsne listy 70 × 125 mm	Drevo, rúry/profily, farby, laky, tmely, kovy	Pohodlné a efektívne brúsenie profilov a zaoblených, aj nerovných povrchov materiálu do priemeru 55 mm; brúsne listy na brúsenie dreva, rúr/profilov, lakov, tmelov a kovov
	**AVZ 32 RT4** Starlock 32 × 50 mm Brúsne prsty s karbidovými zrnami na drevo a farbu	Drevo, farby	Brúsenie dreva alebo farby na ťažko prístupných miestach bez brúsneho papiera; dlhá životnosť vďaka technológii BOSCH Carbide Technology; napríklad: obrusovanie farby medzi lamelami okeníc, brúsenie drevených podláh v kútoch; v predaji s veľkosťou zrna 40 (RT4) a 100 (RT10)
	**AIZ 28 SC** Starlock 28 × 40 mm HCS univerzálny rezač škár	Dilatačné škáry, okenný tmel, izolačné materiály (minerálna vlna)	Rezanie a delenie mäkkých materiálov; napríklad: rezanie silikónových dilatačných škár alebo okenného tmelu
	**ASZ 32 SC** Starlock 24 mm šírka HCS ťažné ostrie, 11 mm šírka HCS tlakové ostrie	Strešná lepenka, koberce, umelé trávniky, kartón, PVC podlahy	Rýchle a presné rezanie mäkkých a ohybných abrazívnych materiálov; napríklad: rezanie kobercov, kartónu, PVC podláh, výrezy do strešnej lepenky
	**ATZ 52 SC** Starlock 52 mm Škrabka, tvrdá	Koberce, malta, betón, lepidlo na obkladačky	Škrabanie na tvrdom podklade; napríklad: odstraňovanie malty, lepidla na obkladačky, zvyškov betónu a lepidla na koberce; v predaji ako pružný škrabka ATZ 52 SFC (mäkké lepidlo na koberce/zvyšky farby)

Montáž/výmena pracovného nástroja

V prípade potreby namontovaný pracovný nástroj z náradia demontujte.

Otvorte páčku Starlock **(7)** až na doraz. Pracovný nástroj vyskočí. Páčka Starlock **(7)** sa opäť automaticky zatvorí.

Založte želaný pracovný nástroj (napr. zanorovací pílový list **(12)**) na uchytenie nástroja **(8)** tak, aby prelis smeroval nadol (pozri obrázky na grafickej strane, popis pracovného nástroja zhora čitateľný).

Položte pracovný nástroj do polohy, ktorá je vhodná pre danú prácu. Možných je dvanásť polôh s odstupom po 30°.

Zatlačte elektrické náradie do požadovanej polohy pevne na upínacie čeľuste upínania nástrojov tak, aby sa automaticky zaistilo.

▶ **Skontrolujte pevné osadenie pracovného nástroja.** Nesprávne alebo nie celkom spoľahlivo upevnené pracovné nástroje sa môžu počas prevádzky uvoľniť a ohroziť vaše zdravie.

Montáž a nastavenie hĺbkového dorazu

Hĺbkový doraz **(10)** sa môže používať pri práci so segmentovými a zanorovacími pílovými listami.

V prípade potreby namontovaný pracovný nástroj z náradia demontujte.

Posuňte hĺbkový doraz **(10)** do požadovanej pracovnej polohy až na doraz cez upínanie nástroja **(8)** na upínacie hrdlo elektrického náradia. Hĺbkový doraz nechajte zaskočiť. Možných je dvanásť polôh s odstupom po 30°.

Nastavte požadovanú pracovnú hĺbku. Pritlačte upínaciu páčku **(11)** hĺbkového dorazu, čím zafixujete hĺbkový doraz.

Výber brúsneho listu

Podľa druhu obrábaného materiálu a požadovaného úberu povrchu obrobku sú k dispozícii rozličné brúsne listy:

Brúsny list	Materiál	Použitie	Zrnitosť		Stupeň frekvencie kmitov
PRO F460	– Všetky drevené materiály (napr. tvrdé drevo, mäkké drevo, drevotrieskové dosky, stavebné dosky) – Kovové materiálny	Na predbežné brúsenie, napr. drsných, neohobľovaných hranolov a dosiek	hrubá	40 60	1–4
		Na rovinné brúsenie a vyrovnávanie menších nerovností	stredná	80 100 120	1–4
		Na dokončovacie a jemné brúsenie dreva	jemná	180 240	1–4
PRO F460	– Farba – Lak – Tmely – Škrabka	Na obrúsenie farby	hrubá	40 60	1–4
		Na brúsenie základnej náterovej farby (napr. odstraňovanie stôp po ťahu štetca, kvapiek farby a stečenej farby)	stredná	80 100 120	1–4
		Na dokončovacie brúsenie pri lakovaní	jemná	180 240	1–4

Montáž brúsneho listu na brúsnu dosku/výmena brúsneho listu

Brúsna doska **(14)** je vybavená suchým zipsom, aby sa brúsne listy dali rýchlo a jednoducho upevniť.

Vyklepte tkaninu suchého zipsu **(14)** pred nasadením brúsneho listu **(15)**, aby sa dosiahla optimálna priľnavosť.

Brúsny list **(15)** priložte na jednu stranu brúsnej dosky **(14)** tak, aby s ňou lícoval, potom brúsny list položte na brúsnu dosku a pevne ho pritlačte.

Aby bolo zaručené optimálne odsávanie prachu, dbajte na to, aby sa výrezy v brúsnom liste zhodovali s otvormi na brúsnej doske.

Brúsny list **(15)** odoberiete tak, že ho chytíte za špic a odtiahnete od brúsnej dosky **(14)**.

Môžete používať všetky brúsne listy, leštiace a čistiace plsti série Delta 93 mm z programu príslušenstva **Bosch**.

Príslušenstvo na brúsenie, ako ovčie rúno/plsť na leštenie, sa upínajú na brúsnu dosku rovnakým spôsobom.

S brúsnym príslušenstvom, ako sú napr. brúsne listy alebo brúsne dosky, pracujte maximálne so stupňom frekvencie kmitov „4“. Príliš vysoká frekvencia kmitov výrazne zvyšuje opotrebovanie pracovného nástroja alebo môže spôsobiť predčasné zničenie pracovného nástroja. Dodržujte údaje uvedené na pracovnom nástroji alebo na obale pracovného nástroja.

Odsávanie prachu a triesok

Vyhnite sa práci bez opatrení na zníženie prašnosti. Vhodné odsávacie zariadenie znižuje zdraviu škodlivé zaťaženie prachom. Postarajte sa o dobré vetranie svojho pracoviska. Vždy používajte vhodnú ochranu dýchacích ciest. Používajte podľa možnosti také odsávanie prachu, ktoré je pre daný materiál vhodné. Dodržiavajte tiež predpisy platné vo vašej krajine týkajúce sa spracovávaných materiálov.

▶ **Zabráňte usadzovaniu a hromadeniu prachu na pracovisku.** Prach sa môže ľahko zapáliť.

Požiadavky na vysávač		
Odporúčaný menovitý priemer hadice	mm	**35**
Potrebný podtlak[A)]	mbar hPa	≥ **230** ≥ **230**
Potrebný prietok[A)]	l/s m^3/h	≥ **36** ≥ **129,6**
Odporúčaná účinnosť filtra		Trieda prachu M[B)]

A) Hodnota výkonu na prípojke vysávača elektrického náradia

B) V súlade s IEC/EN 60335-2-69

Dodržujte návod k vysávaču. Ak sací výkon klesne, zastavte prácu a odstráňte príčinu.

Pripojenie odsávania prachu (pozri obrázok A)

Odsávanie prachu je určené len na prácu s brúsnou doskou **(14)**, v kombinácii s inými pracovnými nástrojmi neprináša želaný efekt.

Pri brúsení vždy pripojte odsávanie prachu.

Pred montážou odsávania prachu odoberte pracovný nástroj a hĺbkový doraz **(10)**.

Nasuňte odsávanie prachu **(13)** až na doraz cez upnutie nástroja **(8)** na upínací krk elektrického náradia. Pritlačte upínaciu páčku **(16)**, čím zafixujete odsávanie prachu.

Zasuňte odsávaciu hadicu **(19)** vysávača prachu do odsávacieho nátrubku **(17)** odsávania prachu **(13)** a nechajte ju zaskočiť.

Alternatívne môžete odsávací adaptér **(18)** zasunúť do odsávacieho nátrubku **(17)** odsávania prachu a odsávaciu hadicu **(19)** do odsávacieho adaptéra **(18)**.

Odsávaciu hadicu **(19)** spojte s vysávačom prachu (príslušenstvo).

Prehľad vzťahujúci sa na pripojenie k rôznym vysávačom nájdete na konci tohto návodu.

Vysávač musí byť vhodný pre daný druh opracovávaného materiálu.

Pri odsávaní materiálov mimoriadne ohrozujúcich zdravie, rakovinotvorných alebo suchých prachov používajte špeciálny vysávač.

Prevádzka

Uvedenie do prevádzky

Zapínanie/vypínanie

▶ **Zaistite, aby ste mohli ovládať vypínač bez toho, že by ste pustili rukoväť.**

Na **zapnutie** elektrického náradia preklopte vypínač **(2)** dopredu do polohy **„I“**.

Na **vypnutie** elektrického náradia posuňte vypínač **(2)** dozadu tak, aby sa na vypínači objavila **„0“**.

Pracovné osvetlenie zlepšuje viditeľnosť v bezprostrednej pracovnej oblasti. Automaticky sa zapne a vypne s elektrickým náradím.

▶ **Nepozerajte priamo do pracovného svetla, mohlo by vás oslepiť.**

Upozornenie: Ak sa elektrické náradie automaticky vypne z dôvodu vybitia alebo prehriatia akumulátora, potom vypnite elektrické náradie vypínačom **(2)**.

Prv než elektrické náradie znova zapnete, nabite akumulátor, príp. nechajte ho vychladnúť. Akumulátor sa ináč môže poškodiť.

Predvoľba frekvencie kmitov

Nastavovacím kolieskom predvoľby frekvencie kmitov **(6)** môžete nastaviť potrebnú frekvenciu kmitov aj počas prevádzky.

Potrebná hodnota frekvencie vibrácií závisí od materiálu a pracovných podmienok a dá sa zistiť praktickou skúškou.

– Na pílenie dreva odporúčame stupeň frekvencie kmitov **„6“**.
– Na brúsenie je vhodný maximálne stupeň frekvencie kmitov **„4“**.
– Na pílenie plastu a kovu je vhodný maximálne stupeň frekvencie kmitov **„4“**.

Pozor: Dodržujte údaje o maximálnom stupni frekvencie kmitov uvedené na pracovných nástrojoch alebo obale pracovných nástrojov. S pracovnými nástrojmi, ako sú napr. brúsne pracovné nástroje a pracovné nástroje so zrnami zo spekaného karbidu, pracujte maximálne so stupňom frekvencie kmitov „4“.

Upozornenie: Príliš vysoká frekvencia kmitov výrazne zvyšuje opotrebovanie pracovných nástrojov alebo môže spôsobiť predčasné zničenie pracovných nástrojov.

Upozornenia týkajúce sa práce

▶ **Pred vykonávaním akýchkoľvek prác na elektrickom náradí (napr. údržba, výmena nástroja atď.) vyberte z elektrického náradia akumulátor.** V prípade neúmyselného stlačenia zapínača/vypínača hrozí nebezpečenstvo poranenia.

▶ **Počkajte na úplné zastavenie ručného elektrického náradia, až potom ho odložte.**

Upozornenie: Vetracie otvory **(5)** elektrického náradia pri práci nezakrývajte, inak sa zníži životnosť elektrického náradia.

Princíp činnosti

Vďaka oscilačnému pohonu dosiahne vkladací nástroj až **18000** kmitov za minútu **3°**. Umožňuje to pracovať presne aj na tom najužšom priestore.



Pracujte s nízkym a rovnomerným prítlakom, inak sa zhorší pracovný výkon a vložený nástroj sa môže zablokovať.



Počas práce pohybujte elektrickým náradím sem a tam, aby sa vložený nástroj príliš nezahrieval a nezablokoval sa.

Pílenie

▶ **Používajte len nepoškodené a bezchybné pílové listy.** Skrivené alebo neostré pílové listy sa môžu zlomiť alebo spôsobiť spätný ráz ručného elektrického náradia.

▶ **Pri pílení ľahkých stavebných hmôt dodržiavajte zákonné ustanovenia a odporúčania výrobcu príslušného materiálu.**

▶ **Metódou rezania so zanorením sa smú opracovávať iba mäkké obrobky, ako je drevo, sadrokartón a podobne!**

▶ **Uistite sa, že za obrobkom, ktorý sa má rezať, sa nenachádza žiadne elektrické vedenie.**

Pred rezaním HCS pílovými listami do dreva, drevotrieskových dosiek, stavebných materiálov a pod. skontrolujte vždy, či sa v nich nenachádzajú cudzie telesá, ako sú klince, skrutky a pod. V prípade potreby cudzie telieska odstráňte, alebo použite bimetalové rezacie listy.

Rezanie

Upozornenie: Myslite na to, že pri rezaní obkladačiek podliehajú pracovné nástroje pri dlhšom používaniu vysokému opotrebovaniu.

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.

Nadmerné zvýšenie prítlaku nevedie k zvýšeniu brúsneho výkonu, ale má za následok väčšie opotrebovanie elektrického náradia a brúsneho nástroja.

Na bodovo presné brúsenie rohov, hrán a ťažko prístupných miest môžete pracovať aj samostatne iba s hrotom alebo s jednou hranou brúsnej dosky.

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 len originálne brúsne príslušenstvo **Bosch**.

Pri brúsení vždy pripojte odsávanie prachu.

Škrabanie

Pri škrabaní si nastavte vysokú frekvenciu kmitov.

Pracujte na mäkkom podklade (napr. drevo) pod plochým uhlom a s nízkym prítlakom. V opačnom prípade by sa mohla špachtľa zarezať do podkladu.

Tlmenie vibrácií

Vibration Control Zabudované tlmenie vibrácií znižuje vznikajúce vibrácie.

Tepelne závislá poistka proti preťaženiu

Pri používaní v súlade s určením nemôže dôjsť k preťaženiu elektrického náradia. Pri príliš intenzívnom zaťažovaní alebo nedodržaní prípustného teplotného rozsahu akumulátora sa znížia otáčky alebo sa elektrické náradie vypne. Pri znížených otáčkach bude elektrické náradie fungovať s plným počtom otáčok až po dosiahnutí prípustnej teploty akumulátora alebo pri znížení zaťaženia. Pri automatickom vypnutí elektrické náradie vypnite, nechajte ochladnúť akumulátor a elektrické náradie opäť zapnite.

Údržba a servis

Údržba a čistenie

- ▶ **Pred vykonávaním akýchkoľvek prác na elektrickom náradí (napr. údržba, výmena nástroja atď.) vyberte z elektrického náradia akumulátor.** V prípade neúmyselného stlačenia zapínača/vypínača hrozí nebezpečenstvo poranenia.
- ▶ **Elektrické náradie a vetracie štrbiny udržiavajte v čistote, aby ste mohli dobre a bezpečne pracovať.**

Pracovné nástroje so zrnami zo spekaného karbidu pravidelne čistite drôtenou kefou.

Zákaznícka služba a poradenstvo ohľadom použitia

Slovakia
Tel.: +421 2 48 703 800

Odkaz na adresy našich servisov a na záručné podmienky nájdete na poslednej strane.

V prípade akýchkoľvek otázok a objednávok náhradných dielov uvádzajte bezpodmienečne 10-miestne vecné číslo uvedené na typovom štítku výrobku.

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:

Elektrické a elektronické zariadenia alebo opotrebované akumulátory/batérie, ktoré už nie sú použiteľné, sa musia zbierať oddelene a ekologicky zlikvidovať. Využívajte na to určené zberné systémy. Nesprávna likvidácia môže byť kvôli možnej prítomnosti nebezpečných látok škodlivá pre životné prostredie a zdravie.

Magyar

Biztonsági tájékoztató

Általános biztonsági előírások az elektromos kéziszerszámok számára

⚠ FIGYELMEZTETÉS **Olvassa el valamennyi biztonsági tájékoztatót, előírást, illusztrációt és adatot, amelyet az elektromos kéziszerszámmal együtt megkapott.** Az alábbiakban felsorolt előírások betartásának elmulasztása áramütéshez, 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 megvilágítva a munkaterületet.** A zsúfolt vagy sötét területeken gyakrabban következnek be balesetek.
- ▶ **Ne dolgozzon a berendezéssel olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy por vannak.** Az elektromos kéziszerszámok szikrákat keltenek, amelyek a port vagy a gőzöket meggyújthatják.
- ▶ **Tartsa távol a gyerekeket és a nézelődőket, ha az elektromos kéziszerszámot használja.** Ha elvonják a figyelmét, elvesztheti az uralmát a berendezés felett.

Elektromos biztonsági előírások

- ▶ **Tartsa távol az elektromos kéziszerszámot az esőtől és a nedvességtől.** Ha víz jut be egy elektromos kéziszerszámba, az megnöveli az áramütés veszélyét.

Személyi biztonság

- ▶ **Munka közben mindig figyeljen, ügyeljen arra, amit csinál és megfontoltan dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal. Ne használja a berendezést ha fáradt vagy kábítószer, alkohol vagy gyógyszer hatása alatt áll.** Egy pillanatnyi figyelmetlenség a szerszám használata közben komoly sérülésekhez vezethet.
- ▶ **Viseljen védőfelszerelést. Viseljen mindig védőszemüveget.** A védőfelszerelések, mint a porvédő álarc, csú-

szásbiztos védőcipő, védősapka és fülvédő megfelelő használata csökkenti a személyi sérülések kockázatát.

- ▶ **Kerülje el a készülék akaratlan üzembe helyezését. Győződjön meg arról, hogy az elektromos kéziszerszám ki van kapcsolva, mielőtt beköti az áramforrást és/vagy az akkumulátort, valamint mielőtt felemelné 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, az baleset 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. Ügyeljen arra, hogy mindig biztosan álljon és az egyensúlyát megtartsa.** Így az elektromos kéziszerszám felett váratlan helyzetekben is jobban tud uralkodni.
- ▶ **Viseljen megfelelő ruházatot. Ne viseljen bő ruhát vagy ékszereket. Tartsa távol a haját és a ruháját a mozgó részektől.** A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú hajat a szerszám mozgó részei magukkal ránthatják.
- ▶ **Ha az elektromos kéziszerszámra fel lehet szerelni a por elszívásához és összegyűjtéséhez szükséges berendezéseket, ellenőrizze, hogy azok megfelelő módon hozzá vannak kapcsolva a készülékhez és rendeltetésüknek megfelelően működnek.** A porgyűjtő berendezések használata csökkenti a munka során keletkező por veszélyes hatásait.
- ▶ **Ne hagyja, hogy az elektromos kéziszerszám gyakori használata során szerzett tapasztalatok túlságosan magabiztossá tegyék, és figyelmen kívül hagyja az idevonatkozó biztonsági alapelveket.** Egy gondatlan művelet egy másodperc törtrésze alatt súlyos sérüléseket okozhat.

Az elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

- ▶ **Ne terhelje túl a berendezést. A munkájához csak az arra szolgáló elektromos kéziszerszámot használja.** A megfelelő elektromos kéziszerszámmal a megadott teljesítménytartományon belül jobban és biztonságosabban lehet dolgozni.
- ▶ **Ne használjon olyan elektromos kéziszerszámot, amelynek a kapcsolója elromlott.** Minden olyan elektromos kéziszerszám, amelyet nem lehet sem be-, sem kikapcsolni, veszélyes és meg kell javíttatni.
- ▶ **Húzza ki a csatlakozót az áramforrásból és/vagy távolítsa el az akkumulátort (ha az leválasztható az elektromos kéziszerszámtól), 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 gyermekek 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.
- ▶ **Tartsa megfelelően karban az elektromos kéziszerszámokat és a tartozékokat. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nincsenek-e beszorulva, illetve 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 megfelelő karbantartására lehet visszavezetni.
- ▶ **Tartsa tisztán és éles állapotban a vágószerszámokat.** Az éles vágóélekkel rendelkező, gondosan ápolt vágószerszámok ritkábban ékelődnek be és azokat könnyebben lehet vezetni és irányítani.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat, szerszámbiteket stb. csak ezen kezelési utasításoknak megfelelően használja. Vegye figyelembe a munkakörülményeket valamint a kivitelezendő munka sajátosságait.** Az elektromos kéziszerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzeteket eredményezhet.
- ▶ **Tartsa szárazon, tisztán valamint olaj- és zsírmentes állapotban a fogantyúkat és markoló felületeket.** A csúszós fogantyúk és markoló felületek váratlan helyzetekben lehetetlenné teszik az elektromos kéziszerszám biztonságos kezelését és irányítását.

Az akkumulátoros elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

- ▶ **Az akkumulátort csak a gyártó által ajánlott töltőkészülékekkel töltse fel.** Ha egy bizonyos akkumulátortípus feltöltésére szolgáló töltőkészülékben egy másik akkumulátort próbál feltölteni, tűz keletkezhet.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámhoz csak az ahhoz tartozó akkumulátort használja.** Más akkumulátorok használata személyi sérüléseket és tüzet okozhat.
- ▶ **A használaton kívüli akkumulátort tartsa távol 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.
- ▶ **Nem megfelelő körülmények esetén az akkumulátorból folyadék léphet ki. Kerülje az érintkezést a folyadékkal. Ha véletlenül mégis érintkezésbe került a folyadékkal, azonnal öblítse le vízzel az érintett felületet. Ha a folyadék a szemébe jutott, keressen fel ezen kívül egy orvost.** Az akkumulátorból kilépő folyadék irritációkat vagy égéses bőrsérüléseket okozhat.
- ▶ **Sohase használjon egy akkumulátort vagy szerszámot, ha az megrongálódott, vagy ha változtatásokat hajtottak végre rajta.** A megrongálódott vagy megvál-

toztatott akkumulátorok kiszámíthatatlanul viselkedhetnek, amely tűzhöz, robbanáshoz vagy sérülésveszélyhez vezet.

- ▶ **Ne tegye ki se az akkumulátort se a szerszámot tűz, vagy extrém hőmérsékleti hatásoknak.** Ha az akkumulátort tűznek, vagy 130 °C-ot meghaladó hőmérsékletnek teszi ki, az robbanást okozhat.
- ▶ **Tartson be valamennyi töltési előírást és ne töltse fel az akkumulátort, ha annak hőmérséklete az utasításokban megadott hőmérséklet-tartományon kívül van.** Az akkumulátor nem megfelelő módon, vagy a megadott hőmérséklet-tartományon kívüli feltöltése megrongálhatja az akkumulátort és megnövelheti a tűzveszélyt.

Szerviz

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak szakképzett személyzet kizárólag eredeti pótalkatrészek felhasználásával javíthatja.** Ez biztosítja, hogy az elektromos kéziszerszám biztonságos maradjon.
- ▶ **Sohase szervizeljen megrongálódott akkumulátort.** Az akkumulátort csak a gyártónak, vagy az erre feljogosított szolgáltatóknak szabad szervizelniük.

Biztonsági előírások multivágók számára

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak a szigetelt markolatfelületeknél fogja, főleg ha olyan műveletet hajt végre, melynek során a vágó tartozék rejtett vezetékekhez érhet.** Ha a vágó tartozék egy feszültség alatt álló vezetékhez ér, az elektromos kéziszerszám fedetlen fémrészei szintén feszültség alá kerülhetnek és áramütéshez vezethetnek.
- ▶ **Használjon kapcsokat vagy más praktikus módszert a megmunkálásra kerülő munkadarab megtámasztásához és egy stabil alaphoz való rögzítéséhez.** Ha a megmunkálásra kerülő munkadarabot a kezével tartja vagy a testéhez szorítja, akkor az labilis lesz és ahhoz vezethet, hogy a kezelő elveszti az uralmát a kéziszerszám és a munkadarab felett.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak száraz csiszolásra használja.** Ha víz hatol be egy elektromos kéziszerszámba, ez megnöveli az áramütés veszélyét.
- ▶ **Figyelem: tűz keletkezhet! Kerülje el a csiszolt munkadarab és a csiszolószerszám túlhevülését. A munkaszünetek előtt rendszeresen ürítse ki a portartályt.** Kedvezőtlen körülmények között, pl. a fémek csiszolása során fellépő szikrák esetén a csiszoláskor keletkezett por a porszívó szűrőzsákjában vagy szűrőjében magától is meggyulladhat. Különösen nagy a gyulladásveszély, ha a csiszolás során keletkező por lakk-, poliuretánmaradékokkal vagy más vegyszerekkel van keverve és ha a csiszolásra kerülő munkadarab hosszabb munkák után felforrósodott.
- ▶ **Tartsa távol a kezét a fűrészelési területtől. Ne nyúljon a megmunkálásra kerülő munkadarab alá.** Ha megérinti a fűrészlapot, sérülésveszély áll fenn.
- ▶ **Rendszeresen tisztítsa meg az elektromos kéziszerszáma szellőzőnyílását.** A motor ventilátora beszívja a port a házba, és nagyobb mennyiségű fémpor felhalmozódása elektromos veszélyekhez vezethet.
- ▶ **A rejtett vezetékek felkutatásához használjon arra 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.
- ▶ **Munka közben mindkét kezével tartsa szorosan fogva az elektromos kéziszerszámot és gondoskodjon arról, hogy biztos alapon álljon.** Az elektromos kéziszerszámot két kézzel biztosabban lehet vezetni.
- ▶ **A betétszerszámok kicseréléséhez viseljen védőkesztyűt** . A betétszerszámok hosszabb használat során felforrósodhatnak.
- ▶ **Ne kezelje a megmunkálásra kerülő felületeket oldószert tartalmazó folyadékokkal** Az anyagok hántolásakor fellépő felmelegedés mérgező gázok keletkezéséhez vezethet.
- ▶ **A hántolókéssel és késsel végzett munkáknál legyen különösen óvatos.** A szerszámok igen élesek, sérülésveszély áll fenn.
- ▶ **Az akkumulátorok megrongálódása vagy szakszerűtlen kezelése esetén abból gőzök léphetnek ki. Az akkumulátor kigyulladhat vagy felrobbanhat.** Azonnal juttasson friss levegőt a helyiségbe, és ha panaszai vannak, keressen fel egy orvost. A gőzök ingerelhetik a légutakat.
- ▶ **Ne módosítsa és nyissa fel az akkumulátort.** Ekkor fennáll a rövidzárlat veszélye.
- ▶ **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.
- ▶ **Az akkumulátort csak a gyártó termékeiben használja.** Az akkumulátort csak így lehet megvédeni a veszélyes túlterheléstől.



Óvja meg az elektromos kéziszerszámot a forróságtól, például a tartós napsugárzástól, a tűztől, a szennyezésektől, a víztől és a nedvességtől. Robbanásveszély és rövidzárlat veszélye áll fenn.

A termék és a teljesítmény leírása



Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és előírást. A biztonsági előírások és utasítások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos sérülésekhez vezethet.

Kérjük, vegye figyelembe a Használati Utasítás első részében található ábrákat.

Rendeltetésszerű használat

Az elektromos kéziszerszám faanyagok, műanyag, gipsz, nemvasfémek és rögzítő elemek (pl. nem edzett felületű szögek és kapcsok) fűrészelésére és darabolására szolgál. A készülék puha fali csempék megmunkálására, fugák eltávolítására és kisebb felületek száraz csiszolására és hantolására szintén alkalmas. A munkadarabok széléhez közeli megmunkálásához és több anyag közös síkban való megmunkálásához különösen jól használható. Az elektromos kéziszerszámot kizárólag Bosch gyártmányú tartozékokkal szabad üzemeltetni.

Az ábrákon szereplő komponensek

Az ábrázolt alkatrészek sorszámozása megfelel az elektromos kéziszerszám ábrájának, az ábrákat tartalmazó oldalon.

(1) Fogantyú (szigetelt fogantyú-felület)
(2) Be-/kikapcsoló
(3) Akkumulátor[a)]
(4) Akkumulátor reteszelésfeloldó gomb[a)]
(5) Szellőzőnyílás
(6) Rezgésszám-előválasztó szabályozókerék
(7) Starlock-kar a szerszám reteszelésének feloldására
(8) Szerszámbefogó egység
(9) Munkalámpa
(10) Mélységütköző[a)]
(11) A mélységi ütköző szorítókarja[a)]
(12) Merülő fűrészlap[a)]
(13) Porelszívás Click & Clean csatlakozással[a)]
(14) Csiszolótalp[a)]
(15) Csiszolópapír[a)]
(16) Porelszívás rögzítőkarja[a)]
(17) Elszívócsonk[a)]
(18) Elszívóadapter[a)]
(19) Elszívótömlő[a)]

a) **Ez a tartozék nem tartozik a standard szállítmányhoz.**

Műszaki adatok

Akkus multifunkcionális vágószerszám		GOP18V-30
Rendelési szám		**3 601 HG3 0..**
Névleges feszültség	V=	18
Alapjárati fordulatszám n_o[A)]	perc^{-1}	10000–18000
Rezgési szög bal/jobb	°	1,5
Súly[B)]	kg	1,0
Javasolt környezeti hőmérséklet a töltés során	°C	0…+35
Megengedett környezeti hőmérséklet az üzemelés[C)] és a tárolás során	°C	–20…+50
Kompatibilis akkumulátorok		GBA18V… GBA 18V…
		ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…
Javasolt töltőkészülékek		GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…

A) 20–25 °C hőmérsékleten a **ProCORE18V 4.0Ah** akkumulátorral mérve

B) Akkumulátor nélkül (az akkumulátor súlya a www.bosch-professional.com oldalon található.)

C) < 0 °C hőmérsékletek mellett korlátozott teljesítmény

Az értékek termékenként változhatnak és függnek az alkalmazási, valamint környezeti feltételektől is. További információk a www.bosch-professional.com/wac címen találhatók.

Zaj és vibráció értékek

A zajkibocsátási értékek a **EN 62841-2-4** szabványnak megfelelően kerültek meghatározásra.

Az elektromos kéziszerszám A-értékelésű zajszintjének tipikus értékei: hangnyomásszint **82** dB(A); hangteljesítményszint **90** dB(A). A szórás, K = **3** dB.

Viseljen fülvédőt!

Az a_h (folyamatos rezgések), p_F (ismétlődő lökésszerű rezgések) rezgési értékek és a K szórás a **EN 62841-2-4** szabvány szerint került meghatározásra:

Csiszolás: a_h = **7,3** m/s^2 (K = **1,6** m/s^2), p_F = **169** m/s^2 (K = **65** m/s^2),
Fűrészelés merülőfűrészlappal: a_h = **3,0** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), p_F = **118** m/s^2 (K = **64** m/s^2),
Fűrészelés többszegmenses fűrészlappal: a_h = **8,6** m/s^2 (K = **2,9** m/s^2), p_F = **461** m/s^2 (K = **215** m/s^2).

Az ezen utasításokban megadott rezgésszint és zajkibocsátási érték egy szabványban rögzített mérési módszerrel került meghatározásra és az elektromos kéziszerszámok egymással való összehasonlítására alkalmazható. Ez az érték a rezgés- és zajkibocsátás ideiglenes becslésére is alkalmas.

A megadott rezgésszint és zajkibocsátási érték az elektromos kéziszerszám fő alkalmazásaira vonatkozik. Ha az elektromos kéziszerszámot más alkalmazásokra, eltérő betétszerszámokkal vagy nem kielégítő karbantartás mellett használják, a rezgésszint és a zajkibocsátási érték a fenti értékektől eltérhet. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgés- és zajkibocsátást lényegesen megnövelheti.

A rezgés- és zajkibocsátás pontos megbecsüléséhez figyelembe kell venni azokat az időszakokat is, amikor a készülék kikapcsolt állapotban van, vagy amikor be van ugyan kapcsolva, de nem kerül ténylegesen használatra. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgés- és zajkibocsátást lényegesen csökkentheti.

Hozzon kiegészítő biztonsági intézkedéseket a kezelőnek a rezgések hatása elleni védelmére, például: Az elektromos ké-

ziszerszám és a betétszerszámok karbantartása, a kezek melegen tartása, a munkamenetek megszervezése.

Akkumulátor

A **Bosch** vállalat az akkumulátoros elektromos kéziszerszámokat akkumulátorok nélkül is árusítja. Azt, hogy az Ön elektromos kéziszerszámának szállítási terjedelme egy akkumulátort is magában foglal-e, a csomagolásról lehet leolvasni.

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.

Figyelem: A lítium-ion-akkumulátorok a nemzetközi szállítási előírásoknak megfelelően csak részben feltöltve kerülnek kiszállításra. Az akkumulátor teljes teljesítményének biztosítására az első alkalmazás előtt töltse fel teljesen az akkumulátort.

Az akkumulátor beszerelése

Tolja be a feltöltött akkumulátort az akkumulátor fogadó egységbe, amíg az érezhetően bepattan.

Az akkumulátor kivétele

Az akkumulátor eltávolításához nyomja meg az akkumulátor reteszelésfeloldó gombot és húzza ki az akkumulátort. **Ne erőltesse a kihúzást.**

Az akkumulátor 2 reteszelővállal van ellátva, amelyek meggátolják, hogy az akkumulátor az akkumulátor reteszelésfeloldó gomb akaratlan megnyomásakor kiessen. Amíg az akkumulátor be van helyezve az elektromos kéziszerszámba, azt egy rugó a helyén tartja.

Akkumulátor töltöttségi szint kijelző

Megjegyzés: Nem minden akkumulátortípus rendelkezik töltésiállapot-kijelzővel.

Az akkumulátor töltési szint kijelző display zöld LED-jei az akkumulátor töltési szintjét mutatják. A töltöttségi szintet biztonsági okokból csak használaton kívüli elektromos kéziszerszám esetén lehet lekérdezni.

Nyomja meg a On vagy a feltöltési szint kijelző gombot, hogy kijelezze a töltési szintet. Erre kivett akkumulátor esetén is van lehetőség.

Ha az akkumulátor feltöltési szint kijelző gomb megnyomása után egy LED sem világít, az akkumulátor meghibásodott és ki kell cserélni.

Akkumulátortípus: GBA 18V... | GBA18V...



LED	Kapacitás
Tartós fény, 3 × zöld	60–100 %
Tartós fény, 2 × zöld	30–60 %
Tartós fény, 1 × zöld	5–30 %
Villogó fény, 1 × zöld	0–5 %

Akkumulátortípus: ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Kapacitás
Tartós fény, 5 × zöld	80–100 %
Tartós fény, 4 × zöld	60–80 %
Tartós fény, 3 × zöld	40–60 %
Tartós fény, 2 × zöld	20–40 %
Tartós fény, 1 × zöld	5–20 %
Villogó fény, 1 × zöld	0–5 %

Az akkumulátormeghibásodási kockázat észlelése

EXPERT18V... | EXBA18V...

Az akkumulátortöltöttségi kijelzők LED-jei az akkumulátor töltöttségi állapotán kívül az akkumulátor meghibásodásának kockázatát is képesek jelezni.

A funkció aktiválásához tartsa nyomva 3 másodpercig a töltöttségiállapot-kijelző gombját . Az akkumulátor vizsgálatát az akkumulátortöltöttségi kijelző futófénye jelzi. Az eredményt az akkumulátortöltöttségi kijelző mutatja.



1 LED: Az akkumulátor meghibásodásának kockázata magas. A teljesítmény és az üzemidő már csökkenhet. Javasoljuk az akkumulátor cseréjét.



5 LED: Az akkumulátor jó állapotban van, alacsony meghibásodási kockázattal.

Kérjük, vegye figyelembe: Az akkumulátorok meghibásodásának kockázatértékelése két lépcsőben működik, és egyszerűsített állapotfelmérést kínál. Az akkumulátort vagy jó állapotúnak vagy fokozott meghibásodási kockázatúnak értékeli. Nem kerül megjelenítésre az akkumulátor állapotának százalékos értéke.

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.

Időnként tisztítsa meg az akkumulátor szellőzőrését egy puha, tiszta és száraz ecsettel.

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.

Összeszerelés

- ▶ **Minden elektromos kéziszerszámon végzett munka előtt (pl. karbantartás, szerszámcsere stb.) vegye ki az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból.** Ellenkező esetben a be-/kikapcsoló véletlen megérintésekor bekapcsolódó készülék sérüléseket okozhat.

Szerszámcsere

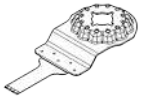
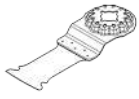
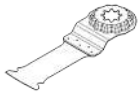
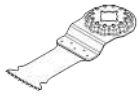
- ▶ **A szerszámcseréhez viseljen védőkesztyűt.** A betétszerszámok megérintése sérülésveszéllyel jár.

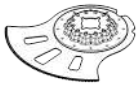
A betétszerszám kiválasztása

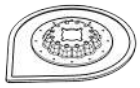
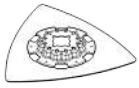
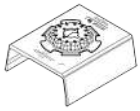
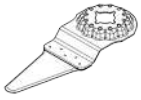
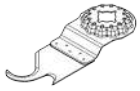
Kérjük, vegye tekintetbe a berendezéséhez előirányzott szerszámokat.

Betétszerszám	GOP18V-30
STARLOCK	✓
STARLOCK PLUS	✓
STARLOCK MAX	✗

Az alábbi táblázatban a betétszerszámokra láthatók példák. További betétszerszámok a Bosch átfogó tartozék programjában találhatók.

Betétszerszám	Anyag	Alkalmazás
 **AIZ 10 AB** Starlock 10 × 20 mm Bi-Metall bemerülő fűrészlap fához és fémekhez	Puhafa, puha műanyagok, gipszkarton, vékony falú alumínium- és színesfém-profilok, vékony fémlemezek, nem edzett szögek és csavarok	Kisebb daraboló és bemerülő vágások; filigrán finommunkák fában; Példa: Nyílások vágása kábelekhez, bemerülő vágások gipszkartonlapokban, zárakhoz és szerelvényekhez szolgáló nyílások utólagos fűrészelése
 **AIZ 32 EPC** Starlock 32 × 50 mm HCS bemerülő fűrészlap fához	Puhafa	Kiszakadásmentes daraboló és bemerülő vágások a lekerekített vágóélnek (Curved-Tec) köszönhetően; az anyag széléhez közeli vágásokhoz is, sarkokban és nehezen hozzáférhető területeken; Példa: Bemerülő vágás és szellőztető rács beépítéséhez vagy nyílások dugaszoló aljzatokhoz
 **AIZ 32 APIB** Starlock 32 × 50 mm Bi-Metall bemerülő fűrészlap fához és fémekhez	Fából és puha, nemvasfémből álló kompozit anyagok, nem edzett szegek és csavarok, nemvasfém csövek és kisebb méretű profilok	Kiszakadásmentes, a felülettel egy szintben kialakított vágások és merülővágások fában, nemvasfémben és műanyagokban a lekerekített vágóélnek (Curved-Tec) köszönhetően; példa: nyílások dugaszolóaljzatokhoz és csövekhez, a felülettel egy szintben kialakított vágások nem edzett szegeken és csavarokon át
 **PAIZ 32 APB** StarlockPlus 32 × 60 mm Bi-Metall bemerülő fűrészlap fához és fémekhez	Fából és puha, nem vastartalmú fémekből álló kompozit anyagok, nem edzett szögek és csavarok, nem vastartalmú fémekből álló csövek és kisebb méretű profilok	Fában, koptató faanyagokban és műanyagokban végzett gyors és mély beszúró vágások, a lekerekített vágóélnek (Curved-Tec) köszönhető kiszakadásmentes munka; Példa: Kisebb méretű nemvas csövek és profilok gyors darabolása, nem edzett szögek, csavarok és kisebb méretű acélprofilok egyszerű vágása
 **AIZ 32 BSPIB** Starlock 32 × 50 mm Bi-Metall bemerülő fűrészlap keményfához	Keményfa, rétegelt lemezek	Kiszakadásmentes daraboló és bemerülővágások rétegelt lemezekben vagy keményfában a lekerekített vágóélnek (Curved-Tec) köszönhetően, a japán fogazat különösen alkalmas a keményfához; Példa: tetőablakok beépítése, nyílások dugaszolóaljzatokhoz
 **AIZ 32 AIT** Starlock 32 × 40 mm Carbide-bemerülő fűrészlap fémhez	Kemény vastartalmú fémek, erősen koptató hatású anyagok, üveggyapot, gipszkarton, cementkötésű farostlemezek, edzett szögek és csavarok	Erősen koptató hatású anyagok vagy kemény, vastartalmú fémek fűrészeléséhez; hosszú élettartam a BOSCH Carbide Technology-nak köszönhetően; Példa: Konyhai frontfedőlapok vágása, egyszerű vágás edzett csavarokon és rozsdamentes acélon át

Betétszerszám		Anyag	Alkalmazás
	**AIZ 32 APILT** Starlock 32 × 45 mm Carbide-bemerülő fűrészlap kombinált anyagokhoz	Szegezett fa, epoxigyanta, gipszkartonlapok, szénszál-erősítésű műanyag, üvegszálerősítésű műanyag, cementszálas lemezek, fémlemezek	Kiszakadásmentes elválasztó és merülő vágások szegezett fában, téglában és más kompozit és abrazív anyagokban; hosszú élettartam a BOSCH keményfém technológiának köszönhetően; Példa: Csavarok átvágása ablakkeretekben
	**AIZ 45 AIT** Starlock 45 × 50 mm Carbide-bemerülő fűrészlap fémhez	Kemény vastartalmú fémek, erősen koptató hatású anyagok, üveggyapot, gipszkarton, cementkötésű farostlemezek, edzett szögek és csavarok	Széles fűrészlap erősen koptató hatású anyagok vagy kemény, vastartalmú fémek vágásához; hosszú élettartam a BOSCH Carbide Technology-nak köszönhetően; Példa: Konyhai frontfedőlapok vágása, egyszerű vágás edzett csavarokon és rozsdamentes acélon át
	**PAII 52 APIT** StarlockPlus 52 × 50 mm Carbide-bemerülő fűrészlap kombinált anyagokhoz	Kemény, vastartalmú fémlemezek, epoxigyanta, gipszkartonlapok, szénszál-erősítésű műanyag, üvegszálerősítésű műanyag, cementszálas lemezek	Hosszú fűrészlap kiszakadásmentes daraboló és bemerülő vágásokhoz fémlemezekben a lekerekített vágóélnek (Curved-Tec) köszönhetően; hosszú élettartam a BOSCH Carbide Technology-nak köszönhetően; Példa: Vágások fémlemezeken át, csavarok átvágása ablakkeretekben
	**AYZ 53 BPB** Starlock 53 × 40 mm bemerülő fűrészlap kombinált anyagokhoz	Gipszkartonlapok, forgácslapok, szendvicspanelek, fa	Bemerülő vágásokhoz és utána végrehajtott hosszabb daraboló vágásokhoz optimalizálva; a Dual-Tec-alak mind a sarokban, mind hosszabb daraboló vágások esetén tiszta és teljes vágást biztosít; Példa: Nyílások dugaszoló aljzatokhoz gipszkartonlapokban vagy fafalakban
	**AII 65 APIB** Starlock 65 × 40 mm Bi-Metall bemerülő fűrészlap fához és fémekhez	Puhafa, keményfa, furnérozott lemezek, műanyag borítású lemezek, nem edzett szegek és csavarok	Kiszakadásmentes daraboló és merülővágások a lekerekített vágóélnek (Curved-Tec) köszönhetően rétegelt lemezekben vagy keményfában; példa: ajtótokok lerövidítése, nyílások kialakítása laminált padlóburkolatokban beépített bútorokhoz, a felülettel egy szintben végzett vágás nem edzett szegeken és csavarokon át
	**ACZ 85 EIB** Starlock 85 mm-es átmérőjű Bi-Metall szegmens fűrészlap fához és fémekhez	Faanyagok, műanyagok, puha, nemvasfémek	Daraboló- és merülővágások; az anyag széléhez közeli vágásokhoz nehezen hozzáférhető területeken is; példa: már lefektetett padlólécek vagy ajtótokok lerövidítése, merülővágások padlópanelek kiigazításához
	**ACZ 100 SWB** Starlock 100 mm-es átmérőjű Bi-Metall szegmentált fogazott kés kombinált anyagokhoz	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
	**ACZ 105 ET** Starlock 105 mm-es átmérőjű Carbide szegmens fűrészlap kombinált anyagokhoz	Szálas cementlemezek, csempefugák, tégla, üvegszálas műanyagok, laminát padlóburkolat	Daraboló és bemerülő vágások; az anyag széléhez közeli vágásokhoz nehezen hozzáférhető területeken is; hosszú élettartam a BOSCH Carbide Technology-nak köszönhetően; Példa: Már lefektetett padlólécek vagy ajtótokok lerövidítése, kábelcsatornák kialakítása téglában marással, csempefugák gyors és kevés porral járó eltávolítása, üvegszálas lemezek méretre szabása szerelvényekhez, finommunkák laminát padlóburkolatokban

Betétszerszám		Anyag	Alkalmazás
	**ACZ 85 RD4** Starlock 85 mm-es átmérőjű gyémánt RIFF szegmens fűrészlap habarcshoz és koptató hatású anyagokhoz	Cementfugák, puha fali csempék, üvegszálas műanyagok, epoxigyanta, tűzálló gipszkarton	Vágás és darabolás a szélek közelében vagy nehezen hozzáférhető területeken és sarkokban, extra hosszú élettartam a gyémánt RIFF-nek köszönhetően; Példa: a fúgák eltávolítása a javítási munkákhoz a fali csempék között, kivágások létrehozása csempékben; Carbide-Riff változatként is kapható: ACZ 85 RT3
	**AVZ 70 RT4** Starlock 70 mm széles Carbide RIFF habarcseltávolító	Vakolat, fugák, epoxigyanta, üvegszálas műanyagok, koptató hatású anyagok	Fuga- és csempeanyagok marással való eltávolítása és darabolása, kemény alapokon végzett reszelés és csiszolás; hosszú élettartam a BOSCH Carbide-technology-nak köszönhetően; Példa: Csemperagasztó és fugahabarcs eltávolításához
	**AVZ 90 RT2** Starlock 90 mm széles Carbide RIFF deltalemez habarcshoz és koptató hatású anyagokhoz	Habarcs, betonmaradványok, fa, koptató hatású anyagok, festék	Kemény alapokon végzett reszelés és csiszolás; Példa: Habarcs vagy csemperagasztó eltávolítása (pl. megrongálódott csempék cseréjéhez), szőnyegragasztómaradékok eltávolítása; festékmaradékok eltávolítása; 20 (RT2), 40 (RT4), 60 (RT6) vagy 100 (RT10) szemcseméretben kapható
	**AVZ 93 G** Starlock 93 mm széles csiszolólemez a Delta 93 mm csiszolópapír típusokhoz	a csiszolópapírtól függően	Csiszolás az anyag szélén, sarkokban vagy nehezen hozzáférhető területeken; a csiszolópapírtól függően pl. fában, festékben, lakkban, kőben végzett csiszoláshoz; Tisztító flíz fa tisztításához és strukturálásához, fémek rozsdátlanításához és lakkok lecsiszolásához, polírozó flíz az előpolírozáshoz Legfeljebb "4"-es rezgésszámfokozaton dolgozzon. A túl magas rezgésszám jelentősen növeli a betétszerszámok kopását, vagy a betétszerszámok idő előtti meghibásodásához vezethet.
	**AUZ 70 G** Starlock 70 mm széles profilcsiszoló 70 × 125 mm méretű csiszolópapírlapokhoz	Fa, csövek/profilok, festék, lakkok, töltőalapozók, fém	Legfeljebb 55 mm átmérőjű profilok és lekerekített, esetleg egyenetlen felületek komfortos és hatékony csiszolásához; Csiszolólapok fa, csövek/profilok, lakkok, töltőalapozó és fémek csiszolásához
	**AVZ 32 RT4** Starlock 32 × 50 mm Carbide RIFF csiszolóujj fához és festékekhez	Fa, festék	Fa vagy festék csiszolása nehezen hozzáférhető helyeken csiszolópapír nélkül; hosszú élettartam a BOSCH Carbide-technology-nak köszönhetően; Példa: Festék lecsiszolása az ablaklécek között, fapadlók csiszolása a sarkokban; 40 (RT4) és 100 (RT10) szemcseméretben kapható
	**AIZ 28 SC** Starlock 28 × 40 mm HCS univerzális fugavágó	Tágulási fugák, ablakgitt, hangszigetelő anyagok (kőgyapot)	Puha anyagok vágása és darabolása; Példa: szilikon tágulási fugák vagy ablakgitt vágása
	**ASZ 32 SC** Starlock 24 mm széles HCS-húzóél, 11 mm széles HCS-nyomóél	Kátránypapír, szőnyegek, műgyep, karton, PVC-padló	Puha anyagok és hajlékony, koptató hatású anyagok gyors és precíz vágása; Példa: Szőnyegek, karton, PVC-padló vágása, nyílások kialakítása kátránypapírban

Betétszerszám		Anyag	Alkalmazás
	**ATZ 52 SC** Starlock 52 mm hántolókés, merev	Szőnyegek, vakolat, beton, csemperagasztó	Hántolás kemény alapon; Példa: Habarcs, csemperagasztó, beton- és szőnyegragasztó maradékok eltávolítása; Hajlékony hántolókésként is kapható: ATZ 52 SFC (puha szőnyegragasztó/festékmaradékok)

A betétszerszám felszerelése/kicserélése

Szükség esetén vegye ki a már beszerelt betétszerszámot.

Ehhez nyissa ki ütközésig a Starlock-kart **(7)**. A betétszerszám kilökésre kerül. A Starlock-kar **(7)** automatikusan újra bezáródik.

Tegye úgy fel a kívánt betétszerszámot (például a **(12)**) süllyeszthető fűrészlapot) a **(8)** szerszámbefogó egységre, hogy a hajlott része lefelé mutasson (lásd az ábrát az ábrákat tartalmazó oldalon, a betétszerszám felirata felülről olvasható).

A betétszerszámot a munkához legalkalmasabb helyzetben tegye fel. Összesen tizenkettő, egymáshoz képest 30°-kal eltolt helyzetre van lehetőség.

Nyomja erőteljesen be a betétszerszámot a kívánt helyzetben a szerszámbefogó egység befogópofáiba, amíg az automatikusan reteszelésre kerül.

▶ **Ellenőrizze, szorosan be van-e fogva a betétszerszám.** Hibás vagy nem biztonságosan rögzített betétszerszámok üzem közben kilazulhatnak és baleseteket okozhatnak.

A mélységi ütköző felszerelése és beállítása

A **(10)** mélységi ütközőt a szegmens- és süllyeszthető fűrészlapokkal végzett munkákhoz lehet használni.

Szükség esetén vegye ki a már beszerelt betétszerszámot.

Tolja rá a **(10)** mélységi ütközőt a kívánt munkavégzési helyzetben ütközésig a **(8)** szerszámbefogó egységen túl az elektromos kéziszerszám befogó nyakára. Pattintsa be a mélységi ütközőt. Összesen tizenkettő, egymáshoz képest 30°-kal eltolt helyzetre van lehetőség.

Állítsa be a kívánt munkavégzési mélységet. Nyomja meg a mélységi ütköző **(11)** rögzítő karját, hogy rögzítse a mélységi ütközőt.

A csiszolópapír kiválasztása

A megmunkálásra kerülő anyagnak és a felület kívánt lemunkálási mélységének megfelelően különböző csiszolópapírfajták állnak rendelkezésre:

Csiszolópapír	Anyag	Alkalmazás	Szemcseméret		Rezgésszámfokozat
PRO F460	– Bármilyen faanyag (például keményfa, puhafa, faforgácslemez, építőlemezek) – Fémanyagok	Előcsiszoláshoz, pl. durva, gyalulatlan gerendákhoz és deszkákhoz	durva	40 60	1–4
		Síkbacsiszoláshoz és kismértékű egyenetlenségek kisimításához	közepes	80 100 120	1–4
		Faanyagok készre csiszolásához és finomcsiszolásához	finom	180 240	1–4
PRO F460	– Szín – Lakk – Töltőalapozók – Glett	Festék lecsiszolásához	durva	40 60	1–4
		Az alapozó festékréteg csiszolásához (pl. ecsetvonások, festékcseppek és folyások eltávolításához)	közepes	80 100 120	1–4
		Alapozás befejező csiszolásához lakkozás előtt	finom	180 240	1–4

A csiszolópapír felhelyezése a csiszolólemezre/ kicserélése

A csiszolótalp **(14)** egy tépőzáras szövettel van felszerelve, hogy arra a tépőzáras csiszolólapokat gyorsan és egyszerűen lehessen rögzíteni.

Ütögesse kissé ki a csiszolólapok tépőzáras szövetét **(14)**, mielőtt felteszi rá a csiszolólapot **(15)**, hogy optimális tapadást biztosítson.

Tegye a csiszolólapot **(15)** a csiszolótalp **(14)** egyik oldalához, hogy a széleik egybeessenek, majd fektesse rá a csiszolólapot a csiszolótalpra, és alaposan nyomja rá.

Az optimális porelszívás biztosítása érdekében ügyeljen arra, hogy a csiszolólap kivágásai egybeessenek a csiszolótalp furataival.

A csiszolólap **(15)** levételéhez fogja azt meg az egyik csúcsánál fogva, és húzza le a csiszolótalpról **(14)**.

A készülékhez a **Bosch** tartozékprogram Delta 93 mm sorozatában található összes csiszolólap, polírozó- és tisztítófilc használható.

A csiszolási tartozékokat, például filcet/polírozófilcet ugyanezzel a módszerrel lehet a csiszolótalpra rögzíteni.

Legfeljebb "4"-es rezgésszámfokozaton dolgozzon a csiszolási tartozékokkal, pl. csiszolólapokkal vagy csiszolótalpakkal. A túl magas rezgésszám jelentősen növeli a betétszerszámok kopását, vagy a betétszerszámok idő előtti meghibásodásához vezethet. Kérjük, vegye figyelembe a betétszerszámokon vagy a betétszerszámok csomagolásán található információkat.

Por- és forgácselszívás

Kerülje a porcsökkentő intézkedések nélküli munkavégzést. A megfelelő elszívóberendezés csökkenti az egészségre veszélyes porterhelést. Gondoskodjon a munkahely jó szellőztetéséről. Mindig használjon megfelelő légzésvédelmet. A lehetőségek szerint használjon az anyagnak megfelelő porelszívást. 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 porszívóval szemben támasztott követelmények		
Tömlő javasolt névleges átmérője	mm	**35**
Szükséges vákuum[A)]	mbar hPa	≥ **230** ≥ **230**
Szükséges áramlási sebesség[A)]	l/s m^3/h	≥ **36** ≥ **129,6**
Ajánlott szűrőhatékonyság		M porosztály[B)]

A) Teljesítményérték az elektromos kéziszerszám porszívó-csatlakozásánál

B) IEC/EN 60335-2-69 szerint

Vegye figyelembe a porszívó használati útmutatóját. Szakítsa meg a munkát, ha a szívóteljesítmény csökken, és szüntesse meg az okot.

A porelszívás csatlakoztatása (lásd a A ábrát)

A porelszívás csak a **(14)** csiszolólemezzel végzett munkákhoz használható, más betétszerszámok használata esetén nincs semmi haszna.

A csiszoláshoz csatlakoztasson mindig porelszívást.

A porelszívás felszereléséhez vegye le a betétszerszámot és a mélységütközőt **(10)**.

Tolja a porelszívót **(13)** ütközésig a szerszámbefogón **(8)** át az elektromos kéziszerszám befogónyakára. Nyomja meg a rögzítőkart **(16)** a porelszívó reteszeléséhez.

Helyezze be a porelszívó elszívótömlőjét **(19)** az elszívócsonkba **(17)** a porelszívón **(13)** és hagyja beretedszelni.

Alternatív megoldásként az elszívóadaptert **(18)** a porelszívás **(17)** elszívócsonkjába és az elszívótömlőt **(19)** az elszívóadapterbe **(18)** helyezheti.

Kapcsolja össze az elszívótömlőt **(19)** egy porszívóval (tartozék).

A különböző porszívókhoz való csatlakoztatás áttekintése ezen útmutató végén 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.

Üzemeltetés

Üzembe helyezés

Be- és kikapcsolás

- ▶ **Gondoskodjon arról, hogy működtetni tudja a be-/kikapcsolót, anélkül, hogy ehhez el kellene engednie a fogantyút.**

Az elektromos kéziszerszám **bekapcsolásához** tolja el előre a **(2)** be-/kikapcsolót, úgy hogy a kapcsolón a **"I"** jel jelenjen meg.

Az elektromos kéziszerszám **kikapcsolásához** tolja el hátra a **(2)** be-/kikapcsolót, úgy hogy a kapcsolón a **"0"** jel jelenjen meg.

A munkahelymegvilágító-lámpa a közvetlen munkaterület látási viszonyainak javítására szolgál. A lámpa az elektromos kéziszerszámmal együtt automatikusan kerül be- és kikapcsolásra.

- ▶ **Ne nézzen közvetlenül a munkahely megvilágító lámpába, az elvakíthatja Önt.**

Figyelem: Ha az elektromos a már teljesen kimerült vagy túlhevült akkumulátor miatt automatikusan kikapcsol, akkor kapcsolja ki a **(2)** be-/kikapcsolóval az elektromos kéziszerszámot.

Töltse fel az akkumulátort, illetve hagyja azt lehűlni, mielőtt ismét bekapcsolja az elektromos kéziszerszámot. Az akkumulátor ellenkező esetben megrongálódhat.

A rezgésszám előválasztása

A **(6)** rezgésszám előválasztó szabályozókerékkel a rezgésszámot előre ki lehet választani és üzem közben is meg lehet változtatni.

A szükséges rezgésszám a megmunkálásra kerülő anyagtól és a munkafeltételektől függ és gyakorlati próbával lehet meghatározni.

- – Fa fűrészeléséhez maximum a **"6"**-os rezgésszámfokozatot ajánlott használni.
- – Csiszoláshoz maximum a **"4"**-es rezgésszámfokozat alkalmas.
- – Műanyag és fém fűrészeléséhez maximum a **"4"**-es rezgésszámfokozat alkalmas.

Figyelem: Tartsa be a betétszerszámokon vagy a betétszerszámok csomagolásán található, a maximális rezgésszámra vonatkozó információkat. A betétszerszámokkal, pl. csiszoló- és Riff-betétszerszámokkal legfeljebb "4"-es rezgésszámfokozaton dolgozzon.

Megjegyzés: A túl magas rezgésszám jelentősen növeli a betétszerszámok kopását, vagy a betétszerszámok idő előtti meghibásodásához vezethet.

Munkavégzési tanácsok

- ▶ **Minden elektromos kéziszerszámon végzett munka előtt (pl. karbantartás, szerszámcsere stb.) 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 **(5)** szellőzőnyílását munka közben ne takarja le, mert az elektromos kéziszerszám élettartama lerövidül.

Működési elv

Az rezgő hajtás hatására a betétszerszám percenként akár percenként **18000** értékkel **3**°-os szögben ide-oda rezeg. Ez a legszűkebb helyen is precíz munkát tesz lehetővé.



Enyhén és egyenletesen nyomja rá a szerszámot, különben romolhat a teljesítmény és a betétszerszám blokkolódhat.



A munkavégzés során mozgassa ide-oda az elektromos kéziszerszámot, hogy a betétszerszám ne melegedjen túl és ne blokkolódjon.

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.**
- ▶ **Besüllyesztéses fűrészeléssel csk puha anyagokat, például fát, gipszkartont vagy hasonló más anyagokat szabad csak megmunkálni!**
- ▶ **Győződjön meg róla, hogy a vágandó munkadarab mögött nincsenek elektromos vezetékek.**

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.

Csak kifogástalan csiszolópapírral lehet az elektromos kéziszerszámot is kímélve jó csiszolási teljesítményt elérni.

Ügyeljen arra, hogy a berendezést egyenletes nyomással vezesse, hogy megnövelje a csiszolópapír élettartamát.

Túlzott rányomás esetén a csiszolási teljesítmény nem növekszik, hanem csak az elektromos kéziszerszám és a csiszolólap használódik el gyorsabban.

Sarkok, élek és nehezen hozzáférhető helyek pontos csiszolásához a csiszolótalp csúcsával vagy egyik élével is lehet dolgozni.

Pontszerű csiszolásnál a csiszolópapír erősen felmelegedhet. Csökkentse a rezgésszámot és a berendezésre gyakorolt nyomást, és hagyja rendszeres időközökben lehűlni a csiszolópapírt.

Ha a csiszolópapírt 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.

Rezgéscsillapítás

Vibration Control A beépített rezgéscsillapítás csökkenti a munka során fellépő rezgéseket.

Hőmérsékletfüggő túlterhelés elleni védelem

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.

Karbantartás és szerviz

Karbantartás és tisztítás

- ▶ **Minden elektromos kéziszerszámon végzett munka előtt (pl. karbantartás, szerszámcsere stb.) 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.**

Rendszeresen tisztítsa meg a Riff-betétszerszámokat egy drótkefével.

Vevőszolgálat és alkalmazási tanácsadás

Magyarország
Tel.: +36 1 879 8502

A szervizcímekre és a garanciális feltételekre mutató hivatkozást az utolsó oldalon találja.

Ha kérdései vannak vagy pótalkatrészeket szeretne rendelni, okvetlenül adja meg a termék típustábláján található 10-jegyű cikkszámot.

Eltávolítás

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:

A már nem használható elektromos és elektronikus készülékeket és a használt akkumulátorokat/elemeket külön kell gyűjteni és környezetbarát módon kell ártalmatlanítani. Használja az erre szolgáló gyűjtőrendszereket. A helytelen ártalmatlanítás káros lehet a környezetre és az egészségre a benne lévő veszélyes anyagok miatt.

Русский

Только для стран Евразийского экономического союза (Таможенного союза)

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).

Указанный срок службы действителен при соблюдении потребителем требований настоящего руководства.

Перечень критических отказов

- не использовать при сильном искрении
- не использовать при появлении сильной вибрации
- не использовать с перебитым или оголённым электрическим кабелем
- не использовать при появлении дыма непосредственно из корпуса изделия

Возможные ошибочные действия персонала

- не использовать с поврежденной рукояткой или поврежденным защитным кожухом
- не использовать на открытом пространстве во время дождя
- не включать при попадании воды в корпус

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 15150-69 (Условие 1)
- Хранить в упаковке предприятия – изготовителя в складских помещениях при температуре окружающей среды от +5 до +40 °C. Относительная влажность воздуха не должна превышать 80 %.

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 15150-69 (Условие 5)
- Транспортировать при температуре окружающей среды от −50 °C до +50 °C. Относительная влажность воздуха не должна превышать 100 %.

Указания по технике безопасности

Общие указания по технике безопасности для электроинструментов

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ **Прочитайте все указания по технике безопасности, инструкции, иллюстрации и спецификации, предоставленные вместе с настоящим электроинструментом.** Несоблюдение каких-либо из указанных ниже инструкций может стать причиной поражения электрическим током, пожара и/или 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 электроинструментами во взрывоопасной атмосфере, напр., содержащей 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.
- Оборудование предназначено для работы в бытовых условиях, коммерческих зонах и общественных местах, производственных зонах с малым электропотреблением, без воздействия вредных и опасных производственных факторов. Оборудование предназначено для эксплуатации без постоянного присутствия обсуживающего персонала.

Электробезопасность

- **Защищайте электроинструмент от дождя и сырости.** Проникновение воды в электроинструмент повышает риск поражения электротоком.

Безопасность людей

- **Будьте внимательны, следите за тем, что делаете, и продуманно начинайте работу с электроинструментом. Не пользуйтесь электроинструментом в усталом состоянии или под воздействием наркотиков, алкоголя или лекарственных средств.** Один момент невнимательности при работе с электроинструментом может привести к серьезным травмам.
- **Применяйте средства индивидуальной защиты. Всегда носите 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 тем как подключить электроинструмент к сети и/или к аккумулятору, поднять или переносить электроинструмент, убедитесь, что он выключен.** 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 и одежду вдали от подвижных деталей.** 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.
- **Хорошее знание электроинструментов, полученное в результате частого их использования, не должно приводить к самоуверенности и игнорированию техники безопасности обращения с электроинструментами.** Одно небрежное действие за долю секунды может привести к серьезным травмам.
- 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.
- Квалифицированный персонал в соответствии с настоящим руководством подразумевает лиц, которые знакомы с регулировкой, монтажом, вводом эксплуатацию обслуживанием электроинструмента.
- К работе с электроинструментом допускаются лица не моложе 18 лет, изучившие техническое описание, инструкцию по эксплуатации и правила безопасности.
- Изделие не предназначено для использования лицами (включая детей) с пониженными физическими, чувственными или умственными способностями или при отсутствии у них жизненного опыта или знаний, если они не находятся под контролем или не проинструктированы об использовании электроинструмента лицом, ответственным за их безопасность.

Применение электроинструмента и обращение с ним

- **Не перегружайте электроинструмент. Используйте для работы соответствующий специальный 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.
- **Перед тем как настраивать электроинструмент, заменять принадлежности или убирать электроинструмент на хранение, отключите штепсель-**

ную вилку от розетки сети и/или выньте, если это возможно, 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 и принадлежностями. 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.
- **Держите ручки и поверхности захвата сухими и чистыми, следите чтобы на них чтобы на них не было жидкой или консистентной смазки.** Скользкие ручки и поверхности захвата препятствуют безопасному обращению с инструментом и не дают надежно контролировать его в непредвиденных ситуациях.

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.
- **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 к врачу.** Вытекающая аккумуляторная жидкость может привести к раздражению кожи или к ожогам.
- **Не используйте поврежденные или измененные аккумуляторы или инструменты.** Поврежденные или измененные аккумуляторы могут повести себя непредсказуемо, что может привести к возгоранию, взрыву или риску получения травмы.
- **Не кладите аккумулятор или инструмент в огонь и не подвергайте их воздействию высоких температур.** Огонь или температура выше 130 °C могут привести к взрыву.
- **Выполняйте все инструкции по зарядке и не заряжайте аккумулятор или инструмент при температуре, выходящей за указанный в инструкции диапазон.** Неправильная зарядка или зарядка при температурах, выходящих за указанный диапазон, могут повредить батарею и повысить риск возгорания.

Сервис

- **Ремонт электроинструмента должен выполняться только квалифицированным персоналом и только с применением оригинальных запасных частей.** Этим обеспечивается безопасность электроинструмента.
- **Никогда не обслуживайте поврежденные аккумуляторы.** Обслуживать аккумуляторы разрешается только производителю или авторизованной сервисной организации.

Указания по технике безопасности для многофункциональных резаков

- **При выполнении работ, при которых рабочий инструмент может задеть скрытую электропроводку, держите инструмент за изолированные поверхности.** Контакт с находящейся под напряжением проводкой может зарядить металлические части электроинструмента и привести к удару электрическим током.
- **Закрепите обрабатываемую заготовку на стабильном основании с помощью зажимов или иным удобным способом.** Удерживанием обрабатываемой заготовки в руке или прижим ее к себе не обеспечивается ее стабильное удержание, и она может выйти из-под контроля.
- **Используйте электроинструмент только для сухого шлифования.** Проникновение воды в электроинструмент повышает риск поражения электротоком.
- **Внимание: опасность возгорания! Избегайте перегрева шлифуемой поверхности и шлифмашины. Перед перерывами в работе всегда опорожняйте контейнер для пыли.** Шлифовальная пыль в мешке для сбора пыли или фильтре пылесоса может самовоспламеняться при неблагоприятных условиях, например, от искр, образующихся во время шлифования металлов. Особенная опасность возникает, когда пыль от шлифования смешивается с остатками лака,

полиуретана или других химикатов, а шлифуемая поверхность нагрелась от длительных работ.

- ▶ **Не подставляйте руки в зону пиления. Не подставляйте руки под заготовку.** При контакте с пильным полотном возникает опасность травмирования.
- ▶ **Регулярно прочищайте вентиляционные щели электроинструмента.** Вентилятор двигателя затягивает пыль в корпус, и большое скопление металлической пыли может привести к электрической опасности.
- ▶ **Используйте соответствующие металлоискатели для нахождения спрятанных в стене труб или проводки или обращайтесь за справкой в местное коммунальное предприятие.** Контакт с электропроводкой может привести к пожару и поражению электротоком. Повреждение газопровода может привести к взрыву. Повреждение водопровода ведет к нанесению материального ущерба.
- ▶ **Крепко держите электроинструмент во время работы двумя руками и следите за устойчивым положением тела.** Двумя руками Вы можете более надежно вести электроинструмент.
- ▶ **При смене сменных рабочих инструментов одевайте защитные рукавицы.** При длительном использовании оснастка нагревается.
- ▶ **Не обрабатывайте обрабатываемую поверхность жидкостями, содержащими растворители.** При нагреве материалов при скоблении могут возникнуть ядовитые газы.
- ▶ **При работе со скребком и ножом проявляйте особую осторожность.** Рабочие инструменты очень острые, существует опасность травм.
- ▶ **При повреждении и ненадлежащем использовании аккумулятора может выделиться газ. Аккумулятор может возгораться или взрываться.** Обеспечьте приток свежего воздуха и при возникновении жалоб обратитесь к врачу. Газы могут вызвать раздражение дыхательных путей.
- ▶ **Не вносите конструктивных изменений в аккумулятор и не открывайте его.** При этом возникает опасность короткого замыкания.
- ▶ **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.
- ▶ **Используйте аккумулятор только в изделиях изготовителя.** Только так аккумулятор защищен от опасной перегрузки.



Защищайте аккумуляторную батарею от высоких температур, напр., от длительного нагревания на солнце, от огня, грязи, воды и влаги. Существует опасность взрыва и короткого замыкания.

Описание продукта и услуг



Прочтите все указания и инструкции по технике безопасности. Несоблюдение указаний по технике безопасности и инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и/или тяжелым травмам.

Пожалуйста, соблюдайте иллюстрации в начале руководства по эксплуатации.

Применение по назначению

Электроинструмент предназначен для распиливания и разрезания древесных материалов, пластмассы, гипса, цветных металлов и крепежных элементов (напр., гвоздей, скрепок). Помимо этого, он подходит для обработки настенной плитки, удаления швов, а также сухого шлифования и шабрения небольших поверхностей. Он в особенной степени пригоден для работ вблизи края и заподлицо. Этот электроинструмент разрешается эксплуатировать исключительно с принадлежностями Bosch.

Изображенные компоненты

Нумерация представленных компонентов относится к изображению электроинструмента на странице с иллюстрациями.

(1) Рукоятка (с изолированной поверхностью)
(2) Выключатель
(3) Аккумулятор[a)]
(4) Кнопка разблокировки аккумулятора[a)]
(5) Вентиляционные прорези
(6) Регулировочное колесико предварительного выбора частоты колебаний
(7) Рычаг Starlock для разблокировки инструмента
(8) Патрон для инструмента
(9) Подсветка
(10) Ограничитель глубины[a)]
(11) Зажимной рычаг ограничителя глубины[a)]
(12) Погружное пильное полотно[a)]
(13) Устройство пылеудаления с разъемом Click & Clean[a)]
(14) Опорная пластина[a)]
(15) Шлифовальный лист[a)]
(16) Зажимной рычаг устройства пылеудаления[a)]
(17) Патрубок[a)]
(18) Адаптер для подключения пылесоса[a)]
(19) Всасывающий шланг[a)]

a) **Эти принадлежности не входят в стандартный комплект поставки.**

Технические данные

Аккумуляторный многофункциональный резак		GOP18V-30
Товарный номер		**3 601 HG3 0..**
Номинальное напряжение	В=	18
Число оборотов холостого хода n_0 A)	об/мин	10 000–18 000
Угол колебаний влево/вправо	°	1,5
Вес B)	кг	1,0
Рекомендуемая температура окружающей среды при зарядке	°C	0 ... +35
Допустимая температура окружающей среды при эксплуатации C) и хранении	°C	–20 ... +50
Совместимые аккумуляторы		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Рекомендуемые зарядные устройства		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Измерения при 20–25 °C с аккумулятором **ProCORE18V 4.0Ah**

B) Без аккумулятора (вес аккумулятора можно узнать на сайте www.bosch-professional.com)

C) ограниченная мощность при температуре < 0 °C

Значения могут варьироваться в зависимости от инструмента, способа применения и условий окружающей среды. Более подробная информация представлена на сайте www.bosch-professional.com/wac.

Данные по шуму и вибрации

Шумовая эмиссия определена в соответствии с **EN 62841-2-4**.

A-взвешенный уровень шума от электроинструмента составляет обычно: уровень звукового давления **82** дБ(A); уровень звуковой мощности **90** дБ(A). Погрешность K = **3** дБ.

Используйте средства защиты органов слуха!

Значения вибрации a_h (непрерывная вибрация), p_F (повторяющиеся ударные вибрации) и погрешность K определены в соответствии с **EN 62841-2-4**:

Шлифование: a_h = **7,3** м/с² (K = **1,6** м/с²), p_F = **169** м/с² (K = **65** м/с²),

Распиливание погружным пильным полотном: a_h = **3,0** м/с² (K = **1,5** м/с²), p_F = **118** м/с² (K = **64** м/с²),

Распиливание сегментированным пильным полотном: a_h = **8,6** м/с² (K = **2,9** м/с²), p_F = **461** м/с² (K = **215** м/с²).

Указанные в настоящих инструкциях уровень вибрации и значение шумовой эмиссии измерены по методике измерения, прописанной в стандарте, и могут быть использованы для сравнения электроинструментов. Они также пригодны для предварительной оценки уровня вибрации и шумовой эмиссии.

Уровень вибрации и значение шумовой эмиссии указаны для основных видов работы с электроинструментом. Однако если электроинструмент будет использован для выполнения других работ с применением непредусмотренных изготовителем рабочих инструментов или техническое обслуживание не будет отвечать предписаниям, то значения уровня вибрации и шумовой эмиссии могут быть иными. Это может значительно повысить общий уровень вибрации и общую шумовую эмиссию в течение всей продолжительности работы.

Для точной оценки уровня вибрации и шумовой эмиссии 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 уровень вибрации и шумовую эмиссию в пересчете 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.

Аккумулятор

В **Bosch** можно приобрести аккумуляторные электроинструменты даже без аккумулятора. На упаковке указано, входит ли аккумулятор в комплект поставки вашего электроинструмента.

Зарядка аккумулятора

- ▶ **Пользуйтесь только зарядными устройствами, указанными в технических параметрах.** Только эти зарядные устройства пригодны для литиево-ионного аккумулятора Вашего электроинструмента.

Указание: В соответствии с международными правилами перевозки литий-ионные аккумуляторы поставляются частично заряженными. Для обеспечения максимальной мощности аккумулятора зарядите его полностью перед первым применением.

Установка аккумулятора

Вставьте заряженный аккумулятор в гнездо для аккумулятора до щелчка.

Извлечение аккумулятора

Чтобы извлечь аккумуляторную батарею, нажмите на кнопку разблокировки аккумулятора и извлеките его. **Не применяйте при этом силы.**

Аккумулятор оснащен 2 ступенями фиксирования, призванными предотвращать выпадение аккумулятора при непреднамеренном нажатии на кнопку разблокировки.

Пока аккумулятор находится в электроинструменте, пружина держит его в соответствующем положении.

Индикатор заряженности аккумуляторной батареи

Примечание: Не каждый тип аккумулятора оснащен индикатором заряда.

Зеленые светодиоды на индикаторе заряженности аккумулятора показывают уровень его заряда. По причинам безопасности индикатор заряженности активен только в состоянии покоя электроинструмента.

Нажмите кнопку индикатора заряженности аккумуляторной батареи On или , чтобы отобразить степень заряженности аккумуляторной батареи. Это возможно также и при извлеченной аккумуляторной батарее.

Если после нажатия на кнопку индикатора заряженности аккумуляторной батареи не загорается ни один светодиодный индикатор, аккумулятор неисправен и должен быть заменен.

Тип аккумулятора GBA 18V... | GBA18V...



Светодиод	Емкость
Непрерывный свет 3 зеленых светодиодов	60–100 %
Непрерывный свет 2 зеленых светодиодов	30–60 %
Непрерывный свет 1 зеленого светодиода	5–30 %
Мигающий свет 1 зеленого светодиода	0–5 %

Тип аккумулятора ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



Светодиод	Емкость
Непрерывный свет 5 зеленых светодиодов	80–100 %
Непрерывный свет 4 зеленых светодиодов	60–80 %
Непрерывный свет 3 зеленых светодиодов	40–60 %
Непрерывный свет 2 зеленых светодиодов	20–40 %
Непрерывный свет 1 зеленого светодиода	5–20 %
Мигающий свет 1 зеленого светодиода	0–5 %

Распознавание риска неисправности аккумулятора

EXPERT18V... | EXBA18V...

Помимо уровня заряда аккумулятора, светодиодные индикаторы уровня заряда аккумулятора также могут показывать риск неисправности аккумулятора.

Чтобы активировать функцию, нажмите и удерживайте кнопку индикатора уровня заряда в течение 3 секунд. Об анализе состояния аккумулятора сигнализирует «бегущий» свет на индикаторе уровня заряда аккумулятора. Результат отображается на индикаторе уровня заряда аккумулятора.

 **1 светодиод:** Аккумулятор имеет высокий риск неисправности. Мощность и продолжительность работы уже могут быть снижены. Рекомендуется заменить аккумулятор.

 **5 светодиодов**: Аккумулятор находится в хорошем состоянии с низким риском ненадежности.

Обратите внимание: Оценка риска неисправности аккумулятора имеет только две ступени и предлагает упрощенную оценку состояния. Аккумулятор или находится в хорошем состоянии, или имеет повышенный риск возникновения неисправности. Состояние аккумулятора не отображается в процентах.

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.

Время от времени прочищайте вентиляционные прорези аккумулятора мягкой, сухой и чистой кисточкой.

Значительное сокращение продолжительности работы после заряда свидетельствует о старении аккумулятора и указывает на необходимость его замены.

Учитывайте указания по утилизации.

Сборка

- ▶ **Перед выполнением любых работ с электроинструментом (например, техническое обслуживание, замена рабочего инструмента и т. д.) извлекайте аккумулятор из электроинструмента.** При случайном нажатии выключателя возникает опасность травмирования.

Замена рабочего инструмента

- ▶ **При смене рабочего инструмента надевайте защитные рукавицы.** Прикосновение к рабочим инструментам может привести к травме.

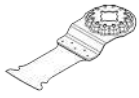
Выбор рабочего инструмента

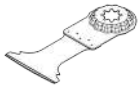
Используйте только предусмотренные для данного электроинструмента сменные рабочие инструменты.

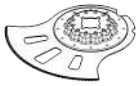
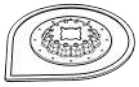
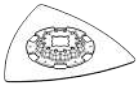
Рабочий инструмент	GOP18V-30
STARLOCK	✓

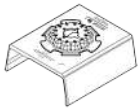
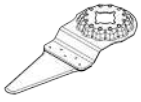
Рабочий инструмент	GOP18V-30
STARLOCK PLUS	✓
STARLOCK MAX	✗

Нижеприведенная таблица содержит примеры рабочих инструментов. Прочие рабочие инструменты Вы найдете в обширном ассортименте принадлежностей Bosch.

Рабочий инструмент	Материал	Применение
 **AIZ 10 AB** Starlock биметаллическое полотно для пиления древесины и металла с погружением (10 × 20 мм)	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; филигранные работы по подгонке в древесине; пример: прорезание пазов для кабеля, пиление с погружением в гипсокартонных плитах, пропиливание пазов для замков и фурнитуры
 **AIZ 32 EPC** Starlock высокоуглеродистое (HCS) пильное полотно для пиления древесины с погружением (32 × 50 мм)	Мягкие породы древесины	Для распилов и пропилов с погружением без сколов благодаря закругленной режущей кромке (Curved-Tec); для распиливания близко к краям, в углах и труднодоступных местах; пример: пиление с погружением для установки вентиляционной решетки или прорезание пазов для розеток
 **AIZ 32 APIB** Starlock Биметаллическое погружное пильное полотно 32 × 50 мм для древесины и металла	Комбинированные материалы из дерева и мягких цветных металлов, незакаленные гвозди и шурупы, трубы из цветных металлов и профили малого размера	Для ровных и глубоких пропилов и пиления без сколов с погружением в древесине, мягких цветных металлах и пластике благодаря закругленной режущей кромке (Curved-Tec); пример: прорезание пазов для розеток и труб, отрезание незакаленных гвоздей и шурупов заподлицо
 **PAIZ 32 APB** StarlockPlus биметаллическое полотно для пиления древесины и металла с погружением (32 × 60 мм)	Комбинированные материалы из дерева и мягких цветных металлов, незакаленные гвозди и шурупы, трубы из цветных металлов и профили малого размера	Для быстрого и глубокого пиления с погружением в древесине, абразивных древесных материалах и пластмассе, для пиления без сколов благодаря закругленной режущей кромке (Curved-Tec); пример: быстрое отрезание труб из цветных металлов и профилей малого размера, простое резание незакаленных гвоздей, шурупов и стальных профилей малого размера
 **AIZ 32 BSPIB** Starlock Биметаллическое погружное пильное полотно 32 × 50 мм для твердой древесины	Твердые породы древесины, плиты с покрытием	Для распилов и пропилов без сколов с погружением в плитах с покрытием или твердой древесине благодаря закругленной режущей кромке (Curved-Tec), особые зубья по японской технологии особенно подходят для твердых пород древесины; пример: встраивание чердачных окон, прорезание пазов для розеток
 **AIZ 32 AIT** Starlock Карбидное погружное пильное полотно	Твердые черные металлы, высокоабразивные металлы, стеклопластик, гипсокартон, древесно-волокнистые плиты с це-	Для пиления высокоабразивных металлов или твердых черных металлов; длительный срок службы благодаря технологии BOSCH Carbide Technology; пример: быстрая резка кухонных фасадов, простая резка закаленных шурупов и нержавеющей стали

Рабочий инструмент		Материал	Применение
	32 × 40 мм для металла	ментным связующим, незакаленные гвозди и шурупы	
	**AIZ 32 APILT** Starlock Карбидное погружное пильное полотно 32 × 45 мм для мультиматериалов	Древесина с гвоздями, эпоксидная смола, гипсокартонные плиты, стеклопластик, углепластик, цементно-волокнистые плиты, листовой металл	Чистые отрезные и погружные резы в древесине с гвоздями, кирпичах, а также других композитных и абразивных материалах; длительный срок службы благодаря BOSCH Carbide Technology; пример: разрезание шурупов в оконных рамах
	**AIZ 45 AIT** Starlock Карбидное погружное пильное полотно 45 × 50 мм для металла	Твердые черные металлы, высокоабразивные металлы, стеклопластик, гипсокартон, древесно-волокнистые плиты с цементным связующим, незакаленные гвозди и шурупы	Широкое пильное полотно для пиления высокоабразивных металлов или твердых черных металлов; длительный срок службы благодаря технологии BOSCH Carbide Technology; пример: быстрая резка кухонных фасадов, простая резка закаленных шурупов и нержавеющей стали
	**PAII 52 APIT** StarlockPlus Карбидное погружное пильное полотно 52 × 50 мм для мультиматериалов	Листы твердых черных металлов, эпоксидная смола, гипсокартонные плиты, стеклопластик, углепластик, цементно-волокнистые плиты	Длинное полотно для распилов и пропилов листов металла с погружением без сколов благодаря закругленной режущей кромке (Curved-Tec); длительный срок службы благодаря технологии BOSCH Carbide Technology; пример: пиление листов металла, разрезание шурупов в оконных рамах
	**AYZ 53 BPB** Starlock полотно для пиления мультиматериалов с погружением (53 × 40 мм)	Гипсокартонные плиты, ДСП, композитные материалы, древесина	Оптимизировано для пиления с погружением и последующих длинных продольных пропилов; форма Dual-Tec обеспечивает чистые и полные пропилы в углах, а также при длинных продольных пропилах; пример: вырезы для кабельных каналов в гипсокартонных плитах и деревянных стенах
	**AII 65 APIB** Starlock Биметаллическое погружное пильное полотно 65 × 40 мм для древесины и металла	Мягкие породы древесины, твердые породы древесины, фанерованные плиты, покрытые пластиком плиты, незакаленные гвозди и шурупы	Для распилов и пропилов с погружением без сколов благодаря закругленной режущей кромке (Curved-Tec) в плитах с покрытием или в твердых породах древесины; пример: укорачивание дверной коробки, выемки для полки или под встраиваемую мебель, отрезание незакаленных гвоздей и шурупов заподлицо
	**ACZ 85 EIB** Starlock Биметаллический сегментированный пильный диск диаметром 85 мм для древесины и металла	Древесные материалы, пластмасса, мягкие цветные металлы	Для распилов и пропилов с погружением; также для пиления близко к краям и в труднодоступных местах; пример: укорачивание уже смонтированных напольных плинтусов или дверных коробок, пропилы с погружением при подгонке потолочных панелей
	**ACZ 100 SWB** Starlock биметаллический сегментированный нож с серрейтером для	Изоляционный материал, изоляционные плиты, напольные плиты, звукоизоляционные плиты для защиты от ударных шумов, картон, ков-	Для точного резания мягких материалов; пример: раскройка изоляционных плит, отрезание выступающего изоляционного материала заподлицо

Рабочий инструмент		Материал	Применение
	резания мульти-материалов (диам. 100 мм)	ровое покрытие, резина, кожа	
	**ACZ 105 ET** Starlock сегментное полотно для пиления мультиматериалов из углеродной стали (диам. 105 мм)	Фиброцементные панели, швы керамической плитки, кирпич, армированная стекловолокном пластмасса, ламинат	Для распилов и пропилов с погружением; также для распиливания близко к краям и в труднодоступных местах; длительный срок службы благодаря технологии BOSCH Carbide Technology; пример: укорачивание уже смонтированных напольных плинтусов или дверных коробок, прорезание кабельных каналов в кирпичной кладке, быстрое удаление плиточных швов без пыли, резка армированных стекловолокном пластмассовых панелей, подгонка ламината
	**ACZ 85 RD4** Starlock алмазное абразивное сегментное пильное полотно для цементных растворов и абразивных материалов (диам. 85 мм)	Цементные швы, мягкая настенная плитка, армированная стекловолокном пластмасса, эпоксидная смола, огнестойкий гипсокартон	Для распиливания и резки близко к краям или в углах и труднодоступных местах, особенно длительный срок службы благодаря алмазному абразивному материалу полотна; пример: удаление швов в настенной плитке для ремонтных работ, прорезание пазов в плитке; также доступна версия абразивного пильного полотна из углеродной стали: ACZ 85 RT3
	**AVZ 70 RT4** Starlock 70-мм абразивное полотно из углеродистой стали для удаления цементных растворов	Цементный раствор, швы, эпоксидная смола, армированная стекловолокном пластмасса, абразивные материалы	Для фрезерования и отрезания шовного и плиточного материала, а также обработки рашпилем и шлифования твердых поверхностей; длительный срок службы благодаря технологии BOSCH Carbide Technology; пример: удаление плиточного клея и цементного раствора в швах
	**AVZ 90 RT2** Starlock 90-мм абразивный дельтовидный рашпиль из углеродистой стали для цементных растворов и абразивных материалов	Цементный раствор, остатки бетона, древесина, абразивные материалы, краска	Для обработки рашпилем и шлифования твердых поверхностей; пример: удаление цементного раствора или плиточного клея (например, при замене поврежденной плитки), удаление остатков клея с коврового покрытия, удаление следов краски; доступны следующие размеры зерна: 20 (RT2), 40 (RT4), 60 (RT6) и 100 (RT10)
	**AVZ 93 G** Starlock 93-мм шлифовальная плита для листов серии Delta 93 мм	В зависимости от шлиф. листов	Для шлифования краев, углов или труднодоступных мест; в зависимости от шлифовальных листов, например, для шлифования древесины, лакокрасочных покрытий, камня; шлифовальные листы на основе нетканых материалов для очистки и структурирования древесины, удаления ржавчины с металлов и подшлифовки лаков, полировальный войлок для предварительной полировки Шлифование на максимальном уровне частоты колебаний «4». Слишком высокая частота колебаний значительно увеличивает износ сменных инструментов или может привести к их преждевременному выходу из строя.

Рабочий инструмент		Материал	Применение
	**AUZ 70 G** Starlock 70-мм насадка для шлифования профилей для шлифовальных листов (70 × 125 мм)	Древесина, трубы/профили, краска, лак, наполнитель, металл	Для удобного и эффективного шлифования профилей и закругленных элементов даже на неровных поверхностях диаметром до 55 мм; пример: шлифовальные листы для шлифования древесины, труб/профилей, лака, наполнителя и металла
	**AVZ 32 RT4** Starlock абразивный шлифовальный язык из углеродистой стали для древесины и крашеных поверхностей (32 × 50 мм)	Древесина, краска	Для шлифования древесины и крашеных поверхностей в труднодоступных местах без применения шлифлиста; длительный срок службы благодаря технологии BOSCH Carbide Technology; пример: удаление краски между створками оконных ставен, шлифование деревянных полов в углах; доступны следующие размеры зерна: 40 (RT4) и 100 (RT10)
	**AIZ 28 SC** Starlock высокоуглеродистый (HCS) универсальный нож для швов (28 × 40 мм)	Компенсационные швы, оконная замазка, изоляционные материалы (минеральная вата)	Для резания и отрезания мягких материалов; пример: резание силиконовых компенсационных швов или оконной замазки
	**ASZ 32 SC** Starlock 24-мм лезвие в форме крючка из высокоуглеродистой стали (HCS), 11-мм острое лезвие из высокоуглеродистой стали (HCS)	Рубероид, ковровое покрытие, искусственный газон, картон, пол из ПВХ	Для быстрого и точного резания мягких материалов и гибких абразивных материалов; пример: резание коврового покрытия, картона, полов из ПВХ, прорезание пазов в рубероиде
	**ATZ 52 SC** Starlock 52-мм жесткий шабер	Ковровое покрытие, цементный раствор, бетон, плиточный клей	Для шабрения твердых поверхностей; пример: удаление цементного раствора, плиточного клея, остатков бетона и клея для коврового покрытия; доступен также гибкий шабер ATZ 52 SFC (для мягкого коврового покрытия/удаления остатков краски)

Установка/смена рабочего инструмента

Выньте возможно уже установленный рабочий инструмент.

Для этого откройте рычаг Starlock **(7)** до упора. Сменный инструмент расфиксируется (из зажимного патрона). Рычаг Starlock **(7)** блокируется автоматически.

Поставьте желаемый рабочий инструмент (например,пильное полотно для пиления утапливанием **(12)**) на крепление инструмента **(8)** так, чтобы изгиб был обращен вниз (см. рис. на стр. изображений, надпись на рабочем инструменте читается сверху).

При этом устанавливайте рабочий инструмент в необходимом для будущей работы положении. Возможны двенадцать положений с интервалом 30°.

Крепко нажимайте рабочим инструментом в необходимом положении на зажимные кулачки патрона, пока он не зафиксируется автоматически.

- ▶ **Проверьте прочность посадки рабочего инструмента.** Неправильно или ненадежно закрепленные рабочие инструменты могут во время работы разболтаться и подвергнуть Вас опасности.

Монтаж и настройка ограничителя глубины

Ограничитель глубины **(10)** можно использовать при работах с сегментированными и погружными пильными полотнами.

Выньте возможно уже установленный рабочий инструмент.

Наденьте ограничитель глубины **(10)** в необходимом рабочем положении до упора через патрон **(8)** на зажим-

ную шейку электроинструмента. Дайте ограничителю глубины войти в зацепление. Возможны двенадцать положений с интервалом 30°.

Установите необходимую рабочую глубину. Закройте зажимной рычаг **(11)** ограничителя глубины, чтобы зафиксировать ограничитель глубины.

Выбор абразивного материала

В зависимости от обрабатываемого материала и нужной производительности шлифования в распоряжении имеются различные абразивные материалы:

Шлифовальный лист	Материал	Применение	Зернистость		Ступень частоты колебаний
PRO F460	– Все древесные материалы (например, твердые и мягкие древесные породы, ДСП, строительные плиты) – Металлические материалы	Для предварительного шлифования, например, нестроганых балок и досок	крупная зернистость	40 60	1–4
		Для выравнивания поверхностей и небольших неровностей	средняя зернистость	80 100 120	1–4
		Для финишного и тонкого шлифования древесины	мелкая зернистость	180 240	1–4
PRO F460	– Цвет – Лак – Наполнитель – Шпаклевка	Для сошлифовки ЛКП	крупная зернистость	40 60	1–4
		Для шлифования грунтовочной краски (например, удаление следов от кисти, капель краски и потеков)	средняя зернистость	80 100 120	1–4
		Для финишной обработки грунтовок перед покраской	мелкая зернистость	180 240	1–4

Установка шлифовального листа на шлифовальную плиту/смена шлифовального листа

Шлифпластина **(14)** оснащена крючковой частью липучки для быстрой и простой смены шлифлистов с петельной частью липучки.

Прохлопайте крючковую часть липучки на шлифпластине **(14)** перед установкой нового шлифлиста **(15)** для обеспечения оптимального сцепления.

Приложите шлифлист **(15)** с одной стороны шлифпластины **(14)** заподлицо с ее краем, затем наложите весь шлифлист на шлифпластину и плотно прижмите.

Для обеспечения оптимального пылеудаления следите за тем, чтобы отверстия в шлифлисте совпадали с отверстиями в шлифпластине.

Для снятия шлифлиста **(15)** возьмитесь за его конец и снимите шлифлист со шлифпластины **(14)**.

Допускается использование любых шлифлистов, полировального войлока и чистящего прочеса серии Delta 93 мм, доступных в ассортименте принадлежностей **Bosch**.

Принадлежности для шлифования, например, нетканая накладка/полировальный войлок, закрепляются на шлифпластине аналогичным образом.

При выполнении работ с принадлежностями для шлифования, например со шлифлистами или опорными пластинами, не превышайте ступень частоты колебаний «4». Слишком высокая частота колебаний значительно увеличивает износ сменных инструментов или может привести к их преждевременному выходу из строя. Соблюдайте указания, приводимые на сменных инструментах или на их упаковке.

Удаление пыли и стружки

Не пренебрегайте мерами по снижению количества пыли при работе. Подходящее вытяжное устройство снижает опасную для здоровья пылевую нагрузку. Обеспечьте хорошую вентиляцию рабочего места. Всегда используйте подходящие средства защиты органов дыхания. По возможности используйте систему пылеудаления, подходящую для данного материала. Соблюдайте действующие в стране предписания относительно обрабатываемых материалов.

► **Избегайте скопления пыли на рабочем месте.** Пыль может легко воспламеняться.

Требования к пылесосу		
Рекомендуемый номинальный диаметр шланга	мм	**35**
Требуемое разрежение[A)]	мбар гПа	≥ **230** ≥ **230**
Требуемый расход[A)]	л/с м³/ч	≥ **36** ≥ **129,6**

Требования к пылесосу		
Рекомендуемая эффективность фильтра		Класс пыли M[B)]

A) Значение мощности на всасывающем патрубке электроинструмента

B) Согласно IEC/EN 60335-2-69

Соблюдайте указания относительно пылесоса. При снижении мощности всасывания прервите работу и устраните причину.

Присоединение устройства пылеудаления (см. рис. A)

Устройство пылеудаления предназначено только для работы со шлифовальной плитой **(14)**, в комбинации с другими сменными рабочими инструментами его использование нецелесообразно.

Для шлифования всегда подключайте устройство пылеудаления.

Для установки пылеулавливателя снимите сменный инструмент и ограничитель глубины **(10)**.

Сдвиньте устройство пылеудаления **(13)** до упора через патрон для инструмента **(8)** на зажимную шейку электроинструмента. Прижмите зажимной рычаг **(16)**, чтобы зафиксировать устройство пылеудаления.

Вставьте вытяжной шланг **(19)** пылесоса в патрубок **(17)** устройства пылеудаления **(13)** и зафиксируйте.

В качестве альтернативы можно вставить адаптер для подключения пылесоса **(18)** в патрубок **(17)** устройства пылеудаления и вставить всасывающий шланг **(19)** в адаптер для подключения пылесоса **(18)**.

Соедините всасывающий шланг **(19)** с пылесосом (принадлежность).

Обзор возможных пылесосов содержится в конце этого руководства.

Пылесос должен быть пригоден для обрабатываемого материала.

Применяйте специальный пылесос для удаления особо вредных для здоровья видов пыли возбудителей рака или сухой пыли.

Работа с инструментом

Включение электроинструмента

Включение/выключение

- ▶ **Убедитесь, что Вы можете приводить в действие выключатель, не отпуская рукоятки.**

Для **включения** электроинструмента передвиньте выключатель **(2)** вперед так, чтобы на выключателе появилось обозначение **«I»**.

Для **выключения** электроинструмента передвиньте выключатель **(2)** назад так, чтобы на выключателе появилось обозначение **«0»**.

Подсветка улучшает видимость в непосредственной зоне работы. Она автоматически включается и выключается вместе с электроинструментом.

- ▶ **Не смотрите прямо на подсветку, она может Вас ослепить.**

Указание: Если электроинструмент автоматически отключился из-за разряженного или перегретого аккумулятора, выключите электроинструмент при помощи выключателя **(2)**.

Зарядите аккумулятор или дайте аккумулятору остыть и лишь затем опять включайте электроинструмент. В противном случае аккумулятор может быть поврежден.

Настройка частоты колебаний

При помощи колесика установки числа колебаний **(6)** можно выбирать необходимое число колебаний, в том числе на работающем инструменте.

Необходимая частота колебаний зависит от материала и условий работы и может быть определена практическим способом.

- Максимальная рекомендуемая ступень частоты колебаний для пиления древесины - **«6»**.
- Максимальная рекомендуемая ступень частоты колебаний для шлифования - **«4»**.
- Максимальная рекомендуемая ступень частоты колебаний для пиления пластика и металла - **«4»**.

Внимание: соблюдайте максимально допустимую частоту колебаний, указанную на сменных инструментах или на их упаковке. Работайте со шлифовальными и абразивными сменными инструментами, не превышая ступень частоты колебаний «4».

Примечание: слишком высокая частота колебаний значительно увеличивает износ сменных инструментов или может привести к их преждевременному выходу из строя.

Указания по применению

- ▶ **Перед выполнением любых работ с электроинструментом (например, техническое обслуживание, замена рабочего инструмента и т. д.) извлекайте аккумулятор из электроинструмента.** При случайном нажатии выключателя возникает опасность травмирования.
- ▶ **Выждите полной остановки электроинструмента и только после этого выпускайте его из рук.**

Указание: Не закрывайте вентиляционные отверстия **(5)** электроинструмента при работе, так как это снижает срок службы электроинструмента.

Принцип работы

Благодаря осциллирующему приводу рабочий инструмент совершает до **18000** колебаний в минуту на **3°** вперед и назад. Это обеспечивает точность работ в самых узких местах.



Работайте с небольшим и равномерным нажимом, в противном случае производительность ухудшится, и может произойти заклинивание сменного инструмента.



Во время работы передвигайте электроинструмент вперед и назад, чтобы сменный инструмент не нагревался слишком сильно и не заклинивал.

Пиление

- ▶ **Используйте только неповрежденные, безупречные пильные полотна.** Изогнутые или затупившиеся пильные полотна могут переломиться; использование таких полотен может отрицательно сказаться на качестве распила или вызвать рикошет.
- ▶ **При распиливании легких строительных материалов выполняйте законные предписания и рекомендации изготовителя материала.**
- ▶ **Распиливать с погружением можно только мягкие материалы, напр., древесину, гипсокартон и т.п.!**
- ▶ **Убедитесь в том, что под разрезаемой заготовкой не проходит электропроводка.**

До начала пиления высокоуглеродистыми пильными полотнами проверьте древесину, стружечные плиты, стройматериалы и т.д. на наличие посторонних тел, 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 подвергаются высокому износу.

Шлифование

Продуктивность работы и характер шлифованной поверхности зависят, в основном, от выбранного абразивного материала, установленного числа колебаний и силы нажатия.

Только безупречные абразивные материалы обеспечивают хорошую производительность и щадят электроинструмент.

Следите за равномерным усилием прижатия, чтобы повысить срок службы абразивного материала.

Чрезмерное нажатие приводит не к повышению производительности шлифования, а к сильному износу электроинструмента и выходу из строя опорной пластины.

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 абразивный материал.

Не используйте абразивный материал, которым Вы обрабатывали металл, для обработки других материалов.

Применяйте только оригинальные принадлежности **Bosch**.

Для шлифования всегда подключайте устройство пылеудаления.

Шабрение

Осуществляйте шабрение на высокой частоте колебаний.

На мягкой поверхности (напр., на древесине) работайте с минимально возможным углом и малым усилием прижатия. В противном случае шпатель может врезаться в обрабатываемую поверхность.

Демпфер вибрации

Vibration Control Интегрированная функция демпфирования вибраций снижает возникающие вибрации.

Термическая 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.

Техобслуживание и сервис

Техобслуживание и очистка

- ▶ **Перед выполнением любых работ с электроинструментом (например, техническое обслуживание, замена рабочего инструмента и т. д.) извлекайте аккумулятор из электроинструмента.** При случайном нажатии выключателя возникает опасность травмирования.
- ▶ **Для обеспечения качественной и безопасной работы содержите электроинструмент и вентиляционные прорези в чистоте.**

Регулярно очищайте абразивные сменные инструменты с помощью проволочной щетки.

Реализацию продукции разрешается производить в магазинах, отделах (секциях), павильонах и киосках, обеспечивающих сохранность продукции, исключающих попадание на неё атмосферных осадков и воздействие источников повышенных температур (резкого перепада температур), в том числе солнечных лучей.

Продавец (изготовитель) обязан предоставить покупателю необходимую и достоверную информацию о продукции, обеспечивающую возможность её правильного выбора. Информация о продукции в обязательном порядке должна содержать сведения, перечень которых установлен законодательством Российской Федерации.

Если приобретаемая потребителем продукция была в употреблении или в ней устранялся недостаток (недостатки), потребителю должна быть предоставлена информация об этом.

В процессе реализации продукции должны выполняться следующие требования безопасности:
- Продавец обязан довести до сведения покупателя фирменное наименование своей организации, место её нахождения (адрес) и режим её работы;
- Образцы продукции в торговых помещениях должны обеспечивать возможность ознакомления покупателя с надписями на изделиях и исключать любые самостоятельные действия покупателей с изделиями, приводящие к запуску изделий, кроме визуального осмотра;
- Продавец обязан довести до сведения покупателя информацию о подтверждении соответствия этих изделий установленным требованиям, о наличии сертификатов или деклараций о соответствии;
- Запрещается реализация продукции при отсутствии (утрате) её идентификационных признаков, с истёкшим сроком годности, следами порчи и без инструкции (руководства) по эксплуатации, обязательного сертификата соответствия либо знака соответствия.

Сервис и консультирование по вопросам применения

Казахстан
Центр консультирования потребителей и приема претензий:
ТОО «Роберт Бош» (Robert Bosch)
050012, г. Алматы,
Республика Казахстан
ул. Муратбаева, д. 180
БЦ «Гермес», 7й этаж
Тел.: +7 (727) 331 86 00
Тел.: 8 8000 700 270

Ссылку на адреса наших сервисных центров и условия гарантии можно найти на последней странице.

Пожалуйста, во всех запросах и заказах запчастей обязательно указывайте 10-значный товарный номер по заводской табличке изделия.

В случае выхода электроинструмента из строя в течение гарантийного срока эксплуатации по вине изготовителя, владелец имеет право на бесплатный гарантийный ремонт, при соблюдении следующих условий:
- отсутствие механических повреждений;
- отсутствие признаков нарушения требований руководства по эксплуатации
- наличие в руководстве по эксплуатации отметки продавца о продаже и подписи покупателя;
- соответствие серийного номера электроинструмента и серийному номеру в гарантийном талоне;
- отсутствие следов неквалифицированного ремонта.

Гарантия не распространяется на:
- любые поломки, связанные с форс-мажорными обстоятельствами;
- нормальный износ: электроинструмента, так же, как и все электрические.

Гарантией не покрывается ремонт, потребность в котором возникает вследствие нормального износа, сокращающего срок службы таких частей инструмента, как присоединительные контакты, провода, щётки и т.п.:
- естественный износ (полная выработка ресурса);
- оборудование и его части, выход из строя которых стал следствием неправильной установки, несанкционированной модификации, неправильного применения, нарушение правил обслуживания или хранения;
- неисправности, возникшие в результате перегрузки электроинструмента. (К безусловным признакам перегрузки инструмента относятся: появление цвета побежалости, деформация или оплавление деталей и узлов электроинструмента, потемнение или обугливание изоляции проводов электродвигателя под действием высокой температуры.)

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:

Электрические и электронные приборы или использованные аккумуляторы/батарейки, непригодные для дальнейшего использования, необходимо собирать отдельно и утилизировать экологически безопасным способом. Используйте предусмотренные системы сбора мусора. Из-за возможного содержания опасных веществ при неправильной утилизации может быть нанесен вред окружающей среде и здоровью.

Українська

Вказівки з техніки безпеки

Загальні вказівки з техніки безпеки для електроінструментів

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ **Прочитайте всі вказівки з техніки безпеки, інструкції, ілюстрації та специфікації, надані з цим електроінструментом.** Невиконання усіх поданих нижче інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або серйозної травми.

Добре зберігайте на майбутнє ці попередження і вказівки.

Під поняттям «електроінструмент» в цих застереженнях мається на увазі електроінструмент, 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 електроінструментом у середовищі, де існує небезпека вибуху внаслідок присутності горючих рідин, газів або пилу.** Електроінструменти можуть іскрити іскри, від яких може займатися пил або пари.
- **Під час праці з електроінструментом не підпускайте до робочого місця дітей та інших людей.** Ви можете втратити контроль над електроінструментом, якщо Ви не будете зосереджені на виконанні роботи.

Електрична безпека

- **Захищайте електроінструменти від дощу і вологи.** Попадання води в електроінструмент збільшує ризик ураження електричним струмом.

Безпека людей

- **Будьте уважними, слідкуйте за тим, що Ви робите, та розсудливо поводьтеся під час роботи з електроінструментом. Не користуйтеся електроінструментом, якщо Ви стомлені або знаходитеся під дією наркотиків, спиртних напоїв або ліків.** Мить неуважності при користуванні електроінструментом може призвести до серйозних травм.
- **Використовуйте засоби індивідуального захисту. Завжди вдягайте захисні окуляри.** Застосування засобів індивідуального захисту для відповідних умов, напр., захисної маски, спецвзуття, що не ковзається, каски та навушників, зменшує ризик травм.
- **Уникайте випадкового вмикання. Перш ніж увімкнути електроінструмент в електромережу або під'єднати акумуляторну батарею, брати його в руки або переносити, впевніться в тому, що електроінструмент вимкнений.** Тримання пальця на вимикачі під час перенесення електроінструмента або підключення в розетку увімкнутого електроінструмента може призвести до травм.
- **Перед тим, як вмикати електроінструмент, приберіть налагоджувальні інструменти або гайковий ключ.** Перебування налагоджувального інструмента або ключа в частині електроінструмента, що обертається, може призвести до травм.
- **Уникайте неприродного положення тіла. Завжди зберігайте стійке положення та тримайте рівновагу.** Це дозволить Вам краще контролювати електроінструмент у небезпечних ситуаціях.
- **Вдягайте придатний одяг. Не вдягайте просторий одяг та прикраси. Не підставляйте волосся й одяг до деталей, 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.
- **Добре знання електроінструментів, отримане в результаті частого їх використання, не повинно призводити до самовпевненості й ігнорування принципів техніки безпеки.** Необережна дія може в одну мить призвести до важкої травми.

Правильне поводження та користування електроінструментами

- **Не перевантажуйте електроінструмент. Використовуйте такий електроінструмент, що спеціально призначений для відповідної роботи.** З придатним електроінструментом Ви з меншим ризиком отримаєте кращі результати роботи, якщо будете працювати в зазначеному діапазоні потужності.
- **Не користуйтеся електроінструментом з пошкодженим вимикачем.** Електроінструмент, який не вмикається або не вимикається, є небезпечним і його треба відремонтувати.
- **Перед тим, як регулювати що-небудь в електроінструменті, міняти приладдя або ховати електроінструмент, витягніть штепсель із розетки та/або витягніть акумуляторну батарею.** Ці попереджувальні заходи з техніки безпеки зменшують ризик випадкового запуску електроінструмента.
- **Ховайте електроінструменти, якими Ви саме не користуєтеся, від дітей. Не дозволяйте користуватися електроінструментом особам, що не знайомі з його роботою або не читали ці вказівки.** Використання електроінструментів недосвідченими особами може бути небезпечним.
- **Старанно доглядайте за електроінструментами і приладдям. Перевіряйте, щоб рухомі деталі електроінструмента були правильно розташовані та не заїдали, не були пошкодженими або у будь-якому іншому стані, який міг би вплинути на функціонування електроінструмента. Пошкоджені електроінструменти потрібно відремонтувати, перш ніж користуватися ними знову.** Велика кількість нещасних випадків спричиняється поганим доглядом за електроінструментами.
- **Тримайте різальні інструменти нагостреними та в чистоті.** Старанно доглянуті різальні інструменти з гострим різальним краєм менше застряють та легші в експлуатації.
- **Використовуйте електроінструмент, приладдя до нього, робочі інструменти тощо відповідно до цих вказівок. Беріть до уваги при цьому умови роботи та специфіку виконуваної роботи.** Використання електроінструментів для робіт, для яких вони не передбачені, може призвести до небезпечних ситуацій.

- ▶ **Тримайте рукоятки і поверхні захвату сухими і чистими, слідкуйте, щоб на них не було оливи або густого мастила.** Слизькі рукоятки і поверхні захвату унеможливлюють безпечне поводження з електроінструментом та його контролювання в неочікуваних ситуаціях.

Правильне поводження та користування електроінструментами, 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 електроінструментах лише рекомендовані акумуляторні батареї.** Використання інших акумуляторних батарей може призводити до травм та пожежі.
- ▶ **Не зберігайте акумуляторну батарею, якою Ви саме не користуєтеся, поряд із канцелярськими скріпками, ключами, цвяхами, 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.
- ▶ **Не використовуйте пошкоджені або модифіковані акумулятори або електроінструменти.** Пошкоджені або модифіковані акумулятори можуть повестися неочікувано, що може призвести до пожежі, вибуху або ризику травми.
- ▶ **Не піддавайте акумулятор або електроінструмент дії вогню або високих температур.** Вогонь або температури вищі за 130 °C можуть призвести до вибуху.
- ▶ **Виконуйте всі вказівки із заряджання і не заряджайте акумулятор або електроінструмент за температур, що виходять за вказані в інструкції межі.** Неправильне заряджання або заряджання за температур, що виходять за вказані межі, може пошкодити батарею і підвищити ризик займання.

Сервіс

- ▶ **Віддавайте свій електроінструмент на ремонт лише кваліфікованим фахівцям та лише з використанням оригінальних запчастин.** Це забезпечить роботу пристрою протягом тривалого часу.
- ▶ **Ніколи не обслуговуйте пошкоджені акумулятори.** Обслуговувати акумулятори дозволяється лише виробнику або авторизованим сервісним організаціям.

Вказівки з техніки безпеки для багатофункціональних різаків

- ▶ **При виконанні робіт, при яких приладдя може зачепити заховану електропроводку, тримайте інструмент за ізольовані поверхні.** Зачеплення приладдям проводки, що знаходиться під напругою, може призвести до зарядження металевих частин електроінструмента та до ураження електричним струмом.
- ▶ **Закріпіть оброблювану заготовку на стабільній основі за допомогою струбцин або у іншій зручний спосіб.** Утримуванням оброблюваної заготовки в руці або її притисканням до себе не забезпечується її стабільне утримування, і вона може вийти з-під контролю.
- ▶ **Використовуйте електроінструмент лише для сухого шліфування.** Попадання води в електроприлад збільшує ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Увага: небезпека займання! Уникайте перегрівання шліфованої поверхні і шліфувальної машини. Перед перервою в роботі завжди спорожнюйте контейнер для пилу.** Пил від шліфування у фільтрувальному мішечку або фільтрі пилососа може самозайматися за несприятливих умов, наприклад, від іскор, що утворюються під час шліфування металів. Особлива небезпека виникає, якщо пил від шліфування змішаний із залишками лакофарбового покриття, поліуретану або з іншими хімічними речовинами і шліфована поверхня нагрілася під час тривалої обробки.
- ▶ **Не підставляйте руки в зону розпилювання. Не беріться рукою під оброблюваною деталлю.** Контакт з пилковим полотном чреватий пораненням.
- ▶ **Регулярно очищайте вентиляційні отвори електроінструмента.** Вентилятор електромотора затягує пил у корпус, сильне накопичення металевого пилу може призвести до електричної небезпеки.
- ▶ **Для знаходження захованих в стіні труб або електропроводки користуйтеся придатними приладами або зверніться в місцеве підприємство електро-, газо- і 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 тримайте електроінструмент міцно обома руками і зберігайте стійке положення.** Двома руками Ви можете більш надійно працювати електроінструментом.
- ▶ **При заміні змінних робочих інструментів вдягайте захисні рукавиці.** Під час тривалого використання робочі інструменти нагріваються.

- ▶ **Не обробляйте оброблювану поверхню рідинами, що містять розчинники.** Через нагрівання матеріалів при шабруванні можуть виникати отруйні пари.
- ▶ **Під час роботи із скребком і ножом будьте особливо обережними.** Робочі інструменти дуже гострі, існує небезпека поранення.
- ▶ **При пошкодженні або неправильній експлуатації акумуляторної батареї може виходити пар. Акумуляторна батарея може займатись або вибухати.** Впустіть свіже повітря і – у разі скарг – зверніться до лікаря. Пар може подразнювати дихальні шляхи.
- ▶ **Не вносьте конструктивних змін в акумуляторну батарею та не відкривайте її.** Існує небезпека короткого замикання.
- ▶ **Гострими предметами, напр., гвіздками або викрутками, або прикладанням зовнішньої сили можна пошкодити акумуляторну батарею.** Можливе внутрішнє коротке замикання, загоряння, утворення диму, вибух або перегрів акумуляторної батареї.
- ▶ **Використовуйте акумуляторну батарею тільки в продуктах виробника.** Лише за таких умов акумулятор буде захищений від небезпечного перевантаження.



Захищайте акумуляторну батарею від тепла, зокрема, напр., від сонячних променів, вогню, бруду, води та вологи. Існує небезпека вибуху і короткого замикання.

Опис продукту і послуг



Прочитайте всі застереження і вказівки. Невиконання вказівок з техніки безпеки та інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або важких серйозних травм.

Будь ласка, дотримуйтеся ілюстрацій на початку інструкції з експлуатації.

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 настінних кахлів, видалення швів, а також сухого шліфування і шабрування невеликих поверхонь. Він особливо придатний для роботи понад краєм та врівень з краєм. Використовуйте при роботі з електроінструментом лише приладдя Bosch.

Зображені компоненти

Нумерація зображених компонентів посилається на зображення електроінструменту на сторінці з малюнком.

(1) Рукоятка (з ізольованою поверхнею)

(2) Вимикач

(3) Акумуляторна батарея[a)]

(4) Кнопка розблокування акумуляторної батареї[a)]

(5) Вентиляційні щілини

(6) Коліщатко для встановлення частоти коливань

(7) Важіль Starlock для зняття інструмента

(8) Патрон

(9) Робоче освітлення

(10) Обмежувач глибини[a)]

(11) Затискний важіль обмежувача глибини[a)]

(12) Врізне пиляльне полотно[a)]

(13) Пиловловлювач з системою кріплення «Click & Clean»[a)]

(14) Шліфувальна плита[a)]

(15) Шліфувальна шкурка[a)]

(16) Затискний важіль пиловловлювача[a)]

(17) Всмоктуючий патрубок[a)]

(18) Перехідник до пилососа[a)]

(19) Всмоктувальний шланг[a)]

a) **Це приладдя не входить до стандартного комплекту поставки.**

Технічні дані

Акумуляторний універсальний різак Multi-Cutter		GOP18V-30
Товарний номер		**3 601 HG3 0..**
Номінальна напруга	V=	18
Частота обертання холостого ходу n_o[A)]	об/хв	10000–18000
Кут осциляції ліворуч/праворуч	°	1,5
Вага[B)]	кг	1,0
Рекомендована температура навколишнього середовища при заряджанні	°C	0 … +35
Допустима температура навколишнього середовища при експлуатації[C)] і при зберіганні	°C	–20 … +50
Сумісні акумулятори		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Рекомендовані зарядні пристрої		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18...

Акумуляторний універсальний різак Multi-Cutter	GOP18V-30
	GAX 18… EXAL18…

A) Виміряно за температури 20–25 °C з акумулятором **ProCORE18V 4.0Ah**

B) Без акумуляторної батареї (вагу АКБ можна знайти за адресою www.bosch-professional.com)

C) обмежена потужність за температури < 0 °C

Значення можуть відрізнятися залежно від виробу, умов застосування та довкілля. Детальнішу інформацію див. на www.bosch-professional.com/wac.

Інформація щодо шуму і вібрації

Значення звукової емісії визначені відповідно до **EN 62841-2-4**.

A-зважений рівень шуму від електроінструменту, як правило, становить: рівень звукового тиску **82** дБ(A); звукова потужність **90** дБ(A). Похибка K = **3** дБ.

Вдягайте навушники!

Значення вібрації a_h (безперервна вібрація), p_F (повторна ударна вібрація) та коефіцієнт похибки K визначені відповідно **EN 62841-2-4**:

Шліфування: a_h = **7,3** м/с^2 (K = **1,6** м/с^2), p_F = **169** м/с^2 (K = **65** м/с^2),
Розпилювання врізним пиляльним полотном: a_h = **3,0** м/с^2 (K = **1,5** м/с^2), p_F = **118** м/с^2 (K = **64** м/с^2),
Розпилювання сегментним пиляльним полотном: a_h = **8,6** м/с^2 (K = **2,9** м/с^2), p_F = **461** м/с^2 (K = **215** м/с^2).

Зазначені в цих вказівках рівень вібрації і рівень емісії шуму вимірювалися за визначеною в стандартах процедурою; ними можна користуватися для порівняння приладів. Вони також придатні для попередньої оцінки рівня вібрації і рівня емісії шуму.

Зазначені рівень вібрації і рівень емісії шуму стосуються основних робіт, для яких застосовується електроінструмент. Однак у разі застосування електроінструмента для інших робіт, роботи з іншим приладдям або у разі недостатнього технічного обслуговування рівень вібрації і рівень емісії шуму можуть бути іншими. В результаті рівень вібрації і рівень емісії шуму протягом всього робочого часу можуть значно зрости.

Для точної оцінки рівня вібрації і рівня емісії шуму потрібно також враховувати інтервали часу, коли електроінструмент вимкнений або, хоча й увімкнений, але фактично не працює. Це може значно зменшити сумарний рівень вібрації і рівень емісії шуму протягом робочого часу.

Визначте додаткові заходи безпеки для захисту оператора електроінструмента від вібрації, напр.: технічне обслуговування електроінструмента і робочих інструментів, нагрівання рук, організація робочих процесів.

Акумуляторна батарея

Bosch продає акумуляторні електроінструменти також без акумулятора. На упаковці зазначено, чи входить акумулятор в комплект поставки вашого електроінструмента.

Заряджання акумуляторної батареї

▶ **Використовуйте лише зарядні пристрої, зазначені в технічних даних.** Лише на ці зарядні пристрої розрахований літієво-іонний акумулятор, що використовується у Вашому приладі.

Вказівка: літій-іонні акумулятори постачаються частково зарядженими відповідно до міжнародних правил транспортування. Щоб акумулятор міг реалізувати свою повну ємність, перед тим, як перший раз працювати з приладом, акумулятор треба повністю зарядити.

Вставляння акумуляторної батареї

Посуньте заряджену акумуляторну батарею в гніздо для акумуляторної батареї, щоб вона відчутно увійшла у зачеплення.

Виймання акумуляторної батареї

Щоб витягти акумуляторну батарею, натисніть на кнопку розблокування і витягніть акумуляторну батарею. **Не застосовуйте при цьому силу.**

В акумуляторі передбачено 2 ступені блокування, щоб запобігти випадінню акумулятора при ненавмисному натисканні на кнопку розблокування акумулятора. Встромлений в електроінструмент акумулятор тримається у положенні завдяки пружині.

Індикатор зарядженості акумуляторної батареї

Примітка: Не всі типи акумуляторних батарей мають індикатор рівня заряду.

Зелені світлодіоди індикатора зарядженості акумуляторної батареї показують ступінь зарядженості акумулятора. З міркувань техніки безпеки опитувати стан зарядженості акумулятора можна лише при зупиненому електроінструменті.

Натисніть кнопку індикатора зарядженості акумуляторної батареї On або , щоб відобразити ступінь зарядженості. Це можна зробити і тоді, коли акумуляторна батарея витягнута з електроінструмента.

Якщо після натискання на кнопку індикатора зарядженості акумуляторної батареї жоден світлодіод не загоряється, акумулятор вийшов з ладу і його треба замінити.

Тип акумулятора GBA 18V… | GBA18V…



Світлодіод	Ємність
Свічення 3-х зелених	60–100 %

Світлодіод	Ємність
Свічення 2-х зелених	30–60 %
Свічення 1-го зеленого	5–30 %
Блимання 1-го зеленого	0–5 %

Тип акумуляторів ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



Світлодіод	Ємність
Свічення 5-и зелених	80–100 %
Свічення 4-х зелених	60–80 %
Свічення 3-х зелених	40–60 %
Свічення 2-х зелених	20–40 %
Свічення 1-го зеленого	5–20 %
Блимання 1-го зеленого	0–5 %

Виявлення ризику дефекту акумулятора

EXPERT18V... | EXBA18V...

Крім стану заряду акумулятора, світлодіоди на індикаторах стану заряду акумулятора можуть також вказувати на ризик несправності акумулятора.

Щоб активувати функцію, натисніть і утримуйте кнопку індикатора рівня заряду протягом 3 секунд. Аналіз заряду акумулятора сигналізується світловим індикатором на індикаторі рівня заряду акумулятора. Результат відображається на індикаторі рівня заряду батареї.

 **1 світлодіод:** високий ризик виходу з ладу акумулятора. Продуктивність і час виконання вже можуть бути знижені. Рекомендується замінити батарею.

 **5 світлодіодів**: стан акумулятора задовільний з низьким ризиком виходу з ладу.

Зверніть увагу: Оцінка ризику несправності акумулятора виконується у два етапи і пропонує спрощену оцінку його стану. Акумулятор або оцінюється як такий, що відповідає експлуатаційним характеристикам, або має підвищений ризик наявності ознак пошкодження. Відсоток заряду батареї не відображається.

Вказівки щодо оптимального поводження з акумулятором

Захищайте акумулятор від вологи і води.

Зберігайте акумулятор лише за температури від –20 °C до 50 °C. Зокрема, не залишайте акумулятор влітку в машині.

Час від часу прочищайте вентиляційні отвори акумулятора м'яким, чистим і сухим пензликом.

Занадто коротка тривалість роботи після заряджання свідчить про те, що акумулятор вичерпав себе і його треба поміняти.

Зважайте на вказівки щодо видалення.

Монтаж

▶ **Перед виконанням будь-яких робіт з електроінструментом (наприклад, при технічному обслуговуванні, заміні деталей тощо) вийміть акумулятор з електроінструменту.** При випадковому увімкненні вимикача існує небезпека поранення.

Заміна приладдя

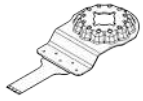
▶ **Під час заміни приладдя обов'язково надівайте захисні рукавиці.** Торкання до приладдя несе в собі небезпеку поранення.

Вибір робочого інструмента

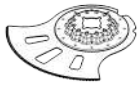
Використовуйте лише призначене для цього електроінструмента приладдя.

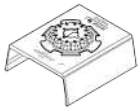
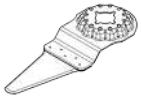
Робочий інструмент	GOP18V-30
STARLOCK	✓
STARLOCK PLUS	✓
STARLOCK MAX	✗

Нижчеподана таблиця містить приклади приладдя. Інші робочі інструменти Ви знайдете в широкому асортименті приладдя Bosch.

Робочий інструмент	Матеріал	Застосування
 **AIZ 10 AB** Starlock біметалеве врізне полотно для пиляння деревини та металу, 10 × 20 мм	М'яка деревина, м'яка пластмаса, гіпсокартон, тонкостінні профілі з алюмінію та кольорових металів, тонкий листовий метал, незагартовані цвяхи і шурупи	Невеликі роботи з відрізання і врізання; філігранні роботи з підгонки в деревині; приклад: прорізання пазів для кабелю, пиляння з зануренням у гіпсокартонних плитах, пропилювання пазів для замків та фурнітури

Робочий інструмент		Матеріал	Застосування
	**AIZ 32 EPC** Starlock врізне полотно для пиляння деревини HCS, 32 × 50 мм	М'яка деревина	Розпилювання і пропилювання з зануренням без сколів завдяки закругленій ріжучій кромці (Curved-Tec); для розпилювання близько до країв, у кутах і важкодоступних місцях; приклад: пиляння із зануренням для встановлення вентиляційної решітки або прорізання пазів для розеток
	**AIZ 32 APIB** Starlock біметалеве врізне полотно для пиляння деревини та металу 32 × 50 мм	Комбіновані матеріали з дерева і м'яких кольорових металів, незагартовані цвяхи і шурупи, труби з кольорових металів і профілі малого розміру	Рівне розпилювання і пропилювання з зануренням без сколів у деревині, м'яких кольорових металах та пластмасі завдяки закругленій ріжучій кромці (Curved-Tec); приклад: прорізання пазів для розеток і труб, відрізання врівень незагартованих цвяхів і шурупів
	**PAIZ 32 APB** StarlockPlus біметалеве врізне полотно для пиляння деревини та металу, 32 × 60 мм	Комбіновані матеріали з дерева і м'яких кольорових металів, незагартовані цвяхи і шурупи, труби з кольорових металів і профілі малого розміру	Швидкі й глибокі розпили із занурюванням у деревині, абразивних дерев'яних матеріалах і пластмасі, пиляння без сколів завдяки закругленій ріжучій кромці (Curved-Tec); приклад: швидке відрізання труб з кольорових металів і профілів невеликого розміру, просте різання незагартованих цвяхів, шурупів і сталевих профілів невеликого розміру
	**AIZ 32 BSPIB** Starlock біметалеве врізне полотно для пиляння твердої деревини, 32 × 50 мм	Тверда деревина, плити з покриттям	Розпилювання і пропилювання з зануренням без сколів в плитах з покриттям або твердій деревині завдяки закругленій ріжучій кромці (Curved-Tec), зубці за японською технологією особливо підходять для твердої деревини; приклад: врізання стрихових вікон, прорізання пазів для розеток
	**AIZ 32 AIT** Starlock твердосплавне врізне полотно для пиляння металу, 32 × 40 мм	Тверді метали із вмістом заліза, високоабразивні матеріали, склопластик, гіпсокартон, деревоволокнисті плити з цементним сполучником, загартовані цвяхи і шурупи	Пиляння високоабразивних матеріалів або твердих металів із вмістом заліза; тривалий термін служби завдяки технології BOSCH Carbide Technology; приклад: різання кухонних фасадів, просте пиляння загартованих шурупів і нержавіючої сталі
	**AIZ 32 APILT** Starlock твердосплавне врізне полотно для пиляння різних матеріалів, 32 × 45 мм	Деревина з цвяхами, епоксидна смола, гіпсокартон, склопластик, вуглецева склопластик, цементно-волокниста плита, металеві листи	Різання без розривів та занурення в деревину з цвяхами, цеглу та інші композитні та абразивні матеріали; тривалий термін служби завдяки технології BOSCH Carbide; Приклад: Прорізання шурупів у віконних рамах
	**AIZ 45 AIT** Starlock твердосплавне врізне полотно для пиляння металу, 45 × 50 мм	Тверді метали із вмістом заліза, високоабразивні матеріали, склопластик, гіпсокартон, деревоволокнисті плити з цементним сполучником, загартовані цвяхи і шурупи	Широке пиляльне полотно для пиляння високоабразивних матеріалів або твердих металів із вмістом заліза; тривалий термін служби завдяки технології BOSCH Carbide Technology; приклад: різання кухонних фасадів, просте пиляння загартованих шурупів і нержавіючої сталі

Робочий інструмент		Матеріал	Застосування
	**PAII 52 APIT** StarlockPlus твердосплавне врізне полотно для пиляння різних матеріалів, 52 × 50 мм	Листи твердих металів із вмістом заліза, епоксид, гіпсокартонні плити, склопластик, вуглецева склопластик, цементно-волокниста плита	Довге пиляльне полотно для розпилювання і пропилювання з зануренням без сколів завдяки закругленій ріжучій кромці (Curved-Tec); тривалий термін служби завдяки технології BOSCH Carbide Technology; приклад: пиляння листів металу, розрізання шурупів у віконних рамах
	**AYZ 53 BPB** Starlock врізне полотно для пиляння різних матеріалів, 53 × 40 мм	Гіпсокартонні плити, ДСП, композитні матеріали, деревина	Оптимізовано для пиляння із зануренням і подальших довгих поздовжніх пропилів; форма Dual-Tec забезпечує чисте й повне розпилювання в кутах, а також при довгих поздовжніх пропилах; приклад: вирізи для кабельних каналів у гіпсокартонних плитах або дерев'яних стінах
	**AII 65 APIB** Starlock біметалеве врізне полотно для пиляння деревини та металу, 65 × 40 мм	М'яка деревина, тверда деревина, фанеровані плити, вкриті пластмасою плити, незагартовані цвяхи і шурупи	Розпилювання і пропилювання з зануренням без сколів завдяки закругленій ріжучій кромці (Curved-Tec) в плитах з покриттям або в твердій деревині; приклад: вкорочення дверних рам, виїмки у ламінаті для полиць або під вбудовані меблі, відрізання врівень незагартованих цвяхів і шурупів
	**ACZ 85 EIB** Starlock біметалеве сегментоване полотно для пиляння деревини та металу, діаметр 85 мм	Дерев'яні матеріали, пластмаса, м'які кольорові метали	Розрізи та розпили із занурюванням; також для розпилювання понад краєм і у важкодоступних місцях; Приклад: вкорочення вже встановлених плінтусів або дверних рам, розпилювання із занурюванням для припасування підлогових панелей
	**ACZ 100 SWB** Starlock біметалевий сегментований ніж із хвилястим лезом для різання різних матеріалів, 100 мм	Ізоляційний матеріал, ізоляційні плити, плити для підлоги, ізоляційні плити для поглинання шуму від кроків, картон, килимове покриття, гума, шкіра	Точне різання м'яких матеріалів; приклад: розкроювання ізоляційних плит, відрізання ізоляційних матеріалів, що випирають, урівень
	**ACZ 105 ET** Starlock сегментоване полотно з вуглецевої сталі для пиляння різних матеріалів, діаметр 105 мм	Фіброцементні панелі, шви кахлів, цегла, армована скловолокном пластмаса, ламінат	Розрізи та розпили із занурюванням; також для розпилювання понад краєм і у важкодоступних місцях; тривалий термін служби завдяки технології BOSCH Carbide Technology; приклад: вкорочення вже встановлених плінтусів або дверних рам, прорізання кабельних каналів в цегляній кладці, швидке видалення швів кахлів без пилу, різання скловолоконних панелей для арматури, підгонка ламінату
	**ACZ 85 RD4** Starlock алмазне рифлене сегментоване полотно для цементного розчину та абразивних матеріалів, 85 мм	Цементні шви, м'які настінні кахлі, армовані скловолокном пластмаси, епоксид, протипожежний гіпсокартон	Різання та відрізання у важкодоступних місцях і кутах, надзвичайно довгий термін служби завдяки алмазному рифленню; наприклад: видалення швів між настінними плитками під час ремонтних робіт, вирізи в плитці; також доступний у версії з твердосплавним рифленням: ACZ 85 RT3

Робочий інструмент		Матеріал	Застосування
	**AVZ 70 RT4** Starlock карбідне рифлене полотно для видалення цементного розчину, 70 мм	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 поверхні; тривалий термін служби завдяки технології BOSCH Carbide Technology; приклад: видалення клею для кахлів і цементного розчину в швах
	**AVZ 90 RT2** Starlock карбідна рифлена дельта-плита для цементного розчину та абразивних матеріалів, 90 мм	Цементні розчини, залишки бетону, деревина, абразивні матеріали, фарба	Обробка рашпілем і шліфування на твердій поверхні; приклад: видалення цементного розчину або клею для кахлів (наприклад, при заміні пошкоджених кахлів), видалення залишків клею з килимового покриття, видалення залишків фарби; доступні наступні розміри зерна 20 (RT2), 40 (RT4), 60 (RT6) або 100 (RT10)
	**AVZ 93 G** Starlock шліфувальна плита 93 мм для листів серії Delta 93 мм	Залежить від шліфувальних аркушів	Шліфування країв, кутів або важкодоступних місць; залежно від шліфувальних аркушів, наприклад, для шліфування деревини, лакофарбових покриттів, каменю; Неткане волокно для очищення і структурування деревини, видалення іржі з металів і підшліфовування лаків, полірувальна повсть для попереднього полірування Шліфувальні плити, на максимальному рівні частоти коливань «4». Занадто висока частота коливань значно збільшує зношення робочих інструментів або може спричинити завчасне виведення їх з ладу.
	**AUZ 70 G** Starlock насадка для шліфування профілів 70 мм для шліфувальних аркушів, 70 × 125 мм	Деревина, труби/профілі, фарба, лак, заповнювач, метал	Зручне й ефективне шліфування профілів та закруглених або нерівних поверхонь діаметром 55 мм; шліфувальні шкурки для шліфування деревини, труб/профілів, лаку, заповнювача і метала
	**AVZ 32 RT4** Starlock карбідний рифлений шліфувальний штифт для деревини та фарбованих поверхонь, 32 × 50 мм	Деревина, фарба	Шліфування деревини і фарбованих поверхонь у важкодоступних місцях без застосування шліфувального аркушу; тривалий термін служби завдяки технології BOSCH Carbide Technology; приклад: видалення фарби між стулками віконниць, шліфування дерев'яних підлог у кутах; доступні розміри зерна 40 (RT4) та 100 (RT10)
	**AIZ 28 SC** Starlock універсальний ніж для швів HCS, 28 × 40 мм	Компенсаційні шви, віконна замазка, ізоляційні матеріали (мінеральна вата)	Різання і відрізання м'яких матеріалів; приклад: різання силіконових компенсаційних швів або віконної замазки
	**ASZ 32 SC** Starlock лезо HCS у формі гачка, 24 мм, натискне лезо HCS, 11 мм	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, вирізання пазів у руберойді

Робочий інструмент	Матеріал	Застосування
 **ATZ 52 SC** Starlock жорсткий шабер, 52 мм	Килимове покриття, цементний розчин, бетон, клей для кахлів	Шабрування твердих поверхонь; приклад: видалення цементного розчину, клею для кахлів, залишків бетону і клею для килимового покриття; доступний також гнучкий шабер ATZ 52 SFC (для м'якого килимового покриття/видалення залишків фарби)

Монтаж/заміна робочого інструмента

При необхідності зніміть вже монтований робочий інструмент.

Для цього відкрийте важіль Starlock **(7)** до упору. Приладдя вивільняється. Важіль Starlock **(7)** знову автоматично закривається.

Встановіть необхідний робочий інструмент (напр., врізне пилкове полотно **(12)**) на патрон **(8)** таким чином, щоб вигин дивився донизу (див. сторінку з малюнком, позначки на інструменті мають бути видні зверху).

При цьому встромляйте приладдя у необхідному для майбутньої роботи положенні. Можливі дванадцять положень з інтервалом 30°.

Міцно натискайте робочим інструментом у необхідному положенні на затискні кулачки патрона, поки він не зафіксується автоматично.

► **Перевірте міцність посадки приладдя.** Неправильно або погано закріплені робочі інструменти можуть розхитатися під час експлуатації і наразити Вас на небезпеку.

Монтаж і налаштування обмежувача глибини

Обмежувач глибини **(10)** можна використовувати при роботах з сегментними пиляльними дисками і занурювальними пилковими полотнами.

При необхідності зніміть вже монтований робочий інструмент.

Надіньте обмежувач глибини **(10)** у необхідному робочому положенні до упору через патрон **(8)** на затискну шийку електроінструмента. Дайте обмежувачу глибини увійти у зачеплення. Можливі дванадцять положень з інтервалом 30°.

Встановіть потрібну робочу глибину. Закрийте затискний важіль **(11)** обмежувача глибини, щоб зафіксувати обмежувач глибини.

Вибір абразивної шкурки

Залежно від оброблюваного матеріалу та інтенсивності знімання матеріалу з поверхні існують різні шліфувальні шкурки:

Шліфувальна шкурка	Матеріал	Застосування	Зернистість		Частота коливань
PRO F460	– 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 настройка	40 60	1–4
		Для шліфування поверхонь і усунення незначних нерівностей	середня	80 100 120	1–4
		Для чистового і тонкого шліфування деревини	точна настройка	180 240	1–4
PRO F460	– Колір – Лак – Заповнювач – Шпатель	Для знімання фарби	груба настройка	40 60	1–4
		Для зачищення ґрунтовки (напр., для згладжування мазків, крапель фарби і патьоків фарби)	середня	80 100 120	1–4
		Для кінцевого зачищення ґрунтовки перед фарбуванням	точна настройка	180 240	1–4

Монтаж/заміна абразивної шкурки на шліфувальній плиті

Шліфувальна плита **(14)** оснащена гачковою частиною липучки, що дозволяє швидко й легко закріплювати шліфувальні шкурки з петельною частиною липучки.

Для оптимального зчеплення вибийте липучку шліфувальної плити **(14)** перед тим, як монтувати шліфувальну шкурку **(15)**.

Приставте шліфувальну шкурку **(15)** рівно до краю шліфувальної плити **(14)**, прикладіть шліфувальну шкурку до шліфувальної плити і добре притисніть.

Для забезпечення оптимального відсмоктування слідкуйте за тим, щоб отвори в абразивній шкурці збігалися з отворами у шліфувальній плиті.

Щоб зняти шліфувальну шкурку **(15)**, візьміться за один її кінчик і потягніть її від шліфувальної плити **(14)**.

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.

Працюйте зі шліфувальним приладдям, таким як шліфувальні аркуші або шліфувальні плити, на максимальному рівні частоти коливань «4». Занадто висока частота коливань значно збільшує зношення робочих інструментів або може спричинити завчасне виведення їх з ладу. Враховуйте дані на робочих інструментах або на їхньому упакуванні.

Відсмоктування пилу/тирси/стружки

Уникайте роботи без запобіжних заходів для зменшення пилу. Відповідний витяжний пристрій зменшує небезпечний для здоров'я вплив пилу. Переконайтеся, що робоче місце добре провітрюється. Завжди використовуйте відповідні засоби захисту органів дихання. За можливістю використовуйте придатний для матеріалу відсмоктувальний пристрій. Дотримуйтеся приписів щодо оброблюваних матеріалів, що діють у вашій країні.

- ▶ **Уникайте накопичення пилу на робочому місці.** Пил може легко займатися.

Вимоги щодо ступеню фільтрації		
Рекомендований номінальний діаметр шланга	мм	**35**
Необхідний рівень вакуумного тиску[A)]	мбар гПа	≥ **230** ≥ **230**
Необхідна витрата повітря[A)]	л/с м³/год	≥ **36** ≥ **129,6**
Рекомендована ефективність фільтра		Клас всмоктування M[B)]

A) Значення потужності на з'єднувальному елементі електроінструменту

B) Відповідно до IEC/EN 60335-2-69

Дотримуйтесь інструкцій до пилососа. Припиніть роботу, якщо потужність всмоктування зменшиться, і усуньте причину.

Під'єднання системи пиловідсмоктування (див. мал. A)

Відсмоктувальний пристрій призначений лише для робіт із шліфувальною плитою **(14)**, в комбінації з іншими робочими інструментами його використання недоцільне.

Для шліфування завжди під'єднуйте відсмоктувач пилу.

Для монтажу відсмоктувального пристрою зніміть змінний робочий інструмент та обмежувач глибини **(10)**.

Вставте систему пиловловлення **(13)** через затискач робочого інструменту **(8)** через затискну шийку інструмента до упору. Закрийте затискний важіль **(16)**, щоб зафіксувати пиловловлювач.

Вставте всмоктувальний шланг пилососа **(19)** у всмоктувальну насадку **(17)** пиловловлювального пристрою **(13)** та зафіксуйте до звуку клацання.

Крім того, ви можете вставити адаптер для відведення пилу **(18)** в патрубок відведення пилу **(17)**, а шланг відведення **(19)** – до адаптера відведення **(18)**.

Приєднайте всмоктувальний шланг **(19)** до пилососа (приладдя).

Огляд можливих пилосмоків міститься в кінці цієї інструкції.

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

Вмикання/вимикання

- ▶ **Впевніться, що Ви можете привести у дію вимикач, не відпускаючи рукоятки.**

Щоб **увімкнути** електроінструмент, посуньте вимикач **(2)** уперед, щоб стало видно символ **«I»**.

Щоб **вимкнути** електроінструмент, посуньте вимикач **(2)** назад, щоб стало видно символ **«0»**.

Підсвітлювальний світлодіод покращує видимість у безпосередній робочій зоні. Він автоматично вмикається і вимикається разом з електроінструментом.

- ▶ **Не дивіться прямо в підсвітлювальний світлодіод, його світло може засліпити Вас.**

Вказівка: Якщо електроінструмент автоматично вимикається через розряджений або перегрітий акумулятор, вимкніть електроінструмент вимикачем **(2)**. Перш, ніж знову вмикати електроінструмент, зарядіть акумуляторну батарею або дайте їй охолонути. Інакше акумуляторна батарея може пошкодитись.

Встановлення частоти коливань

За допомогою коліщатка для встановлення частоти коливань **(6)** можна також встановлювати частоту коливань під час роботи.

Необхідна частота коливань залежить від матеріалу і умов роботи, її можна визначити практичним способом.

- – Для обробки деревини рекомендується рівень частоти обертів **«6»**.
- – Для шліфування підходить рівень частоти обертів **«4»**.
- – Для розпилювання пластику та металу підходить рівень частоти обертів **«4»**.

Увага! Враховуйте дані для максимальної частоти коливань на робочих інструментах або на їхньому

упакуванні. Працюйте з робочими інструментами для шліфування та рифлення максимум з частотою коливань «4».

Вказівка: Занадто висока частота коливань значно збільшує зношення робочих інструментів або може спричинити завчасне виведення їх з ладу.

Вказівки щодо роботи

- ▶ **Перед виконанням будь-яких робіт з електроінструментом (наприклад, при технічному обслуговуванні, заміні деталей тощо) вийміть акумулятор з електроінструменту.** При випадковому увімкненні вимикача існує небезпека поранення.
- ▶ **Перед тим, як покласти електроприлад, зачекайте, поки він не зупиниться.**

Вказівка: Не закривайте вентиляційні отвори **(5)** електроінструмента під час роботи, інакше зменшується строк служби електроінструмента.

Принцип роботи

Завдяки коливальному приводу приладдя робить до **18000** коливань за хвилину **3°**. Це забезпечує точність робіт у найвужчих місцях.



Працюйте з низькою та рівномірною потужністю натискування, інакше погіршиться продуктивність та робочий інструмент може заклинити.



Під час роботи рухайте електроінструмент вперед-назад, щоб робочий інструмент не нагрівався занадто сильно та 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.**
- ▶ **Розпилюйте із занурення пилкового полотна лише м'які матеріали, напр., деревину, гіпсокартон і т.ін.!**
- ▶ **Переконайтеся, що позаду заготовки, яку потрібно розрізати, немає ліній електромережі.**

Перед тим, як за допомогою пиляльних дисків/пилкових полотен з високовуглецевої інструментальної сталі (HCS) розпилювати деревину, деревостружкові плити, будівельні матеріали тощо, перевірте, чи немає в них чужорідних тіл, як напр., цвяхів, гвинтів/шурупів тощо. 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.

Надмірне збільшення контактного тиску не підвищує продуктивність шліфування, а лише призводить до скорішого зношення електроінструмента та передчасного виходу з ладу шліфувальної платформи.

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., деревині) під плоским кутом і не сильно натискаючи. Інакше шпатель може врізатися у поверхню.

Демпфер

Vibration Control Інтегрований демпфер зменшує вібрацію.

Термічний захист від перевантаження

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, коли температура акумулятора досягне допустимого значення, або буде знижене навантаження. Якщо електроінструмент автоматично вимкнувся, вимкніть електроінструмент, почекайте, поки охолодиться акумулятор, після чого знову увімкніть.

Технічне обслуговування і сервіс

Технічне обслуговування і очищення

- ▶ **Перед виконанням будь-яких робіт з електроінструментом (наприклад, при технічному обслуговуванні, заміні деталей тощо) вийміть акумулятор з електроінструменту.** При випадковому увімкненні вимикача існує небезпека поранення.

▶ **Для якісної і безпечної роботи тримайте електроінструмент і вентиляційні отвори в чистоті.**

Регулярно прочищайте рифлені приладдя дротяною щіткою.

Сервіс і консультації з питань застосування

Україна
Тел.: +380 800 503 888

Посилання на наші сервісні адреси та умови гарантії можна знайти на останній сторінці.

При всіх додаткових запитаннях та замовленні запчастин, будь ласка, зазначайте 10-значний номер для замовлення, що стоїть на паспортній табличці продукту.

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:

Електричні та електронні пристрої або використані акумулятори/батареї, які більше не використовуються, повинні збиратися окремо та утилізуватися екологічно безпечним способом. Скористайтеся призначеними для цього системами збору. Неправильна утилізація може завдати шкоди навколишньому середовищу та здоров'ю через небезпечні речовини, що містяться у відходах.

Қазақ

Еуразия экономикалық одағына (Кеден одағына) мүше мемлекеттер аумағында қолданылады

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.

Өндірілген мерзімі Нұсқаулық мұқабасының соңғы бетінде көрсетілген.

Импортерге қатысты байланыс ақпарат өнім қаптамасында көрсетілген.

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.

Көрсетілген қызмет ету мерзімі тұтынушы аталмыш нұсқаулықтың талаптарын орындаған жағдайда ғана жарамды болады.

Істен шығу себептерінің тізімі

– қөп үшқын шықса, пайдаланбаңыз
– қатты діріл кезінде пайдаланбаңыз
– тоқ сымы бұзылған немесе оқшаулаусыз болса, пайдаланбаңыз
– өнім корпусынан тікелей түтін шықса, пайдаланбаңыз

Пайдаланушының мүмкін қателіктері

– тұтқасы мен корпусы бұзылған болса, өнімді пайдаланбаңыз
– жауын –шашын кезінде сыртта пайдаланбаңыз
– корпус ішіне су кірсе құрылғыны қосушы болмаңыз

Шекті күй белгілері

– тоқ сымының тозуы немесе зақымдануы
– өнім корпусының зақымдалуы

Қызмет көрсету түрі мен жилігі

– 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 15150-69 (шарт 1) құжатын қараңыз
– +5-ден +40 °С-қа дейін температурасында қоймада өндірушінің қаптамасында сақтаңыз. Салыстырмалы ылғалдылық 80 % -дан аспауы тиіс.

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 15150-69 (5 шарт) құжатын оқыңыз
– Қоршаған орта температурасы −50 °С-тан +50 °С-қа дейін тасымалдау рұқсат етілген. Салыстырмалы ылғалдылық 100 %-дан аспауы тиіс.

Қауіпсіздік нұсқаулары

Электр құралдары үшін жалпы қауіпсіздік нұсқаулары

ЕСКЕРТУ **Осы электр құралының жинағындағы ескертулерді, нұсқауларды, суреттерді және сипаттамаларды оқыңыз.** Барлық техникалық қауіпсіздік

нұсқаулықтарын орындамау 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 аккумулятордан қуат алатын электр құралдарына (желілік кабелі жоқ) қатысы бар.

Жұмыс орнының қауіпсіздігі

- **Жұмыс орнын таза және жарық ұстаңыз.** Ластанған және қараңғы жайларда сәтсіз оқиғалар болуы мүмкін.
- **Электр құрылғысын жарылатын атмосферада пайдаланбаңыз, мысалы, жанатын сұйықтық, газ немесе шаң бар болғанда.** Электр құрал ұшқындарды жасайды, ал олар шаң немесе буларды жандыруы мүмкін.
- **Балалар мен бақылаушыларды электр құралынан алыс ұстаңыз.** Алданулар бақылау жоғалуына алып келуі мүмкін.
- Жабдық тұрмыстық жағдайларда, коммерциялық аймақтарда және қоғамдық жерлерде, зиянды және қауіпті өндірістік факторлар жоқ кіші электр тұтынуы бар өндірістік аймақтарында жұмыс істеу үшін арналған.

Электр қауіпсіздігі

- **Электр құралдарды жаңбырда немесе ылғалды қоршауда пайдаланбаңыз.** Электр құралына кірген су тоқ соғу қауіпін жоғарылатады.

Жеке қауіпсіздік

- **Электр құралды пайдалануда абай болыңыз, жұмысыңызды бақылаңыз және парасатты пайдаланыңыз. Электр құралды шаршаған кезде немесе есірткі, алкоголь немесе дәрі әсер еткен кезде пайдаланбаңыз.** Электр құралын пайдалану кезінде аңсыздық ауыр жеке жарақаттануға алып келуі мүмкін.
- **Жеке қорғайтын жабдықтарды пайдаланыңыз. Әрдайым көз қорғанысын тағыңыз.** Шаң маскасы, сырғанбайтын қауіпсіздік аяқ киімдері, шлем немесе есту қорғаныштары сияқты қорғағыш жабдықтары тиісті жағдайларда қолданып жеке жарақаттануларды кемейтеді.
- **Кездейсоқ іске қосылудың алдын алу. Тоқ көзіне және/немесе батареялар жинағына қосудан алдын, құралды көтеру немесе тасудан алдын өшіргіш өшік күйде болуына көз жеткізіңіз.** Электр құралын саусақты өшіргішке қойып тасу немесе қосқышы қосулы электр құралын тоққа қосу сәтсіз оқиғаға алып келуі мүмкін.
- **Электр құралын қосудан алдын келген реттеу сынасын немесе кілтті алып қойыңыз.** Электр құралының айналатын бөлігінде қалған кілт немесе сына жеке жарақаттануға алып келуі мүмкін.
- **Көп күш істетпеңіз. Әрдайым тиісті таяныш пен тең салмақытылқты сақтаңыз.** Бұл күтілмеген жағдайларда электр құралдың бақылануын сақтайды.
- **Тиісті киім киіңіз. Бос киім мен әшекейлерді киймеңіз. Шашыңыз бен киімдерді жылжымалы бөлшектерден алыс ұстаңыз.** Бос киімдер, әшекейлер немесе ұзын шаш жылжымалы бөлшектер арқылы тартылуы мүмкін.
- **Егер шаң шығарып жинау жабдықтарына қосу құрылғылары берліген болса, онда олар қосулы болуына және тиісті ретте қолдануына көз жеткізіңіз.** Шаң жинауды пайдалану шаңға байланысты зияндарды кемейтеді.
- **Аспаптарды жиі пайдаланып жақсы білгеннен соң масайрап кетпей қауіпсіздік принциптерін елемей отырмаңыз.** Абайсыз әрекет секунд ішінде ауыр жарақаттануға алып келуі мүмкін.
- **НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! Энергиямен жабдықтаудың толықтай не жекелей тоқтатылуы немесе энергиямен жабдықтауды басқару тізбегінің ақауланууы 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.
- Аталмыш пайдалану жөніндегі нұсқаулыққа сәйкес білікті қызметкерлер құрамына электр құралын реттеу, монтаждау, қолданысқа енгізу және оған қызмет көрсету әрекеттерімен таныс тұлғалар жатады.
- Электр құралымен жұмыс істеуге 18 жасқа толған, техникалық сипаттаманы, пайдалану жөніндегі нұсқаулықты және қауіпсіздік ережелерін оқып шыққан тұлғаларға рұқсат етіледі.
- Дене, сезім немесе ақыл-ой қабілеттері шектеулі немесе тәжірибесі мен білімі жеткіліксіз адамдар олардың қауіпсіздігі үшін жауапты тұлғаның бақылауында болмаса немесе электр құралын пайдалану бойынша нұсқау алмаған болса, бұйымды пайдаланбауы тиіс.

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 электр құралдарын қоймаға қою алдында, ашаны қуат көзінен ажыратыңыз және/немесе аккумуляторы алмалы-салмалы болса, оны электр**

құралынан 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.** Тәжірибесіз адамдар қолында электр құралдары қауіпті болады.
- **Электр құралдарын мен керек-жарақтарын 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.
- **Қолтұтқалар мен қармау беттерін құрғақ, таза және май мен ластан таза ұстаңыз.** Сырғанақ қолтұтқалар мен қармау беттері күтілмеген жағдайларда сенімді қолдану мен бақылауға жол бермейді.

Батарея құралын пайдалану және күту

- **Тек өндіруші сипаттаған зарядтағышмен қайта зарядтаңыз.** Батарея жинағының бір түріне сай зарядтағыш басқа батарея жинағымен қолдануда өрт қауіпіне адып келуі мүмкін.
- **Электр құралдарын тек арнайы тағайындалған батарея жинақтарымен пайдаланыңыз.** Кез келген басқа батарея жинақтарын пайдалану жарақаттану мен өрт қауіпіне алып келеді.
- **Егер батарея жинағы қолдануда болмаса, оны түйреуіш, тиын, кілт, шеге, бұранда немесе басқа кіші метал заттардан ұстаңыз, олар бір терминалдан басқасына байланыс жасауы мүмкін.** Батарея терминалдарын қосу күйік немесе өртке алып келуі мүмкін.
- **Дұрыс емес пайдалануда батареядан сұйықтық ағуы мүмкін, оған тимеңіз. Егер тиіп қалсаңыз, сумен шайып тастаңыз. Егер сұйықтық көзге тисе дәрігерге хабарласыңыз.** Батареядан шаққан сұйықтық қозу немесе күйіктерге алып келуі мүмкін.
- **Зақымдалған немесе өзгертілген батарея жинақтарын пайдаланбаңыз.** Зақымдалған немесе өзгертілген батареялар өртке, жарылуға немесе жарақаттуға алып келуі мүмкін кездейсоқ әрекеттерге алып келуі мүмкін.
- **Батарея жинағын немесе құралын өртке немесе қатты температураға салдырмаңыз.** 130 °C жоғары температураларда жарылыс болуы мүмкін.
- **Барлық зарядтау нұсқауларын орындап батарея жинағын нұсқауларда белгіленген температура ауқымынан тыс жағдайда зарядтамаңыз.** Дұрыс емес зарядтау немесе белгіленген ауқымнан тыс температурада зарядтау батареяны зақымдап өрт қауіпін жоғарылатуы мүмкін.

Қызмет көрсету

- **Электр құралына маманды жөндеуші тек бірдей қосалқы бөлшектермен қызмет көрсетуі керек.** Бұл электр құралының қауіпсіздігін сақталуын қамтамасыз етеді.
- **Зақымдалған батарея жинақтарын ешқашан пайдаланбаңыз.** Батарея жинақтарын тек өндіруші немесе өкілетті қызмет көрсету жабдықтаушысы арқылы орындалуы мүмкін.

Мультикескіш үшін қауіпсіздік нұсқаулары

- **Кесетін керек-жарақтан жасырын сымдарға тиюі мүмкін әрекеттерді жасаған кезде электр құрылғы оқшауланған ұстау жайынан ұстаңыз.** Егер кесуші аспап істеп тұрған сымға тисе электр құралының метал бөлшектерін істетіп пайдаланушыны тоқ соғуы мүмкін.
- **Дайындаманы тұрақты ретте ұстау үшін бекіту және тіреу үшін қамыт немесе басқа жолын пайдаланыңыз.** Дайындаманы қолмен немесе денеге тіреп ұстау оны тұрақты емес қылып бақылау жоғалуына алып келуі мүмкін.
- **Электр құралын тек құрғақ ажарлау үшін пайдаланыңыз.** Электр құралының ішіне су кірсе, ол электр тоғының соғу қауіпін арттырады.
- **Өрт қаупі бар! Ажарланатын материалды немесе ажарлау құрылғысын қызып кетуден сақтаңыз. Шаң жинағыш қапты әрдайым жұмыста үзілістер жасамастан бұрын босатыңыз.** Сүзгіш қапта немесе шаңсорғыштың сүзгісінде ажарлаудан пайда болатын шаң қолайсыз жағдайларда (мысалы, металдарды ажарлау кезіндегі ұшқын шығуы) тұтануы мүмкін. Ажарлау шаңы лак, полиуретан қалдықтары немесе химиялық заттектермен араласуы, ажарлау материалының ұзақ өңделуінен қызуы аса жоғары қауіп тудырады.
- **Қолыңызды аралау аймағынан қашық ұстаңыз. Дайындама астына тимеңіз.** Ара полотносына тию жарақаттану қаупін тудырады.
- **Электр құралыңыздың желдеткіш саңылауын жүйелі түрде тазалаңыз.** Қозғалтқыш турбинасы құрылғы ішіне көп шаң тартады, металды шаң жиналып электр қаупін тудыруы мүмкін.
- **Қажетті іздеу құралдарын пайдаланып жасырылған сымдарды табыңыз немесе жауапты жергілікті ұйым өкілдерін 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.
- ▶ **Алмалы-салмалы аспаптарды алмастыру кезінде қорғаныш қолғап киіп жүріңіз.** Алмалы-салмалы аспаптар ұзақ уақыт жұмыс істегеннен қызып кетеді.
- ▶ **Өңделетін бетті құрамында еріткіш бар сұйықтықтармен сүртпеңіз.** Қыру кезіндегі материалдар қызып кетуі себебінен улы булар пайда болуы мүмкін.
- ▶ **Қырғыш және пышақпен жұмыс істеу кезінде сақ болыңыз.** Аспаптар өте өткір болып жарақаттану қауіпін тудырады.
- ▶ **Аккумулятор зақымдалған немесе дұрыс пайдаланылмаған жағдайда, одан бу шығуы мүмкін. Аккумулятор жанып немесе жарылып қалуы мүмкін.** Таза ауа ішке тартыңыз және шағымдар болса, дәрігердің көмегіне жүгініңіз. Бу тыныс алу жолдарын тітіркендіруі мүмкін.
- ▶ **Аккумуляторды өзгертпеңіз және ашпаңыз.** Қысқа тұйықталу қаупі бар.
- ▶ **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.
- ▶ **Аккумуляторды тек өндіруші өнімдері үшін пайдаланыңыз.** Сол арқылы аккумуляторды қауіпті, артық жүктеуден сақтайсыз.





Аккумуляторды, жылудан, сондай-ақ, мысалы, үздіксіз күн жарығынан, оттан, кірден, судан және ылғалдан қорғаңыз. Жарылыс және қысқа тұйықталу қаупі туындайды.

Өнім және қуат сипаттамасы



Барлық қауіпсіздік нұсқаулықтарын және ескертпелерді оқыңыз. Техникалық қауіпсіздік нұсқаулықтарын және ескертпелерді сақтамау тоқтың соғуына, өрт және/немесе ауыр жарақаттануларға алып келуі мүмкін.

Пайдалану нұсқаулығының алғы бөлігінің суреттерін ескеріңіз.

Тағайындалу бойынша қолдану

Электр құралы ағаш заттектер, пластик, гипс, түрлі-түсті металдар мен бекіткіш элементтерді (мысалы, шындалмаған шегелер, қапсырмалар) аралауға және кесуге арналған. Сондай-ақ ол жұмсақ қабырға плиткаларын өңдеуге, жіктерді кетіруге және шағын беттерді құрғақ ажарлау мен қыруға арналған. Әсіресе жиектерге жақын және біріктіру орындарындағы жұмыстарға арналған. Электр құралын тек Bosch керек-жарақтарымен бірге пайдалану қажет.

Көрсетілген құрамды бөлшектер

Көрсетілген құрамды бөлшектердің нөмірлері графикалық беттегі электр құралының көрсетіліміне қатысты болып келеді.

(1) Тұтқа (беті оқшауланған)
(2) Ажыратқыш
(3) Аккумулятор[a)]
(4) Аккумуляторды босату түймесі[a)]
(5) Желдеткіш саңылауы
(6) Тербелістер санын алдын ала таңдауға арналған реттегіш дөңгелек
(7) Құралды құлыптан босатуға арналған Starlock иінтірегі
(8) Құрал бекіткіші
(9) Жұмыс шамы
(10) Тереңдік шектегіші[a)]
(11) Тереңдік шектегішінің қыспа иінтірегі[a)]
(12) Батырма ара төсемі[a)]
(13) Click & Clean жалғағышы бар шаңсорғыш[a)]
(14) Ажарлағыш тақта[a)]
(15) Ажарлағыш төсем[a)]
(16) Шаңсорғыштың қысқыш иінтірегі[a)]
(17) Аспирациялық келте құбыр[a)]
(18) Сору адаптері[a)]
(19) Сорғыш шланг[a)]

a) **Бейнеленген құрамдас бөлшектер стандарттық жеткізу көлеміне кірмейді.**

Техникалық мәліметтер

Аккумуляторлық мультикескіш		GOP18V-30
Өнім нөмірі		**3 601 HG3 0..**
Номиналды кернеу	V=	18
Бос жүріс күйіндегі айналу жиілігі n_0[A)]	мин$^{-1}$	10000–18000
Тербелу бұрышы, солға/оңға	°	1,5
Салмағы[B)]	кг	1,0
Зарядтау кезіндегі ұсынылатын қоршаған орта температурасы	°C	0 … +35
Жұмыс кезіндегі[C)] және сақтау кезіндегі рұқсат етілген қоршаған орта температурасы	°C	–20 … +50
Үйлесімді аккумуляторлар		GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…

Аккумуляторлық мультикескіш	GOP18V-30
Ұсынылатын зарядтағыш құрылғылар	GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…

A) 20–25 °C температурасында **ProCORE18V 4.0Ah** аккумуляторымен өлшенеді

B) Аккумуляторсыз (аккумулятор салмағын www.bosch-professional.com веб-сайтында қараңыз)

C) температура < 0 °C болғанда жұмыс күші шектелген көлемде болады

Мәндер өнімге байланысты өзгешеленуі мүмкін, сондай-ақ пайдалану және қоршаған орта шарттарына бағынуы мүмкін. Қосымша ақпаратты мына мекенжай бойынша қараңыз: www.bosch-professional.com/wac.

Шуыл және діріл туралы ақпарат

EN 62841-2-4 бойынша есептелген шуыл эмиссиясының көрсеткіштері.

Электр құралының амплитуда бойынша есептелген шуыл деңгейі әдетте келесідей болады: дыбыстық қысым деңгейі **82** дБ(A); дыбыстық қуат деңгейі **90** дБ(A). K дәлсіздігі = **3** дБ.

Құлақ қорғанысын тағыңыз!

EN 62841-2-4 бойынша есептелген теңселу мәндері a_h (үздіксіз діріл), p_F (қайталанатын соққы діріл) және K дәлсіздігі:

Ажарлау: a_h = **7,3** м/с^2 (K = **1,6** м/с^2), p_F = **169** м/с^2 (K = **65** м/с^2),

Батырма ара төсемімен аралау: a_h = **3,0** м/с^2 (K = **1,5** м/с^2), p_F = **118** м/с^2 (K = **64** м/с^2),

Сегменттік ара төсемімен аралау: a_h = **8,6** м/с^2 (K = **2,9** м/с^2), p_F = **461** м/с^2 (K = **215** м/с^2).

Осы нұсқауларда келтірілген діріл деңгейі және шуыл эмиссиясының көрсеткіші заңды өлшеу әдісі бойынша өлшенген және оларды электр құралдарын бір-бірімен салыстыру үшін пайдалануға болады. Олармен алдыңғы тербелу және шу шығаруды бағалауға болады.

Берілген тербелу деңгейі мен шуыл шығару мәні электр құралының негізгі жұмыстары үшін берілген. Егер электр құрал басқа жұмыстар үшін басқа алмалы-салмалы аспаптар менен немесе жетімсіз күтумен пайдаланылса дірілдеу деңгейі мен шуыл шығару мәндері өзгереді. Бұл бүкіл жұмыс уақыты үшін тербелу және шуыл шығаруды қатты көтеруі мүмкін.

Дірілдеу деңгейі мен шуыл шығару мәнін нақты есептеу үшін құрал өшірілген және қосылған болып пайдаланылмаған уақыттарды да ескеру қажет. Бұл дірілдеу деңгейі және жұмыс уақытындағы шуыл шығару мәнін төмендетеді.

Пайдаланушыны дірілдеу әсерінен сақтау үшін қосымша қауіпсіздік шараларын қолдану қажет, мысалы: электр құралды және алмалы-салмалы аспаптарды күту, қолдарды ыстық ұстау, жұмыс әдістерін ұйымдастыру.

Аккумулятор

Bosch компаниясы аккумуляторлық электр құралдарын аккумуляторсыз да сатады. Электр құралыңыздың жеткізілім жиынтығында аккумулятордың бар-жоғын қаптауыштан біліп алуға болады.

Аккумуляторды зарядтау

▶ **Тек техникалық мәліметтерде жазылған зарядтау құралдарын пайдаланыңыз.** Тек қана осы зарядтау құралдары сіздің электр құралыңыздың ішінде литий-иондық аккумулятормен сәйкес.

Ескертпе: Литий-ионды батареялар халықаралық тасымалдау ережелеріне сәйкес ішінара зарядталған күйде жеткізіледі.Аккумулятордың толық қуатын пайдалану үшін оны алғаш рет пайдаланудан бұрын толық зарядтаңыз.

Аккумуляторды енгізу

Зарядталған аккумуляторды аккумулятор бекіткішіне тірелгенше енгізіңіз.

Аккумуляторды шығару

Аккумуляторды шығару үшін аккумуляторды босату түймесін басыңыз және аккумуляторды электр құралынан тартып шығарыңыз. **Бұл ретте күш салмаңыз.**

Аккумуляторда, аккумуляторды босату түймесі байқаусызда басылып кеткенде, оның түсіп кетуінен қорғайтын 2 құлыптау деңгейі бар. Аккумулятор электр құралына орнатулы болса, оны өз орнында серіппе ұстап тұрады.

Аккумулятор заряды деңгейінің индикаторы

Нұсқау: әр аккумулятор түрінде заряд деңгейінің индикаторы болмайды.

Аккумулятор заряды деңгейінің индикаторындағы жасыл түсті жарық диодтары аккумулятордың заряд деңгейін көрсетеді. Қауіпсіздік тұрғысынан заряд деңгейін электр құралының жұмыссыз күйінде ғана шақыруға болады.

Заряд деңгейін көрсету үшін заряд деңгейінің индикаторына арналған On немесе түймесін басыңыз. Мұны аккумулятор шығарылғанда да орындауға болады.

Заряд деңгейінің индикаторына арналған түймені басқаннан кейін ешқандай жарық диоды жанбаса, бұл аккумулятордың ақаулы және оны ауыстыру керек екендігін білдіреді.

Аккумулятор түрі GBA 18V… | GBA18V…



Жарық диоды	Қуаты
Үздіксіз жарық 3× жасыл	60–100%
Үздіксіз жарық 2× жасыл	30–60%
Үздіксіз жарық 1× жасыл	5–30%
Жыпылықтайтын жарық 1× жасыл	0–5%

Аккумулятор түрі ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



Жарық диоды	Қуаты
Үздіксіз жарық 5× жасыл	80–100%
Үздіксіз жарық 4× жасыл	60–80%
Үздіксіз жарық 3× жасыл	40–60%
Үздіксіз жарық 2× жасыл	20–40%
Үздіксіз жарық 1× жасыл	5–20%
Жыпылықтайтын жарық 1× жасыл	0–5%

Аккумулятордың бұзылу қаупін анықтау

EXPERT18V... | EXBA18V...

Аккумулятор заряды деңгейі индикаторының жарық диодтары аккумулятордың заряд деңгейіне қоса аккумулятордың бұзылу қаупін де көрсете алады.

Функцияны іске қосу үшін заряд деңгейінің индикаторына арналған түймені 3 секунд басып тұрыңыз. Аккумуляторды талдау процесі туралы аккумулятор заряды деңгейі индикаторының жылжымалы жарығы сигнал береді. Нәтиже аккумулятор заряды деңгейінің индикаторында көрсетіледі.



1 жарық диоды: аккумулятордың бұзылу қаупі жоғары. Қуат пен жұмыс істеу уақыты айтарлықтай азаюы мүмкін. Аккумуляторды алмастыруға кеңес беріледі.



5 жарық диоды: аккумулятор жақсы күйде және бұзылу қаупі төмен.

Назар аударыңыз: аккумулятордың бұзылу қаупін бағалау әрекеті екі кезең бойынша орындалады және аккумулятор күйін бағалаудың жеңілдетілген әдісін ұсынады. Аккумулятор не жақсы күйде болып бағаланады, не қатты бұзылу қаупіне ие болады. Батарея заряды деңгейінің пайызы көрсетілмейді.

Аккумуляторды оңтайлы пайдалану туралы нұсқаулар

Аккумуляторды сұйықтықтардан және ылғалдан қорғаңыз.

Аккумуляторды тек –20 °C ... 50 °C температура ауқымында сақтаңыз. Аккумуляторды жазда көлікте қалдырмаңыз.

Аккумулятордың желдету тесігін жұмсақ, таза және құрғақ қылшақпен мұқият тазалаңыз.

Пайдалану мерзімінің айтарлықтай қысқаруы аккумулятордың ескіргенін және ауыстыру керектігін білдіреді.

Қоқыстарды қайта өңдеу туралы нұсқауларды орындаңыз.

Жинау

▶ **Электр құралында кез келген жұмыс өткізбес бұрын (мысалы, техникалық қызмет көрсету, құралды алмастыру және т.б.) аккумуляторды электр құралынан шығарып алыңыз.** Ажыратқышты кездейсоқ басқан жағдайда, жарақат алу қаупі туындайды.

Жұмыс құралын ауыстыру

▶ **Аспап алмастыру кезінде қорғау қолғабын киіңіз.** Алмалы-салмалы аспаптарға тию жарақаттану қаупін туындатады.

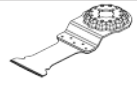
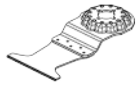
Алмалы-салмалы аспаптарды таңдау

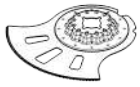
Электр құралына арналған алмалы-салмалы аспаптарды ескеріңіз.

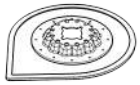
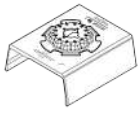
Алмалы-салмалы аспап	GOP18V-30
STARLOCK	✓
STARLOCK PLUS	✓
STARLOCK MAX	✗

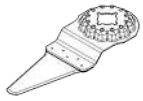
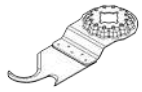
Төмендегі кестеде алмалы-салмалы аспап түрлері көрсетілген. Басқа алмалы-салмалы аспаптарды Bosch ұсынатын жабдықтар тізімінен табуға болады.

Алмалы-салмалы аспап	Материал	Қолданылуы
 **AIZ 10 AB** Starlock Сүрек пен металға арналған 10 × 20 мм биметалды батырма ара дискісі	Жұмсақ сүрек, жұмсақ пластиктер, гипскартон, жұқа алюминий және түрлі-түсті металды профильдер, жұқа металл тақталар, шыңдалмаған шегелер мен бұрандалар	Шағын ажыратқыш және батырма кесіктер; сүректегі әшекейлік жұмыстар; Мысал: кабель үшін саңылау кесу, гипскартон тақталарында батырма кесіктер, құлыптар мен қаптамалар үшін саңылауларды аралау

Алмалы-салмалы аспап	Материал	Қолданылуы
 **AIZ 32 EPC** Starlock Сүрекке арналған 32 × 50 мм HCS батырма ара дискісі	Жұмсақ сүрек	Домалақ ара жиегінің (Curved-Tec) арқасында кетіксіз жасалатын ажыратқыш және батырма кесіктер; сондай-ақ бұрыштарда және қол жеткізу қиын болатын жерлерде қырына жақын аралау; Мысал: желдету торын құрастыру немесе розеткаға арналған саңылау жасау үшін жасалатын батырма кесік
 **AIZ 32 APIB** Starlock Сүрек пен металға арналған 32 × 50 мм биметалды батырма ара төсемі	Сүрек пен құрамында темір жоқ металдардан тұратын жұмсақ композиттік материалдар, шыңдалмаған шегелер мен бұрандалар, кіші өлшемді түрлі-түсті металл құбырлар және профильдер	Домалақ ара жиегінің (Curved-Tec) арқасында сүректе, құрамында темір жоқ, жұмсақ металдар мен пластикте жарықшақсыз, беттеп кесіктер мен батырма кесіктер жасау; Мысал: розеткалар мен құбырларға арналған саңылау жасау, шыңдалмаған шегелер мен бұрандалар арқылы беттеп кесу
 **PAIZ 32 APB** StarlockPlus Сүрек пен металға арналған 32 × 60 мм биметалды батырма ара дискісі	Сүрек пен құрамында темір жоқ металдардан тұратын жұмсақ композиттік материалдар, шыңдалмаған шегелер мен бұрандалар, кіші өлшемді түрлі-түсті металл құбырлар және профильдер	Сүректе, абразивті ағаш дайындамалары мен пластиктерде жылдам және терең батырма кесіктер жасау, домалақ кескіш жиектің (Curved-Tec) арқасында жарықшақсыз жұмыстар өткізу; Мысал: кіші өлшемді түрлі-түсті металл құбырлар мен профильдерді жылдам ажырату, кіші өлшемді шыңдалмаған шегелер, бұрандалар мен болат профильдерді оңай кесу
 **AIZ 32 BSPIB** Starlock Қатты сүрекке арналған 32 × 50 мм биметалды батырма ара төсемі	Қатты сүрек, қабатталған тақталар	Домалақ ара жиегінің (Curved-Tec) арқасында қабатталған тақталарда немесе қатты сүректе жарықшақсыз ажыратқыш және батырма кесіктер жасау, жапондық тісті ілінісу қатты сүрекке арналған; Мысал: шатырдағы терезелерді орнату, розеткалар үшін саңылау жасау
 **AIZ 32 AIT** Starlock Металға арналған 32 × 40 мм карбидті батырма ара төсемі	Құрамында темір бар қатты металдар, қатты абразивті дайындамалар, шыны талшық, гипскартон, цементпен байланыстырылған талшықты тақталар, шыңдалған шегелер мен бұрандалар	Қатты абразивті дайындамаларды немесе құрамында темір бар қатты металдарды аралау; BOSCH Carbide Technology технологиясының арқасында ұзақ қызмет ету мерзімі; Мысал: асүй беттік қаптамаларын кесу, шыңдалған бұрандалар және тот баспайтын болат арқылы оңай аралау
 **AIZ 32 APILT** Starlock Мультиматериалға арналған 32 × 45 мм карбидті батырма ара төсемі	Ішіне шеге салынған ағаш, эпоксид, гипскартонды тақталар, шыны пластик, көмір талшықты пластик, цемент талшықты тақталар, табақ металдар	Ішіне шеге салынған ағашта, кірпіште және басқа да композиттік және абразивті материалдарда жарықшақсыз ажыратқыш және батырма кесіктер жасау; BOSCH Carbide Technology технологиясының арқасында ұзақ қызмет ету мерзімі; Мысал: терезе жақтауындағы бұрандаларды ажырату
 **AIZ 45 AIT** Starlock Металға арналған 45 × 50 мм карбидті батырма ара төсемі	Құрамында темір бар қатты металдар, қатты абразивті дайындамалар, шыны талшық, гипскартон, цементпен	Қатты абразивті дайындамаларды немесе құрамында темір бар қатты металдарды аралауға арналған кең ара дискісі; BOSCH Carbide Technology технологиясының арқасында ұзақ қызмет ету мерзімі; Мысал: асүй беттік қаптамаларын кесу, шыңдалған

Алмалы-салмалы аспап		Материал	Қолданылуы
		байланыстырылған талшықты тақталар, шыңдалған шегелер мен бұрандалар	бұрандалар және тот баспайтын болат арқылы оңай аралау
	**PAII 52 APIT** Starlock Мультиматериалға арналған 52 × 50 мм карбидті батырма ара төсемі	Құрамында темір бар қатты табақ металдар, эпоксид, гипскартонды тақталар, шыны пластик, көмір талшықты пластик, цемент талшықты тақталар	Домалақ ара жиегінің (Curved-Tec) арқасында табақ металда жарықшақсыз ажыратқыш және батырма кесіктер жасау; BOSCH Carbide Technology технологиясының арқасында ұзақ қызмет ету мерзімі; Мысал: табақ металл арқылы кесу, терезе жақтауындағы бұрандаларды ажырату
	**AYZ 53 BPB** Starlock Мультиматериалға арналған 53 × 40 мм батырма ара дискісі	Гипскартонды тақталар, ағаш жоңқалы тақталар, көп қабатты материал, сүрек	Кейінгі ұзын кесікпен батырма ара кесігі үшін оңтайландырылған; Dual-Tec пішіні бұрыштарда, сонымен қатар ұзын кесік жасаған кезде таза әрі толық кесікті қамтамасыз етеді; Мысал: гипскартонды тақталарда немесе ағаш қабырғаларда розетка саңылауларын жасау
	**AII 65 APIB** Starlock Сүрек пен металға арналған 65 × 40 мм биметалды батырма ара төсемі	Жұмсақ сүрек, қатты сүрек, фанераланған тақталар, пластикпен қапталған тақталар, шыңдалмаған шегелер мен бұрандалар	Домалақ ара жиегінің (Curved-Tec) арқасында қапталған тақталарда немесе қатты сүректе жарықшақсыз ажыратқыш және батырма кесіктер жасау; Мысал: есік рамаларын қысқарту, сөре немесе кіріктірілетін жиһаз үшін ламинатталған қаптамасы бар едендерде саңылаулар жасау, шыңдалмаған шегелер мен бұрандалар арқылы беттеп кесу
	**ACZ 85 EIB** Starlock Сүрек пен металға арналған 85 мм диаметрлі биметалды сегменттік ара төсемі	Ағаш дайындамалары, пластик, құрамында темір жоқ, жұмсақ металдар	Ажыратқыш және батырма ара кесіктері; сондай-ақ қол жеткізу қиын болатын жерлерде жиекке жақын аралауға арналған; Мысал: алдын ала орнатылған еден планкаларын немесе есік рамаларын қысқарту, еден панельдерін бейімдеу арқылы батырма кесіктер жасау
	**ACZ 100 SWB** Starlock Мультиматериалға арналған 100 мм диаметрлі, толқын тәрізді ұштағышы бар биметалды сегменттік пышақ	Оқшаулағыш материал, оқшаулағыш тақталар, еден тақталары, дыбыс өткізбейтін тақталар, картон, кілемдер, резеңке, былғары	Жұмсақ материалдарды дәл кесу; Мысал: оқшаулағыш тақталарды кесу, шығып тұрған оқшаулағыш материалды бетке жақын оқшаулау
	**ACZ 105 ET** Starlock Мультиматериалға арналған 105 мм диаметрлі карбидті сегменттік ара дискісі	Талшықты цемент тақталары, плитка жіктері, өртелген кірпіш, шыны талшықпен нығайтылған пластиктер, ламинат	Ажыратқыш және батырма ара кесіктері; сондай-ақ қол жеткізу қиын болатын жерлерде жиекке жақын аралауға арналған; BOSCH Carbide Technology технологиясының арқасында ұзақ қызмет ету мерзімі; Мысал: алдын ала орнатылған еден планкаларын немесе есік рамаларын қысқарту, өртелген кірпіште кабель каналдарын фрезерлеу, плитка жіктерін жылдам әрі шаңсыз оқшаулау, араластырғыш үшін шыны талшықты тақталарды кесу, ламинатта бейімдеу жұмыстарын өткізу
	**ACZ 85 RD4** Starlock Құрылыстық	Цемент жіктері, жұмсақ қабырға плиталары, шыны талшықпен	Жиекке жақын немесе қол жеткізу қиын болатын жерлерде және бұрыштарда кесу және ажырату, алмас қиыршығының арқасында айрықша ұзақ қызмет ету

Алмалы-салмалы аспап		Материал	Қолданылуы
	ерітінді мен абразивті материалдарға арналған 85 мм диаметрлі алмас қиыршықты сегменттік ара дискісі	нығайтылған пластиктер, эпоксид, отқа төзімді гипскартонды парақтар	мерзімі; Мысал: қабырға плиталарының арасындағы жіктерді жақсарту жұмыстары үшін кетіру, плиталардың ішінде саңылаулар жасау; карбидті қиыршықты нұсқада да қолжетімді: ACZ 85 RT3
	**AVZ 70 RT4** Starlock 70 мм кең карбидті қиыршықты ерітінді тазартқышы	Ерітінді, жіктер, эпоксидті қарамай, шыны талшықпен нығайтылған пластиктер, абразивті материалдар	Жік пен плитка материалдарын фрезерлеп кесу және ажырату, сондай-ақ қатты астыңғы бетте жонғышпен аралау және ажарлау; BOSCH Carbide Technology технологиясының арқасында ұзақ қызмет ету мерзімі; Мысал: плитка желімі мен жік ерітіндісін кетіру
	**AVZ 90 RT2** Starlock Құрылыстық ерітінді мен абразивті материалдарға арналған 90 мм кең карбидті қиыршықты дельта пластина	Ерітінді, бетон қалдықтары, сүрек, абразивті материалдар, бояу	Қатты астыңғы бетте жонғышпен аралау және ажарлау; Мысал: ерітіндіні немесе плитка желімін кетіру (мысалы, зақымдалған плитканы алмастырған кезде), кілем желімінің қалдықтарын кетіру, бояу қалдықтарын кетіру; мына түйіршік өлшемдерінде қолжетімді: 20 (RT2), 40 (RT4), 60 (RT6) немесе 100 (RT10)
	**AVZ 93 G** Starlock 93 мм дельта сериялы ажарлағыш дискілерге арналған 93 мм кең ажарлағыш пластина	ажарлағыш дискіге байланысты	Жиектерде, бұрыштарда немесе қол жеткізу қиын болатын жерлерде ажарлау; ажарлағыш дискіге байланысты, мысалы, сүректі, бояуды, лак пен тасты ажарлау үшін жарамды; Тазалауға және сүректі құрылымдауға, металдағы тотты кетіруге және лактарды тазартуға арналған плитка, алдын ала жылтыратуға арналған жылтыратқыш қабық Ең көбі "4" тербелістер санының деңгейінде ажарлаңыз. Тым үлкен тербелістер саны алмалы-салмалы аспаптардың тозуын ұлғайтады немесе алмалы-салмалы аспаптардың мезгілсіз істен шығуына әкелуі мүмкін.
	**AUZ 70 G** Starlock 70 × 125 мм ажарлағыш дискілерге арналған 70 мм кең профиль кескіші	Сүрек, құбырлар/профильдер, бояу, лактар, толтырғыш, металл	Макс. диаметрі 55 мм дейін болатын профильдерді және домалақ, тегіс емес материал беттерін жайлы және тиімді түрде ажарлау; сүректі, құбырларды/профильдерді, лактарды, толтырғыштарды және металды ажарлауға арналған ажарлағыш дискілер
	**AVZ 32 RT4** Starlock Сүрек пен бояуға арналған 32 × 50 мм карбидті қиыршықты ажарлағыш штифт	Сүрек, бояу	Қол жеткізу қиын болатын жерлерде сүректі немесе бояуды егеуқұм қағазынсыз ажарлау; BOSCH Carbide Technology технологиясының арқасында ұзақ қызмет ету мерзімі; Мысал: терезе қақпағы пластиналарының арасындағы бояуды тазарту, бұрыштардағы ағаш еденді ажарлау; мына түйіршік өлшемдерінде қолжетімді: 40 (RT4) және 100 (RT10)

Алмалы-салмалы аспап	Материал	Қолданылуы
 **AIZ 28 SC** Starlock 28 × 40 мм HCS әмбебап жік кескіші	Деформациялық жіктер, терезе сылағышы, оқшаулағыш материалдар (минералды мақта)	Жұмсақ материалдарды кесу және ажырату; Мысал: силиконды температуралық жіктерді немесе терезе сылағышын кесу
 **ASZ 32 SC** Starlock 24 мм кең HCS кергіш кескіші, 11 мм кең HCS қысқыш кескіші	Шатыр қарақағазы, кілемдер, жасанды газон, картон, ПВХ едені	Жұмсақ материалдар мен иілгіш абразивті дайындамаларды жылдам әрі дәл кесу; Мысал: кілемдерді, картонды, ПВХ еденін кесу, шатыр қарақағазында саңылау жасау
 **ATZ 52 SC** Starlock 52 мм қырғыш, иілгіш емес	Кілемдер, ерітінді, бетон, плита желімі	Қатты астыңғы бетте қырып тегістеу; Мысал: ерітіндіні, плитка желімін, бетон мен кілем желімінің қалдықтарын кетіру; ATZ 52 SFC иілгіш қырғышы ретінде қолжетімді (жұмсақ кілем желімі/бояу қалдығы)

Алмалы-салмалы аспапты орнату/алмастыру

Керек болса орнатылған алмалы-салмалы аспапты шешіңіз.

Ол үшін Starlock иінтірегін **(7)** тірелгенше ашыңыз. Алмалы-салмалы аспап лақтырылады. Starlock иінтірегі **(7)** автоматты түрде қайта жабылады.

Керекті электр құралды (мысалы, батырма ара дискісін **(12)**) аспап патронына **(8)** ойығы төменге көрсететін етіп орнатыңыз (графикалық беттегі суретті қараңыз, алмалы-салмалы аспаптың жазуларын жоғарыдан көруге болады).

Алмалы-салмалы аспапты онда керекті жұмыс үшін оңай күйіне қойыңыз. Онда аралығы 30° болатын 12 күй мүмкін болады.

Алмалы-салмалы аспапты керекті күйде басып аспап қысқышының қысқыш жұдырықшаларда автоматты құлыптанғанша бекітіңіз.

▶ **Алмалы-салмалы аспаптың бекем тұрғанына көз жеткізіңіз.** Қате немесе нашар бекілген алмалы-салмалы аспаптар пайдалану кезінде сізге қауіп төндіруі мүмкін.

Тереңдікті шектеу тірегін орнату және реттеу

Тереңдік шектегішін **(10)** сегменттік және батырма ара дискілерінде пайдалану мүмкін.

Керек болса орнатылған алмалы-салмалы аспапты шешіңіз.

Тереңдік шектегіштің **(10)** керекті жұмыс күйіне тірелгенше аспап қысқышынан **(8)** өткізіп электр құралының қысқыш мойыншасына жылжытыңыз. Тереңдік шектегіш планканы тіретіңіз. Онда аралығы 30° болатын 12 күй мүмкін болады.

Керекті жұмыс тереңдігін реттеңіз. Тереңдік шектегішін қысқыш тұтқышын **(11)** басып тереңдік шектегішті бекітіңіз.

Тегістеу дискін таңдау

Өңделетін материал және қажетті беттің алынуына байланысты түрлі тегістеу дискілері ұсынылады:

Ажарлағыш диск	Материал	Қолданылуы	Түйіршіктілігі		Тербелістер санының деңгейі
PRO F460	– Барлық ағаш түрлері (мысалы, қатты, жұмсақ, ЖАТ, құрылыс панельдері) – Металл материалдар	Сүргіленбеген брус немесе тақтайларды алдын ала ажарлау үшін	дәл емес	40 60	1–4
		Жалпақ ажарлау және аздаған кедір-бүдірді ажарлау үшін	орташа	80 100 120	1–4
		Ағашты ақырғы және жұқалап тегістеу үшін	дәл	180 240	1–4
PRO F460	– Түсі – лак – Толтырғыш – қалақша	Бояуды тегістеу үшін	дәл емес	40 60	1–4
		Боялған беттерді ажарлау үшін (мысалы, жағындыларды, бояу тамшыларын және аққан іздерді жою)	орташа	80 100 120	1–4

Ажарлағыш диск	Материал	Қолданылуы	Түйіршіктілігі	Тербелістер санының деңгейі
		Лактың төсеме бояуын тегістеу	дәл	180 240	1–4

Тегістеу дискін тегістеу пластинасында орнату/ алмастыру

Ажарлағыш пластина **(14)** жабысқақ таспамен жабдықталған, осылайша ажарлағыш дискілерді жылдам әрі оңай бекітуге болады.

Берік ұстауды қамтамасыз ету үшін ажарлағыш пластинаның **(14)** жабысқақ таспасын ажарлағыш дискіні **(15)** орнатпас бұрын қағып шығыңыз.

Ажарлағыш дискіні **(15)** ажарлағыш пластинаның **(14)** бір жағына қойыңыз, содан кейін ажарлағыш дискіні ажарлағыш пластинаға орнатып, берік қысыңыз.

Оңтайлы шаң соруды қамтамасыз ету үшін ажарлағыш төсемдегі ойықтардың ажарлағыш пластинаның ойықтарына сәйкес келгеніне көз жеткізіңіз.

Ажарлағыш дискіні **(15)** алып тастау үшін оны ұшынан ұстап, ажарлағыш пластинадан **(14)** шығарыңыз.

Bosch керек-жарақтар бағдарламасындағы Delta 93 мм сериялы барпық ажарлағыш дискілер, жылтыратқыш және тазалағыш төсемдерді пайдалануға болады.

Тоқымасыз/жылтыратқыш киіз сияқты ажарлау керек-жарақтары да осы әдіспен ажарлағыш пластинаға бекітіледі.

Ажарлағыш дискілер немесе ажарлағыш пластиналар сияқты ажарлау керек-жарақтарымен ең көбі "4" тербелістер санының деңгейінде жұмыс істеңіз. Тым үлкен тербелістер саны алмалы-салмалы аспаптардың тозуын ұлғайтады немесе алмалы-салмалы аспаптардың мезгілсіз істен шығуына әкелуі мүмкін. Алмалы-салмалы аспаптардағы немесе алмалы-салмалы аспаптардың орауышындағы мәліметтерді ескеріңіз.

Шаңды және жоңқаларды сору

Шаң мөлшерін азайту шараларын қолданбай жұмыс істемеңіз. Сәйкес сорғыш құрылғы денсаулыққа қауіпті шаң жүктемесін азайтады. Жұмыс орнының жақсы желдетілуін қамтамасыз етіңіз. Әрдайым тыныс органдарына арналған жарамды қорғанысты пайдаланыңыз. Мүмкіндік болса, осы материал үшін жарамды шаңсорғышты пайдаланыңыз. Өңделетін материалдар үшін еліңізде қолданылатын нұсқамаларды орындаңыз.

- ▶ **Жұмыс орнында шаңның жиналмауын қадағалаңыз.** Шаң оңай тұтануы мүмкін.

Сорғышқа қойылатын талаптар		
Шлангінің ұсынылған номинал диаметрі	мм	**35**
Қажетті төменгі қысым[A)]	мбар гПа	≥ **230** ≥ **230**
Қажетті ағын мөлшері[A)]	л/с м³/сағ	≥ **36** ≥ **129,6**
Сүзгінің ұсынылатын өткізу қабілеті		М шаң класы[B)]

A) Электр құралының сорғыш жалғағышындағы қуат мәні

B) IEC/EN 60335-2-69 стандарты бойынша

Сорғыш нұсқаулығын қараңыз. Сору қуаты төмендеген жағдайда, жұмысты тоқтатып, себебін жойыңыз.

Шаңсорғышты жалғау (A суретін қараңыз)

Шаңсорғыш тек ажарлау пластинасымен **(14)** жұмыс істеуге арналған, басқа алмалы-салмалы аспаптармен бірге пайдалануға болмайды.

Тегістеу үшін әрдайым шаңсоруды қосыңыз.

Шаңсорғышты монтаждау үшін алмалы-салмалы аспапты және тереңдік шектегішін **(10)** алып тастаңыз.

Шаңсорғышты **(13)** құрал бекіткіші **(8)** арқылы электр құралының қысқыш мойыншасына тірелгенше жылжытыңыз. Шаңсорғышты құлыптау үшін қысқыш иінтіректі **(16)** басыңыз.

Шаңсорғыштың сорғыш шлангісін **(19)** шаңсорғыштың **(13)** аспирациялық келте құбырына **(17)** енгізіп, бекітіңіз.

Болмаса, сору адаптерін **(18)** шаңсорғыштың аспирациялық келте құбырына **(17)**, ал сорғыш шлангіні **(19)** сору адаптеріне **(18)** жалғауға болады.

Сорғыш шлангіні **(19)** шаңсорғышқа (керек-жарақ) жалғаңыз.

Осы нұсқаулықтар ақырында түрлі шаңсорғыштарға қосу әдістері көрсетілген.

Шаңсорғыш өңделетін материалға сәйкес болуы қажет.

Денсаулыққа зиян, обыр туғызатын немесе құрғақ шаңдар үшін арнайы шаңсорғышты пайдаланыңыз.

Пайдалану

Пайдалануға ендіру

Қосу/өшіру

- ▶ **Қолтұтқаны жібермей қосқыш/өшіргішті басу мүмкіндігіне көз жеткізіңіз.**

Электр құралын **қосу үшін** қосқыш/өшіргішті **(2)** алға жылжытып қосқышты **"I"** көзге түсетін қылыңыз.

Электр құралын **өшіру үшін** қосқыш/өшіргішті **(2) "0"** қосқышы көрінгенше артқа жылжытыңыз.

Жұмыс жарығы тапа тікелей жұмыс аймағында көру мүмкіндігін жақсартады. Ол электр құралмен бірге автоматты қосылады және өшіріледі.

- ▶ **Жұмыс жарығына тікелей қарамаңыз, ол көзді зақымдауы мүмкін.**

Нұсқау: Егер өлшеу құралы аккумулятор заряды ада болғандықтан өшсе, онда оны қосқыш/өшіргішпен **(2)** өшіріңіз.

Электр құралды қайта қосар алдында аккумуляторды зарядтаңыз немесе суытыңыз. Әйтпесе аккумулятор зақымдануы мүмкін.

Тербелу санын таңдау

Тербелу санын таңдайтын реттеуші арқылы **(6)** қажетті тербелу санын жұмыс істеу кезінде де реттеуге болады.

Талап етілетін тербелулер санын материалмен жұмыс жасау жағдайына байланысты тәжірибе арқылы анықтауға болады.

- Ағашты аралау үшін тербелістер санының ең көбі **"6"** деңгейі ұсынылады.
- Ажарлау үшін тербелістер санының ең көбі **"4"** деңгейі жарамды.
- Пластик пен металды аралау үшін тербелістер санының ең көбі **"4"** деңгейі жарамды.

Назар аударыңыз: алмалы-салмалы аспаптардағы немесе олардың орауышындағы максималды тербелістер саны туралы мәліметтерді ескеріңіз. Ажарлауға және тасты алмалы-салмалы аспаптар сияқты алмалы-салмалы аспаптармен ең көбі "4" тербелістер санының деңгейінде жұмыс істеңіз.

Нұсқау: тым үлкен тербелістер саны алмалы-салмалы аспаптардың тозуын ұлғайтады немесе алмалы-салмалы аспаптардың мезгілсіз істен шығуына әкелуі мүмкін.

Пайдалану нұсқаулары

- ▶ **Электр құралында кез келген жұмыс өткізбес бұрын (мысалы, техникалық қызмет көрсету, құралды алмастыру және т.б.) аккумуляторды электр құралынан шығарып алыңыз.** Ажыратқышты кездейсоқ басқан жағдайда, жарақат алу қаупі туындайды.
- ▶ **Электр құралын жерге қоюдан алдын оның тоқтауын күтіңіз.**

Нұсқау: Электр құралының желдеткіш саңылауын **(5)** жұмыс істеу кезінде жаппаңыз, әйтпесе электр құралының пайдалану мерзімі қысқарады.

Жұмыс ережелері

Тербелтетін жетек арқылы алмалы-салмалы аспап минутына ең көбі **18000** рет **3°**-қа реттей тербеледі. Бұл қолайсыз, тар жерде де жұмыс істеуге мүмкіндік береді.



Азғантай және біркелкі басу қысымымен жұмыс істеңіз, әйтпесе өнімділік нашарлап, алмалы-салмалы аспап бұғатталуы мүмкін.



Жұмыс барысында электр құралын алға-артқа жылжытыңыз, осылайша электр құралы тым қатты қызып кетпейді және бұғатталмайды.

Аралау

- ▶ **Бұзылмаған мінсіз ара полотносын пайдаланыңыз.** Кисайған немесе өтпес ара полотнолары сынуы, кесікті зақымдауы немесе кері соғуды тудыруы мүмкін.
- ▶ **Жеңіл құрылыс материалдарын аралау кезінде материал өндірушісінің нұсқаулықтары мен ұсыныстарын орындаңыз.**
- ▶ **Қол арасымен тек ағаш, гипсокартон т.б. сияқты жұмсақ материалдарды өңдеуге болады!**
- ▶ **Кесілетін дайындаманың артында қуат сымының жоқтығына көз жеткізіңіз.**

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

Нұсқау: 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.

Шамадан артық басу күші жоғары ажарлау қуатын қамтамасыз етпей, электр құралының тым қатты тозуына және ажарлағыш пластинаның мерзімінен бұрын істен шығуына әкеледі.

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 түпнұсқа **Bosch** ажарлағыш керек-жарақтарын пайдаланыңыз.

Тегістеу үшін әрдайым шаңсоруды қосыңыз.

Қыру

Қыру үшін жоғары тербелу басқышын таңдаңыз.

Жұмсақ тіректе (мысалы ағашта) жалпақ бұрышта және аз қысымбен жұмыс істеңіз. Әйтпесе қырғыш қатты кесіп кетуі мүмкін.

Дірілді басу

Vibration Control Кіріктірілген дірілді басу функциясы дірілді азайтады.

Артық жүктемеден жылу қорғанышы

Тағайындалуына сәйкес пайдалансаңыз, 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.

Техникалық күтім және қызмет

Қызмет көрсету және тазалау

- ▶ **Электр құралында кез келген жұмыс өткізбес бұрын (мысалы, техникалық қызмет көрсету, құралды алмастыру және т.б.) аккумуляторды электр құралынан шығарып алыңыз.** Ажыратқышты кездейсоқ басқан жағдайда, жарақат алу қаупі туындайды.
- ▶ **Лайықты әрі қауіпсіз түрде жұмыс істей алу үшін, электр құралды және желдету саңылауларын таза қалыпта ұстаңыз.**

Бүдірлі алмалы-салмалы аспаптарды жүйелі түрде сым қылшақпен тазалаңыз.

Өнімдерді олардың сақтығын қамтамасыз ететін, өнімдерге атмосфералық жауын-шашынның тиюіне және асқын температура көздерінің (температураның шұғыл өзгерісінің), соның ішінде күн сәулелерінің әсер етуіне жол бермейтін дүкендерде, бөлімдерде (секцияларда), павильондар мен киоскілерде сатуға болады.

Сатушы (өндіруші) сатып алушыға өнімдер туралы қажетті және шынайы ақпаратты беріп, өнімдерді тиісінше таңдау мүмкіндігін қамтамасыз етуге міндетті. Өнімдер туралы ақпарат міндетті түрде тізімі Ресей Федерациясының заңнамасымен белгіленген мәліметтерді қамтуы тиіс.

Егер тұтынушы сатып алатын өнімдер әлдеқашан пайдаланылған немесе өнімдерде ақаулық (ақаулықтар) жойылған болса, тұтынушыға бұл туралы ақпарат берілуі тиіс.

Өнімдерді сату процесінің аясында төмендегі қауіпсіздік талаптары орындалуы тиіс:

- Сатушы сатып алушыға ұйымының фирмалық атауы, орналасқан жері (мекенжайы) және жұмыс режимі туралы мәліметтер беруге міндетті;
- Сауда бөлмелеріндегі өнімдердің сынамалары сатып алушыға бұйымдардағы жазбалармен танысуға мүмкіндік беруі және визуалды тексерістен басқа бұйымдардың іске қосылуына әкелетін, сатып алушылар өз бетінше орындайтын ешқандай әрекеттерге жол бермеуі тиіс;
- Сатушы осы бұйымдардың белгіленген талаптарға сәйкестігінің растамасы, сертификаттардың немесе сәйкестік жөніндегі мәлімдемелердің бар болуы туралы ақпаратты сатып алушыға беруге міндетті;
- Идентификациялық сипаттары жоқ (жоғалған), жарамдылық мерзімі өтіп кеткен, бұзылу белгілері бар және пайдалану бойынша нұсқаулығы (кітапшасы), міндетті сәйкестік сертификаты немесе сәйкестік белгісі жоқ өнімдерді сатуға тыйым салынады.

Тұтынушыға қызмет көрсету және пайдалану кеңестері

Қазақстан

Тұтынушыларға кеңес беру және шағымдарды қабылдау орталығы:

Роберт Бош (Robert Bosch) ЖШС
050012 Алматы қ.,
Қазақстан Республикасы
Мұратбаев к-сі, 180
"Гермес" БО, 7 қабат
Тел.: +7 (727) 331 86 00
Тел.: 8 8000 700 270

Біздің сервистік мекенжайларымызға және кепілдік шарттарына сілтеме соңғы бетте берілген.

Сұрақтар қою және қосалқы бөлшектерге тапсырыс беру кезінде міндетті түрде өнімнің фирмалық тақтайшасындағы 10 таңбалы өнім нөмірін беріңіз.

Электр құралы кепілді пайдалану мерзімінің ішінде өндірушінің кесірінен істен шыққан жағдайда, өнім иесі төмендегі шарттар орындалғанда кепілдік бойынша тегін жөндеуге құқылы болады:

- механикалық зақымдардың жоқтығы;
- пайдалану бойынша нұсқаулық талаптарының бұзылу белгілерінің жоқтығы;
- пайдалану бойынша нұсқаулықта сатушының сату туралы белгісінің және сатып алушы қолтаңбасының бар болуы;
- электр құралы сериялық нөмірінің және кепілдік талонындағы сериялық нөмірдің сәйкестігі;
- біліксіз жөндеу белгілерінің жоқтығы.

Кепілдік төмендегі жағдайларда қолданылмайды:

- форс-мажор жағдайларына байланысты кез келген сынықтар;
- барлық электр құралдарындағыдай электр құралының қалыпты тозуы.

Жалғағыш контактілер, сымдар, қылшақтар және т.б. сияқты құрал бөліктерінің қызмет ету мерзімін қысқартатын қалыпты тозу нәтижесінде қажеттілігі туындаған жөндеу кепілдік аясына кірмейді:

- табиғи тозу (ресурстың толық пайдаланылуы);
- қате орнату, рұқсатсыз модификациялау, қате қолдану, қызмет көрсету немесе сақтау ережелерін бұзу нәтижесінде істен шыққан жабдық пен оның бөліктері;
- электр құралына артық жүктеме түскеннен орын алған ақаулар. (Құралға артық жүктеме түсудің шартсыз белгілеріне мыналар жатады: құбылу түсінің пайда болуы немесе электр құралы бөліктері мен түйіндерінің деформациясы немесе қорытылуы, жоғары температура әсерінен электр

қозғалтқышындағы сымдар оқшаулағышының қарауы немесе көмірленуі.)

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:

Пайдалануға әрі қарай жарамайтын электрлік және электрондық құрылғыларды немесе пайдаланылған аккумуляторларды/батареяларды бөлек жинау және қоршаған орта үшін қауіпсіз жолмен кәдеге жарату керек. Белгіленген қоқыс жинау жүйелерін пайдаланыңыз. Қате жолмен кәдеге жарату құрылғы құрамындағы қауіпті болуы мүмкін заттектерге байланысты қоршаған орта мен денсаулық үшін қауіпті болуы мүмкін.

Română

Instrucțiuni de siguranță

Instrucțiuni generale de siguranță pentru scule electrice

⚠ AVERTISMENT **Citiți toate avertizările, instrucțiunile, ilustrațiile și specificațiile puse la dispoziție împreună cu această sculă electrică.** Nerespectarea instrucțiunilor menționate mai jos poate duce la electrocutare, incendiu și/sau vătămări corporale grave.

Păstrați toate indicațiile de avertizare și instrucțiunile în vederea utilizărilor viitoare.

Termenul "sculă electrică" folosit în indicațiile de avertizare se referă la sculele electrice alimentate de la rețea (cu cablu de alimentare) sau 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 sculele electrice 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 spectatorilor în timpul utilizării sculei electrice.** Dacă vă este distrasă atenția puteți pierde controlul.

Siguranță electrică

- **Feriți sculele electrice de ploaie sau umezeală.** Pătrunderea apei într-o sculă electrică mărește 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 sculelor electrice poate duce la răniri grave.
- **Purtați echipament personal de protecție. Purtați 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 cleștii de reglare sau cheile fixe din aceasta.** O cheie sau un clește atașat la o componentă rotativă a sculei electrice poate provoca răniri.
- **Nu vă întindeți pentru a lucra cu scula electrică. Mențineți-vă întotdeauna stabilitatea și echilibrul.** Astfel veți putea controla mai bine scula electrică în situații neașteptate.
- **Purtați îmbrăcăminte adecvată. Nu purtați îmbrăcăminte largă sau podoabe. Feriți părul și îmbrăcămintea 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.
- **Nu vă lăsați amăgiți de ușurința în operare dobândită în urma folosirii frecvente a sculelor electrice și nu ignorați principiile de siguranță ale acestora.** Neglijența poate provoca, într-o fracțiune de secundă, vătămări corporale grave.

Utilizarea și manevrarea atentă a sculelor electrice

- **Nu suprasolicitați scula electrică. 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 electrică dacă aceasta are întrerupătorul defect.** O sculă electrică, care nu mai poate fi pornită sau oprită, este periculoasă și trebuie reparată.

- ▶ **Scoateţi ştecherul afară din priză şi/sau îndepărtaţi acumulatorul dacă este detaşabil, înainte de a executa reglaje, a schimba accesorii sau a depozita scula electrică.** Această măsură de prevedere împiedică pornirea involuntară a sculei electrice.
- ▶ **Păstraţi sculele electrice nefolosite la loc inaccesibil copiilor şi nu lăsaţi să lucreze cu scula electrică persoane care nu sunt familiarizate cu aceasta sau care nu au citit prezentele instrucţiuni.** Sculele electrice devin periculoase atunci când sunt folosite de persoane lipsite de experienţă.
- ▶ **Întreţineţi sculele electrice şi accesoriile acestora. Verificaţi alinierea corespunzătoare, controlaţi dacă, componentele mobile ale sculei electrice nu se blochează, sau dacă există piese rupte sau deteriorate care să afecteze funcţionarea sculei electrice. Înainte de utilizare daţi la reparat o sculă electrică defectăpiesele deteriorate.** Cauza multor accidente a fost întreţinerea necorespunzătoare a sculelor electrice.
- ▶ **Menţineţi bine dispozitivele de tăiere bine ascuţite şi curate.** 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, ţinând 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.
- ▶ **Menţineţi mânerele şi zonele de prindere uscate, curate şi feriţi-le de ulei şi unsoare.** Mânerele şi zonele de prindere alunecoase nu permit manevrarea şi controlul sigur al sculei electrice în situaţii neaşteptate.

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 bornelor.** Un scurtcircuit între bornele acumulatorului poate duce la arsuri sau incendiu.
- ▶ **În cazul utilizării greşite, se poate scurge lichid din acumulator; evitaţi contactul cu acesta. În cazul contactului accidental cu acesta, clătiţi cu apă zona afectată. În cazul contactului lichidului cu ochii, consultaţi de asemenea un medic.** Lichidul scurs din acumulator poate produce iritaţii ale pielii sau arsuri.
- ▶ **Nu folosiţi un acumulator sau o sculă electrică cu acumulator deteriorat sau modificat.** Acumulatorii deteriorați sau modificați pot avea un comportament imprevizibil care să ducă la incendiu, explozie sau să genereze risc de vătămări corporale.
- ▶ **Nu expuneţi acumulatorul sau scula electrică la foc sau temperaturi excesive.** Expunerea la temperaturi mai mari de 130 °C poate duce la explozii.
- ▶ **Respectaţi toate instrucţiunile de încărcare şi nu reîncărcaţi acumulatorul sau scula electrică cu acumulator la temperaturi situate în afara domeniului de temperaturi specificat în instrucţiuni.** Încărcarea incorectă sau la temperaturi situate în afara domeniului de temperaturi specificat ar putea cauza deteriorarea acumulatorului şi mări riscul de incendiu.

Întreţinere

- ▶ **Încredinţaţi scula electrică pentru reparare personalului de specialitate, calificat în acest scop, repararea făcându-se numai cu piese de schimb originale.** Astfel veţi fi siguri că este menţinută siguranţa sculei electrice.
- ▶ **Nu întreţineţi niciodată acumulatori deterioraţi.** Întreţinerea acumulatorilor ar trebui efectuată numai de către producător sau de către furnizori de service autorizaţi de acesta.

Instrucţiuni de siguranţă pentru multi-cutter

- ▶ **Ţineţi scula electrică de mânerele izolate atunci când executaţi lucrări la care accesoriul de tăiere poate intra în contact cu conductori electrici ascunşi.** Contactul accesoriului de tăiere cu un conductor aflat „sub tensiune” poate pune „sub tensiune” componentele metalice ale sculei electrice şi provoca electrocutarea operatorului.
- ▶ **Folosiţi menghine sau o altă metodă practică de fixare şi sprijinire a piesei de lucru pe o platformă stabilă.** Dacă ţineţi piesa de lucru cu mâna sau o sprijiniţi de corpul dumneavoastră, aceasta devine instabilă şi se poate ajunge la pierderea controlului.
- ▶ **Folosiţi scula electrică numai pentru şlefuire uscată.** Pătrunderea apei într-o sculă electrică măreşte riscul de electrocutare.
- ▶ **Atenţie, pericol de incendiu! Evită supraîncălzirea materialului şlefuit şi a şlefuitorului. Înaintea pauzelor de lucru, goleşte întotdeauna rezervorul de praf.** Praful de şlefuire din sacul filtrant sau filtrul aspiratorului se poate autoaprinde în caz de condiţii nefavorabile, cum ar fi degajarea de scântei la şlefuirea metalelor. Un pericol deosebit există atunci când praful de şlefuire este amestecat cu resturi de lac, poliuretan sau alte substanţe chimice, iar materialul şlefuit se înfierbântă după o prelucrare îndelungată.
- ▶ **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.
- ▶ **Curăţaţi regulat fantele de aerisire ale sculei dumneavoastră electrice.** Ventilatorul motorului atrage

praf în carcasă iar acumularea puternică de pulberi metalice poate provoca pericole electrice.

- ▶ **Folosiți detectoare adecvate pentru a localiza conducte de alimentare ascunse sau adresați-vă în acest scop regiei locale furnizoare de utilități.** Contactul cu conductorii electrici poate duce la incendiu şi electrocutare. Deteriorarea unei conducte de gaz poate provoca explozii. Străpungerea unei conducte de apă provoacă pagube materiale.
- ▶ **Prindeți strâns scula electrică cu ambele mâini în timpul lucrului şi asigurați-vă o poziție stabilă.** Scula electrică este condusă mai sigur cu ambele mâini.
- ▶ **Poartă mănuşi de protecție atunci când schimbi accesoriile.** După o utilizare mai îndelungată, accesoriile se înfierbântă.
- ▶ **Nu tratați suprafața de prelucrat cu lichide care conțin solvenți.** Din cauza încălzirii materialelor de prelucrat în timpul răzuirii se pot degaja vapori nocivi.
- ▶ **Fiți foarte atenți atunci când manevrați răzuitorul şi cuțitul.** Uneltele sunt foarte ascuțite şi există pericol de rănire.
- ▶ **În cazul deteriorării sau utilizării necorespunzătoare a acumulatorului, se pot degaja vapori. Acumulatorul poate arde sau exploda.** Aerisiți bine încăperea şi solicitați asistență medicală dacă starea dumneavoastră de sănătate se înrăutățeşte. Vaporii pot irita căile respiratorii.
- ▶ **Nu modifica şi nu deschide acumulatorul.** Există pericolul de scurtcircuit.
- ▶ **În urma contactului cu obiecte ascuțite ca de exemplu cuie sau şurubelnițe sau prin acțiunea unor forțe 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.
- ▶ **Utilizează acumulatorul numai la produsele producătorului.** Numai astfel acumulatorul va fi protejat împotriva unei suprasolicitări periculoase.



Feriți acumulatorul de căldură, de asemenea, de exemplu, de radiații solare continue, foc, murdărie, apă şi umezeală. În caz contrar, există pericolul de explozie şi scurtcircuit.

Descrierea produsului şi a performanțelor sale



Citiți toate indicațiile şi instrucțiunile de siguranță. Nerespectarea instrucțiunilor şi indicațiilor de siguranță poate provoca electrocutare, incendiu şi/sau răniri grave.

Țineți seama de ilustrațiile din partea anterioară a instrucțiunilor de folosire.

Utilizarea conform destinației

Scula electrică este destinată debitării şi tăierii materialelor lemnoase, materialului plastic, gipsului, metalelor neferoase şi elementelor de fixare (de exemplu, cuie necălite, cleme). Aceasta este, de asemenea, adecvată pentru prelucrarea plăcilor de faianță moale, îndepărtarea rosturilor, precum şi pentru şlefuirea uscată şi răzuirea suprafețelor mici. Aceasta este în special adecvată lucrului în apropierea marginilor şi la nivel. Scula electrică poate fi utilizată numai împreună cu accesorii Bosch.

Componentele ilustrate

Numerotarea componentelor ilustrate se referă la schița sculei electrice de la pagina grafică.

(1) Mâner (suprafață izolată de prindere)
(2) Buton de pornire/oprire
(3) Acumulator[a)]
(4) Buton de deblocare a acumulatorului[a)]
(5) Fante de aerisire
(6) Buton de reglare pentru preselectarea numărului de vibrații
(7) Pârghie Starlock pentru deblocarea accesoriului
(8) Sistem de prindere a accesoriilor
(9) Lampă de lucru
(10) Limitator de reglare a adâncimii[a)]
(11) Pârghie de strângere a limitatorului de reglare a adâncimii[a)]
(12) Pânză de ferăstrău cu intrare directă în material[a)]
(13) Sistem de aspirare a prafului cu racord Click & Clean[a)]
(14) Placă de şlefuire[a)]
(15) Foaie abrazivă[a)]
(16) Pârghie de strângere a sistemului de aspirare a prafului[a)]
(17) Racord de aspirare[a)]
(18) Adaptor pentru aspirare[a)]
(19) Furtun pentru aspirare[a)]

a) **Acest accesoriu nu este inclus în setul de livrare standard.**

Date tehnice

Sculă multifuncțională cu acumulator		GOP18V-30
Cod de identificare		**3 601 HG3 0..**
Tensiune nominală	V=	18
Turație în gol n_0 [A)]	rot/min	10000–18000
Unghi de oscilație stânga/dreapta	°	1,5
Greutate[B)]	kg	1,0
Temperatură ambientală recomandată în timpul încărcării	°C	0 ... +35

Sculă multifuncțională cu acumulator		GOP18V-30
Temperatură ambientală admisă în timpul funcționării[C] și pe perioada depozitării	°C	−20 ... +50
Acumulatori compatibili		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Încărcătoare recomandate		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Măsurat la 20–25 °C cu acumulatorul **ProCORE18V 4.0Ah**

B) Fără acumulator (pentru greutatea acumulatorului, accesează www.bosch-professional.com)

C) performanțe limitate la temperaturi < 0 °C

Valorile pot varia în funcție de produs și sunt supuse condițiilor de utilizare, precum și condițiilor de mediu. Pentru informații suplimentare, accesează www.bosch-professional.com/wac.

Informații privind zgomotul/vibrațiile

Valorile zgomotului emis au fost determinate conform **EN 62841-2-4**.

Nivelul de zgomot evaluat după curba de filtrare A al sculei electrice este în mod normal: nivel de presiune sonoră **82** dB(A); nivel de putere sonoră **90** dB(A). Incertitudinea K = **3** dB.

Poartă căști antifonice!

Valorile vibrațiilor a_h (vibrații continue), p_F (vibrații de impact repetate) și incertitudinea K au fost determinate conform **EN 62841-2-4**:

Șlefuire: a_h = **7,3** m/s² (K = **1,6** m/s²), p_F = **169** m/s² (K = **65** m/s²),
debitare cu pânză de ferăstrău cu intrare directă în material: a_h = **3,0** m/s² (K = **1,5** m/s²), p_F = **118** m/s² (K = **64** m/s²), debitare cu pânză de ferăstrău segmentată: a_h = **8,6** m/s² (K = **2,9** m/s²), p_F = **461** m/s² (K = **215** m/s²).

Nivelul vibrațiilor și nivelul zgomotelor emise specificate în prezentele instrucțiuni au fost măsurate conform unei proceduri de măsurare standardizate și pot fi utilizate la compararea diferitelor scule electrice. Acestea pot fi folosite și pentru evaluarea provizorie a vibrațiilor și zgomotului emis.

Nivelul specificat al vibrațiilor și al zgomotului emis se referă la cele mai frecvente utilizări ale sculei electrice. În eventualitatea în care scula electrică este utilizată pentru alte aplicații, împreună cu alte accesorii decât cele indicate sau nu, beneficiază de o întreținere satisfăcătoare, nivelul vibrațiilor și nivelul zgomotului emis se pot abate de la valorile specificate. Aceasta poate amplifica considerabil vibrațiile și zgomotul de-a lungul întregului interval de lucru.

Pentru o evaluare exactă a vibrațiilor și a zgomotului ar trebui luate în calcul și intervalele de timp în care scula electrică este deconectată sau funcționează, dar nu este folosită efectiv. Această metodă de calcul ar putea duce la reducerea considerabilă a zgomotului pe întreg intervalul de lucru.

Stabiliți măsuri de siguranță suplimentare pentru protejarea utilizatorului împotriva efectului vibrațiilor, ca de exemplu: întreținerea sculei electrice și a accesoriilor, menținerea căldurii mâinilor, organizarea proceselor de muncă.

Acumulator

Sculă electrică cu acumulator **Bosch** achiziționată chiar și fără acumulator. Dacă în pachetul de livrare al sculei tale electrice este inclus un acumulator, îl poți scoate pe acesta din ambalaj.

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.

Observație: Acumulatorii litiu-ion sunt livrați în stare parțial încărcată, conform reglementărilor internaționale privind transportul. Pentru a asigura funcționarea la capacitate maximă a acumulatorului, încarcă complet acumulatorul înainte de prima utilizare.

Introducerea acumulatorului

Introdu acumulatorul încărcat în adaptorul pentru acumulator până când acesta se fixează.

Extragerea acumulatorului

Pentru extragerea acumulatorului, apasă tasta de deblocare și extrage acumulatorul. **Nu forța.**

Acumulatorul este prevăzut cu 2 trepte de blocare, care au rolul de a preveni căderea acumulatorului din scula electrică în cazul apăsării involuntare a tastei de deblocare a acumulatorului. Atât timp cât acumulatorul se află în interiorul sculei electrice, acesta este menținut în poziție prin forța elastică a unui arc.

Indicatorul stării de încărcare a acumulatorului

Observație: Nu orice tip de acumulator dispune de un indicator al nivelului de încărcare.

LED-urile verzi ale indicatorului stării de încărcare a acumulatorului indică starea de încărcare a acumulatorului. Din considerente legate de siguranță, verificarea stării de încărcare este posibilă numai cu scula electrică oprită.

Pentru indicarea stării de încărcare, apasă tasta ⏻ sau ▭. Acest lucru este posibil și când acumulatorul nu este montat pe scula electrică.

Dacă, după apăsarea tastei pentru indicarea stării de încărcare, nu se aprinde niciun LED, înseamnă că acumulatorul este defect și trebuie înlocuit.

Tip de acumulator GBA 18V... | GBA18V...



LED	Capacitate
Aprindere continuă de 3 ori în verde	60–100%
Aprindere continuă de 2 ori în verde	30–60%
Aprindere continuă o dată în verde	5–30%
Aprindere intermitentă o dată în verde	0–5%

Tip de acumulator ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Capacitate
Aprindere continuă de 5 ori în verde	80–100%
Aprindere continuă de 4 ori în verde	60–80%
Aprindere continuă de 3 ori în verde	40–60%
Aprindere continuă de 2 ori în verde	20–40%
Aprindere continuă o dată în verde	5–20%
Aprindere intermitentă o dată în verde	0–5%

Detectarea riscului de defectare a acumulatorului

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED-urile indicatorului de încărcare a acumulatorului pot indica, pe lângă nivelul de încărcare al acumulatorului, şi riscul de defectare a acumulatorului.

Pentru a activa funcția, menține apăsată, timp de 3 secunde, tasta pentru indicarea nivelului de încărcare. Procesul de analiză a acumulatorului este semnalat prin aprinderea indicatorului de încărcare a acumulatorului. Rezultatul este indicat de indicatorul de încărcare a acumulatorului.



1 LED: Acumulatorul comportă un risc înalt de defectare. Puterea şi durata de funcționare ar putea fi deja reduse. Este recomandat să înlocuieşti acumulatorul.



5 LED-uri: Acumulatorul are o stare optimă şi comportă un risc redus de defectare.

Atenție: Evaluarea riscului de defectare a acumulatorului funcționează în două etape şi oferă o evaluare simplificată a stării acumulatorului. Conform evaluării efectuate, acumulatorul are o stare optimă sau există un risc mare de defectare a acestuia. Starea de funcționare a acumulatorului nu este afişată în procente.

Indicații privind manevrarea optimă a acumulatorului

Protejați acumulatorul împotriva umezelii şi apei.

Depozitați acumulatorul numai la temperaturi cuprinse între −20 °C şi 50 °C. Nu lăsați acumulatorul în autovehicul, de exemplu, pe timpul verii.

Ocazional curățați fantele de ventilație ale acumulatorului utilizând o pensulă moale, curată şi uscată.

Un timp de funcționare considerabil redus după încărcare indică faptul că acumulatorul s-a uzat şi trebuie înlocuit.

Respectați instrucțiunile privind eliminarea.

Montare

▶ **Înainte de efectuarea oricăror lucrări la scula electrică (de exemplu, întreținere, înlocuirea accesoriului, curățare etc.), scoate acumulatorul din scula electrică.** În cazul acționării involuntare a comutatorului de pornire/oprire, există pericolul de rănire.

Înlocuirea accesoriilor

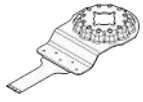
▶ **Purtați mănuşi de protecție atunci când înlocuiți accesoriile.** În cazul contactului cu accesoriile există pericolul de rănire.

Selectarea accesoriilor

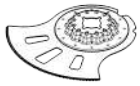
Vă rugăm să țineți cont de accesoriile prevăzute pentru scula dumneavoastră electrică.

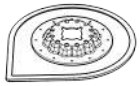
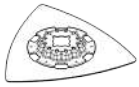
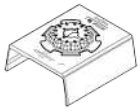
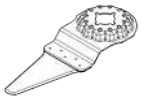
Accesoriu	GOP18V-30
STARLOCK	✓
STARLOCK PLUS	✓
STARLOCK MAX	✗

Tabelul următor prezintă exemple de accesorii. Pentru alte accesorii, consultați gama completă de accesorii Bosch.

Accesoriu		Material	Utilizare
	**AIZ 10 AB** Starlock Pânză de ferăstrău din bimetal cu intrare directă în material, pentru lemn şi metal, cu dimensiunea de 10×20 mm	Lemn de esență moale, materiale plastice moi, gips-carton, profiluri din aluminiu şi din metale neferoase cu pereți subțiri, tablă subțire, cuie şi şuruburi necălite	Tăieri de separare şi tăieri cu intrare directă în material mai mici; lucrări filigrane de potrivire în lemn; exemplu: decuparea de degajări pentru cabluri, tăieri cu intrare directă în plăci din gips-carton, decuparea ulterioară de degajări pentru sisteme de blocare şi armături

Accesoriu		Material	Utilizare
	**AIZ 32 EPC** Starlock Pânză de ferăstrău HCS cu intrare directă în material, pentru lemn, cu dimensiunea de 32×50 mm	Lemn de esență moale	Tăieri de separare fără smulgere și tăieri cu intrare directă în materiale datorită muchiei rotunde de tăiere (Curved-Tec); și pentru tăierea în apropierea marginilor, în colțuri și în zone greu accesibile; exemplu: tăiere cu intrare directă pentru montarea unui grătar de ventilație sau decuparea de degajări pentru prize
	**AIZ 32 APIB** Starlock Pânză de ferăstrău din bimetal cu intrare directă în material, pentru lemn și metal, cu dimensiunea de 32×50 mm	Materiale compozite din lemn și metale neferoase moi, cuie și șuruburi necălite, țevi din metal neferos și profiluri de dimensiuni mai mici	Tăieri fără smulgeri, paralele și tăieri cu intrare directă în lemn, metale neferoase moi și material plastic datorită muchiei rotunde de tăiere (Curved-Tec); exemplu: decuparea de degajări pentru prize și țevi, tăieri la nivel cu suprafața a cuielor și șuruburilor necălite
	**PAIZ 32 APB** StarlockPlus Pânză de ferăstrău din bimetal cu intrare directă în material, pentru lemn și metal, cu dimensiunea de 32×60 mm	Materiale compozite din lemn și metale neferoase moi, cuie și șuruburi necălite, țevi din metal neferos și profiluri de dimensiuni mai mici	Tăieri rapide și adânci, cu intrare directă în lemn, materiale lemnoase abrazive și materiale plastice, lucru fără smulgere datorită muchiei rotunde de tăiere (Curved-Tec); exemplu: debitarea rapidă a țevilor din metale neferoase și a profilurilor de dimensiuni mai mici, tăierea ușoară a cuielor, șuruburilor necălite și a profilurilor din oțel de dimensiuni mai mici
	**AIZ 32 BSPIB** Starlock Pânză de ferăstrău din bimetal cu intrare directă în material, cu dimensiunea de 32×50 mm	Lemn de esență tare, plăci cu strat de acoperire	Tăieri fără smulgeri și tăieri cu intrare directă în plăci cu strat de acoperire sau lemn de esență tare datorită muchiei rotunde de tăiere (Curved-Tec), dantură japoneză adecvată în special pentru lemn de esență tare; exemplu: încastrarea lucarnelor, decuparea de degajări pentru prize
	**AIZ 32 AIT** Starlock Pânză de ferăstrău din carbură, cu intrare directă în material, pentru metal, cu dimensiunea de 32×40 mm	Metale feroase dure, materiale foarte abrazive, fibre de sticlă, gips-carton, plăci din fibre lipite cu ciment, cuie și șuruburi călite	Tăierea materialelor foarte abrazive sau metalelor feroase dure; durată mare de viață datorită BOSCH Carbide Technology; exemplu: tăierea panourilor dulapurilor de bucătărie, tăiere ușoară a șuruburilor călite și oțelului inoxidabil
	**AIZ 32 APILT** Starlock Pânză de ferăstrău din carbură, cu intrare directă în material, pentru multimateriale, cu dimensiunea de 32×45 mm	Lemn cu cui, epoxid, plăci din gips-carton, GFK, CFK, plăci din fibre de ciment, tablă din metal	Tăieri simple și tăieri cu intrare directă în material, fără smulgeri, în lemn cu cuie, cărămizi, precum și alte materiale compozite și materiale abrazive; durată mare de viață datorită BOSCH Carbide Technology; exemplu: tăierea șuruburilor din cadrele de ferestre
	**AIZ 45 AIT** Starlock Pânză de ferăstrău din carbură, cu	Metale feroase dure, materiale foarte abrazive, fibre de sticlă, gips-carton, plăci din fibre	Pânză de ferăstrău lată pentru debitarea materialelor foarte abrazive sau metalelor feroase dure; durată de viață utilă lungă datorită BOSCH Carbide Technology;

Accesoriu		Material	Utilizare
	intrare directă în material, pentru metal, cu dimensiunea de 45×50 mm	lipite cu ciment, cuie şi şuruburi călite	exemplu: tăierea fronturilor dulapurilor de bucătărie, tăiere uşoară a şuruburilor călite şi a oţelului inoxidabil
	**PAII 52 APIT** StarlockPlus Pânză de ferăstrău din carbură, cu intrare directă în material, pentru multimateriale, cu dimensiunea de 52×50 mm	Table din metale feroase dure, epoxid, plăci din gips-carton, GFK, CFK, plăci din fibre de ciment	Pânză de ferăstrău lungă pentru tăieri fără smulgeri şi tăieri cu intrare directă în tablă din metal datorită muchiei rotunde de tăiere (Curved-Tec); durată de viaţă utilă lungă datorită BOSCH Carbide Technology; exemplu: tăierea tablelor din metal, tăierea şuruburilor din cadrele de ferestre
	**AYZ 53 BPB** Starlock Pânză de ferăstrău cu intrare directă în material, pentru multimaterial, cu dimensiunea de 53×40 mm	Plăci din gips-carton, plăci din PAL, material de tip sandwich, lemn	Optimizată pentru tăieri cu intrare directă cu tăiere ulterioară mai lungă; forma Dual-Tec asigură o tăiere curată şi completă în colţuri, dar şi în timpul unei tăieri mai lungi; exemplu: decuparea de degajări pentru prize în plăci din gips-carton sau în pereţi din lemn
	**AII 65 APIB** Starlock Pânză de ferăstrău din bimetal cu intrare directă în material, pentru lemn şi metal, cu dimensiunea de 65×40 mm	Lemn de esenţă moale, lemn de esenţă tare, plăci furniruite, plăci melaminate, cuie şi şuruburi necălite	Tăieri fără smulgeri şi tăieri cu intrare directă în material datorită muchiei rotunde de tăiere (Curved-Tec), în plăci cu strat de acoperire sau lemn de esenţă tare; exemplu: scurtarea tocurilor de uşă, decuparea de degajări în pardoseli laminate pentru rafturi sau mobilier încorporat, tăieri la nivel cu suprafaţa a cuielor şi şuruburilor necălite
	**ACZ 85 EIB** Starlock Pânză de ferăstrău din bimetal segmentată, pentru lemn şi metal, cu diametrul de 85 mm	Materiale lemnoase, material plastic, metale neferoase moi	Tăieri de separare şi tăieri cu intrare directă în materiale; şi pentru tăierea în apropierea marginilor în zone greu accesibile; exemplu: scurtarea plintelor deja montate sau a tocurilor de uşă, tăieri cu intrare directă la ajustarea panourilor pentru pardoseală
	**ACZ 100 SWB** Starlock Cuţit segmentat cu tăiş ondulat din bimetal pentru multimaterial, cu diametrul de 100 mm	Material de izolaţie, plăci de izolaţie, plăci pentru pardoseli, plăci de izolaţie fonoabsorbantă, carton, mochetă, cauciuc, piele	Tăierea precisă a materialelor moi; exemplu: tăierea plăcilor de izolaţie, scurtarea la nivel cu suprafaţa a materialului de izolaţie ieşit în afară
	**ACZ 105 ET** Starlock Pânză de ferăstrău segmentată Carbide pentru multimaterial, cu diametrul de 105 mm	Plăci din fibre de ciment, rosturi dintre plăcile ceramice, cărămidă, materiale plastice ranforsate cu fibre de sticlă, parchet laminat	Tăieri de separare şi tăieri cu intrare directă în materiale; şi pentru tăierea în apropierea marginilor în zone greu accesibile; durată de viaţă utilă lungă datorită BOSCH Carbide-Technology; exemplu: scurtarea plintelor deja montate sau a tocurilor de uşă, frezarea canalelor de cabluri în cărămidă, îndepărtarea rapidă şi fără praf a rosturilor dintre plăcile ceramice, tăierea plăcilor din fibră de sticlă pentru armături, lucrări de potrivire în parchet laminat

Accesoriu		Material	Utilizare
	**ACZ 85 RD4** Starlock Pânză de ferăstrău segmentată diamantată Riff pentru mortar şi materiale abrazive, cu diametrul de 85 mm	Rosturi de ciment, plăci de faianţă moale, materiale plastice ranforsate cu fibre de sticlă, epoxid, plăci din gips-carton cu protecţie împotriva incendiilor	Tăierea şi separarea în apropierea marginilor sau în zone greu accesibile şi colţuri, durată de viaţă foarte lungă datorită pânzei de ferăstrău segmentate diamantate Riff; exemplu: îndepărtarea rosturilor dintre plăcile de faianţă în cadrul lucrărilor de reparare, frezarea degajărilor în plăci ceramice; disponibilă şi ca versiune Carbide-Riff: ACZ 85 RT3
	**AVZ 70 RT4** Starlock Dispozitiv de îndepărtat mortarul Riff Carbide cu lăţimea de 70 mm	Mortar, rosturi, răşină epoxidică, materiale plastice ranforsate cu fibre de sticlă, materiale abrazive	Îndepărtarea prin frezare şi tăierea materialului din rosturi şi a plăcilor ceramice, cât şi raşpeluirea şi şlefuirea suprafeţelor dure; durată de viaţă utilă lungă datorită BOSCH Carbide Technology; exemplu: îndepărtarea adezivului pentru plăci ceramice şi a mortarului din rosturi
	**AVZ 90 RT2** Starlock Foi abrazive Delta Riff Carbide, cu lăţimea de 90 mm, pentru mortar şi materiale abrazive	Mortar, resturi de beton, lemn, materiale abrazive, vopsea	Raşpeluirea şi şlefuirea suprafeţelor dure; exemplu: îndepărtarea mortarului sau a adezivului pentru plăci ceramice (de exemplu, la înlocuirea plăcilor ceramice deteriorate), îndepărtarea resturilor de adeziv pentru mochetă, îndepărtarea resturilor de vopsea; disponibil cu mărimile granulare 20 (RT2), 40 (RT4), 60 (RT6) sau 100 (RT10)
	**AVZ 93 G** Starlock Placă de şlefuire pentru foi abrazive din seria Delta 93 mm, cu lăţimea de 93 mm	în funcţie de foia abrazivă	Şlefuirea marginilor, colţurilor sau zonelor greu accesibile; în funcţie de foaia abrazivă, de exemplu, pentru şlefuirea lemnului, straturilor de vopsea, straturilor de lac, pietrei; postav pentru curăţarea şi structurarea lemnului, îndepărtarea ruginii de pe metal şi şlefuirea lacurilor, pâslă pentru lustruire preliminară Pentru şlefuire, utilizează maximum treapta „4” a numărului de vibraţii. Un număr prea mare de vibraţii creşte considerabil gradul de uzură al accesoriilor sau poate duce la defectarea prematură a acestora.
	**AUZ 70 G** Starlock Şlefuitor pentru profile, cu lăţimea de 70 mm, pentru foi abrazive cu dimensiunea de 70×125 mm	Lemn, ţevi/profile, vopsele, lacuri, filler, metal	Şlefuire confortabilă şi eficientă a profilelor şi a materialelor cu suprafeţe rotunjite, chiar şi denivelate, cu diametrul de până la 55 mm; foi abrazive pentru şlefuirea lemnului, ţevilor/profilelor, lacurilor, fillerului şi metalului
	**AVZ 32 RT4** Starlock Dispozitiv de şlefuit lamele Riff Carbide, pentru lemn şi vopsea, cu dimensiunea de 32×50 mm	Lemn, vopsea	Şlefuirea lemnului sau straturilor de vopsea în locuri greu accesibile, fără hârtie abrazivă; durată de viaţă utilă lungă datorită BOSCH Carbide Technology; exemplu: îndepărtarea prin şlefuire a straturilor de vopsea dintre lamelele jaluzelelor, şlefuirea în colţuri a podelelor din lemn; disponibil cu mărimile granulare 40 (RT4) şi 100 (RT10)
	**AIZ 28 SC** Starlock Dispozitiv universal de tăiat rosturi HCS, du	Rosturi de dilatare, chit pentru geam, materiale de izolaţie (vată minerală)	Tăierea şi separarea materialelor moi; exemplu: tăierea rosturilor de dilatare din silicon sau chitului pentru geamuri

Accesoriu		Material	Utilizare
	dimensiunea de 28×40 mm		
	**ASZ 32 SC** Starlock Lamă de tăiat prin tragere HCS cu lățimea de 24 mm, Lamă de tăiat prin apăsare HCS cu lățimea de 11 mm	Carton asfaltat, mochetă, gazon artificial, carton, pardoseli din PVC	Tăierea rapidă și precisă a materialului moale și a materialelor abrazive flexibile; exemplu: tăierea mochetei, cartonului, pardoselilor din PVC, decuparea de degajări în carton asfaltat
	**ATZ 52 SC** Starlock Răzuitor, rigid, de 52 mm	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; disponibil ca răzuitor flexibil ATZ 52 SFC (adeziv moale pentru mochetă/resturi de vopsea)

Montarea/Înlocuirea accesoriilor

Dacă este necesar, extrageți un accesoriu deja montat.

Pentru aceasta, deschide până la opritor pârghia Starlock **(7)**. Accesoriul este aruncat afară. Pârghia Starlock **(7)** se închide din nou automat.

Așezați accesoriul dorit (de exemplu, pânza de ferăstrău **(12)**) pe sistemul de prindere a accesoriilor **(8)** astfel încât cotul să fie orientat în jos (consultați figura de la pagina grafică, inscripția accesoriului este lizibilă de sus).

Așezați accesoriul în poziția optimă pentru lucrarea respectivă. Sunt posibile douăsprezece poziții decalate cu 30°.

Fixați prin presare accesoriul în poziția dorită, în fălcile sistemului de prindere a accesoriilor, până când se blochează automat.

▶ **Verificați dacă accesoriul este bine fixat.** Accesoriile fixate greșit sau nesigur se pot desprinde în timpul funcționării sculei electrice și vă pot pune în pericol.

Montarea și reglarea limitatorului de reglare a adâncimii

Limitatorul de reglare a adâncimii **(10)** poate fi folosit în timpul lucrului cu pânze de ferăstrău segmentate și pânze de ferăstrău cu intrare directă în material.

Dacă este necesar, extrageți un accesoriu deja montat.

Împingeți limitatorul de reglare a adâncimii **(10)** până la punctul de oprire, în poziția de lucru dorită, peste sistemul de prindere accesorii **(8)** pe gulerul de prindere al sculei electrice. Lăsați limitatorul de reglare a adâncimii să se încliche teze. Sunt posibile douăsprezece poziții decalate cu 30°.

Reglați adâncimea de lucru dorită. Închideți prin apăsare pârghia de strângere **(11)** a limitatorului de reglare a adâncimii, pentru a-l fixa pe acesta din urmă.

Alegerea foii abrazive

În funcție de materialul de prelucrat și de îndepărtarea dorită, sunt disponibile diverse foi abrazive:

Foaie abrazivă	Material	Utilizare	Granulație		Treaptă a numărului de vibrații
PRO F460	– Toate materialele lemnoase (de exemplu, lemn de esență tare, lemn de esență moale, plăci din PAL, plăci de construcții) – Materiale metalice	Pentru șlefuirea preliminară, de exemplu, a grinzilor și a scândurilor cu asperități, nerindeluite	grosier	40 60	1–4
		Pentru șlefuirea plană și pentru netezirea micilor denivelări	mediu	80 100 120	1–4
		Pentru finisarea și șlefuirea fină a lemnului	fin	180 240	1–4
PRO F460	– Culoare – Lac – Filler – Șpaclu	Pentru îndepărtarea prin șlefuire a straturilor de vopsea	grosier	40 60	1–4
		Pentru șlefuirea vopselelor de grund (de exemplu, îndepărtarea urmelor de pensule, picăturilor de vopsea și a scurgerilor)	mediu	80 100 120	1–4
		Pentru șlefuirea finală a grundurilor înainte de lăcuire	fin	180 240	1–4

Montarea/Înlocuirea foii abrazive de pe placa de şlefuire

Dacă placa de şlefuire **(14)** este prevăzută cu o ţesătură tip arici, puteţi fixa rapid şi uşor pe aceasta foi abrazive cu sistem de prindere tip arici.

Bateţi uşor ţesătura tip arici de pe placa de şlefuire **(14)** înainte de montarea foii abrazive **(15)** pentru a permite fixarea optimă a acesteia.

Aşezaţi foaia abrazivă **(15)** coplanar pe o parte a plăcii de şlefuire **(14)**, iar apoi aşezaţi foaia abrazivă pe placa de şlefuire şi apăsaţi-o ferm.

Pentru garantarea unei aspirări optime a prafului, asigură-te că decupajele din foaia abrazivă coincid cu orificiile din placa de şlefuire.

Pentru a desprinde foaia abrazivă **(15)**, prindeţi-o de un vârf şi trageţi-o de pe placa de şlefuire **(14)**.

Poţi utiliza toate foile abrazive, discurile de lustruire şi curăţare din pâslă din seria Delta 93 mm din gama de accesorii **Bosch**.

Accesoriile de şlefuire precum postavul/pâsla pentru lustruire se fixează în acelaşi mod pe placa de şlefuire.

Când lucrezi cu accesorii pentru şlefuire, precum foi abrazive sau plăci de şlefuire, utilizează maximum treapta numărului de vibraţii „4”. Un număr prea mare de vibraţii creşte considerabil gradul de uzură al accesoriilor sau poate duce la defectarea prematură a acestora. Respectă specificaţiile de pe accesorii sau de pe ambalajul accesoriilor.

Aspirarea prafului/aşchiilor

Evită lucrul dacă nu pot fi adoptate măsurile corespunzătoare de reducere a emisiilor de praf. Un dispozitiv de aspirare adecvat reduce expunerea la praf, care este nocivă pentru sănătate. Asigură o ventilaţie optimă a spaţiului de lucru. Utilizează întotdeauna o mască de protecţie respiratorie adecvată. Foloseşte pe cât posibil un sistem de aspirare a prafului adecvat pentru materialul prelucrat. Respectă prevederile din ţara ta referitoare la materialele de prelucrat.

- ▶ **Evitaţi acumulările de praf la locul de muncă.** Pulberile se pot aprinde cu uşurinţă.

Cerinţe privind aspiratorul		
Diametru nominal recomandat al furtunului	mm	**35**
Subpresiune necesară[A)]	mbari hPa	≥ **230** ≥ **230**
Debit volumic necesar[A)]	l/s m^3/h	≥ **36** ≥ **129,6**
Eficienţă de filtrare recomandată		Clasa de pulberi M[B)]

A) Valoarea puterii la racordul sistemului de aspirare al sculei electrice

B) Conform IEC/EN 60335-2-69

Respectă instrucţiunile privind aspiratorul. În cazul în care puterea de aspirare scade, întrerupe lucrul şi elimină cauza.

Racordarea sistemului de aspirare a prafului (consultă imaginea A)

Sistemul de aspirare a prafului este destinat exclusiv pentru lucrul cu placa de şlefuire **(14)**, şi nu în combinaţie cu alte accesorii.

În cazul lucrărilor de şlefuire, fixaţi întotdeauna un sistem de aspirare a prafului.

Pentru montarea sistemului de aspirare a prafului, scoate accesoriul şi limitatorul de reglare a adâncimii **(10)**.

Împinge sistemul de aspirare a prafului **(13)** până la opritor peste sistemul de prindere a accesoriilor **(8)** de pe gulerul de strângere al sculei electrice. Apasă pârghia de strângere **(16)**, pentru a bloca sistemul de aspirare a prafului.

Introdu furtunul pentru aspirare **(19)** al aspiratorului în racordurile de aspirare **(17)** de la sistemul de aspirare a prafului **(13)** şi lasă-l să se fixeze.

Alternativ, poţi introduce adaptorul pentru aspirare **(18)** în racordul de aspirare **(17)** al sistemului de aspirare a prafului şi furtunul pentru aspirare **(19)** în adaptorul pentru aspirare **(18)**.

Racordează furtunul pentru aspirare **(19)** la un aspirator (accesoriu).

La sfârşitul acestor instrucţiuni este disponibilă o prezentare generală a diferitelor aspiratoare adecvate pentru racordare.

Aspiratorul de praf trebuie să fie adecvat pentru materialul de prelucrat.

Pentru aspirarea pulberilor extrem de nocive, cancerigene sau uscate, folosiţi un aspirator special.

Funcţionarea

Punerea în funcţiune

Pornirea/Oprirea

- ▶ **Asiguraţi-vă că puteţi acţiona întrerupătorul pornit/oprit fără a lăsa din mână mânerul.**

Pentru **pornirea** sculei electrice, împingeţi comutatorul de pornire/oprire **(2)** spre înainte, până când se aprinde comutatorul **„I”**.

Pentru **oprirea** sculei electrice, împingeţi comutatorul de pornire/oprire **(2)** spre înapoi, până când se aprinde comutatorul **„0”**.

Lampa de lucru îmbunătăţeşte vizibilitatea în zona de lucru din imediata apropiere. Aceasta se conectează şi deconectează automat, odată cu scula electrică.

- ▶ **Nu priviţi direct în lampa de lucru, aceasta vă poate orbi.**

Observaţie: Dacă scula electrică se deconectează automat din cauza descărcării sau supraîncălzirii acumulatorului, deconectaţi scula electrică cu ajutorul comutatorului de pornire/oprire **(2)**.

Încărcaţi acumulatorul, respectiv lăsaţi-l să se răcească înainte de a conecta din nou scula electrică. În caz contrar, acumulatorul s-ar putea deteriora.

Preselectarea numărului de vibrații

Cu ajutorul rozetei de reglare pentru preselectarea numărului de vibrații **(6)** puteți preselecta numărul de vibrații dorit chiar și în timpul funcționării.

Numărul preselectat de vibrații depinde de material și de condițiile de lucru, putând fi determinat prin probe practice.

- Pentru debitarea lemnului este recomandată maxim treapta **„6"** a numărului de vibrații.
- Pentru șlefuire este adecvată maxim treapta **„4"** a numărului de vibrații.
- Pentru debitarea materialelor plastice și metalelor este adecvată maxim treapta **„4"** a numărului de vibrații.

Atenție: Respectă specificațiile privind numărul maxim de vibrații de pe accesorii, respectiv de pe ambalajul accesoriilor. Când lucrezi cu accesorii precum cele de șlefuire și accesorii Riff, utilizează maximum treapta „4" a numărului de vibrații.

Observație: Un număr prea mare de vibrații crește considerabil gradul de uzură al accesoriilor sau poate duce la defectarea prematură a acestora.

Instrucțiuni de lucru

- ▶ **Înainte de efectuarea oricăror lucrări la scula electrică (de exemplu, întreținere, înlocuirea accesoriului, curățare etc.), scoate acumulatorul din scula electrică.** În cazul acționării involuntare a comutatorului de pornire/oprire, există pericolul de rănire.
- ▶ **Înainte de a pune jos scula electrică așteptați ca aceasta să se oprească complet.**

Observație: Nu acoperiți fantele de aerisire **(5)** ale sculei electrice în timpul funcționării acesteia, în caz contrar, se va reduce durata de viață utilă a acesteia.

Principiul de lucru

Datorită antrenării oscilante, accesoriul oscilează înainte și înapoi de până la **18000** de ori pe minut la un unghi de **3°**. Aceasta permite lucrul de precizie într-un spațiu foarte mic.



Lucrează cu o forță de apăsare redusă și uniformă, în caz contrar, randamentul de lucru scade și accesoriul se poate bloca.



În timpul lucrului, deplasează înainte și înapoi scula electrică, astfel încât accesoriul să nu se încălzească prea mult și să nu se blocheze.

Debitare

- ▶ **Folosiți numai pânze de ferăstrău nedeteriorate, impecabile.** Pânzele de ferăstrău îndoite sau tocite se pot rupe și influența negativ tăierea sau pot provoca recul.
- ▶ **În cazul debitării materialelor de construcții ușoare, respectați reglementările legale și recomandările producătorilor de materiale.**
- ▶ **Este permisă tăierea cu pătrundere directă numai în materiale moi ca lemnul, gips cartonul, s.a.!**
- ▶ **Asigură-te că în spatele piesei de prelucrat care trebuie tăiată nu se află conductori electrici.**

Înainte de a efectua debitări cu pânzele de ferăstrău HCS în lemn, plăci aglomerate, materiale de construcții etc., verificați dacă acestea nu prezintă corpuri străine precum cuie, înșurubare sau altele asemănătoare. Îndepărtați corpurile străine dacă este cazul sau folosiți pânze de ferăstrău din bimetal.

Tăierea de separare

Observație: În cazul tăierii de separare a plăcilor de faianță, utilizarea prelungită a accesoriului se poate solda cu uzura înaltă a acestuia.

Șlefuirea

Performanțele de îndepărtare a materialului și aspectul șlefuirii sunt determinate în principal de alegerea foii abrazive, de treapta numărului de vibrații preselectată și de forța de apăsare.

Numai foile abrazive impecabile au un randament optim la șlefuire și menajează scula electrică.

Aveți grijă să mențineți o presiune de apăsare constantă, pentru a prelungi durabilitatea foilor abrazive.

Creșterea excesivă a forței de apăsare nu duce la optimizarea randamentului de șlefuire, ci provoacă o uzură mai puternică a sculei electrice și deteriorarea prematură a plăcii de șlefuire.

Pentru șlefuirea la punct fix în colțuri, pe muchii și în locurile greu accesibile, puteți lucra numai cu vârful sau muchia plăcii de șlefuire.

În cazul șlefuirii punctiforme, foaia abrazivă se poate înfierbânta puternic. Reduceți numărul de vibrații și forța de apăsare și lăsați cu regularitate foaia abrazivă să se răcească.

Nu mai folosiți pentru alte materiale o foaie abrazivă care a fost deja utilizată la prelucrarea metalului.

Utilizați numai accesorii de șlefuire **Bosch** originale.

În cazul lucrărilor de șlefuire, fixați întotdeauna un sistem de aspirare a prafului.

Răzuirea

Pentru răzuire, selectați o treaptă superioară a numărului de vibrații.

În cazul suprafețelor moi (de exemplu, lemn), lucrați cu un unghi mic și cu o forță de apăsare redusă. În caz contrar, șpaclul poate tăia substratul.

Amortizorul de vibrații

Vibration Control Amortizorul de vibrații integrat reduce vibrațiile care se produc.

Protecție la suprasarcină în funcție de temperatură

Dacă este folosită conform destinației, scula electrică nu poate fi suprasolicitată. În caz de solicitare prea puternică sau dacă se părăsește domeniul temperaturilor admise pentru acumulator, turația se va reduce sau scula electrică se va opri. În cazul reducerii turației, scula electrică va funcționa din nou la turație maximă numai după atingerea temperaturii admise a acumulatorului sau după scăderea sarcinii căreia îi este supusă. În caz de oprire automată, deconectați scula electrică, lăsați acumulatorul să se răcească și porniți apoi din nou scula electrică.

Întreținere şi service

Întreținerea şi curățarea

- ▶ **Înainte de efectuarea oricăror lucrări la scula electrică (de exemplu, întreținere, înlocuirea accesoriului, curățare etc.), scoate acumulatorul din scula electrică.** În cazul acționării involuntare a comutatorului de pornire/oprire, există pericolul de rănire.
- ▶ **Pentru a putea lucra bine şi în siguranță, menține-ți curate scula electrică şi fantele de aerisire ale acesteia.**

Curăță cu regularitate accesoriile Riff utilizând o perie de sârmă.

Serviciu de asistență tehnică post-vânzări şi consultanță clienți

România
Tel.: +40 21 405 7541

Linkul către adresele centrelor noastre de service şi către condițiile de garanție se găseşte pe ultima pagină.
În caz de reclamații şi comenzi de piese de schimb, te rugăm să specifici neapărat numărul de identificare compus din 10 cifre, indicat pe plăcuța cu date tehnice a produsului.

Eliminare

Sculele electrice, acumulatorii, accesoriile şi ambalajele trebuie direcționate către o stație de revalorificare ecologică.



Nu aruncați sculele electrice şi acumulatorii/bateriile în gunoiul menajer!

Numai pentru țările UE:

Aparatele electrice şi electronice sau acumulatorii uzați/bateriile uzate care nu mai pot utilizați/utilizate trebuie colectați/colectate separat şi eliminați/eliminate în mod ecologic. Utilizează sistemele de colectare desemnate. Eliminarea incorectă poate fi nocivă pentru mediu şi sănătate din cauza eliminării de substanțe periculoase.

Български

Указания за сигурност

Общи указания за безопасност за електроинструменти

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ **Прочетете всички предупреждения, указания, запознайте се с фигурите и техническите характеристики, приложени към електроинструмента.** Пропуски при спазването на указанията по-долу могат да предизвикат токов удар 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

- ▶ **Пазете работното си място чисто и добре осветено.** Разхвърляните или тъмни работни места са предпоставка за инциденти.
- ▶ **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

- ▶ **Предпазвайте електроинструмента си от дъжд и влага.** Проникването на вода в електроинструмента повишава опасността от 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. Винаги носете 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 контакта или да поставите батерията, както и при пренасяне на електроинструмента, се уверявайте, че пусковият прекъсвач е позиция "изключено".** Носенето на електроинструменти с пръст върху пусковия прекъсвач или подаването на захранващо напрежение, докато пусковият прекъсвач е включен, увеличава опасността от трудови злополуки.
- ▶ **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 и дрехите си на безопасно разстояние от движещи се звена.** 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 отделящи се при работа прахове.
- **Доброто познаване на електроинструмента вследствие на честа работа с него не е повод за намаляване на вниманието и пренебрегване на мерките за безопасност.** Едно невнимателно действие може да предизвика тежки наранявания само за части от секундата.

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 извършвате каквито и да е дейности по електроинструмента, напр. настройване, смяна на работен инструмент, както и когато го прибирате, изключвайте щепсела от контакта, респ. изваждайте батерията, ако е възможно.** 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 добре електроинструментите си и аксесоарите им. 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.
- **Поддържайте дръжките и ръкохватките сухи, чисти и неомаслени.** Хлъзгавите дръжки и ръкохватки не позволяват безопасната работа и доброто контролиране на електроинструмента при възникване на неочаквана ситуация.

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, след незабавно обилно изплакване потърсете помощ от лекар.** Електролитът може да предизвика изгаряния на кожата.
- **Не използвайте акумулаторна батерия или електроинструмент, които са повредени или с изменена конструкция.** Повредени или изменени акумулаторни батерии могат да се възпламенят, експлодират или да предизвикат наранявания.
- **Не излагайте акумулаторната батерия на високи температури или огън.** Излагането на огън или температури над 130 °C могат да предизвикат експлозии.
- **Спазвайте всички указания за зареждане на акумулаторната батерия; не я зареждайте, ако температурата ѝ е извън диапазона, посочен в инструкциите.** Неправилното зареждане или зареждането при

температури извън допустимия диапазон могат да увредят батерията и увеличават опасността от пожар.

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.
- ▶ **Никога не ремонтирайте повредени акумулаторни батерии.** Ремонтът на акумулаторни батерии трябва да се извършва само от производителя или от оторизиран сервиз.

Указания за безопасна работа с Multi-Cutter

- ▶ **Когато изпълнявате операция, при която съществува опасност работният инструмент може да засегне скрити под повърхността проводници под напрежение, допирайте електроинструмента само до електролизираните повърхности на ръкохватките.** При контакт на режещия аксесоар с проводник под напрежение е възможно напрежението да се предаде по металните детайли на електроинструмента и това да предизвика токов удар.
- ▶ **Използвайте скоби или други подходящи средства за захващане и укрепване на обработвания детайл.** Държането на обработвания детайл на ръка или притискането му до тялото може да предизвика загуба на контрол.
- ▶ **Използвайте електроинструмента само за сухо шлайфане.** Проникването на вода в електроинструмента повишава опасността от токов удар.
- ▶ **Внимание, опасност от пожар! Избягвайте прегряване на шлайфания материал и шлайф машината. Изпразвайте винаги преди паузи при работа контейнера за прах.** Прахът от шлайфането в торбичката на филтъра или филтъра на прахосмукачката може да се самозапали при неблагоприятни условия, като напр. прехвърчане на искри при шлайфане на метали. Специална опасност е налице ако прахът от шлайфане се смеси с остатъци от лак, полиуретан или други химични вещества и шлайфаният продукт след дълга работа се нагрее.
- ▶ **Дръжте ръцете си на разстояние от зоната на рязане. Не пипайте под обработвания детайл.** Съществува опасност да се нараните, ако допрете режещия лист.
- ▶ **Почиствайте редовно отвора за проветрение на Вашия електроинструмент.** Турбината на електродвигателя засмуква прах в корпуса, а натрупването на метален прах увеличава опасността от токов удар.
- ▶ **Използвайте подходящи прибори, за да откриете евентуално скрити под повърхността тръбопроводи, или се обърнете към съответното местно снабдително дружество.** Влизането в съприкосновение с проводници под напрежение може да предизвика пожар и токов удар. Увреждането на газопровод може да доведе до експлозия. Увреждането на водопровод предизвиква значителни материални щети.
- ▶ **Дръжте здраво електроинструмента при работа с двете ръце и следете за сигурната позиция.** С две ръце електроинструментът се води по-сигурно.
- ▶ **При смяна на работните инструменти работете с предпазни ръкавици.** При продължителна работа работните инструменти се затоплят.
- ▶ **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.
- ▶ **При работа с шабера и с ножа бъдете особено внимателни.** Инструментите са с много остри ръбове, съществува опасност от нараняване.
- ▶ **При повреждане и неправилна експлоатация от акумулаторната батерия могат да се отделят пари. Акумулаторната батерия може да се запали или да експлодира.** Погрижете се за добро проветряване и при оплаквания се обърнете към лекар. Парите могат да раздразнят дихателните пътища.
- ▶ **Не променяйте и не отваряйте акумулаторната батерия.** Съществува опасност от възникване на късо съединение.
- ▶ **Акумулаторната батерия може да бъде повредена от остри предмети, напр. пирони или отвертки, или от силни удари.** Може да бъде предизвикано вътрешно късо съединение и акумулаторната батерия може да се запали, да запуши, да експлодира или да се прегрее.
- ▶ **Използвайте акумулаторната батерия само в продукти на производителя.** Само така тя е предпазена от опасно за нея претоварване.



Предпазвайте акумулаторната батерия от високи температури, напр. вследствие на продължително излагане на директна слънчева светлина, огън, мръсотия, вода и овлажняване. Има опасност от експлозия и късо съединение.

Описание на продукта и дейността



Прочетете внимателно всички указания и инструкции за безопасност. Пропуски при спазването на инструкциите за безопасност и указанията за работа могат да имат за последствие токов удар, пожар и/или тежки травми.

Моля, имайте предвид изображенията в предната част на ръководството за работа.

Предназначение на електроинструмента

Електроинструментът е предназначен за рязане и разделяне на дървени материали, пластмаса, гипс, цветни метали и крепежни елементи (напр. неподсилени гвоздеи, скоби). Също така е подходящ за обработка на меки плоч-

ки за стена, за отстраняване на фуги, както и за сухо шлифоване и остъргване на по-малки площи. Той е особено подходящ за работа близо до ръба и за работа с плътно припокриване. Допуска се използването му само с оригинални допълнителни приспособления и консумативи, производство на Bosch.

Изобразени елементи

Номерирането на изобразените компоненти се отнася до изображението на електроинструмента на графичната страница.

(1) Ръкохватка (изолирана повърхност за захващане)
(2) Пусков прекъсвач
(3) Акумулаторна батерия[a)]
(4) Бутон за отключване на акумулаторната батерия[a)]
(5) Вентилационни отвори
(6) Колело за регулиране на честотата на вибрациите
(7) Лост Starlock за освобождаване на работния инструмент
(8) Гнездо за работен инструмент
(9) Работна лампа
(10) Дълбочинен ограничител[a)]
(11) Затегателен лост на дълбочинния ограничител[a)]
(12) Потъващ режещ лист[a)]
(13) Система за прахоулавяне със свързване Click & Clean[a)]
(14) Шлифовъчна плоча[a)]
(15) Шкурка[a)]
(16) Затегателен лост на прахоизсмукването[a)]
(17) Щуцер за прахоулавяне[a)]
(18) Адаптер за прахоулавяне[a)]
(19) Изсмукващ маркуч[a)]

a) **Тази принадлежност не е включена в стандартната окомплектовка на доставката.**

Технически данни

Акумулаторен Multi-Cutter		GOP18V-30
Каталожен номер		**3 601 HG3 0..**
Номинално напрежение	V=	18
Скорост на въртене на празен ход n_0[A)]	min^{-1}	10000–18000
Ъгъл на осцилиране наляво/надясно	°	1,5
Тегло[B)]	kg	1,0
Препоръчителна температура на околната среда при зареждане	°C	0 ... +35
Разрешена температура на околната среда при работа[C)] и при складиране	°C	–20 ... +50
Акумулаторен Multi-Cutter		GOP18V-30
Съвместими акумулаторни батерии		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Препоръчителни зарядни устройства		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Измерено при 20–25 °C с акумулаторна батерия **ProCORE18V 4.0Ah**
B) Без акумулаторна батерия (теглото на акумулаторната батерия ще откриете на адрес www.bosch-professional.com)
C) ограничена производителност при температури под < 0 °C

Стойностите могат да варират според продукта и да зависят от условията на употреба и на околната среда. Допълнителна информация на www.bosch-professional.com/wac.

Информация за излъчван шум и вибрации

Стойностите на емисии на шум са установени съгласно **EN 62841-2-4**.

Равнището A на генерирания шум от електроинструмента обикновено е: равнище на звуковото налягане **82** dB(A); мощност на звука **90** dB(A). Неопределеност K = **3** dB.

Работете с шумозаглушители!

Стойностите на вибриране a_h (постоянни вибрации), p_F (повтарящи се ударни вибрации) и неопределеността K са установени съгласно **EN 62841-2-4**:

Шлайфане: a_h = **7,3** m/s^2 (K = **1,6** m/s^2), p_F = **169** m/s^2 (K = **65** m/s^2),
Рязане с потъващ циркулярен диск: a_h = **3,0** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), p_F = **118** m/s^2 (K = **64** m/s^2),
Рязане със сегментен циркулярен диск: a_h = **8,6** m/s^2 (K = **2,9** m/s^2), p_F = **461** m/s^2 (K = **215** m/s^2).

Посочените в това ръководство за експлоатация ниво на вибрациите и стойност на емисия на шум са измерени съгласно процедура, определена и може да служи за сравняване с други електроинструменти. Те са подходящи също така за предварителна оценка на емисиите на вибрации и шум.

Посочените ниво на вибрациите и стойност на емисии на шум са представителни за основните приложения на електроинструмента. Ако обаче електроинструментът бъде използван за други дейности, с различни работни инструменти или без необходимото техническо обслужване, нивото на вибрациите и стойността на емисии на шум може да се различават. Това би могло значително да увеличи вибрациите и шума през периода на ползване на електроинструмента.

За по-точното оценяване на вибрациите и шума трябва да се отчитат и периодите, в които електроинструментът е изключен или работи на празен ход. Това би могло значи-

телно да намали емисиите на вибрации и шум през периода на ползване на електроинструмента.

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.

Акумулаторна батерия

Bosch продава акумулаторни инструменти и без акумулаторна батерия. Дали в обема на доставката на Вашия електрически инструмент се съдържа акумулаторна батерия, можете да научите от опаковката.

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.

Указание: Литиево-йонните акумулаторни батерии се доставят частично заредени поради международните предписания за транспорт. За да се гарантира пълната мощност на акумулаторната батерия, заредете я напълно преди първата употреба.

Поставяне на акумулаторната батерия

Вкарайте заредената акумулаторна батерия в гнездото за акумулаторна батерия докато усетите прещракване.

Изваждане на акумулаторната батерия

За изваждане на акумулаторната батерия натиснете бутона за освобождаване и издърпайте акумулаторната батерия. **При това не прилагайте сила.**

Акумулаторната батерия разполага с 2 степени на застопоряване, с което се предотвратява изпадането ѝ при натискане по невнимание на деблокиращия бутон. Когато акумулаторната батерия е поставена в електроинструмента, се придържа в нужната позиция от пружина.

Индикатор за акумулаторната батерия

Указание: Не всеки тип акумулаторна батерия разполага с индикатор за състоянието на зареждане.

Зелените светодиоди на индикатора за акумулаторната батерия показват степента на зареденост на акумулаторната батерия. Поради съображения за сигурност проверката на степента на зареденост е възможна само когато електроинструментът е в покой.

За да видите степента на зареденост на батерията, натиснете бутона за индикация On или . Това е възможно също и при извадена акумулаторна батерия.

Ако след натискане на бутона за индикация не свети нито един светодиод, акумулаторната батерия е повредена и трябва да бъде заменена.

Акумулаторна батерия модел GBA 18V... | GBA18V...



Светодиод	Капацитет
Непрекъснато светене 3 × зелено	60–100 %
Непрекъснато светене 2 × зелено	30–60 %
Непрекъснато светене 1 × зелено	5–30 %
Мигаща светлина 1 × зелено	0–5 %

Тип акумулаторна батерия ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



Светодиод	Капацитет
Непрекъснато светене 5 × зелено	80–100 %
Непрекъснато светене 4 × зелено	60–80 %
Непрекъснато светене 3 × зелено	40–60 %
Непрекъснато светене 2 × зелено	20–40 %
Непрекъснато светене 1 × зелено	5–20 %
Мигаща светлина 1 × зелено	0–5 %

Разпознаване на риск от дефект на акумулаторната батерия

EXPERT18V... | EXBA18V...

Светодиодите на индикатора за акумулаторната батерия могат да показват наред със състоянието на зареждане на акумулаторната батерия и риск от дефект на акумулаторната батерия.

За да активирате функцията, задръжте бутона за индикатора за състоянието на зареждане за 3 секунди. Анализът на акумулаторната батерия се сигнализира от светлина на индикатора за акумулаторната батерия. Резултатът се показва на индикатора за акумулаторната батерия.



1 LED: Акумулаторната батерия има висок риск от дефект. Мощността и срокът на работа вече са намалени. Препоръчва се смяната ѝ.



5 LED: Акумулаторната батерия е в добро състояние с нисък риск от дефект.

Моля, имайте предвид: Оценката на риска от дефект на акумулаторната батерия функционира двустепенно и предлага опростена оценка на състоянието. Акумулаторната батерия се оценява или в добро състояние или показва увеличен дефект от риск. Няма процентно съотношение на състоянието на батерията.

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.

Периодично почиствайте вентилационните отвори на акумулаторната батерия с мека чиста и суха четка.

Съществено съкратено време за работа след зареждане показва, че акумулаторната батерия е изхабена и трябва да бъде заменена.

Спазвайте указанията за бракуване.

Монтиране

- ▶ **Изваждайте от електроинструмента акумулаторната батерия преди всякакви дейности по електроинструмента (напр. поддръжка, смяна на инструмент и др.).** Съществува опасност от нараняване при задействане на пусковия прекъсвач по невнимание.

Смяна на работния инструмент

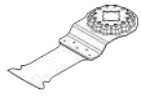
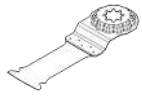
- ▶ **При смяна на работния инструмент работете с предпазни ръкавици.** Съществува опасност да се нараните при докосване до острите им ръбове.

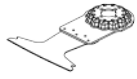
Избор на работния инструмент

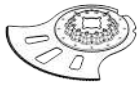
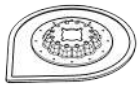
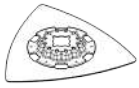
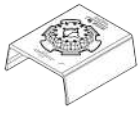
Моля, запознайте се със списъка с предвидени за Вашия електроинструмент работни инструменти.

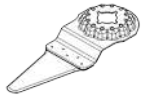
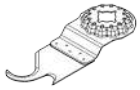
Работен инструмент		GOP18V-30
STARLOCK		✓
STARLOCK PLUS		✓
STARLOCK MAX		✗

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
 **AIZ 10 AB** Starlock 10 × 20 mm биметален потъващ циркулярен диск за дърво и метал	Меко дърво, меки пластмаси, гипскартон, тънкостенни алуминиеви и цветни метални профили, тънки ламарини, незакалени пирони и винтове	По-малки разделящи и потъващи срезове, филигранни дейности по адаптиране в дърво; Пример: изрязване на жлеб за кабел, потъващи срезове в гипсокартонени плоскости, изрязване на жлебове за ключалки и обкови
 **AIZ 32 EPC** Starlock 32 × 50 mm HCS потъващ циркулярен диск за дърво	Меки дървесни материали	Разделящи и потъващи срезове без зачепване благодарение на кръглия ръб на циркулярния диск (Curved-Tec); дори и за близко до ръба рязане, в ъгли и на труднодостъпни места; Пример: потъващ срез за монтаж на вентилационна решетка или жлеб за контакти
 **AIZ 32 APIB** Starlock 32 × 50 mm биметален потъващ циркулярен диск за дърво и метал	Композитни материали от дърво и меки цветни метали, незакалени пирони и винтове, тръби от цветни метали и профили с по-малки размери	Плътни и потъващи срезове без зачепване в дърво, меки цветни метали и пластмаса благодарение на кръглия ръб на циркулярния диск (Curved-Tec); Пример: жлеб за контакти и тръби, плътно рязане през незакалени пирони и винтове
 **PAIZ 32 APB** StarlockPlus 32 × 60 mm биметален потъващ циркулярен диск за дърво и метал	Композитни материали от дърво и меки цветни метали, незакалени пирони и винтове, тръби от цветни метали и профили с по-малки размери	Бързи и дълбоки потъващи срезове в дърво, абразивни дървени материали и пластмаси, работа без зачепване благодарение на кръглия ръб на циркулярния диск (Curved-Tec); Пример: бързо рязане на тръби от цветни метали и профили с по-малки размери, лесно рязане на незакалени пирони, винтове и стоманени профили с по-малки размери
 **AIZ 32 BSPIB** Starlock 32 × 50 mm биметален потъващ циркулярен диск за твърда дървесина	Твърдо дърво, плочи с повърхностни покрития	Разделящи и потъващи срезове без зачепване в плоскости с покритие или твърдо дърво благодарение на кръглия ръб на циркулярния диск (Curved-Tec), японско зъбно зацепване специално подходящо за твърдо дърво; Пример: монтаж на покривни прозорци, жлеб за контакти

Работен инструмент		Материал	Приложение
	**AIZ 32 AIT** Starlock 32 × 40 mm карбиден потъващ циркулярен диск за метал	Твърди черни метали, силно абразивни вещества, фибростъкло, гипсокартон, циментово свързани фазерни плоскости, закалени пирони и винтове	Рязане на силно абразивни вещества или твърди черни метали; дълъг експлоатационен живот благодарение на BOSCH Carbide Technology; Пример: Рязане на кухненски плотове, лесно разрязване през закалени винтове и неръждаема стомана
	**AIZ 32 APILT** Starlock 32 × 45 mm карбиден потъващ циркулярен диск за различни материали	Дърво с пирони, епоксидна смола, гипсокартон, GFK, CFK, циментови фазерни плоскости, метални листове	Разделящи и потъващи срезове без чеплък в дърво с пирони, тухли и други композитни материали и абразивни материали; дълъг експлоатационен живот благодарение на BOSCH Carbide-Technology; Пример: прерязване ан винтове в прозоречни рамки
	**AIZ 45 AIT** Starlock 45 × 50 mm карбиден потъващ циркулярен диск за метал	Твърди черни метали, силно абразивни вещества, фибростъкло, гипсокартон, циментово свързани фазерни плоскости, закалени пирони и винтове	Широк режещ лист за рязане на силно абразивни вещества или твърди черни метали; дълъг експлоатационен живот благодарение на BOSCH Carbide Technology; Пример: Рязане на кухненски плотове, лесно разрязване през закалени винтове и неръждаема стомана
	**PAII 52 APIT** StarlockPlus 52 × 50 mm карбиден потъващ циркулярен диск за различни материали	Твърди черни метални листове, епоксидна смола, гипскартонени плоскости, GFK, CFK, циментови фазерни плоскости	Дълъг режещ лист за разделящи и потъващи срезове без зацепване в метален лист благодарение на кръглия ръб на диска (Curved-Tec); дълъг експлоатационен живот благодарение на BOSCH Carbide Technology; Пример: рязане на метални листове, разрязване на винтове в прозоречни рамки
	**AYZ 53 BPB** Starlock 53 × 40 mm потъващ циркулярен диск за мултиматериал	Гипскартонени плоскости, шперплат, сандвич материали, дърво	Оптимизирано за потъващи срезове с последващ подълъг разделителн срез; формата Dual-Tec осигурява чист и пълен срез в ъглите и по време на по-дълъг разделящ срез; Пример: Жлебове за контакти в гипскартонени плоскости или дървени стени
	**AII 65 APIB** Starlock 65 × 40 mm биметален потъващ циркулярен диск за дървесина и метал	Меко дърво, твърдо дърво, фурнирани плочи, покрити с пластмаса плочи, незакалени пирони и винтове	Разделящи и потъващи срезове без зачепване благодарение на кръглия ръб на циркулярния диск (Curved-Tec) в плоскости с покритие или твърдо дърво; Пример: Скъсяване на каси на врати, жлебове в ламинатни подове за табла или вградени мебели, плътно рязане през незакалени пирони и винтове
	**ACZ 85 EIB** Starlock 85 mm диаметър биметален сегментен циркулярен диск за дървесина и метал	Дървени материали, пластмаса, меки цветни метали	Разделителни и потъващи срезове; също и за рязане в близост до ръб на труднодостъпни места; Пример: скъсяване на вече инсталирани первази на пода или на каси на врати, разрязване с пробиване при напасване на плочи
	**ACZ 100 SWB** Starlock 100 mm диаметър биметален сегментен назъбен шлайф нож за мултиматериал	Изолационни материали, звукоизолиращи плочи, подови плочи, подови звукоизолационни плочи, картон, килими, гума, кожа	Прецизно изрязване на меки материали; Пример: отрязване по размер на изолационни плоскости, изрязване на изолационен материал по определена площ

Работен инструмент		Материал	Приложение
	**ACZ 105 ET** Starlock 105 mm диаметър карбиден сегментен циркулярен диск за мултиматериал	Фиброциментни плоскости, фуги на плочки, тухли, подсилени със стъкловлакна пластмаси, ламинат	Разделящи и потъващи срезове; включително и за рязане близо до ръба на труднодостъпни места, дълъг експлоатационен живот благодарение на BOSCH Carbide Technology; Пример: скъсяване на вече инсталирани подови лайстни или каси на врати, фрезоване на кабелни канали в тухли, бързо и безпрахово разделяне на фуги на плочки, разрязване на стъклофазерни плоскости за арматури, дейности по адаптиране в ламинат
	**ACZ 85 RD4** Starlock 85 mm диаметър сегментен циркулярен диск с диамантено покритие за хоросан и абразивни материали	Циментови фуги, меки плочки за стена, подсилени със стъклени влакна пластмаси, епоксидна смола, пожарозащитна гипскартонена плоскост	Рязане и разделяне в близост близко до ръба или на труднодостъпни места и ъгли, екстра дълъг експлоатационен живот благодарение на диамантеното покритие; Пример: Ппремахване на фуги между плочки за стена при ремонтни дейности, улебове в плочки; нално и като версия с карбидно покритие: ACZ 85 RT3
	**AVZ 70 RT4** Starlock 70 mm широк уред за отстраняване на хоросан с карбидно покритие	Хоросан, епоксидна смола, стъклопласти, абразивни материали	Фрезоване и рязане на материали за фуги и фаянсови плочки, както и стъргане и шлифоване на материали върху твърда основа; дълъг експлоатационен живот благодарение на BOSCH Carbide Technology; Пример: премахване на лепило за плочки и хоросан за фуги
	**AVZ 90 RT2** Starlock 90 mm широка делта плоскост с карбидно покритие за хоросан и абразивни материали	Хоросан, бетонни остатъци, дърво, абразивни материали, боя	Стъргане и шлифоване върху твърда основа; Пример: отстраняване на хоросан или лепило за плочки (напр. при смяна на повредени плочки), отстраняване на остатъци от лепило за килими, отстраняване на остатъци от боя; нално в зърнистост 20 (RT2), 40 (RT4), 60 (RT6) или 100 (RT10)
	**AVZ 93 G** Starlock 93 mm широка шлифовъчна плоча за шкурки от серия Delta 93 mm	В зависимост от шкурката	Шлифоване по ръбове, в ъгли или на труднодостъпни места; според шкурката напр. за шлифоване на дърво, боя, лак, камък; флисове за почистване и за структуриране на дърво, сваляне на ръжда от метал и за пришлифоване на лакове, полиращо кече за предварително полиране Шлифовайте максимум със степен на честота на вибрациите "4". Твърде висока честота на вибрациите увеличава износването на работните инструменти значително или може да доведе до предсрочно износване на работните инструменти.
	**AUZ 70 G** Starlock 70 mm широк профилен инструмент за шлифоване за шлифовъчни дискове 70 × 125 mm	Дърво, тръби/профили, боя, лакове, пълнител, метал	Комфортно и ефективно шлифоване на профили и закръглени, включително и неравни повърхности с диаметър до 55 mm; листове шкуркса за шлифоване на дърво, тръби/профили, лакове, кит и метал

Работен инструмент		Материал	Приложение
	**AVZ 32 RT4** Starlock 32 × 50 mm тесен нож за шлифоване с карбидно покритие за дърво и боя	Дърво, боя	Шлайфане на дърво или боя на труднодостъпни места без шкурка; дълъг експлоатационен живот благодарение на BOSCH Carbide Technology; Пример: Отшлифоване на боя между ламели на прозоречни витрини, шлайфане на дървени подове в ъглите; Нално в зърнистост 40 (RT4) и 100 (RT10)
	**AIZ 28 SC** Starlock 28 × 40 mm универсален нож за фуги HCS	Фуги, кит за прозорци, изолационни материали (каменна вата)	Изрязване и разрязване на меки материали; Пример: изрязване на силиконови фугиращи смески, или кит за прозорци
	**ASZ 32 SC** Starlock 24 mm широко HCS изтеглящо острие, 11 mm широко HCS притискащо острие	Покривен картон, килими, изкуствено тревно покритие, картон, PVC под	Бързо и прецизно отрязване на меки материали и гъвкави абразивни материали; Пример: рязане на мокети, картон, PVC-подови замазки, жлебове в покривен картон
	**ATZ 52 SC** Starlock 52 mm шабер, твърд	Килими, хоросан, бетон, лепило за плочки	Шабероване върху твърда основа; Пример: Отстраняване на хоросан, лепило за плочки, остатъци от бетон и лепило за килими; нално като гъвкав шабер ATZ 52 SFC (меко лепило за килими/остатъци от боя)

Монтиране/замяна на работния инструмент

Демонтирайте поставения работен инструмент.

За целта отворете до упор лоста Starlock **(7)**. Работният инструмент се изхвърля. Лостът Starlock **(7)** се затваря автоматично.

Поставете желания работен инструмент (напр. режещ лист за пробиване **(12)**) в гнездото **(8)** така, че огънатата му част да е надолу (вижте фигурите на страницата с изображенията, надписите на работния инструмент трябва да се четат отгоре).

При това поставяйте работния инструмент в удобна за текущата дейност позиция. Възможни са дванадесет позиции на по 30°.

Притиснете здраво работния инструмент в желаната позиция към челюстите на гнездото за захващане, докато бъде захванат автоматично.

▶ **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.

Монтиране и настройване на дълбочинния ограничител

При работа със сегментни и пробиващи ножове може да бъде използван дълбочинният ограничител **(10)**.

Демонтирайте поставения работен инструмент.

Поставете дълбочинния ограничител **(10)** в желаната позиция, като го плъзнете до упор над гнездото за работни инструменти **(8)** на шийката на вала на електроинструмента. Дълбочинният ограничител трябва да се захване с прещракване. Възможни са дванадесет позиции на по 30°.

Настройте желаната работна дълбочина. Натиснете застопоряващия лост **(11)**, за да блокирате дълбочинния ограничител.

Избор на шкурка

В зависимост от обработвания материал и желаната степен на отнемане са налични различни шкурки:

Шкурка	Материал	Приложение	Зърнестост		Степен на вибрациите
PRO F460	– Всички дървесни материали (напр. твърд дървесен материал, мек дървесен материал, ПДЧ-плоскос-	За грубо шлифоване, напр. на грапави, нерендосани греди и дъски	ниска	40 60	1–4
		За равнинно шлифоване и изравняване на малки неравности	средно	80 100 120	1–4

Шкурка	Материал	Приложение	Зърнестост		Степен на вибрациите
	ти, строителни плоскости) – Метални материали	За окончателно и фино шлифоване на дървесни материали	висока	180 240	1–4
PRO F460	– Цвят – Лак – Пълнител – Кит	За премахване на бои	ниска	40 60	1–4
		За шлифоване на грунд (напр. премахване на ивици от четка, капки боя и протичания)	средно	80 100 120	1–4
		За окончателно шлифоване на грунд преди боядисване	висока	180 240	1–4

Поставяне/смяна на шкурката върху шлифоващата плоча

Шлифоващата плоча **(14)** 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 **(14)**, стръскайте евентуално полепнал по шлифоващата плоча **(15)** прах, за да осигурите оптимално захващане.

Поставете листа шкурка **(15)** точно по ръба от едната страна на шлифоващата плоча **(14)**, 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 **(15)** просто я хванете за някой край и я издърпайте внимателно от шлифоващата плоча **(14)**.

Можете да използвате всички видове шкурка и платната за полиране и почистване от серията Delta 93 mm от производствената гама на **Bosch**.

Средства за полиране, като кече или полиращ филц, се поставят на шлифоващата плоча по аналогичен начин.

Работете с принадлежности за шлифоване като напр. шлифовъчни плочи максимум със степен на честота на вибрациите "4". Твърде висока честота на вибрациите увеличава износването на работните инструменти значително или може да доведе до предсрочно износване на работните инструменти. Моля, съблюдавайте указанията върху работните инструменти или опаковката на работните инструменти.

Система за прахоулавяне

Избягвайте работа без редуциращи праха мерки. Подходяща прахоуловителна приставка редуцира опасното за здравето прахово натоварване. Осигурявайте добро проветряване на работното място. Използвайте по правило подходяща дихателна защита. По възможност използвайте подходяща за обработвания материал система за прахоулавяне. 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.

Изисквания към прахосмукачките		
Препоръчителен номинален диаметър на маркуча	mm	**35**
Необходим вакуум[A)]	mbar hPa	≥ **230** ≥ **230**
Необходим дебит[A)]	l/s m^3/h	≥ **36** ≥ **129,6**
Препоръчителна ефективност на филтъра		Клас на прах M[B)]

A) Стойност на порта за прахосмукачка на електроинструмента

B) Съгласно IEC/EN 60335-2-69

Спазвайте указанието за прахосмукачката. При намалена смукателна мощност прекъснете работата и отстранете причината.

Свързване на системата за прахоулавяне (вж. фиг. A)

Системата за прахоулавяне е предвидена само при работа с шлифоващата плоча **(14)**, в комбинация с други работни инструменти щуцерът за прахоулавяне не върши работа.

За шлайфане винаги включвайте аспирационна система.

За монтирането на системата за прахоулавяне свалете работния инструмент и дълбочинния ограничител **(10)**.

Избутайте системата за прахоулавяне **(13)** до упор през гнездото за работния инструмент **(8)** до затегателната дръжка на електроинструмента. Натиснете затегателния лост **(16)**, за да заключите системата за прахоулавяне.

Пъхнете изсмукващия маркуч **(19)** на прахосмукачката в щуцера за прахоулавяне **(17)** на системата за прахоулавяне **(13)** и го оставете да прищрака. Алтернативно можете да пъхнете адаптера за прахоулавяне **(18)** в щуцера за прахоулавяне **(17)** на системата за прахоулавяне и изсмукващия маркуч **(19)** в адаптера за прахоулавяне **(18)**.

Свържете изсмукващия маркуч **(19)** с прахосмукачка (принадлежност).

Преглед на начина на включване към различни прахосмукачки ще намерите в края на това ръководство за експлоатация.

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.

Работа с електроинструмента

Пускане в експлоатация

Включване и изключване

▶ **Уверете се, че можете да задействате пусковия прекъсвач без пускане на дръжката.**

За **включване** на електроинструмента преместете пусковия прекъсвач **(2)** напред, така че да се види символа **"I"**.

За **изключване** на електроинструмента преместете пусковия прекъсвач **(2)** назад, така че да се види символа **"0"**.

Работната лампа осветява непосредствената зона на работа. Тя се включва и изключва автоматично с електроинструмента.

▶ **Не гледайте непосредствено в работната лампа, можете да се заслепите.**

Указание: Ако електроинструментът автоматично изключва поради разреден или прегрял акумулатор, то изключете електроинструмента с пусковия прекъсвач **(2)**. Заредете акумулатора, респ. оставете го да се охлади, преди отново да включите електроинструмента. Акумулаторната батерия може да бъде повредена.

Регулиране на честотата на вибрациите

С помощта на потенциометъра **(6)** 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.

- За рязане на дърво се препоръчва максимум степен на честота на вибрациите **"6"**.
- За шлайфане е подходяща максимум степен на честота на вибрациите **"4"**.
- За рязане на пластмаса и метал е подходяща максимум степен на честота на вибрациите **"4"**.

Внимание: Спазвайте данните за максимална честота на вибрациите върху работните инструменти, респ. опаковката на работните инструменти. Работете с работните инструменти като напр. инструменти за шлайфане или рифеловане максимум със степен на честота на вибрациите "4".

Указание: Твърде висока честота на вибрациите увеличава износването на работните инструменти значително или може да доведе до предсрочно износване на работните инструменти.

Указания за работа

▶ **Изваждайте от електроинструмента акумулаторната батерия преди всякакви дейности по електроинструмента (напр. поддръжка, смяна на инструмент и др.).** Съществува опасност от нараняване при задействане на пусковия прекъсвач по невнимание.

▶ **Преди да оставите електроинструмента, изчаквайте въртенето да спре напълно.**

Указание: По време на работа поддържайте вентилационните отвори **(5)** на електроинструмента свободни, в противен случай дълготрайността му се скъсява значително.

Принцип на работа

Благодарение на осцилиращото задвижване работният инструмент вибрира до **18000** пъти в минута на **3°**. Това позволява прецизна работа на тесни 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.**

▶ **Допуска се пробиването с режещия лист само на меки материали, като дървесина, гипскартон или др. п.!**

▶ **Уверете се, че зад обработвания детайл, който ще се реже, няма електрически проводник.**

Преди рязане с HCS циркулярни дискове в дърво, ПДЧ плоскости, строителни материали и др. проверявайте за чужди тела като пирони, винтове и др. Отстранете при нужда чуждите тела или използвайте биметални циркулярни дискове.

Рязане

Указание: 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.

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 на **Bosch**.

За шлайфане винаги включвайте аспирационна 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.

Система за поглъщане на вибрациите

Vibration Control Интегрираното потискане на вибрациите намалява възникващите вибрации.

Температурна защита срещу 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 изключете пусковия прекъсвач, изчакайте акумулаторната батерия да се охлади и след това отново включете електроинструмента.

Поддържане и сервиз

Поддържане и почистване

- ▶ **Изваждайте от електроинструмента акумулаторната батерия преди всякакви дейности по електроинструмента (напр. поддръжка, смяна на инструмент и др.).** Съществува опасност от нараняване при задействане на пусковия прекъсвач по невнимание.
- ▶ **За да работите добре и безопасно, поддържайте чисти електрическия инструмент и вентилационните отвори.**

Редовно почиствайте рифеловани работни инструменти с телена четка.

Клиентска служба и консултация относно употребата

България
Тел.: +359(0)700 13 667

Линкът към нашите сервизни адреси и гаранционни условия ще откриете на последната страница.

Моля, при въпроси и при поръчване на резервни части винаги посочвайте 10-цифрения каталожен номер, изписан на табелката на уреда.

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!

Само за страни от ЕС:

Електрическите и електронни уреди или използваните акумулаторни/обикновени батерии, които вече не могат да се използват, трябва да се събират разделно и да се изхвърлят по екологичносъобразен начин. Използвайте обозначените системи за събиране. Грешното изхвърляне може да е вредно за околната среда и за здравето поради възможно съдържащите се опасни вещества.

Македонски

Безбедносни напомени

Општи предупредувања за безбедност за електрични алати

⚠ ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ **Прочитајте ги сите безбедносни предупредувања, илустрации и спецификации приложени со овој електричен алат.** Непридржувањето до сите упатства приложени подолу може да доведе до струен удар, пожар и/или тешки повреди.

Зачувајте ги безбедносните предупредувања и упатства за користење и за во иднина.

Поимот „електричен алат“ во безбедносните предупредувања се однесува на електрични апарати што користат струја (кабелски) или апарати што користат батерии (акумулаторски).

Безбедност на работниот простор

- ▶ **Работниот простор одржувајте го чист и добро осветлен.** Преполни или темни простории може да доведат до несреќа.
- ▶ **Не работете со електричните алати во експлозивна околина, како на пример, во присуство на запаливи**

течности, гасови или прашина. Електричните алати создаваат искри коишто може да ја запалат прашината или гасовите.

- **Држете ги децата и присутните подалеку додека работите со електричен алат.** Невниманието може да предизвика да изгубите контрола.

Електрична безбедност

- **Не ги изложувајте електричните алати на дожд или влажни услови.** Ако влезе вода во електричниот алат, ќе се зголеми ризикот од струен удар.

Лична безбедност

- **Бидете внимателни, внимавајте како работите и работете разумно со електричен алат. Не користете електричен алат ако сте уморни или под дејство на дроги, алкохол или лекови.** Еден момент на невнимание додека работите со електричните алати може да доведе до сериозна лична повреда.
- **Користете лична заштитна опрема. Секогаш носете заштита за очи.** Заштитната опрема, како на пр., маска за прашина, безбедносни чевли коишто не се лизгаат, шлем или заштита за уши, коишто се користат за соодветни услови, ќе доведат до намалување на лични повреди.
- **Спречете ненамерно активирање. Проверете дали прекинувачот е исклучен пред да го вклучите во струја и/или со сетот на батерии, пред да го земете или носите алатот.** Носење на електричните алати со прстот позициониран на прекинувачот или вклучување во струја на електричните алати чијшто прекинувачот е вклучен, може да предизвика несреќа.
- **Отстранете каков било клуч за регулирање или француски клуч пред да го вклучите електричниот алат.** Француски клуч или клуч прикачен за ротирачкиот дел на електричниот алат може да доведе до лична повреда.
- **Не ги пречекорувајте ограничувањата. Постојано одржувајте соодветна положба и рамнотежа.** Ова овозможува подобра контрола на електричниот алат во непредвидливи ситуации.
- **Облечете се соодветно. Не носете широка облека и накит. Косата и алиштата треба да бидат подалеку од подвижните делови.** Широката облека, накитот или долгата коса може да се закачат за подвижните делови.
- **Ако се користат поврзани уреди за вадење прашина и собирање предмети, проверете дали се правилно поврзани и користени.** Собирањето прашина може да ги намали опасностите предизвикани од неа.
- **Не дозволувајте искуството стекнато со честа употреба на алатите да ве направи спокојни и да ги игнорирате безбедносните принципи при нивното користење.** Невнимателно движење може да предизвика сериозна повреда во дел од секунда.

Употреба и чување на електричните алати

- **Не го преоптоварувајте електричниот алат. Користете соодветен електричен алат за намената.** Со соодветниот електричен алат подобро, побезбедно и побрзо ќе ја извршите работата за која е наменет.
- **Не користете електричен алат ако не можете да го вклучите и исклучите со помош на прекинувачот.** Секој електричен алат којшто не може да се контролира со прекинувачот е опасен и мора да се поправи.
- **Исклучете го електричниот алат од струја и/или извадете го сетот на батерии, ако се вади, пред да правите некакви прилагодувања, менувате дополнителна опрема или го складирате електричниот алат.** Со овие превентивни безбедносни мерки се намалува ризикот од случајно вклучување на електричниот алат.
- **Чувајте ги електричните алати подалеку од дофат на деца и не дозволувајте лицата кои не ракувале со електричниот алат или не се запознаени со ова упатство да работат со истиот.** Електричните алати се опасни во рацете на необучени корисници.
- **Одржување на електрични алати и дополнителна опрема. Проверете го порамнувањето или прицврстување на подвижните делови, спојот на деловите и сите други услови што може негативно да влијаат врз функционирањето на електричниот алат. Ако е оштетен, однесете го електричниот алат на поправка пред да го користите.** Многу несреќи се предизвикани заради несоодветно одржување на електричните алати.
- **Острете и чистете ги алатите за сечење.** Соодветно одржуваните ивици на алатите за сечење помалку се виткаат и полесно се контролираат.
- **Електричниот алат, дополнителната опрема, деловите и др., користете ги во согласност со ова упатство, внимавајте на работните услови и работата која ја вршите.** Користењето на електричниот алат за други намени може да доведе до опасни ситуации.
- **Рачките и површините за држење одржувајте ги суви, чисти и неизмастени.** Рачките и површините за држење што се лизгаат не овозможуваат безбедно ракување и контрола на алатот во непредвидливи ситуации.

Употреба и чување на батериски алат

- **Полнете ја батеријата само со полнач наведен од производителот.** Полнач којшто е соодветен за еден тип сет на батерии може да предизвика опасност од пожар ако се користи за друг сет на батерии.
- **Електричните алати користете ги само со специјално наменети сетови на батерии.** Користењето на други сетови на батерии може да предизвика опасност од повреда или пожар.
- **Кога не го користите сетот на батерии, чувајте го подалеку од други метални предмети, како на пр.,**

спојувалки, монети, клучеви, шајки, завртки или други помали метални предмети што може да предизвикаат спој од еден до друг извор. Краток спој на батериските извори може да предизвика изгореници или пожар.

- **Под непредвидени околности, течноста може да истече од батеријата; избегнувајте контакт. При случаен допир, измијте се со млаз вода. Ако течноста влезе во очите, побарајте дополнителна медицинска помош.** Течност истечена од батеријата може да предизвика иритација или изгореници.
- **Не употребувајте сет на батерии или алат што е оштетен или изменет.** Оштетени или изменети батерии може да реагираат непредвидливо и да предизвикаат пожар, експлозија или опасност од повреда.
- **Не го изложувајте сетот на батерии или алатот на оган или висока температура.** Изложувањето на оган или на температура повисока од 130 °C може да предизвика експлозија.
- **Следете ги сите упатства за полнење и не го полнете сетот на батерии или алатот надвор од температурниот опсег наведен во упатствата.** Неправилното полнење или на температура надвор од наведениот опсег може да ја оштети батеријата и да ја зголеми опасноста од пожар.

Сервисирање

- **Електричниот алат сервисирајте го кај квалификувано лице кое користи само идентични резервни делови.** Со ова се овозможува безбедно одржување на електричниот алат.
- **Никогаш не поправајте оштетени сетови на батерии.** Поправката на сетови на батерии треба да ја врши само производителот или овластен сервис.

Безбедносни напомени за Multi-Cutter

- **Држете го електричниот алат за изолираната површина додека сечете за да не дојде во контакт со скриена жица.** Ако опремата за сечење дојде во допир со „жица под напон“, може да ги изложи металните делови на електричниот алат „под напон“ и операторот може да добие струен удар.
- **Користете менгеме или некој друг практичен начин за да го обезбедите и прицврстите делот што се обработува на стабилна површина.** Доколку го држите делот што се обработува со рака или го потпрете на вас, тоа ќе биде нестабилно и може да изгубите контрола.
- **Користете го електричниот алат само за суво брусење.** Навлегувањето на вода во електричниот алат го зголемува ризикот од електричен удар.
- **Внимание 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 во филтер ќесата или филтер на всисувачот на прав може да се запали 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, полиуретан или други хемиски материјали и доколку парчето што се бруси се вжешти по долготрајна работа.
- **Држете ги рацете подалеку од делот каде што се сече. Не фаќајте под делот што се обработува.** Доколку дојдете во контакт со листовите за пила постои опасност од повреда.
- **Редовно чистете ги отворите за проветрување на вашиот електронски алат.** Вентилаторот на моторот влече прав во куќиштето, а собирањето на голема количина на метална прав може да предизвика електрични опасности.
- **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 струен удар. Оштетувањето на гасоводот може да доведе до експлозија. Навлегувањето во водоводни цевки предизвикува оштетување.
- **При работата, држете го електричниот алат цврсто со двете дланки и застанете во сигурна положба.** Со електричниот алат посигурно ќе управувате ако го држите со двете дланки.
- **При менувањето на алатот што се вметнува носете заштитни ракавици.** Алатот што се вметнува се вжештува по подолга употреба.
- **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 испарувања.
- **Бидете особено внимателни при користењето на стругачот и секачот.** Алатките се многу остри, постои опасност од повреда.
- **При оштетување и непрописна употреба на батеријата може да излезе пареа. Батеријата може да се запали или да експлодира.** Внесете свеж воздух и доколку има повредени однесете ги на лекар. Пареата може да ги надразни дишните патишта.
- **Не модифицирајте и отворајте ја батеријата.** Постои опасност од краток спој.
- **Батеријата може да се оштети од острите предмети како на пр. клинци или одвртувач или со надворешно влијание.** Може да дојде до внатрешен краток спој и батеријата може да се запали, да пушти чад, да експлодира или да се прегрее.
- **Користете ја батеријата само во производи на производителот.** Само на тој начин батеријата ќе се заштити од опасно преоптоварување.





Заштитете ја батеријата од топлина, на пр. од долготрајно изложување на сончеви зраци, оган, нечистотии, вода и влага.

Инаку, постои опасност од експлозија и краток спој.

Опис на производот и перформансите



Прочитајте ги сите безбедносни напомени и упатства. Грешките настанати како резултат од непридржување до безбедносните напомени и упатства може да предизвикаат електричен удар, пожар и/или тешки повреди.

Внимавајте на сликите во предниот дел на упатството за користење.

Употреба со соодветна намена

Електричниот алат 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 ѕидни плочки, вадење фуга како и за суво брусење и стругање на мали површини. Тој особено е погоден за работење близу рабови и на рамни површини. Електричниот алат треба да се користи исклучиво со додатоци на Bosch.

Илустрација на компоненти

Нумерирањето на илустрираните компоненти се однесува на приказот на електричниот алат на графичката страница.

(1) Рачка (изолирана површина на рачката)
(2) Прекинувач за вклучување/исклучување
(3) Батерија[a)]
(4) Копче за отклучување на батерија[a)]
(5) Отвори за вентилација
(6) Вртливо копче за претходно бирање на бројот на осцилации
(7) Starlock-лост за деблокирање на алатот
(8) Прифат на алатот
(9) Работно светло
(10) Граничник за длабочина[a)]
(11) Затегнувачка рачка за граничникот за длабочина[a)]
(12) Сечило за сечење со вдлабнување[a)]
(13) Всисувач за прав со приклучок Click & Clean[a)]
(14) Брусна плоча[a)]
(15) Брусно сечило[a)]
(16) Затегнувачка рачка за всисувачот за прав[a)]
(17) Млазници за всисување[a)]
(18) Адаптер за всисување[a)]
(19) Црево за всисување[a)]

a) **Опишаната опрема прикажана на сликите не е дел од стандардниот обем на испорака.**

Технички податоци

Батериски Multi-Cutter		**GOP18V-30**
Број на дел		**3 601 HG3 0..**
Номинален напон	V=	18
Број на вртежи во празен од n_o[A)]	min^{-1}	10000–18000
Агол на осцилација лево/десно	°	1,5
Тежина[B)]	kg	1,0
Препорачана околна температура при полнење	°C	0 ... +35
Дозволена околна температура при полнење[C)] и при складирање	°C	–20 ... +50
Компатибилни акумулаторски батерии		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Препорачани полначи		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Мерено при 20–25 °C со батерија **ProCORE18V 4.0Ah**
B) Без батерија (тежината на батеријата може да ја видите во www.bosch-professional.com)
C) ограничена моќност на температури < 0 °C

Вредностите може да варираат во зависност од производот и зависат од примената и условите на животната средина. Повеќе информации може да најдете на www.bosch-professional.com/wac.

Информации за бучава/вибрации

Вредностите за емисија на бучава се одредуваат согласно **EN 62841-2-4**.

Нивото на звук на електричниот алат оценето со A типично изнесува: ниво на звучен притисок **82** dB(A); ниво на звучна јачина **90** dB(A). Несигурност K = **3** dB.

Носете заштита за слухот!

Вредности на вибрации a_h (континуирани вибрации), p_F (повторени ударни вибрации) и несигурност K утврдени според **EN 62841-2-4**:

Брусење: a_h = **7,3** m/s^2 (K = **1,6** m/s^2), p_F = **169** m/s^2 (K = **65** m/s^2),
Сечење со вдлабнување: a_h = **3,0** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), p_F = **118** m/s^2 (K = **64** m/s^2),
Сечење со сегментен лист за пила: a_h = **8,6** m/s^2 (K = **2,9** m/s^2), p_F = **461** m/s^2 (K = **215** m/s^2).

Нивото на вибрации наведено во овие упатства и вредноста на емисијата на бучава се измерени според мерни постапки и можат да се користат за споредба меѓу

електрични алати. Исто така може да се прилагоди за предвремена процена на нивото на вибрации и емисијата на бучава.

Наведеното ниво на вибрации и вредноста на емисијата на бучава ги претставуваат главните примени на електричниот алат. Доколку електричниот алат се користи за други примени, алатот што се вметнува отстапува од нормите или недоволно се одржува, нивото на вибрации и вредноста на емисијата на бучава можат да отстапуваат. Ова може значително да го зголеми нивото на вибрации и емисијата на бучава во целокупниот период на работење.

За прецизно одредување на нивото на вибрации и емисијата на бучава, треба да се земе предвид периодот во кој уредот е исклучен или работи, а не во моментот кога е во употреба. Ова може значително да го намали нивото на вибрации и емисијата на бучава во целокупниот период на работење.

Утврдете ги дополнителните мерки за безбедност за заштита на корисникот од влијанието од вибрациите, како на пр.: одржување на електричните алати и алатите за вметнување, одржување на топлината на дланките, организирање на текот на работата.

Батерија

Bosch продава батериски електрични алати и без батерија. Дали батеријата е содржана во обемот на испорака можете да видите на пакувањето.

Полнење на батеријата

- ▶ **Користете ги само полначите коишто се наведени во техничките податоци.** Само овие уреди за полнење се погодни за литиум-јонската батерија за Вашиот електричен уред.

Напомена: Литиум-јонските батерии се испорачуваат делумно наполнети порани меѓународните прописи за транспорт. За да се загарантира целосната јачина на батеријата, пред првата употреба целосно наполнете ја.

Ставање на батеријата

Вметнете ја наполнетата акумулаторска батерија во прифатот за батерија, додека не се вклопи.

Вадење на батеријата

За да ја извадите акумулаторската батеријата, притиснете на копчето за отворање и извлечете ја батеријата. **Притоа не употребувајте сила.**

Акумулаторската батерија има 2 степена на блокирање, што спречуваат да испадне батеријата при невнимателно притискање на копчето за отклучување на батеријата. Сè додека е вметната батеријата во електричниот алат, таа се држи во позиција со помош на пружина.

Приказ за наполнетост на батеријата

Напомена: Не секој тип на батерија има приказ за нивото на наполнетост.

Трите зелени LED-светилки на приказот за наполнетост на батеријата ја покажуваат состојбата на наполнетост на батеријата. Од безбедносни причини, состојбата на наполнетост на батеријата може да ја проверите само доколку електричниот алат е во мирување.

Притиснете го копчето на приказот за наполнетост на батеријата, On или , за да се прикаже наполнетоста. Ова исто така е возможно и со извадена батерија.

Доколку по притискањето на копчето на приказот за наполнетост на батеријата не свети LED светилка, батеријата е дефектна и мора да се замени.

Тип на батерија GBA 18V... | GBA18V...



LED-светилки	Капацитет
Трајно светло 3 × зелено	60–100 %
Трајно светло 2 × зелено	30–60 %
Трајно светло 1 × зелено	5–30 %
Трепкаво светло 1 × зелено	0–5 %

Вид батерија ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED-светилки	Капацитет
Трајно светло 5 × зелено	80–100 %
Трајно светло 4 × зелено	60–80 %
Трајно светло 3 × зелено	40–60 %
Трајно светло 2 × зелено	20–40 %
Трајно светло 1 × зелено	5–20 %
Трепкаво светло 1 × зелено	0–5 %

Откривање ризик од дефект на батеријата

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED-светилките на приказите за наполнетост на батеријата, покрај статусот на наполнетост на батеријата, може да укажат и на ризик од дефект на батеријата.

За да ја активирате функцијата, притиснете и задржете го копчето за приказот за наполнетост 3 секунди. Анализата на батеријата се сигнализира со вклучено светло на приказот за наполнетост на батеријата. Резултатот се прикажува на приказот за наполнетост на батеријата.



1 LED-светилка: батеријата има висок ризик од дефекти. Перформансите и времето на траење можеби веќе се намалени. Се препорачува да се замени батеријата.



5 LED-светилки: Батеријата е во добра состојба со низок ризик од дефекти.

Напомена: проценката на ризикот од дефект на батеријата работи во две фази и нуди поедноставена проценка на состојбата. Батеријата или е оценета во

добра состојба или има зголемен ризик од дефекти. Не се прикажува процентот на здравјето на батеријата.

Напомени за оптимално користење на батериите

Заштитете ја батеријата од влага и вода.

Складирајте ја батеријата во опсег на температура од −20 °C до 50 °C. Не ја оставајте батеријата на пр. во автомобилот во лето.

Повремено чистете ги отворите за проветрување на батеријата со мека, чиста и сува четка.

Скратеното време на работа по полнењето покажува, дека батеријата е потрошена и мора да се замени.

Внимавајте на напомените за отстранување.

Монтажа

▶ **Пред секое работење на електричниот алат (на пр. одржување, промена на алатот итн.) извадете ја батеријата од електричниот алат.** При невнимателно притискање на прекинувачот за вклучување/исклучување постои опасност од повреди.

Замена на алатот

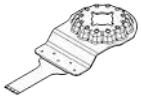
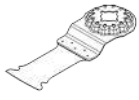
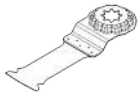
▶ **При менување на алатот носете заштитни ракавици.** Доколку го допирате алатот за вметнување, постои опасност од повреда.

Избор на алатот за вметнување

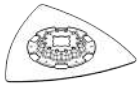
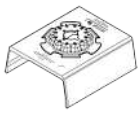
Внимавајте на алатите за вметнување кои се предвидени за Вашиот електричен алат.

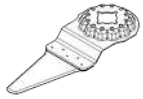
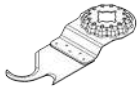
Алат за вметнување	GOP18V-30
STARLOCK	✓
STARLOCK PLUS	✓
STARLOCK MAX	✗

Следната табела содржи примери за алати за вметнување. Други алати за вметнување ќе најдете во обемната програма за опрема на Bosch.

Алат за вметнување	Материјал	Примена
 **AIZ 10 AB** Starlock 10 × 20 mm Биметално сечило со вдлабнување за дрво и метал	Меко дрво, мека пластика, гипс картон, алуминиумски и обоени метални профили со тенки ѕидови, тенки лимови, некалени клинци и завртки	Помали сечења со разделување и со вдлабнување; филигрански работи на прилагодување во дрво; Пример: сечење на вдлабнувања за кабел, сечења за вдлабнување во гипс картон плочи, повторно сечење на вдлабнувања за брави и окови
 **AIZ 32 EPC** Starlock 32 × 50 mm HCS-сечило со вдлабнување за дрво	Меко дрво	Сечење со разделување и со вдлабнување без откинување благодарение на кружното сечење рабови (Curved-Tec); и за сечење блиску до рабови, во агли и тешко достапни места; Пример: сечење со вдлабнување за вградување на решетка за вентилација или вдлабнувања за приклучници
 **AIZ 32 APIB** Starlock 32 × 50 mm Биметално сечило со вдлабнување за дрво и метал	Сврзни материјали од дрво и меки обоени метали, некалени клинци и завртки, цевки од обоен метал и профили од помали димензии	Рамно сечење и сечења со вдлабнување во дрво, меки обоени метали и пластика без откинување благодарение на кружното сечење на рабови (Curved-Tec); Пример: вдлабнувања за приклучници и цевки, рамно сечење на некалени клинци и завртки
 **PAIZ 32 APB** StarlockPlus 32 × 60 mm Биметално сечило со вдлабнување за дрво и метал	Сврзни материјали од дрво и меки обоени метали, некалени клинци и завртки, цевки од обоен метал и профили од помали димензии	Брзи и длабоки сечења со вдлабнување во дрво, абразивни дрвени материјали и пластика, работење без откинување благодарение на кружното сечење на рабови (Curved-Tec); Пример: брзо разделување на цевки од обоен метал и профили од помала димензија, едноставно сечење на некалени клинци, завртки и челични профили од помали димензии

Алат за вметнување	Материјал	Примена
 **AIZ 32 BSPIB** Starlock 32 × 50 mm Биметално сечило со вдлабнување за тврдо дрво	Тврдо дрво, обложени табли	Сечење со разделување и со вдлабнување без откинување на обложени табли или тврдо дрво благодарение на кружното сечење рабови (Curved-Tec), јапонски запченици специјално наменети за тврдо дрво; Пример: монтажа на кровни прозорци, вдлабнувања за приклучници
 **AIZ 32 AIT** Starlock 32 × 40 mm Карбид сечило со вдлабнување за метал	Тврди железни метали, високо абразивни материјали, стаклени влакна, гипс картон, цементно врзан лесонит, некалени клинци и завртки	Сечење високо абразивни материјали или тврди железни метали; долг животен век благодарение на BOSCH Carbide Technology; Пример: сечење на кујнски предни капаци, едноставно сечење на калени завртки и на не'рѓосувачки челик
 **AIZ 32 APILT** Starlock 32 × 45 mm Карбид сечило со вдлабнување за различни материјали	Дрво со клинци, епоксид, гипс-картон плочи, стаклени влакна (GFK), јаглеродни влакна (CFK), цементни плочи, метални лимови	Сечења и сечења со вдлабнување без откинување во дрво со клинци, тули, како и во други композитни и абразивни материјали; долготрајна употреба благодарение на BOSCH карбидната технологија; Пример: сечење низ завртки во рамки од прозорци
 **AIZ 45 AIT** Starlock 45 × 50 mm карбид сечило со вдлабнување за метал	Тврди железни метали, високо абразивни материјали, стаклени влакна, гипс картон, цементно врзан лесонит, некалени клинци и завртки	Широко сечило за сечење високо абразивни материјали или тврди железни метали; долг животен век благодарение на BOSCH Carbide Technology; Пример: сечење на кујнските предни капаци, едноставно сечење на калени завртки и на не'рѓосувачки челик
 **PAII 52 APIT** StarlockPlus 52 × 50 mm карбид сечило со вдлабнување за различни материјали	Тврд железен метален лим, епоксид, гипс картон плочи, GFK, CFK, цементни плочи	Долго сечило за сечење со разделување и со вдлабнување на метален лим без откинување благодарение на кружното сечење рабови (Curved-Tec); долг животен век благодарение на BOSCH Carbide Technology; Пример: сечење на метален лим, сечење на завртки на прозорски рамки
 **AYZ 53 BPB** Starlock 53 × 40 mm Сечило со вдлабнување за мултиматеријал	Гипс картон плочи, иверици, Sandwich-материјал, дрво	Погоден за сечење со вдлабнување со приклучено подолго сечење со разделување; Dual-Tec-формата обезбедува чисто и целосно сечење на рабовите како и за време на подолго сечење со разделување; Пример: вдлабнувања за приклучници во гипс картон плочи или ѕидови од дрво
 **AII 65 APIB** Starlock 65 × 40 mm биметално сечило со вдлабнување за дрво и метал	Меко дрво, тврдо дрво, фурнирани табли, табли обложени со пластика, некалени клинци и завртки	Сечење со разделување и со вдлабнување без откинување на обложени табли или тврдо дрво благодарение на кружното сечење рабови (Curved-Tec); Пример: кратење на рамка на врата, вдлабнувања во ламинат за рафт или монтиран мебел, рамно сечење на некалени клинци и завртки
 **ACZ 85 EIB** Starlock 85 mm дијаметар на биметално сегментно сечило со вдлабнување за дрво и метал	Дрвени материјали, пластика, меки обоени метали	Сечење со разделување и со вдлабнување; и за сечење близу рабови на тешко достапни места; Пример: кратење на веќе монтираните подни лајсни или рамки на врати, сечење со вдлабнување при подесување на подни панели

Алат за вметнување		Материјал	Примена
	**ACZ 100 SWB** Starlock 100 mm дијаметар на Биметален сегментен назабен нож за мултиматеријал	Изолационен материјал, изолациони плочи, подни плочи, плочи за изолација на звук, картон, теписи, гума, кожа	Прецизно сечење на мек материјал; Пример: сечење на изолациони панели, рамно сечење на издадениот изолациски материјал
	**ACZ 105 ET** Starlock 105 mm дијаметар на Карбид сегментно сечило за мултиматеријал	Цементни плочи, фуга за плочи, цигла, пластика зајакната со стаклени влакна, ламинат	Сечење со разделување и со вдлабнување; исто така близу рабови на тешко достапни места; долг животен рок благодарение на BOSCH Carbide Technology; Пример: кратење на веќе инсталираните подни лајсни или рамки на врати, глодање кабелски канали во цигла, брзо и без прав разделување на фуги од плочки, сечење на плочи од стаклени влакна за арматури, прилагодување во ламинат
	**ACZ 85 RD4** Starlock 85 mm дијаметар на Дијамантно остро сегментно сечило за малтер и абразивни материјали	Цементни фуги, меки sидни плочки, пластика зајакната со стаклени влакна, епоксид, гипс-картонски плочи за заштита од пожар	Сечење и разделување близу рабови или тешко достапни места и агли, екстра долг животен рок благодарение на дијамантното сечило; Пример: вадење на фуги меѓу sидните плочки при поправки, жлебови во плочки; исто така достапно како карбид остра верзија: ACZ 85 RT3
	**AVZ 70 RT4** Starlock 70 mm широк карбид остар отстранувач на малтер	Малтер, фуги, епоксидна смола, пластика зајакната со стаклени влакна, абразивни материјали	Глодање и разделување на материјалот на фугите и плочките како и турпирање и брусење на цврста подлога; долг животен век благодарение на BOSCH Carbide Technology; Пример: отстранување на лепакот за плочки и малтерот за фуги
	**AVZ 90 RT2** Starlock 90 mm широка карбид остра делта плоча за малтер и абразивни материјали	Малтер, остатоци од бетон, дрво, абразивни материјали, боја	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, отстранување на остатоци од боја; достапно во големина на зрно 20 (RT2), 40 (RT4), 60 (RT6) или 100 (RT10)
	**AVZ 93 G** Starlock 93 mm широка брусна плоча за брусни сечила од серијата Делта 93 mm	во зависност од брусното сечило	Брусење на рабови, во агли или тешко достапни места; во зависност од брусното сечило, на пр. за брусење на дрво, боја, лак, камен; Платно за чистење и за структурирање на дрвото, отстранување на 'рѓа од метал и за брусење на лакови, филц за полирање за претполирање Брусење со максимален степен на бројот на осцилации „4“. Преголемиот број на осцилации значително го зголемува абењето на алатите за вметнување или може да доведе до нивно предвремено расипување.
	**AUZ 70 G** Starlock 70 mm широка профилна брусилка за брусни дискови 70 × 125 mm	Дрво, цевки/профили, боја, лак, филер, метал	Удобно и ефикасно брусење на профили и заоблени, исто така и нерамни материјални површини со дијаметар до 55 mm; брусни дискови за брусење на дрво, цевки/профили, лакови, филери и метал

Алат за вметнување		Материјал	Примена
	**AVZ 32 RT4** Starlock 32 × 50 mm Карбид остро брусно јазиче за дрво и боја	Дрво, боја	Брусење на дрво или боја на тешко пристапни места без брусна хартија; долг животен век благодарение на BOSCH Carbide Technology; Пример: брусење на боја помеѓу ламелите на прозорските ролетни, брусење на дрвени подови во аглите; Достапно во големина на зрно 40 (RT4) и 100 (RT10)
	**AIZ 28 SC** Starlock 28 × 40 mm HCS-универзален секач за фуги	Изолациски фуги, кит за прозорци, изолациски материјали (камена волна)	Сечење и разделување на меки материјали; Пример: сечење на силиконски дилатациони фуги или кит за прозорци
	**ASZ 32 SC** Starlock 24 mm широко HCS-сечило, 11 mm широко HCS сечило под притисок	Битуменски кровни панели, теписи, вештачка трева, картон, PVC-подови	Брзо и прецизно сечење на мек материјал и флексибилни абразивни материјали; Пример: сечење на теписи, картон, PVC-подови, вдлабнувања во кровни панели
	**ATZ 52 SC** Starlock 52 mm Стругач, цврст	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; достапно како флексибилен стругач ATZ 52 SFC (меко лепило на теписи/остатоци од боја)

Монтирање/менување на алатот за вметнување

Доколку треба, изведете го монтираниот алат за вметнување.

Отворете го Starlock-лостот **(7)** до крај. Алатот за вметнување ќе се спушти. Starlock-рачката **(7)** повторно се затвора автоматски.

Поставете го соодветниот алат за вметнување (на пр. лист за сечење со вдлабнување **(12)**) во прифатот за алат **(8)**, така што колената ќе покажува надолу (погледнете ја сликата на графичката страница, натписот на алатот што се вметнува се чита од горната страна).

Притоа поставете го алатот за вметнување во погодна позиција за дадената работа. Притоа можни се дванаесет променети позиции на 30°.

Прицврстете го алатот за вметнување на стегалките на прифатот за алат во саканата позиција, додека автоматски не се блокира.

► **Проверете дали е стабилен алатот за вметнување.** Доколку алатот за вметнување е погрешно или не е сигурно зацврстен, може да се олабави за време на работењето и да предизвика опасност.

Монтирање и подесување на граничникот за длабочина

Граничникот на длабочина **(10)** може да се користи при работа со сегментни листови за пила и листови за сечење со вдлабнување.

Доколку треба, изведете го монтираниот алат за вметнување.

Вметнете го граничникот на длабочина **(10)** во саканата работна позиција до крај во прифатот за алат **(8)** на стезното грло на електричниот алат. Граничникот на длабочина нека се вклопи. Притоа можни се дванаесет променети позиции на 30°.

Поставете ја саканата работна длабочина. Притиснете ја затегнувачката рачка **(11)** на граничникот на длабочина, за да ја фиксирате.

Избор на брусен лист

Во согласност со материјалот што се обработува и обемот на стругање, на располагање ви се различни брусни листови:

Брусно сечило	Материјал	Примена	Гранулација		Степен на број на осцилации
PRO F460	– Сите дрвени материјали (на пр. цврсто, меко дрво, иверки, градежни плочи)	За претходно брусење, на пр. за груби нерендани греди и даски	грубо	40 60	1–4
		За рамно брусење и израмнување на мали нерамнини	средно	80 100 120	1–4

Брусно сечило	Материјал	Примена	Гранулација		Степен на број на осцилации
	– Метални материјали	За завршно и фино брусење на дрво	фино	180 240	1–4
PRO F460	– Боја – Лак	За брусење на боја	грубо	40 60	1–4
	– Материјал за полнење – Шпахтел маса	За брусење на претходно намачкана боја (на пр. за израмнување на нерамнини од четката, капки боја и извалкани места)	средно	80 100 120	1–4
		За крајно брусење на основната боја пред лакирање	фино	180 240	1–4

Ставање/менување на брусниот лист на основната брусна плоча

Основната брусна плоча **(14)** е опремена со леплива лента, така што брусните листови со леплива лента може брзо и едноставно да се прицврстат.

Истресете ја лепливата лента од основната брусна плоча **(14)** пред да ја наместите на брусниот лист **(15)**, за да овозможите оптимално слепување.

Брусниот лист **(15)** ставете го израмнето на едната страна од основната брусна плоча **(14)**, потоа поставете го брусниот лист на основната брусна плоча и притиснете го добро.

За овозможување на оптимално всисување на прав, внимавајте на тоа, отворите на брусниот лист да одговараат со отворите на брусната плоча.

За вадење на брусниот лист **(15)** фатете го за врвот и извлечете го од основната брусна плоча **(14)**.

Може да ги користите брусните листови, крпи за полирање и чистење од серијата Delta 93 mm од **Bosch** програмата за опрема.

Опремата за брусење како крпи/филц за полирање не се зацврстува на истиот начин на брусната плоча.

Работете со додатоци за брусење како на пр. брусни листови или брусни плочи со максимален степен на број на осцилации „4“. Преголемиот број на осцилации значително го зголемува абењето на алатите за вметнување или може да доведе до нивно предвремено расипување. Почитувајте ги информациите наведени на пакувањето на алатите за вметнување.

Всисување на прав/струготини

Избегнувајте да работите без мерки за намалување на прашината. Соодветен уред за всисување прав ја намалува количината на прав што е опасна по здравјето. Погрижете се за добра проветреност на работното место. Секогаш користете соодветна респираторна заштита. Затоа, доколку е возможно, користете соодветен всисувач за прав за материјалот што се обработува. Внимавајте на важечките прописи на Вашата земја за материјалот кој го обработувате.

► **Избегнувајте собирање прав на работното место.** Правта лесно може да се запали.

Барања за всисувачот		
Препорачан номинален дијаметар на цревото	mm	**35**
Потребен потпритисок[A)]	mbar hPa	≥ **230** ≥ **230**
Потребна количина на проток[A)]	l/s m^3/h	≥ **36** ≥ **129,6**
Препорачана ефикасност на филтерот		Класа на прашина M[B)]

A) Вредност на моќноста на приклучокот за всисување на електричниот алат

B) Според IEC/EN 60335-2-69

Следете го упатството на всисувачот. Престанете да работите кога ќе се намали моќноста на всисување и отстранете ја причината.

Приклучување на всисувач за прав (види слика A)

Всисувачот за прав е наменет само за работење со основна брусна плоча **(14)**, не може да се комбинира со други алати за вметнување.

При брусењето секогаш приклучувајте го всисувачот за прав.

За да го монтирате всисувачот за прав извадете ги алатот за вметнување и граничникот за длабочина **(10)**.

Турнете го всисувачот за прав **(13)** до крај преку прифатот за алат **(8)** на затезното грло на електричниот алат. Притиснете го затегнувачкиот лост **(16)** за да се заклучи всисувачот за прав.

Ставете го цревото за всисување **(19)** на всисувачот за прав во млазниците за издувување **(17)** на всисувачот за прав **(13)** и вклопете го.

Или, може да го вметнете адаптерот за всисување **(18)** во млазницата за всисување **(17)** на всисувачот за прав и на цревото за всисување **(19)** во адаптерот за всисување **(18)**.

Поврзете го цревото за всисување **(19)** со всисувач за прав (опрема).

Прегледот за приклучување на различните видови на всисувачи за прашина ќе го најдете на крајот од ова упатство.

Всисувачот за прашина мора да е соодветен на материјалот на парчето што се обработува.

При всисување на честички прав кои се особено опасни по здравје, канцерогени или суви, користете специјален всисувач.

Употреба

Ставање во употреба

Вклучување/исклучување

- ▶ **Проверете дали можете да го притиснете прекинувачот за вклучување/исклучување, без да ја отпуштите рачката.**

За **вклучување** на електричниот алат притиснете го прекинувачот за вклучување/исклучување **(2)** напред, така што на прекинувачот ќе се појави **„I“**.

За **исклучување** на електричниот алат притиснете го прекинувачот за вклучување/исклучување **(2)** наназад, така што на прекинувачот ќе се појави **„0“**.

Работното светло ја подобрува видливоста на непосредното работно место. Таа се вклучува и исклучува автоматски со електричниот алат.

- ▶ **Не гледајте директно во него, може да ве заслепи.**

Напомена: Доколку електричниот алат автоматски се изгаси поради испразнети или прегреани батерии, исклучете го со прекинувачот за вклучување/исклучување **(2)**.
Наполнете ја батеријата одн. оставете го електричниот алат 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 **(6)** можете да го изберете потребниот број на вртежи и за време на работењето на алатот.

Неопходниот број на осцилации зависи од материјалот и работните услови и може да се одреди при практична примена.

- За сечење дрво, се препорачува максимален степен на бројот на осцилации од **„6“**.
- Максималниот степен на бројот на осцилации **„4“** е соодветен за брусење.
- За сечење на пластика и метал соодветен е максималниот степен на бројот на осцилации **„4“**.

Внимание: Почитувајте го максималниот број на осцилации наведен на алатите за вметнување или на нивното пакување. Работете со алати за вметнување како на пр. алати за брусење или Riff алати за вметнување со максимален степен на број на осцилации „4“.

Напомена: преголемиот број на осцилации значително го зголемува абењето на алатите за вметнување или може да доведе до нивно предвремено расипување.

Совети при работењето

- ▶ **Пред секое работење на електричниот алат (на пр. одржување, промена на алатот итн.) извадете ја батеријата од електричниот алат.** При невнимателно притискање на прекинувачот за вклучување/исклучување постои опасност од повреди.
- ▶ **Почекајте додека електричниот алат сосема не прекине со работа, пред да го тргнете настрана.**

Напомена: Не ги затворајте процепите за вентилација **(5)** на електричниот алат за време на работата, инаку се намалува животниот век на електричниот алат.

Работен принцип

Со помош на осцилирачкиот погон, алатот за вметнување осцилира до **18000** пати по минута **3**°. Ова овозможува прецизно работење на тесен простор.



Работете со низок и рамномерен контактен притисок, инаку работните перформанси ќе се намалат и алатот за вметнување може да се заглави.



Движете го електричниот алат напред-назад додека работите за да не се загрее премногу и да не заглави алатот за вметнување.

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.**
- ▶ **Смеат да се обработуваат само меки материјали како дрво, гипс картон и сл. при сечење со вдлабнување!**
- ▶ **Проверете да не има електрични кабли зад делот што треба да се исече.**

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 сидни плочки внимавајте на тоа дека електричните алати 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 алат.

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 алат и предвремено откажување на брусната плоча.

За прецизно брусење на агли, 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** брусна опрема.

При брусењето секогаш приклучувајте го всисувачот за прав.

Стругање

При стругањето одберете повисок степен на број на осцилации.

Работете на мека подлога (на пр. дрво) со рамен агол и намалено притискање. Инаку стругачот може да ја исече подлогата.

Амортизација на вибрациите

Вградената амортизација за вибрации ги намалува вибрациите кои настануваат во текот на работењето.

Заштита од преоптоварување во зависност од температурата

Правилната употреба не може да го преоптовари електричниот алат. 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 алат 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 алат, оставете ја батеријата да се олади и повторно вклучете го.

Одржување и сервис

Одржување и чистење

- ▶ **Пред секое работење на електричниот алат (на пр. одржување, промена на алатот итн.) извадете ја батеријата од електричниот алат.** При невнимателно притискање на 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 со жичана четка.

Сервисна служба и совети при користење

Северна Македонија
Тел.: 02/ 246 76 10

Линкот до нашите адреси за сервис и гарантни услови може да ги најдете на последната страница.

За сите прашања и нарачки на резервни делови, Ве молиме наведете го 10-цифрениот број од спецификационата плочка на производот.

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 земјите од ЕУ:

Електричната и електронската опрема или искористените батерии што веќе не се употребливи мора да се собира посебно и да се фрла на еколошки начин. Користете ги соодветните системи за собирање. Неправилното фрлање може да биде штетно за животната средина и здравјето на луѓето поради можното присуство на опасни материи.

Shqip

Udhëzime sigurie

Udhëzime të përgjithshme sigurie për veglat elektrike

PARALAJMËRIM **Lexoni të gjitha paralajmërimet e sigurisë, udhëzimet, ilustrimet dhe specifikimet e dhëna me këtë vegël elektrike.** Mosrespektimi i informacionit të sigurisë dhe udhëzimeve të mëposhtme mund të shkaktojë goditje elektrike, zjarr dhe/ose lëndime serioze.

Mbani të gjitha paralajmërimet dhe udhëzimet e sigurisë për referencë në të ardhmen.

Termi «vegël elektrike» i përdorur në udhëzimet e sigurisë i referohet si veglave elektrike që funksionojnë me energji nga rrjeti (me kabllo) ashtu edhe veglave elektrike që funksionojnë me bateri (pa kabllo).

Siguria në vendin e punës

- ▶ **Mbajeni zonën tuaj të punës të pastër dhe të ndriçuar mirë.** Rrëmuja ose zonat e pandriçuara të punës mund të çojnë në aksidente.
- ▶ **Mos punoni me veglën elektrike në ambiente potencialisht shpërthyese që përmbajnë lëngje, gazra**

ose pluhur të ndezshëm. Mjetet elektrike krijojnë shkëndija që mund të ndezin pluhurin ose tymrat.

- **Mbani larg fëmijët dhe njerëzit e tjerë gjatë përdorimit të veglës elektrike.** Ju mund të humbni kontrollin e veglës elektrike nëse jeni të pavëmendshëm.

Siguria elektrike

- **Mbani veglat elektrike larg shiut ose lagështisë.** Hyrja e ujit në një vegël elektrike rrit rrezikun e goditjes elektrike.

Siguria e personave

- **Jini vigjilentë, shikoni se çfarë po bëni dhe përdorni sens të përbashkët kur përdorni një vegël elektrike. Mos përdorni asnjë vegël elektrike kur jeni të lodhur ose nën ndikimin e drogës, alkoolit ose ilaçeve.** Një moment pakujdesie gjatë përdorimit të veglave elektrike mund të rezultojë në lëndime të rënda personale.
- **Vishni pajisje mbrojtëse personale dhe mbani gjithmonë syze sigurie.** Mbajtja e pajisjeve mbrojtëse personale, si maska kundër pluhurit, këpucët e sigurisë që nuk rrëshqasin, helmeta e sigurisë ose mbrojtja e dëgjimit, në varësi të llojit të veglës elektrike dhe përdorimit, zvogëlon rrezikun e lëndimit.
- **Shmangni ndezjen e paqëllimshme. Sigurohuni që mjeti elektrik është i fikur, përpara se të lidheni me furnizimin me energji dhe/ose me baterinë, ta merrni ose ta mbani atë.** Mbajtja e veglës elektrike me gisht në çelës ose lidhja e saj me furnizimin me energji elektrike ndërsa është e ndezur mund të çojë në aksidente.
- **Hiqni veglat rregulluese ose çelësat përpara se të ndizni veglën elektrike.** Një mjet ose çelës në një pjesë rrotulluese të veglës mund të shkaktojë lëndim.
- **Shmangni qëndrimin e parregullt trupor. Sigurohuni që të keni një bazë të sigurt dhe të mbani ekuilibrin tuaj në çdo kohë.** Kjo ju jep kontroll më të mirë të veglës elektrike në situata të papritura.
- **Mbani veshur veshje të përshtatshme. Mos vishni rroba të gjera ose bizhuteri. Mbani flokët dhe veshjet larg pjesëve të lëvizshme.** Rrobat e gjera, bizhuteritë ose flokët e gjatë mund të kapen në pjesët e lëvizshme.
- **Nëse mund të instalohen pajisje për nxjerrjen dhe grumbullimin e pluhurit, ato duhet të lidhen dhe përdoren siç duhet.** Përdorimi i nxjerrjes së pluhurit mund të zvogëlojë rreziqet e pluhurit.
- **Mos u mashtroni duke shpërfillur rregullat e sigurisë së veglave elektrike, edhe nëse njiheni me veglën elektrike pas shumë përdorimesh.** Veprimi i pakujdesshëm mund të çojë në lëndime serioze brenda fraksioneve të sekondës.

Përdorimi dhe kujdesi i veglës elektrike

- **Mos e mbingarkoni veglën elektrike. Përdorni veglën elektrike e cila është e destinuar për punën tuaj.** Me veglën e duhur elektrike mund të punoni më mirë dhe më të sigurt në gamën e specifikuar të fuqisë.
- **Mos përdorni një vegël elektrike e cila ka çelës me defekt.** Një vegël elektrike që nuk ndizet ose fiket është e rrezikshme dhe duhet riparuar.
- **Hiqni spinën nga priza dhe/ose hiqni një bateri të ndashme përpara se të bëni ndonjë rregullim, të ndryshoni pjesët e bashkëngjitjes ose të hiqni veglën elektrike.** Kjo masë paraprake do të parandalojë ndezjen aksidentale të veglës elektrike.
- **Ruani veglat e papërdorura elektrike larg fëmijëve. Mos lejoni të përdorin veglën elektrike personat që nuk janë të njohur me veglën elektrike ose që nuk i kanë lexuar këto udhëzime.** Veglat elektrike janë të rrezikshme kur përdoren nga persona pa përvojë.
- **Mirëmbani me kujdes veglat elektrike dhe aksesorët. Kontrolloni nëse pjesët lëvizëse të funksionojnë siç duhet dhe që të mos bllokohen, nëse pjesët janë thyer ose dëmtuar në mënyrë të tillë që funksioni i veglës elektrike të dëmtohet. Riparoni pjesët e dëmtuara përpara se të përdorni pajisjen.** Shumë aksidente shkaktohen nga mjetet elektrike të mirëmbajtura keq.
- **Mbani mjetet prerëse të mprehta dhe të pastra.** Veglat prerëse të mirëmbajtura siç duhet me tehe prerëse të mprehta kanë më pak gjasa të ngecin dhe janë më të lehta për t'u kontrolluar.
- **Përdorni veglat elektrike, aksesorët, veglat e futjes, etj. në përputhje me këto udhëzime. Merrni parasysh kushtet e punës dhe punën që do të kryhet.** Përdorimi i veglave elektrike për qëllime të ndryshme nga ato për të cilat janë të destinuara mund të çojë në situata të rrezikshme.
- **Mbani dorezat dhe sipërfaqet kapëse të thata, të pastra dhe pa vaj ose yndyrë.** Dorezat dhe sipërfaqet kapëse të rrëshqitshme nuk lejojnë funksionimin dhe kontrollin e sigurt të veglës elektrike në situata të paparashikuara.

Përdorimi dhe kujdesi i veglës me bateri

- **Karikoni bateritë vetëm me karikues të rekomanduar nga prodhuesi.** Një karikues i projektuar për një lloj baterie paraqet rrezik zjarri kur përdoret me bateri të tjera.
- **Përdorni vetëm bateritë e dhëna me veglat elektrike.** Përdorimi i baterive të tjera mund të çojë në lëndime dhe rrezik zjarri.
- **Mbajeni baterinë e papërdorur larg kapëseve, monedhave, çelësave, gozhdëve, vidave ose objekteve të tjera të vogla metalike, të cilat mund të shkaktojnë urë të kontakteve.** Një qark i shkurtër ndërmjet terminaleve të baterisë mund të shkaktojë djegie ose zjarr.
- **Nëse përdoret gabimisht, lëngu mund të rrjedhë nga bateria. Shmangni kontaktin me të. Në rast kontakti aksidental, shpëlajeni me ujë. Nëse lëngu ju hyn në sy tuaj, kërkoni kujdes mjekësor shtesë.** Rrjedhja e lëngut të baterisë mund të shkaktojë acarim ose djegie të lëkurës.

- **Mos përdorni një bateri të dëmtuar ose të modifikuar.** Bateritë e dëmtuara ose të modifikuara mund të sillen në mënyrë të paparashikueshme dhe të rezultojnë në zjarr, shpërthim ose rrezik lëndimi.
- **Mos e ekspozoni baterinë ndaj zjarrit ose temperaturave të larta.** Zjarri ose temperaturat mbi 130 °C mund të shkaktojnë shpërthim.
- **Ndiqni të gjitha instruksionet e karikimit dhe mos e karikoni paketën e baterisë ose veglën përtej diapazonit të temperaturave të specifikuara në instruksione.** Karikimi në mënyrë të papërshtatshme ose në temperatura përtej diapazonit të specifikuar mund të dëmtojë baterinë dhe rrit rrezikun për zjarr.

Shërbimi

- **Riparoni veglën tuaj elektrike vetëm tek specialistë të kualifikuar dhe vetëm me pjesë rezervë origjinale**. Kjo siguron që të ruhet siguria e veglës elektrike.
- **Mos iu bëni kurrë shërbim baterive të dëmtuara.** E gjithë mirëmbajtja e baterisë duhet të kryhet vetëm nga prodhuesi ose agjenti i autorizuar i shërbimit.

Udhëzime sigurie për Multi-Cutter

- **Mbajeni mjetin elektrik në sipërfaqet e izoluara të kapjes kur kryeni punë ku mjeti prerës mund të godasë linjat e fshehura të energjisë.** Kontakti me një tel të elektrizuar mund të bëjë gjithashtu që pjesët metalike të pajisjes të elektrizohen dhe mund të rezultojë në goditje elektrike.
- **Mbërthejeni dhe fiksoni pjesën e punës në një sipërfaqe të qëndrueshme me kapëse ose mjete të tjera.** Mbajtja e pjesës së punës vetëm me dorën tuaj ose me trupin tuaj do ta lërë atë të paqëndrueshme, gjë që mund të çojë në humbjen e kontrollit.
- **Përdorni veglën elektrike vetëm për smerilim të thatë.** Hyrja e ujit në një vegël elektrike rrit rrezikun e goditjes elektrike.
- **Paralajmërim: Rrezik zjarri! Shmangni nxehjen e materialit dhe të zmeriluesit. Zbrazeni gjithnjë enën e pluhurit para se të bëni një pushim nga puna.** Pluhuri i zmerilimit në qesen e filtrit ose në filtrin e vakumit mund të marrë flakë papritur kur kushtet janë të pafavorshme, si për shembull kur krijohen shkëndija kur prisni metal. Ky rrezik është më i lartë nëse pluhuri i zmerilimit përzihet me bojë ose mbetje poliuretani apo me substanca të tjera kimike dhe nëse materiali nxehet si pasojë e punimit për kohë të gjatë.
- **Mbajini duart larg zonës së sharrës. Mos e kapni nga poshtë pjesën e punës.** Ekziston rreziku i lëndimit nëse bini në kontakt me tehun e sharrës.
- **Pastroni rregullisht vrimat e ventilimit në veglën tuaj elektrike.** Ventilatori i motorit tërheq pluhurin në kuti dhe një grumbullim i madh pluhuri metalik mund të shkaktojë rreziqe elektrike.
- **Përdorni pajisje të përshtatshme kërkimi, për të gjetur linjat e fshehura të shërbimeve ose konsultohuni me kompaninë lokale të shërbimeve.** Kontakti me telat elektrikë mund të shkaktojë zjarr dhe goditje elektrike. Dëmtimi i një linje gazi mund të shkaktojë një shpërthim. Depërtimi në një tub uji shkakton dëme materiale.
- **Kur punoni, mbajeni fort mjetin elektrik me të dyja duart dhe sigurohuni që të keni qëndrim të sigurt.** Vegla elektrik drejtohet në mënyrë më të sigurt me dy duar.
- **Kur e ndryshoni mjetin e aplikimit, vishni doreza mbrojtëse.** Mjetet e aplikimit mund të nxehen kur përdoren për kohë të gjatë.
- **Mos e trajtoni sipërfaqen që do të përpunohet me lëngje që përmbajnë tretës.** Ngrohja e materialeve gjatë gërvishtjes mund të prodhojë tym toksik.
- **Jini veçanërisht të kujdesshëm kur përdorni kruajtëse dhe thika.** Veglat janë shumë të mprehta dhe ekziston rreziku i lëndimit.
- **Nëse bateria është dëmtuar ose përdoret në mënyrë jo të duhur, mund të dalin avuj. Bateria mund të digjet ose të shpërthejë.** Dilni në ajër të freskët dhe flisni me një mjek në rast se keni shqetësime. Avujt mund të irritojnë sistemin e frymëmarrjes.
- **Mos e modifikoni ose hapni baterinë.** Ekziston rreziku i një qarku të shkurtër.
- **Bateria mund të dëmtohet nga objekte të mprehta të tilla si gozhdë ose kaçavida ose nga forca të jashtme.** Mund të ndodhë një qark i shkurtër i brendshëm dhe bateria mund të digjet, të nxjerë tym, të shpërthejë ose të mbinxehet.
- **Përdorni baterinë vetëm në produktet e prodhuesit.** Vetëm kështu mund të mbroni baterinë nga mbingarkesat e rrezikshme.



Mbroni baterinë nga nxehtësia, p.sh. nga ekspozimi i vazhdueshëm në diell, zjarri, papastërtia, uji dhe lagështia. Ekziston rreziku i shpërthimit dhe i qarkut të shkurtër.

Përshkrimi i produktit dhe shërbimit



Lexoni të gjitha paralajmërimet dhe udhëzimet e sigurisë. Mosrespektimi i paralajmërimeve dhe udhëzimeve të sigurisë mund të rezultojë në goditje elektrike, zjarr dhe/ose lëndim serioz.

Ju lutemi vini re ilustrimet në pjesën e përparme të udhëzimeve të përdorimit.

Përdorimi në përputhje me qëllimin e duhur

Vegla elektrike është e destinuar për sharrimin dhe prerjen e materialeve të drurit, plastikës, gipsit, metaleve pa ngjyrë dhe elementeve ngjitëse (p.sh. gozhdë të paforcuar, kapëse). Është gjithashtu e përshtatshme për të punuar në pllaka të buta muri, si dhe për lëmim të thatë dhe gërvishtje të zonave të vogla. Është veçanërisht e përshtatshme për punë në skaje dhe të rafshët. Vegla elektrike mund të përdoret vetëm me aksesorët Bosch.

Komponentët e shfaqur

Numërimi i komponentëve të paraqitur i referohet paraqitjes së veglës elektrike në faqen grafike.

(1) Dorezë (me sipërfaqe të izoluar)
(2) Çelësi i ndezjes/fikjes
(3) Bateria[a)]
(4) Butoni i lirimit të baterisë[a)]
(5) Pjesë ventilimi
(6) Rrota rregulluese e parazgjedhje së shpejtësisë së dridhjeve
(7) Levë Starlock për lirimin e veglës
(8) Mbajtëse veglash
(9) Drita e punës
(10) Ndalesa e thellësisë[a)]
(11) Leva e tensionit të ndalimit të thellësisë[a)]
(12) Zhytja e tehut të sharrës[a)]
(13) Nxjerrja e pluhurit me lidhje Click & Clean[a)]
(14) Pllakë lëmimi[a)]
(15) Letër smeril[a)]
(16) Leva e tensionit të nxjerrjes së pluhurit[a)]
(17) Grykë thithëse[a)]
(18) Përshtatësi i thithjes[a)]
(19) Zorrë thithëse[a)]

a) **Këto pajisje shtesë nuk janë pjesë e dorëzimeve standarde.**

Të dhënat teknike

Prerës multifunksional me bateri		GOP18V-30
Numri i artikullit		**3 601 HG3 0..**
Tension nominal	V=	18
Shpejtësi boshe n_0[A)]	min^{-1}	10000–18000
Këndi i lëkundjes majtas/djathtas	°	1,5
Pesha[B)]	kg	1,0
Temperatura e rekomanduar e ambientit gjatë karikimit	°C	0 … +35
Temperatura e lejuar e ambientit gjatë funksionimit[C)] dhe gjatë ruajtjes	°C	−20 … +50
Bateritë e përputhshme		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Karikuesit e rekomanduar		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Matur në 20–25 °C me bateri **ProCORE18V 4.0Ah**
B) Pa bateri (peshën e baterisë mund ta gjeni në www.bosch-professional.com)
C) Performancë e kufizuar në temperatura < 0 °C

Vlerat mund të ndryshojnë sipas produktit dhe i nënshtrohen kushteve të aplikimit dhe mjedisit. Informacione të mëtejshme në www.bosch-professional.com/wac.

Informacion mbi zhurmën/dridhjet

Vlerat e emetimit të zhurmës përcaktohen në përputhje me **EN 62841-2-4**.

Niveli i ponderuar i zhurmës A i veglës elektrike është zakonisht: niveli i presionit të zërit **82** dB(A); Niveli i fuqisë së zërit **90** dB(A). Pasiguria K = **3** dB.

Vishni mbrojtje për dëgjimin!

Vlerat e dridhjeve a_h (dridhjet e vazhdueshme), p_F (dridhjet e përsëritura të goditjes) dhe pasiguria K e përcaktuar në përputhje me **EN 62841-2-4**:

Smerilimi: a_h = **7,3** m/s^2 (K = **1,6** m/s^2), p_F = **169** m/s^2 (K = **65** m/s^2),
Sharrim me teh sharre me zhytje: a_h = **3,0** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), p_F = **118** m/s^2 (K = **64** m/s^2),
Sharrimi me teh sharre segmenti: a_h = **8,6** m/s^2 (K = **2,9** m/s^2), p_F = **461** m/s^2 (K = **215** m/s^2).

Niveli i dridhjeve dhe vlera e emetimit të zhurmës të dhëna në këto udhëzime janë matur sipas një metode matëse të standardizuar dhe mund të përdoren për të krahasuar veglat elektrike me njëra-tjetrën. Ato janë gjithashtu të përshtatshme për një vlerësim paraprak të emetimeve të dridhjeve dhe zhurmës.

Niveli i dhënë i dridhjeve dhe vlera e emetimit të zhurmës përfaqësojnë aplikimet kryesore të veglës elektrike. Megjithatë, nëse vegla elektrik përdoret për përdorime të tjera, me mjete të ndryshme ose me mirëmbajtje të pamjaftueshme, niveli i dridhjeve dhe vlera e emetimit të zhurmës mund të ndryshojnë. Kjo mund të rrisë ndjeshëm emetimet e dridhjeve dhe zhurmës gjatë gjithë periudhës së punës.

Për një vlerësim të saktë të emetimeve të dridhjeve dhe zhurmës, duhet të merren parasysh edhe kohët kur pajisja është e fikur ose është në punë, por nuk është në përdorim. Kjo mund të reduktojë ndjeshëm emetimet e dridhjeve dhe zhurmës gjatë gjithë periudhës së punës.

Vendosni masa shtesë sigurie për të mbrojtur operatorin nga efektet e dridhjeve, të tilla si: mirëmbajtja e veglave dhe aksesorëve elektrikë, mbajtja e duarve të ngrohta, organizimi i proceseve të punës.

Bateria

Bosch shet vegla elektrike me bbateri dhe pa bateri.Nga paketimi mund të mësoni nëse me veglën tuaj elektrike është e përfshirë një bateri.

Karikoni baterinë

▶ **Përdorni vetëm karikuesit e listuar në të dhënat teknike.** Vetëm këta karikues janë përshtatur për baterinë Li-jon të përdorur në veglën tuaj elektrike.

Shënim: Bateritë Li-jon dorëzohen pjesërisht të karikuara për shkak të rregulloreve ndërkombëtare të transportit.Për të siguruar funksionimin e plotë të baterisë, karikoni plotësisht baterinë përpara përdorimit të parë.

Vendosni baterinë

Rrëshqisni baterinë e karikuar në mbajtësen e baterisë derisa të klikojë në vend.

Hiqni baterinë

Për të hequr baterinë, shtypni butonin e lirimit të baterisë dhe tërhiqeni baterinë.**Mos përdorni forcë.**

Bateria ka 2 nivele kyçjeje për të parandaluar që bateria të bjerë jashtë kur shtypet aksidentalisht butoni i lëshimit të baterisë.Për sa kohë që bateria është futur në veglën elektrike, ajo mbahet në pozicionin e saj nga një butoni.

Treguesi i nivelit të karikimit të baterisë

Shënim: Jo çdo lloj baterie ka një tregues të nivelit të karikimit.

LED-et jeshile të treguesit të statusit të karikimit të baterisë tregojnë statusin e karikimit të baterisë.Për arsye sigurie, pyetja për statusin e karikimit është e mundur vetëm kur vegla elektrike nuk është në gjendje pune.

Shtypni butonin e treguesit të statusit të karikimit On ose , për të shfaqur statusin e karikimit. Kjo është e mundur edhe nëse hiqni baterinë.

Nëse asnjë LED nuk ndizet pas shtypjes së butonit të treguesit të statusit të karikimit, bateria është me defekt dhe duhet të zëvendësohet.

Lloji i baterisë GBA 18V... | GBA18V...



LED	Kapaciteti
Dritë e vazhdueshme 3 × e gjelbër	60–100 %
Dritë e vazhdueshme 2 × e gjelbër	30–60 %
Dritë e vazhdueshme 1 × e gjelbër	5–30 %
Dritë pulsuese 1 × e gjelbër	0–5 %

Lloji i baterisë ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Kapaciteti
Dritë e vazhdueshme 5 × e gjelbër	80–100 %
Dritë e vazhdueshme 4 × e gjelbër	60–80 %
Dritë e vazhdueshme 3 × e gjelbër	40–60 %
Dritë e vazhdueshme 2 × e gjelbër	20–40 %
Dritë e vazhdueshme 1 × e gjelbër	5–20 %
Dritë pulsuese 1 × e gjelbër	0–5 %

Zbulimi i rrezikut të defektit të baterisë

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED-et e treguesve të statusit të karikimit të baterisë mund të tregojnë rrezikun e një defekti të baterisë përveç statusit të karikimit të baterisë.

Për të aktivizuar funksionin, shtypni dhe mbani shtypur butonin e treguesit të statusit të karikimit për 3 sekonda. Analiza e baterisë sinjalizohet nga një dritë ndezëse në ekranin e statusit të karikimit të baterisë. Rezultati shfaqet në ekranin e statusit të karikimit të baterisë.



1 LED: Bateria ka një rrezik të lartë për defekt. Performanca dhe koha e funksionimit tashmë mund të reduktohen. Rekomandohet të zëvendësoni baterinë.



5 LED: Bateria është në gjendje të mirë me rrezik të ulët defekti.

Ju lutemi vini re: Vlerësimi i rrezikut të defektit të baterisë funksionon në dy faza dhe ofron një vlerësim të thjeshtuar të gjendjes. Bateria ose është vlerësuar në gjendje të mirë ose ka një rrezik të shtuar të defekteve. Nuk shfaqet asnjë përqindje e gjendjes së baterisë.

Udhëzime për trajtimin optimal të baterisë

Mbroni baterinë nga lagështia dhe uji.

Ruani baterinë vetëm në një interval temperaturash nga −20 °C deri në 50 °C. Për shembull, mos e lini baterinë në makinë gjatë verës.

Herë pas here pastrojini hapjet e baterisë me një furçë të butë, të pastër dhe të thatë.

Një kohë tepër e reduktuar pune pas karikimit tregon që bateria është konsumuar dhe ajo duhet të zëvendësohet.

Ndiqni udhëzimet e asgjësimit.

Montim

▶ **Para se të kryeni ndonjë punë në veglën elektrike (p.sh. mirëmbajtje, ndryshim i veglave, etj.) hiqeni baterinë nga vegla elektrike.** Ekziston rreziku i lëndimit nëse çelësi i ndezjes/fikjes shtypet pa dashje.

Ndryshimi i veglës

▶ **Vishni doreza mbrojtëse kur ndërroni veglat.** Ekziston rreziku i lëndimit nëse prekni veglat e futjes.

Zgjidhni mjetin e aplikimit

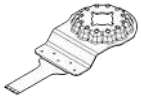
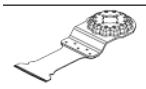
Ju lutemi vini re veglat e aplikimit të ofruara për veglën tuaj elektrike.

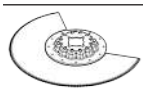
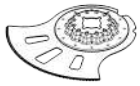
Vegla që përdoret	GOP18V-30
STARLOCK	✓

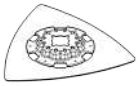
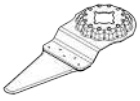
Vegla që përdoret	GOP18V-30
STARLOCK PLUS	✓

Vegla që përdoret	GOP18V-30
STARLOCK MAX	✗

Tabela më poshtë tregon shembuj të mjeteve të aplikimit. Mund të gjeni mjete të tjera aplikimi në gamën e gjerë të aksesorëve Bosch.

Vegla që përdoret		Materiali	Përdorimi
	**AIZ 10 AB** Starlock 10 × 20 mm Teh sharre zhytëse bimetale për dru dhe metal	Dru i butë, plastika e butë, karton gipsi, profile alumini me mure të hollë dhe metale me ngjyra, fletë të holla, gozhdë dhe vida të paforcuara	Prerje më të vogla të ndarjes dhe zhytjes; punë rregullimi të filigranit në dru; Shembull: prerja e prerjeve për kabllot, prerjet e zhytura në kartonin e gipsit, rihapja e prerjeve për bravë dhe pajisje
	**AIZ 32 EPC** Starlock 32 × 50 mm Teh sharre zhytëse HCS për dru	Druri i butë	Ndarje pa çarje dhe prerje sharre me zhytje falë skajit të rrumbullakët të sharrës (Curved-Tec); gjithashtu për sharrim afër skajeve, në qoshe dhe zona të vështira për t'u arritur; Shembull: Prerje me zhytje për instalimin e grilës së ventilimit ose prerjes për prizat
	**AIZ 32 APIB** Starlock 32 × 50 mm teh sharre bimetalike zhytës për dru dhe metal	Kompozita prej druri dhe metale të buta me ngjyra, gozhdë dhe vida të paforcuara, tuba prej metali me ngjyra dhe profile me përmasa më të vogla	Prerje pa çarje dhe prerje të zhytura në dru, metale të buta me ngjyra dhe plastikë falë skajit të rrumbullakët të sharrës (Curved-Tec); Shembull: Hapësira për prizat dhe tubacionet, prerja e rrafshët përmes gozhdëve dhe vidhave jo të ngurtësuara
	**PAIZ 32 APB** StarlockPlus 32 × 60 mm Teh sharre zhytëse bimetal për dru dhe metal	Kompozita prej druri dhe metale të buta me ngjyra, gozhdë dhe vida të paforcuara, tuba prej metali me ngjyra dhe profile me përmasa më të vogla	Prerje të shpejta dhe të thella në dru, materiale gërryese druri dhe plastikë, punë pa çarje falë tehut prerës të rrumbullakët (Curved-Tec); Shembull: prerje e shpejtë e gypave me ngjyra dhe profileve me dimensione më të vogla, prerje e lehtë përmes gozhdëve jo të ngurtësuar, vidave dhe profileve të çelikut të dimensioneve më të vogla
	**AIZ 32 BSPIB** Starlock 32 × 50 mm teh sharre bimetalike zhytës për dru të fortë	Dru i fortë, panele të veshura	Ndarje pa çarje dhe prerje me zhytje në panele të veshura ose drurë të fortë falë skajit të rrumbullakët të sharrës (Curved-Tec), dhëmbë japonezë veçanërisht të përshtatshëm për drurë; Shembull: Instalimi i dritareve të çatisë, prerje për prizat
	**AIZ 32 AIT** Starlock 32 × 40 mm teh sharre zhytës me karabit për metal	Metale të forta me ngjyra, materiale shumë gërryese, tekstil me fije qelqi, karton gipsi, fibër të lidhur me çimento, gozhdë dhe vida të ngurtësuara	Sharrimi i materialeve shumë gërryes ose metaleve të forta që përmbajnë hekur; jetë e gjatë shërbimi falë BOSCH Carbide-Technology; Shembull: Prerja e mbulesave të përparme të kuzhinës, sharrimi i lehtë përmes vidhave të ngurtësuara dhe çelikut inoks
	**AIZ 32 APILT** Starlock 32 × 45 mm teh sharre zhytës prej karbiti për shumë materiale	Dru me gozhda, epoksid, gips, GRP, CFRP, fibra çimentoje, fletë metalike	Prerje pa grisje dhe prerje me zhytje në dru me gozhda, tulla dhe materiale të tjera kompozite dhe gërryese; jetëgjatësi e gjatë shërbimi falë BOSCH Carbide-Technology; Shembull: Prerje përmes vidave në kornizat e dritareve

Vegla që përdoret		Materiali	Përdorimi
	**AIZ 45 AIT** Starlock 45 × 50 mm teh sharre zhytës me karabit për metal	Metale të forta me ngjyra, materiale shumë gërryese, tekstil me fije qelqi, karton gipsi, fibër të lidhur me çimento, gozhdë dhe vida të ngurtësuara	Teh i gjerë sharre për sharrimin e materialeve shumë gërryese ose metaleve të forta me ngjyra; jetë e gjatë shërbimi falë BOSCH Carbide-Technology; Shembull: Prerja e mbulesave të përparme të kuzhinës, sharrimi i lehtë përmes vidhave të ngurtësuara dhe çelikut inoks
	**PAII 52 APIT** StarlockPlus 52 × 50 mm teh sharre zhytës me karabit për shumë materiale	Fletë metalike të forta me ngjyra, epoksid, karton gipsi, GRP, CFRP, pllakë me fije çimentoje	Teh i gjatë sharre për prerje pa çarje dhe prerje të zhytura në fletë metalike falë skajit të rrumbullakët të sharrës (Curved-Tec); jetë e gjatë shërbimi falë BOSCH Carbide-Technology; Shembull: Prerja e fletëve metalike, prerja e vidave në kornizat e dritareve
	**AYZ 53 BPB** Starlock 53 × 40 mm Teh zhytës sharre për multi materiale	Karton gipsi, çipe, material sanduiç, dru	Optimizuar për prerje me sharrë zhytjeje të ndjekura nga prerje më të gjata ndarëse; forma Dual-Tec siguron një prerje të pastër dhe të plotë në qoshe, si dhe gjatë një prerje më të gjatë ndarje; Shembull: prerje prize në mure gipsi ose druri
	**AII 65 APIB** Starlock 65 × 40 mm teh sharre bimetalike zhytës për dru dhe metal	Dru i butë, dru i fortë, panele me rimeso, panele të mbuluara me plastikë, gozhdë dhe vida të paforcuara	Ndarje pa çarje dhe prerje zhytjeje falë skajit të sharrës së rrumbullakët (Curved-Tec) në panele të veshura ose drurë; Shembull: shkurtimi i kornizave të dyerve, prerjet në dyshemetë laminat, prerje e rrafshët nëpër gozhdë dhe vida jo të ngurtësuar
	**ACZ 85 EIB** Starlock 85 mm teh sharre me segment bimetalik me diametër për dru dhe metal	Materiale druri, plastikë, metale të buta me ngjyra	Ndarja dhe prerje me zhytje; gjithashtu për sharrimin afër skajit në zona që janë të vështira për t'u arritur; Shembull: shkurtimi i bazamenteve të instaluara tashmë ose kornizave të dyerve, prerjet e zhytura gjatë rregullimit të paneleve të dyshemesë
	**ACZ 100 SWB** Starlock 100 mm Diametri i thikës së dhëmbëzuar nga segmenti bimetal për multi materiale	Material izolues, panele izoluese, panele dyshemeje, panele izoluese të zhurmës me ndikim, karton, qilima, gomë, lëkurë	Prerje precize e materialeve të buta; Shembull: prerje e paneleve izoluese, prerje me ujë të materialit izolues të dalë
	**ACZ 105 ET** Starlock 105 mm Diametri i tehut të sharrës nga segmenti karabit për multi materiale	Panele çimentoje me fibra, fuga pllakash, tulla, plastikë e përforcuar me fibra xhami, laminat	Prerjet e sharrës ndarëse dhe zhytje; gjithashtu për sharrimin afër skajit në zonat që janë të vështira për t'u aksesuar; jetë e gjatë shërbimi falë BOSCH Carbide-Technology; Shembull: shkurtimi i bazamenteve ose kornizave të dyerve të instaluara tashmë, kanalet e kabllove të bluarjes në tulla, heqja e fugave të pllakave me shpejtësi dhe me pak pluhur, prerja e paneleve me tekstil me fije qelqi për pajisje, rregullimi i punës në laminat
	**ACZ 85 RD4** Starlock 85 mm Diametri i tehut të sharrës së segmentit të diskut smerilues të diamantit për llaç	Lidhje çimentoje, pllaka muri të buta, plastikë të përforcuar me fibra xhami, epoksi, GKF	Prerje dhe ndarje në zona afër skajeve ose në zona dhe qoshe të vështira për t'u arritur, jetëgjatësi shtesë e shërbimit falë riff-it të diamantit; Shembull: heqja e nyjeve midis pllakave të murit për punime riparimi, zgavra në pllaka; gjithashtu në dispozicion si version riff karbidi: ACZ 85 RT3

Vegla që përdoret		Materiali	Përdorimi
	dhe materiale gërryese		
	**AVZ 70 RT4** Starlock Heqës llaçi i përbërjeve karabit 70 mm më të gjerë	Llaç, fuga, rrëshirë epokside, plastikë të përforcuar me fibra xhami, materiale gërryese	Frezimi dhe ndarja e materialit të fugave dhe pllakave, si dhe fërkimi dhe lëmimi në sipërfaqe të forta; jetë e gjatë shërbimi falë BOSCH Carbide-Technology; Shembull: hiqni ngjitësin e pllakave dhe fino
	**AVZ 90 RT2** Starlock Pllakë delta e gumë karabit 90 mm e gjerë për llaç dhe materiale gërryese	Llaç, mbetje betoni, dru, materiale gërryese, ngjyrë	Rrafshim dhe smerilim në sipërfaqe të forta; Shembull: heqja e llaçit ose ngjitësit të pllakave (p.sh. kur zëvendësohen pllakat e dëmtuara), heqja e mbetjeve të ngjitësit të tapetit, heqja e mbetjeve të ngjyrës; disponohet në madhësi kokrrizash 20 (RT2), 40 (RT4), 60 (RT6) ose 100 (RT10)
	**AVZ 93 G** Starlock Disk smerilues 93 mm i gjerë për letër smeril të serisë Delta 93 mm	Në varësi të letrës smeril	Smerilim në skaje, qoshe ose zona të vështira për t'u arritur; në varësi të letës smeril p.sh., për lëmimin e drurit, ngjyrës, llakut, gurit; Copë leshi për pastrimin dhe strukturimin e drurit, heqjen e ndryshkut nga metalet dhe lëmimin e bojës, lustrues për lustrimin paraprak Bluani me një nivel maksimal dridhjesh "4". Nëse numri i dridhjeve është shumë i lartë, konsumimi i veglave rritet ndjeshëm ose mund të çojë në dështim të parakohshëm të veglave.
	**AUZ 70 G** Starlock Lëmues me profil të gjerë 70 mm për letër smeril 70 × 125 mm	Dru, tuba/profile, ngjyrë, llak, mbushës, metal	Lëmim i rehatshëm dhe efikas i profileve dhe i sipërfaqeve materiale të rrumbullakosura, madje të pabarabarta deri në një diametër prej 55 mm; letër smeril për lëmimin e drurit, tubave/profileve, ngjyrave, mbushësve dhe metaleve
	**AVZ 32 RT4** Starlock 32 × 50 mm Gishta smerilimi shkëmb karabit për dru dhe ngjyrë	Dru, bojë	Lëmimi i drurit ose i bojës në vende të vështira për t'u arritur pa letër zmerile; jetë e gjatë shërbimi falë BOSCH Carbide-Technology; Shembull: lëmimi i bojës ndërmjet grilave, lëmimi i dyshemeve prej druri në qoshe; në dispozicion në madhësinë e kokrrave 40 (RT4) dhe 100 (RT10)
	**AIZ 28 SC** Starlock Sharrë dyshemeje universale HCS 28 × 40 mm	Fugat e zgjerimit, stuko dritaresh, materiale izoluese (lesh guri)	Prerja dhe ndarja e materialeve të buta; Shembull: prerja e fugave të zgjerimit prej silikoni ose stuko e dritareve
	**ASZ 32 SC** Starlock Teh shënjimi HCS 24 mm i gjerë, Teh prerëse me presion HCS 11 mm i gjerë	Mbulesë për çati, tapet, terren artificial, karton, dysheme PVC	Prerje e shpejtë dhe e saktë e materialeve të buta dhe materialeve gërryese fleksibël; Shembull: prerja e qilimave, kartonit, dyshemeve PVC, prerje e mbulesave për çati
	**ATZ 52 SC** Starlock Kruajtëse 52 mm, e ngurtë	Tapete, llaç, beton, ngjitës pllakash	Gërvishtja në sipërfaqe të forta; Shembull: heqja e mbetjeve të llaçit, ngjitësit të pllakave, betonit dhe ngjitësit të qilimave; disponohet si kruajtëse fleksibël ATZ 52 SFC (mbetje të ngjitësit të butë të tapetit/bojës)

Instaloni/ndryshoni mjetin e futjes

Nëse është e nevojshme, hiqni një mjet futjeje që është instaluar tashmë.

Për ta bërë këtë, hapni levën Starlock **(7)** deri në fund. Vegla që përdoret hidhet tutje. Leva Starlock **(7)** mbyllet automatikisht.

Vendosni mjetin e dëshiruar të futjes (p.sh. tehun zhytës të sharrës **(12)**) në mbajtësin e veglës **(8)** në mënyrë që zhvendosja të jetë poshtë (shih ilustrimin në faqen grafike, etiketimi i mjetit mund të lexohet nga lart).

Vendoseni veglën që përdoret në një pozicion të përshtatshëm për punën në fjalë.Dymbëdhjetë pozicione të kompensuara me 30° janë të mundshme.

Shtypni fort veglën që përdoret në kapëset shtrënguese të mbajtësit të veglës në pozicionin e dëshiruar derisa të bllokohet automatikisht.

▶ **Kontrolloni që mjeti i futjes të jetë vendosur fort.** Mjetet e aplikimit të lidhura gabimisht ose jo mirë mund të lirohen gjatë funksionimit dhe t'ju rrezikojnë.

Montoni dhe rregulloni ndalesën e thellësisë

Ndalesa e thellësisë **(10)** mund të përdoret kur punoni me tehët e sharrës me segment dhe zhytje.

Nëse është e nevojshme, hiqni një mjet futjeje që është instaluar tashmë.

Rrëshqitni ndalesën e thellësisë **(10)** në pozicionin e dëshiruar të punës deri sa të kalojë mbi mbajtësen e veglës **(8)** në qafën shtrënguese të veglës elektrike. Lëreni ndalesën e thellësisë të klikojë në vend. Dymbëdhjetë pozicione të kompensuara me 30° janë të mundshme.

Vendosni thellësinë e dëshiruar të punës. Shtypni levën e shtrëngimit **(11)** të ndalesës së thellësisë për të rregulluar ndalesën e thellësisë.

Zgjedhja e letër smerilit

Letrat e ndryshme të smerilit janë të disponueshme në varësi të materialit që do të përpunohet dhe heqjes së dëshiruar të sipërfaqes:

Letër smeril	Materiali	Përdorimi	Kokrriza		Niveli i frekuencës së dridhjeve
PRO F460	– Të gjitha materialet prej druri (p.sh. dru i fortë, dru i butë, kompesatë, dërrasa ndërtimi) – Materiale metalike	Për lëmimin paraprak, p.sh., trarët dhe dërrasat e vrazhda, të paplanifikuara	E ashpër	40 60	1–4
		Për bluarje dhe nivelim të pabarazive të vogla sipërfaqësore	E mesme	80 100 120	1–4
		Për përfundimin dhe lëmimin e imët të drurit	E imët	180 240	1–4
PRO F460	– Ngjyra – Llaku – Mbushësi – Spatul pastrimi	Për lëmimin e bojës	E ashpër	40 60	1–4
		Për smerilimin e bojës së nënshtresës (p.sh. heqja e shenjave të furçave, pikat e bojës dhe rrjedhjet)	E mesme	80 100 120	1–4
		Për lëmimin përfundimtar të primerit përpara lyerjes	E imët	180 240	1–4

Vendosni/ndryshoni letrën smeril në diskun e smerilimit

Disku smerilues **(14)** është i pajisur me një pëlhurë ngjitëse në mënyrë që të mund të ngjitni letrën smeril me ngjitëse shpejt dhe me lehtësi.

Prekni pëlhurën ngjitëse të diskut smerilues **(14)** përpara se të vendosni letrën smeril **(15)** për të siguruar ngjitje optimale.

Vendosni letrën smeril **(15)** në njërën anë të diskut smerilues **(14)** më pas vendoseni letrën smeril në diskun smerilues dhe shtypeni fort.

Për të siguruar nxjerrjen optimale të pluhurit, sigurohuni që vrimat e shpuara në letrën smeril të përputhen me vrimat në diskun smerilues.

Për të hequr letrën smeril **(15)** mbajeni me një majë dhe tërhiqeni nga disku smerilues **(14)**.

Ju mund të përdorni të gjitha letrat smerile, letra, lustrimin dhe pastrimin nga seria e aksesorëve Delta 93 mm **Bosch**.

Aksesorët smerilues si leshi/lustrimi, ngjiten në diskun smerilues në të njëjtën mënyrë.

Kur përdorni aksesorë lëmues, si p.sh. letër smerile ose pllaka lëmimi, punoni me një nivel maksimal dridhjeje "4". Nëse numri i dridhjeve është shumë i lartë, konsumimi i veglave rritet ndjeshëm ose mund të çojë në dështim të parakohshëm të veglave. Ju lutemi vini re informacionin mbi veglat e përdorimit ose paketimin e veglave të përdorimit.

Nxjerrja e pluhurit/ashklave

Shmangni punën pa marrë masat e nevojshme kundër reduktimit të pluhurit. Një pajisje e përshtatshme nxjerrjeje pluhuri redukton ndotjen e dëmshme për shëndetin nga pluhuri. Sigurohuni që vendi i punës të jetë i ajrosur mirë.

Përdorni gjithmonë mbrojtje të përshtatshme për frymëmarrjen. Nëse është e mundur, përdorni një sistem për nxjerrjen e pluhurit që është i përshtatshëm për materialin. Ju lutemi, vini re rregulloret e zbatueshme në vendin tuaj për materialet që do të përpunohen.

▶ **Shmangni grumbullimin e pluhurit në vendin e punës.** Pluhuri mund të ndizet lehtësisht.

Kërkesat për fshesën me korrent		
Diametri nominal i rekomanduar për tubin	mm	**35**
Presioni negativ i kërkuar[A)]	mbar hPa	≥ **230** ≥ **230**
Shkalla e kërkuar e rrjedhës[A)]	l/s m^3/h	≥ **36** ≥ **129,6**
Efikasiteti i rekomanduar i filtrit		Klasa e pluhurit M[B)]

A) Vlera e fuqisë në lidhjen me fshesën me korrent të veglës elektrike

B) Në përputhje me IEC/EN 60335-2-69

Ndiqni udhëzimet për fshesën me korrent. Nëse fuqia e thithjes zvogëlohet, ndaloni punën dhe eliminoni shkakun.

Lidhni nxjerrjen e pluhurit (shih figurën A)

Nxjerrja e pluhurit është menduar vetëm për të punuar me diskun smerilues **(14)**, nuk përdoret në kombinim me mjete të tjera.

Lidhni gjithmonë një sistem për nxjerrjen e pluhurit për smerilim.

Për të montuar nxjerrjen e pluhurit, hiqni veglën e aplikimit dhe ndalesën e thellësisë **(10)**.

Rrëshqitni aparatin për nxjerrjen e pluhurit **(13)** mbi mbajtësen e veglës **(8)** mbi qafën shtrënguese të veglës elektrike aq sa shkon. Shtypni levën e fiksimit **(16)** për të bllokuar nxjerrjen e pluhurit.

Futni tubin e thithjes **(19)** së fshesës me korrent në portën e nxjerrjes **(17)** së fshesës me korrent **(13)** dhe fiksojeni në vendin e duhur.

Si alternativë, mund të futni përshtatësin e nxjerrjes **(18)** në grykën e nxjerrjes **(17)** së njësisë së nxjerrjes së pluhurit dhe tubin e nxjerrjes **(19)** në përshtatësin e nxjerrjes **(18)**.

Lidheni zorrën e thithjes **(19)** me një fshesë me korrent (aksesor).

Një përmbledhje për lidhjen me fshesa të ndryshme me korrent mund të gjendet në fund të këtyre udhëzimeve.

Fshesa me korrent duhet të jetë e përshtatshme për materialin që do të përpunohet.

Përdorni një fshesë me korrent të veçantë kur pastroni pluhur veçanërisht të dëmshëm për shëndetin, kancerogjen ose të thatë.

Funksionimi

Instalimi

Ndezja/fikja

▶ **Sigurohuni që mund të përdorni çelësin e ndezjes/fikjes pa e lëshuar dorezën.**

Për **të ndezur** veglën elektrike, rrëshqitni çelësin e ndezjes/fikjes **(2)** përpara në mënyrë që të shfaqet **„I“** në çelës.

Për **të fikur** veglën elektrike, rrëshqitni çelësin e ndezjes/fikjes **(2)** prapa në mënyrë që të shfaqet **„0“** në çelës.

Drita e punës përmirëson dukshmërinë në zonën e punës. Ndizet dhe fiket automatikisht me veglën elektrike.

▶ **Mos e shikoni drejtpërdrejt dritën e punës pasi mund t'ju verbojë.**

Shënim: Nëse vegla elektrike fiket automatikisht për shkak se bateria është shkarkuar ose mbinxehur, atëherë fikeni veglën elektrike duke përdorur çelësin e ndezjes/fikjes **(2)**. Karikoni baterinë ose lëreni të ftohet përpara se të ndizni sërish veglën elektrike. Përndryshe, bateria mund të dëmtohet.

Përzgjidhni paraprakisht numrin e dridhjeve

Mund të përdorni rrotën e rregullimit të parazgjedhjes së shpejtësisë së dridhjeve **(6)** për të zgjedhur paraprakisht shpejtësinë e kërkuar të dridhjes edhe gjatë funksionimit.

Numri i kërkuar i dridhjeve varet nga materiali dhe kushtet e punës dhe mund të përcaktohet përmes testimit praktik.

- Për sharrimin e drurit rekomandohet niveli maksimal i dridhjeve **"6"**.
- Për smerilim, është i përshtatshëm niveli maksimal i dridhjeve **"4"**.
- Për sharrimin e plastikës dhe metalit është i përshtatshëm niveli maksimal i dridhjeve **"4"**.

Kujdes: Ju lutemi vini re informacionin mbi numrin maksimal të dridhjeve në veglat e aplikimit ose në paketimin e veglave të aplikimit. Punoni me vegla të tilla aplikimi si p.sh. vegla bluarëse dhe shkëmbore me një nivel maksimal dridhjeje "4".

Shënim: Nëse numri i dridhjeve është shumë i lartë, konsumimi i veglave rritet ndjeshëm ose mund të çojë në dështim të parakohshëm të veglave.

Këshilla pune

▶ **Para se të kryeni ndonjë punë në veglën elektrike (p.sh. mirëmbajtje, ndryshim i veglave, etj.) hiqeni baterinë nga vegla elektrike.** Ekziston rreziku i lëndimit nëse çelësi i ndezjes/fikjes shtypet pa dashje.

▶ **Prisni që mjeti elektrik të ndalojë përpara se ta ulni.**

Shënim: Mos i mbani të mbyllura zonat e ventilimit **(5)** në veglën elektrike gjatë punës, përndryshe jetëgjatësia e shërbimit të veglës elektrike do të reduktohet.

Parimi i funksionimit

Makina lëkundëse bën që mjeti i futjes të lëkundet përpara dhe mbrapa me **18000** deri në **3°** herë në minutë. Kjo mundëson punë të saktë në hapësirat më të ngushta.



Punoni me presion të ulët dhe të barabartë kontakti, përndryshe performanca e punës do të përkeqësohet dhe mjeti i futjes mund të bllokohet.



Lëvizni mjetin elektrik përpara dhe mbrapa gjatë punës, në mënyrë që vegla e futjes të mos nxehet shumë dhe të mos bllokohet.

Sharrimi

- ▶ **Përdorni vetëm tehe sharre të padëmtuara dhe pa të meta.** Tehët e sharrës të përkulura ose jo të mprehta mund të thyhen, të ndikojnë negativisht në prerje ose të shkaktojnë goditje.
- ▶ **Kur sharroni materiale ndërtimi të lehta, respektoni rregulloret ligjore dhe rekomandimet e prodhuesve të materialeve.**
- ▶ **Vetëm materialet e buta si druri, gipsi ose të ngjashme mund të përpunohen duke përdorur procesin e sharrimit me zhytje!**
- ▶ **Sigurohuni që pas prerjes së pjesës së punës të mos ketë asnjë linjë elektrike.**

Përpara se të sharroni me tehet e sharrës HCS në dru, kompesatë, materiale ndërtimi, etj., kontrollojini ato për objekte të huaja si gozhdë, vida, etj. Nëse është e nevojshme, hiqni objektet e huaja ose përdorni tehët e sharrës bimetalike.

Ndarja

Shënim: Gjatë prerjes së pllakave të murit, ju lutemi vini re se veglat janë subjekt i konsumimit të madh gjatë periudhave të gjata të përdorimit.

Smerilimi

Shpejtësia e heqjes dhe modeli i smerilimit përcaktohen në thelb nga zgjedhja e letrës smeril, niveli i parazgjedhur i dridhjeve dhe presioni i kontaktit.

Vetëm letrat smeril pa të meta ofrojnë performancë të mirë smerilimi dhe mbrojnë veglën elektrike.

Sigurohuni që të aplikoni presion të barabartë kontakti për të rritur jetëgjatësinë e letrës smeril.

Një rritje e tepruar e presionit të kontaktit nuk çon në performancë më të lartë bluarjeje, por në konsum më të madh të veglës elektrike dhe dështim të parakohshëm të pllakës së lëmimit.

Për smerilim të saktë të qosheve, skajeve dhe zonave të vështira për t'u arritur, mund të punoni gjithashtu vetëm me majën ose njërën skaj të pllakës së lëmimit.

Kur smeriloni në pika të veçanta, fleta e lëmimit mund të nxehet shumë. Zvogëloni numrin e lëkundjeve dhe presionin e kontaktit dhe lëreni letrën smeril të ftohet rregullisht.

Mos përdorni një letër smeril që është përdorur për të punuar në metal për materiale të tjera.

Përdorni vetëm pajisje origjinale smerilimi **Bosch**.

Lidhni gjithmonë një sistem për nxjerrjen e pluhurit për smerilim.

Gërvishtje

Kur gërvishtni, zgjidhni një nivel të lartë dridhjeje.

Punoni në sipërfaqe të buta (p.sh. druri) në një kënd të sheshtë dhe me presion të ulët kontakti. Përndryshe, mbushësi mund të presë në sipërfaqe.

Amortizues dridhjesh

Vibration Control Amortizuesi i integruar i dridhjeve redukton dridhjet që shkaktohen.

Mbrojtje nga mbingarkesa e varur nga temperatura

Kur përdoret sipas qëllimit, vegla elektrike nuk mund të mbingarkohet. Nëse ngarkesa është shumë e rëndë ose tejkalohet diapazoni i lejuar i temperaturës së baterisë, shpejtësia zvogëlohet ose vegla elektrike fiket. Me shpejtësi të reduktuar, vegla elektrike punon përsëri me shpejtësi të plotë vetëm pasi të jetë arritur temperatura e lejuar e baterisë ose kur ngarkesa të jetë zvogëluar. Në rast fikje automatike, fikni veglën elektrike, lëreni baterinë të ftohet dhe ndizni sërish veglën elektrike.

Mirëmbajtja dhe servisi

Mirëmbajtja dhe pastrimi

- ▶ **Para se të kryeni ndonjë punë në veglën elektrike (p.sh. mirëmbajtje, ndryshim i veglave, etj.) hiqeni baterinë nga vegla elektrike.** Ekziston rreziku i lëndimit nëse çelësi i ndezjes/fikjes shtypet pa dashje.
- ▶ **Mbani të pastër fshesën me korrent dhe vendet e ventilimit për të punuar mirë dhe në mënyrë të sigurt.**

Pastroni rregullisht veglat e përdorura të shkëmbinjve me një furçë teli.

Shërbimi i klientit dhe këshilla për përdorim

Severna Makedonija
Tel.: 02/ 246 76 10

Linkun e adresave tona të servisit dhe kushtet e garancisë mund ti gjeni në faqen e fundit.

Ju lutemi jepni te të gjitha pyetjet dhe porositë e pjesëve të këmbimit me patjetër numrin 10-shifror të artikullit sipas tabelës së tipit.

Asgjësimi

Veglat elektrike, bateritë, aksesorët dhe paketimi duhet të riciklohen në një mënyrë miqësore me mjedisin.

Mos i hidhni veglat elektrike dhe bateritë/ bateritë e rikarikueshme në mbeturinat shtëpiake!

Vetëm për vendet e BE-së:

Pajisjet elektrike dhe elektronike ose bateritë e përdorura që nuk janë më të përdorshme duhet të grumbullohen veçmas dhe të hidhen në një mënyrë miqësore me mjedisin. Përdorni sistemet e parashikuara të grumbullimit. Asgjësimi i gabuar mund të jetë i dëmshëm për mjedisin dhe shëndetin për shkak të substancave potencialisht të rrezikshme.

Srpski

Bezbednosne napomene

Opšte sigurnosne napomene za električne alate

⚠ UPOZORENJE **Pročitajte sva sigurnosna upozorenja, uputstva, ilustracije i specifikacije isporučene uz ovaj električni alat.** Propusti u pridržavanju svih dolenavedenih uputstava mogu imati za posledicu električni udar, požar i/ili teške povrede.

Čuvajte sva upozorenja i uputstva za buduću upotrebu.

Pojam „električni alat“ upotrebljen u upozorenjima odnosi se na električne alate sa pogonom na struju (sa kablom) i na električne alate sa akumulatorskim pogonom (bez kabla).

Sigurnost radnog područja

- **Držite vaše radno područje 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 prašina.** Električni alati stvaraju varnice koje mogu zapaliti prašinu ili isparenja.
- **Držite podalje decu i druge osobe za vreme korišćenja električnog alata.** Stvari koje vam odvraćaju pažnju mogu dovesti do gubitka kontrole.

Električna sigurnost

- **Držite električni alat što dalje od kiše ili vlage.** Prodor vode u električni alat povećava rizik od električnog udara.

Sigurnost osoblja

- **Budite pažljivi, pazite na to šta radite i postupajte razumno tokom rada 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 rezultirati ozbiljnim povredama.
- **Nosite ličnu zaštitnu opremu. Uvek nosite zaštitne naočare.** Nošenje zaštitne opreme, kao što je maska za prašinu, sigurnosne cipele koje ne kližu, zaštitni šlem ili zaštita za sluh, zavisno od vrste i upotrebe električnog alata, smanjuje 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.** Nošenje električnog alata sa prstom na prekidaču ili priključivanje na struju uključenog električnog alata vodi do nesreće.
- **Uklonite bilo kakve ključeve za podešavanje ili ključeve za zavrtnjeve, pre nego što uključite električni alat.** Ostavljanje ključa za zavrtnjeve ili ključa prikačenog na rotirajući deo električnog alata može rezultirati ličnom povredom.
- **Izbegavajte neprirodno držanje tela. Pobrinite se uvek da stabilno stojite i u svako doba održavajte ravnotežu.** Ovo omogućava bolje upravljanje električnim alatom u neočekivanim situacijama.
- **Nosite pogodnu odeću. Ne nosite široku odeću ili nakit. Držite kosu i odeću dalje od pokretnih delova.** Pokretni delovi mogu zahvatiti široku odeću, nakit ili dugu kosu.
- **Ako mogu da se montiraju uređaji za usisavanje i skupljanje prašine, uverite se da li su priključeni i upotrebljeni kako treba.** Usisavanje prašine može smanjiti rizike koji su povezani sa prašinom.
- **Ne dozvolite da pouzdanje koje ste stekli čestom upotrebom alata utiče na to da postanete neoprezni i da zanemarite sigurnosne principe za upotrebu alata.** Neoprezno delovanje može prouzrokovati teške povrede u deliću sekunde.

Upotreba i briga o električnim alatima

- **Ne preopterećujte aparat. Upotrebljavajte električni alat koji je pogodan za vaš zadatak.** Odgovarajući električni alat radi bolje i sigurnije tempom za koji je projektovan.
- **Ne koristite električni alat čiji je prekidač u kvaru.** Svaki električni alat koji se ne može kontrolisati prekidačem je opasan i mora se popraviti.
- **Izvucite utikač iz utičnice i/ili izvadite akumulatorsku bateriju iz električnog alata, ukoliko je to moguće, pre nego što izvršite bilo kakva podešavanja, promenu pribora ili pre nego što uskladištite električni alat.** Takve preventivne sigurnosne mere smanjuju rizik od slučajnog pokretanja električnog alata.
- **Čuvajte nekorišćene električne alate izvan dometa dece i ne dozvoljavajte korišćenje alata osobama koje ne poznaju isti ili nisu pročitale ova uputstva.** U rukama neobučenih korisnika električni alati postaju opasni.
- **Održavajte električni alat i pribor. Proverite da li pokretni delovi aparata besprekorno funkcionišu i da li su dobro povezani, da li su delovi možda polomljeni ili su tako oštećeni da je ugroženo funkcionisanje električnog alata. Pre upotrebe popravite alat ukoliko je oštećen.** Mnoge nesreće su prouzrokovane lošim održavanjem električnih alata.
- **Održavajte alate za sečenje oštre i čiste.** Sa adekvatno održavanim alatom za sečenje sa oštrim sečivima manja je verovatnoća da će doći do zapinjanja i upravljanje je jednostavnije.
- **Upotrebljavajte električni alat, pribor, alate koji se umeću itd. prema ovim uputstvima. Obratite pažnju pritom na uslove rada i posao koji morate obaviti.** Upotreba električnog alata za namene drugačije od predviđenih može voditi opasnim situacijama.
- **Održavajte drške i prihvatne površine suvim, čistim i bez ostataka ulja ili masnoće.** Klizave drške ili prihvatne površine ne omogućavaju bezbedno rukovanje i upravljanje alatom u neočekivanim situacijama.

Upotreba i briga o alatu na akumulatorski pogon

- ▶ **Punite samo u aparatima za punjenje, koje je preporučio proizvođač.** Punjač koji je pogodan za jednu vrstu akumulatorske baterije može stvoriti rizik od požara ako se koristi za drugačiju akumulatorsku bateriju.
- ▶ **Upotrebljavajte električni alat samo zajedno sa akumulatorskim baterijama namenjenim za njih.** Upotreba bilo kojih drugih akumulatorskih baterija može stvoriti rizik od povrede ili požara.
- ▶ **Držite nekorišćenu akumulatorsku bateriju dalje od drugih metalnih objekata, poput kancelarijskih spajalica, novčića, ključeva, eksera, zavrtnja ili drugih malih metalnih predmeta, koji mogu prouzrokovati povezivanje jednog terminala sa drugim.** Kratak spoj između baterijskih terminala može prouzrokovati opekotine ili požar.
- ▶ **Kod pogrešne primene iz akumulatorske baterije može biti izbačena tečnost. Izbegavajte kontakt sa njom . Kod slučajnog kontakta isperite sa vodom. Ako tečnost dospe u oči, potražite i dodatnu lekarsku pomoć.** Tečnost iz akumulatora može prouzrokovati iritaciju ili opekotine.
- ▶ **Ne koristite akumulatorsku bateriju ili alat koji je oštećen ili modifikovan.** Oštećene ili modifikovane akumulatorske baterije mogu se ponašati nepredvidivo, što može rezultirati požarom, eksplozijom ili povredom.
- ▶ **Ne izlažite akumulatorsku bateriju ili alat vatri ili visokim temperaturama.** Izlaganje vatri ili temperaturama iznad 130 °C može prouzrokovati eksploziju.
- ▶ **Pridržavajte se svih uputstava u vezi sa punjenjem i ne punite akumulatorsku bateriju ili alat izvan temperaturnog opsega naznačenog u uputstvima.** Nepropisno punjenje ili punjenje na temperaturama izvan naznačenog opsega može oštetiti akumulatorsku bateriju i povećati rizik od požara.

Servisiranje

- ▶ **Neka vam vaš električni alat popravlja samo kvalifikovano osoblje, koristeći samo originalne rezervne delove.** Ovo će osigurati očuvanje bezbednosti električnog alata.
- ▶ **Nikada ne servisirajte oštećene akumulatorske baterije.** Servisiranje akumulatorskih baterija treba da vrše isključivo proizvođač ili ovlašćeni serviseri.

Sigurnosna uputstva za Multi-Cutter

- ▶ **Električni alat držite samo za izolovane prihvatne površine prilikom izvođenja radova gde rezni pribor može doći u kontakt sa skrivenim žicama.** Rezni pribor, koji dođe u kontakt sa provodnom žicom, može dovesti do toga da izloženi metalni delovi električnog alata postanu provodnici, što rukovaoca može izložiti električnom udaru.
- ▶ **Upotrebite stegu ili pronađite neki drugi praktičan način da obezbedite i pričvrstite predmet obrade za stabilnu platformu.** Predmet će biti nestabilan ako ga budete pridržavali rukom ili sopstvenim telom, čime rizikujete da izgubite kontrolu nad predmetom.
- ▶ **Električni alat koristite samo za suvo brušenje.** Prodor vode u električni alat povećava rizik od električnog udara.
- ▶ **Pažnja - opasnost od požara! Izbegavajte pregrevanje predmeta koji se brusi i brusilice. Pre pauze od rada ispraznite posudu za prašinu.** Prašina od brušenja u džaku za prašinu ili filteru usisivača može da se zapali pod nepovoljnim uslovima kao što je letenje varnica prilikom brušenja metala. Postoji posebna opasnost, ako se prašina od brušenja pomeša sa ostacima laka, poliuretana ili drugim hemijskim supstancama, i ako predmet koji se brusi vreo nakon dugotrajnog rada.
- ▶ **Držite ruke podalje od područja testere. Ne hvatajte ispod radnog komada.** Pri kontaktu sa listom testere postoji opasnost od povreda.
- ▶ **Čistite redovno proreze za vazduh svog električnog alata.** Motorna duvaljka vuče prašinu u kućište i dosta sakupljene metalne prašine može prouzrokovati električnu opasnost.
- ▶ **Koristite odgovarajuće aparate za detekciju, da biste pronašli skrivene vodove snabdevanja, ili pozovite lokalnog distributera električne energije.** Kontakt sa električnim vodovima može da dovede do požara i strujnog udara. Oštećenja gasovoda mogu da dovedu do eksplozije. Prodiranje u cevovod sa vodom može da uzrokuje materijalnu štetu.
- ▶ **Električni alat tokom rada držite čvrsto obema rukama i pobrinite se za stabilnu poziciju.** Električni alat se sigurnije vodi sa obe ruke.
- ▶ **Prilikom zamene upotrebljenog alata nosite zaštitne rukavice.** Upotrebljeni alati se pri dužoj upotrebi zagrevaju.
- ▶ **Nemojte tretirati površinu koja treba da se obrađuje tečnostima na bazi rastvarača.** Zagrevanjem materijala prilikom čišćenja mogu nastati otrovna isparenja.
- ▶ **Budite posebno pažljivi prilikom korišćenja strugača i noža.** Alati su veoma oštri, postoji opasnost od povrede.
- ▶ **Kod oštećenja i nestručne upotrebe akumulatora može doći do isparavanja. Akumulator može da izgori ili da eksplodira.** Uzmite svež vazduh i potražite lekara ako dođe do tegoba. Para može nadražiti disajne puteve.
- ▶ **Nemojte menjati i otvarati akumulator.** Postoji opasnost od kratkog spoja.
- ▶ **Baterija može da se ošteti oštrim predmetima, kao npr. ekserima ili odvijačima zavrtnjeva ili usled dejstva neke spoljne sile.** Može da dođe do internog kratkog spoja i akumulatorska baterija može da izgori, dimi, eksplodira ili da se pregreje.
- ▶ **Akumulator koristite samo u proizvodima proizvođača.** Samo tako se akumulator štiti od opasnog preopterećenja.



Zaštitite akumulator od izvora toplote, npr. i od trajnog sunčevog zračenja, vatre, prljavštine, vode i vlage. Postoji opasnost od eksplozije i kratkog spoja.

Opis proizvoda i primene



Pročitajte sve bezbednosne napomene i uputstva. Propusti u poštovanju bezbednosnih napomena i uputstava mogu da prouzrokuju električni udar, požar i/ili teške povrede.

Vodite računa o slikama u prednjem delu upustva za rad.

Predviđena upotreba

Električni alat je predviđen za testerisanje i presecanje materijala od drveta, plastike, gipsa, negvozdenih metala i elemenata za pričvršćivanje (npr. nekaljenih eksera, stezaljki). Takođe je prikladan za rad na mekim zidnim pločicama, kao i za skidanje fuga, suvo brušenje i struganje malih površina. Naročito je prikladan za radove blizu ivice i radove u ravni. Električni alat sme isključivo da radi sa Bosch priborom.

Prikazane komponente

Označavanje brojevima prikazanih komponenata odnosi se na prikaz električnog alata na grafičkoj stranici.

(1) Ručka (izolirana površina za držanje)
(2) Prekidač za uključivanje/isključivanje
(3) Akumulator[a)]
(4) Taster za otključavanje akumulatora[a)]
(5) Ventilacioni prorezi
(6) Točkić za podešavanje broja vibracija
(7) Starlock poluga za otključavanje alata
(8) Prihvat za alat
(9) Radno svetlo
(10) Graničnik za dubinu[a)]
(11) Zatezna poluga graničnika za dubinu[a)]
(12) List testere za uranjanje[a)]
(13) Sistem za usisavanje prašine sa priključkom Click & Clean[a)]
(14) Brusna ploča[a)]
(15) Brusni list[a)]
(16) Stezna poluga sistema za usisavanje prašine[a)]
(17) Usisni nastavak[a)]
(18) Usisni adapter[a)]
(19) Usisno crevo[a)]

a) **Ovaj pribor ne spada u standardni obim isporuke.**

Tehnički podaci

Akumulatorski Multi-Cutter		GOP18V-30
Broj artikla		**3 601 HG3 0..**
Nominalni napon	V=	18
Broj obrtaja u praznom hodu n_0 [A)]	min^{-1}	10000–18000
Ugao oscilacija levo/desno	°	1,5
Težina[B)]	kg	1,0
Preporučena temperatura okruženja prilikom punjenja	°C	0 ... +35
Dozvoljena temperatura okruženja tokom rada[C)] i prilikom skladištenja	°C	−20 ... +50
Kompatibilni akumulatori		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Preporučeni punjači		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Mereno na 20–25 °C sa akumulatorom **ProCORE18V 4.0Ah**

B) Bez akumulatora (Težinu akumulatora možete pogledati na www.bosch-professional.com)

C) ograničeni učinak na temperaturama < 0 °C

Vrednosti mogu da se razlikuju u zavisnosti od proizvoda i zavise od uslova upotrebe i uslova iz okoline. Dodatne informacije možete pogledati na adresi www.bosch-professional.com/wac.

Informacije o buci/vibracijama

Vrednosti emisije buke utvrđene u skladu sa **EN 62841-2-4**.

Nivo buke električnog alata klasifikovan pod A iznosi tipično: nivo zvučnog pritiska **82** dB(A); nivo zvučne snage **90** dB(A). Nesigurnost K = **3** dB.

Nosite zaštitu za sluh!

Vrednosti vibracije a_h (kontinuirane vibracije), p_F (ponovljene udarne vibracije) i nesigurnost K utvrđeni u skladu sa **EN 62841-2-4**:

Brušenje: a_h = **7,3** m/s^2 (K = **1,6** m/s^2), p_F = **169** m/s^2 (K = **65** m/s^2),
Testerisanje sa listom testere za uranjanje: a_h = **3,0** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), p_F = **118** m/s^2 (K = **64** m/s^2),
Testerisanje sa segmentnim listom testere: a_h = **8,6** m/s^2 (K = **2,9** m/s^2), p_F = **461** m/s^2 (K = **215** m/s^2).

Nivo vibracija i vrednosti emisije buke, koji su navedeni u ovim uputstvima, su izmereni prema standardizovanom mernom postupku i mogu se koristiti za međusobno poređenje električnih alata. Pogodni su i za privremenu procenu emisije vibracije i buke.

Navedeni nivo vibracija i vrednost emisije buke predstavljaju realnu upotrebu električnog alata. Međutim, ako se električni alat upotrebljava za druge namene, sa drugim umetnim alatima ili ako se nedovoljno održava, može doći do odstupanja nivoa vibracija i vrednosti emisije buke. Ovo može u značajnoj meri povećati emisiju vibracija i buke tokom celokupnog perioda korišćenja.

Za tačnu procenu emisije vibracija i buke trebalo bi uzeti u obzir i vreme u kojem je uređaj isključen ili u situaciji da radi, ali nije zaista u upotrebi. Ovo može značajno redukovati emisije vibracija i buke tokom celokupnog perioda korišćenja.

Utvrdite dodatne sigurnosne mere radi zaštite korisnika od delovanja vibracija kao na primer: održavanje električnog alata i umetnog alata, održavanje toplih ruku, organizacija radnih postupaka.

Akumulator

Bosch prodaje akumulatorske električne alate i bez akumulatora. Na pakovanju možete pogledati da li se u sadržaju isporuke vašeg alata nalazi i akumulator.

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.

Napomena: Litijum-jonski akumulatori se zbog međunarodnih transportnih propisa isporučuju delimično napunjeni. Da biste osigurali punu snagu akumulatora, pre prve upotrebe ga potpuno napunite.

Ubacivanje akumulatora

Ubacite napunjeni akumulator u prihvat akumulatora tako da nalegne na mesto.

Vađenje akumulatora

Za vađenje akumulatora pritisnite taster za deblokadu akumulatora i izvucite akumulator. **Ne koristite pritom silu.**

Akumulator raspolaže sa 2 stepena blokade, koji treba da spreče da akumulator ispadne usled nenamernog pritiskanja tastera za deblokadu akumulatora. Dokle god se akumulator nalazi u električnom alatu, opruga ga drži na mestu.

Prikaz statusa napunjenosti akumulatora

Napomena: Nema svaki tip akumulatora na raspolaganju prikaz statusa napunjenosti.

Zeleni LED indikatori prikaza napunjenosti akumulatora prikazuju status napunjenosti akumulatora. Iz sigurnosnih razloga, provera stanja napunjenosti je moguća samo kada je električni alat u stanju mirovanja.

Pritisnite taster za prikaz statusa napunjenosti On ili da bi bio prikazan status napunjenosti. To je moguće i kada je demontiran akumulator.

Ukoliko nakon pritiskanja tastera za prikaz statusa napunjenosti ne svetli nijedan LED indikator, znači da je akumulator neispravan i da mora biti zamenjen.

Tip akumulatora GBA 18V... | GBA18V...



LED	Kapacitet
Trajno svetlo 3 × zeleno	60–100%
Trajno svetlo 2 × zeleno	30–60%
Trajno svetlo 1 × zeleno	5–30%
Trepćuće svetlo 1 × zeleno	0–5%

Tip akumulatora ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Kapacitet
Trajno svetlo 5 × zeleno	80–100%
Trajno svetlo 4 × zeleno	60–80%
Trajno svetlo 3 × zeleno	40–60%
Trajno svetlo 2 × zeleno	20–40%
Trajno svetlo 1 × zeleno	5–20%
Trepćuće svetlo 1 × zeleno	0–5%

Prepoznavanje rizika od kvara akumulatora

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED lampice prikaza statusa napunjenosti akumulatora pored nivoa napunjenosti akumulatora mogu da prikazuju i rizik oa kvara akumulatora.

Da biste aktivirali ovu funkciju, držite taster za prikaz statusa napunjenosti 3 sekunde. Svetlosni niz prikaza statusa napunjenosti akumulatora pokazuje analizu akumulatora. Rezultat se prikazuje na prikazu statusa napunjenosti akumulatora.

 **1 LED lampica:** Akumulator ima veliki rizik od kvara. Snaga i vreme rada mogu već da budu umanjeni. Preporučujemo zamenu akumulatora.

 **5 LED lampica**: Akumulator je u dobrom stanju sa malim rizikom od kvara.

Vodite računa: Procena rizika od kvara akumulatora funkcioniše u dve faze i pruža jednostavnu ocenu stanja. Ocenjuje se da je akumulator u dobrom stanju ili da ima povećan rizik od kvara. Stanje baterije se ne prikazuje u procentima.

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 leti npr. u autu.

Čistite povremeno proreze za ventilaciju akumulatora sa mekom, čistom i suvom četkicom.

Bitno skraćeno vreme rada posle punjenja pokazuje da je akumulator istrošen i da se mora zameniti.

Obratite pažnju na uputstva za uklanjanje otpada.

Montaža

▶ **Pre svih radova na električnom alatu (npr. prilikom održavanja, promene alata itd.) izvadite akumulator.** Kod slučajnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od povrede.

Promena alata

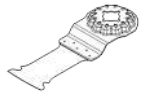
▶ **Prilikom menjanja alata nosite zaštitne rukavice.** Pri dodiru upotrebljenog alata postoji opasnost od povrede.

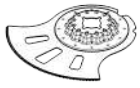
Biranje upotrebljenog alata

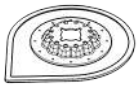
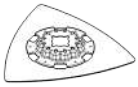
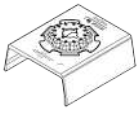
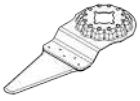
Obratite pažnju na alat za upotrebu koji je predviđen za Vaš električni uređaj.

Namenski alat	GOP18V-30
STARLOCK	✓
STARLOCK PLUS	✓
STARLOCK MAX	✗

Sledeća tabela pokazuje primere za upotrebljeni alat. Dalje alate za upotrebu naći ćete u obimnom Bosch programu pribora.

Namenski alat		Materijal	Primena
	**AIZ 10 AB** Starlock 10 × 20 mm bimetalni list testere za uranjanje za drvo i metal	Meko drvo, meka plastika, gips karton, tankoslojni profili od aluminijuma i obojenih metala, tanki limovi, nekaljeni ekseri i zavrtnji	Manji rezovi razdvajanjem i rezovi uranjanjem, filigranski radovi na prilagođavanju; Primer: sečenje otvora za kablove, rezovi uranjanjem na pločama od gipsanog kartona, otvori za brave i šarke
	**AIZ 32 EPC** Starlock 32 × 50 mm HCS list testere za uranjanje za drvo	Meko drvo	Brzi i duboki rezovi razdvajanjem i uranjanjem bez cepanja zahvaljujući okrugloj ivici testere (Curved-Tec); takođe i za sečenje testerom blizu ivica i u teško dostupnim područjima; Primer: dubok rez uranjanjem za ugradnju ventilacione rešetke ili otvora za utičnice
	**AIZ 32 APIB** Starlock 32 × 50 mm bimetalni list testere za uranjanje za drvo i metal	Spojni materijali od drveta i meki materijali koji ne sadrže gvožđe, nekaljeni ekseri i zavrtnji, cevi od negvozdenih metala i profili manjih dimenzija	Kompaktni rezovi i rezovi uranjanjem bez cepanja u drvetu, mekanim metalima koji ne sadrže gvožđe i plastici zahvaljujući okrugloj ivici testere (Curved-Tec); Primer: otvori za utičnice i cevi, poravnanje sečenjem nekaljenih eksera i zavrtanja
	**PAIZ 32 APB** StarlockPlus 32 × 60 mm bimetalni list testere za uranjanje za drvo i metal	Spojni materijali od drveta i meki materijali koji ne sadrže gvožđe, nekaljeni ekseri i zavrtnji, cevi od negvozdenih metala i profili manjih dimenzija	Brzi i duboki urezi uranjanjem u drvo, abrazivne drvene materijale i plastiku, radovi bez cepanja zahvaljujući okrugloj ivici za sečenje (Curved-Tec); Primer: brzo razdvajanje negvozdenih cevi i profila manjih dimenzija, jednostavno sečenje nekaljenih eksera, zavrtanja i čeličnih profila manjih dimenzija
	**AIZ 32 BSPIB** Starlock 32 × 50 mm bimetalni list testere za uranjanje za tvrdo drvo	Tvrdo drvo, premazane ploče	Brzi i duboki rezovi razdvajanjem i uranjanjem bez cepanja u premazane ploče ili tvrdo drvo zahvaljujući okrugloj ivici testere (Curved-Tec); japanski zupci izuzetno pogodni za tvrdo drvo; Primer: ugradnja krovnih prozora, otvora za utičnice
	**AIZ 32 AIT** Starlock 32 × 40 mm karbidni list testere za uranjanje za metal	Tvrdi materijali koji sadrže gvožđe, vrlo abrazivni materijali, fiberglas, gips karton, vlaknaste ploče vezane cementom, kaljeni ekseri i zavrtnji	Sečenje vrlo abrazivnih materijala ili tvrdih metala koji sadrže gvožđe; dug radni vek zahvaljujući BOSCH Carbide Technology; Primer: sečenje frontalnih kuhinjskih oplata, jednostavno sečenje kroz kaljene zavrtnje i nerđajući čelik

Namenski alat		Materijal	Primena
	**AIZ 32 APILT** Starlock 32 × 45 mm karbidni list testere za više vrsta materijala	Drvo sa ekserima, epoksid, gipsane kartonske ploče, GFK, CFK, ploče od cementnih vlakana, metalni limovi	Kompaktni rezovi i rezovi uranjanjem bez cepanja u drvetu sa ekserima, cigli ka i drugim veznim materijalima i abrazivnim materijalima; dug radni vek zahvaljujući BOSCH Carbide Technology; Primer: Rezanje zavrtanja u okvirima prozora
	**AIZ 45 AIT** Starlock 45 × 50 mm karbidni list testere za uranjanje za metal	Tvrdi materijali koji sadrže gvožđe, vrlo abrazivni materijali, fiberglas, gips karton, vlaknaste ploče vezane cementom, kaljeni ekseri i zavrtnji	Širok list testere za sečenje vrlo abrazivnih materijala ili tvrdih metala koji sadrže gvožđe; dug radni vek zahvaljujući BOSCH Carbide Technology; Primer: sečenje frontalnih kuhinjskih oplata, jednostavno sečenje kroz kaljene zavrtnje i nerđajući čelik
	**PAII 52 APIT** StarlockPlus 52 × 50 mm karbidni list testere za više vrsta materijala	Tvrdi metalni limovi koji sadrže gvožđe, epoksid, gipsane kartonske ploče, GFK, CFK, ploče od cementnih vlakana	Dugačak list testere za rezove razdvajanjem i uranjanjem bez cepanja na metalnom limu zahvaljujući okrugloj ivici testere (Curved-Tec); dug radni vek zahvaljujući BOSCH Carbide Technology; Primer: sečenje metalnih limova, odvajanje zavrtanja na okvirima prozora
	**AYZ 53 BPB** Starlock 53 × 40 mm list testere za uranjanje za više vrsti materijala	Gipsane kartonske ploče, ploče od iverice, sendvič materijal, drvo	Optimizovano za rezove uranjanjem sa dužim sečenjem radi razdvajanja; Dual-Tec oblik obezbeđuje čisto i kompletno sečenje u uglovima kao i tokom dužeg sečenja; Primer: Otvori za utičnice na pločama od gipsanog kartona ili na drvenim zidovima
	**AII 65 APIB** Starlock 65 × 40 mm bimetalni list testere za uranjanje za drvo i metal	Meko drvo, tvrdo drvo, furnirane ploče, plastificirane ploče, nekaljeni ekseri ili zavrtnji	Brzi i duboki rezovi razdvajanjem i uranjanjem bez cepanja zahvaljujući okrugloj ivici testere (Curved-Tec) na premazanim pločama ili na tvrdom drvetu; Primer: skraćivanje okvira vrata, pravljenje otvora na podovima od laminata za tablare ili ugradni nameštaj, poravnanje sečenjem nekaljenih eksera i zavrtanja
	**ACZ 85 EIB** Starlock 85 mm prečnik bimetalnog segmenta lista testere za drvo i metal	Drveni materijali, plastika, meki metali koji ne sadrže gvožđe	Rezovi razdvajanjem i uranjanjem; takođe i za sečenje testerom blizu ivica i u teško dostupnim područjima; Primer: već instalirane letve za pod ili skraćivanje okvira vrata, rezovi sa uranjanjem prilikom obrade podnih panela
	**ACZ 100 SWB** Starlock 100 mm prečnik bimetalnog segmentnog talasasto brušenog noža za više vrsti materijala	Izolacioni materijal, izolacione ploče, ploče na dnu, ploče za izolaciju zvukova pri hodu, karton, tepisi, guma, koža	Precizno sečenje mekih materijala; Primer: zasecanje izolacionih ploča, poravnavanje produžetaka izolacionih materijala
	**ACZ 105 ET** Starlock 105 mm prečnik karbidnog segmenta lista testere za više vrsti materijala	Vlaknaste cementne ploče, fuge na pločicama, pečena opeka, plastika ojačana staklenim vlaknima, laminat	Rezovi razdvajanjem i uranjanjem; takođe i za sečenje testerom blizu ivica i u teško dostupnim područjima; dug radni vek zahvaljujući BOSCH Carbide Technology; Primer: skraćivanje već ugrađenih podnih lajsni ili okvira vrata, glodanje kablovskih kanala u opekama, brzo odvajanje fuga pločica uz malo prašine, zasecanje ploča od staklenih niti za armature, radovi na prilagođavanju u laminatu

Namenski alat		Materijal	Primena
	**ACZ 85 RD4** Starlock 85 mm prečnik dijamantskog nareckanog segmentnog lista testere za malter i abrazivne materijale	Cementne fuge, meke zidne pločice, plastika ojačana staklenim vlaknima, epoksid, gips-kartonska ploča za zaštitu od požara	Sečenje i odvajanje u prostorima blizu ivica ili u teško pristupačnim oblastima i uglovima zahvaljujući dijamantskoj ručki; Primer: Uklanjanje fuga između zidnih pločica za radove renoviranja, otvori u pločicama; dostupno i u verziji sa karbidnim segmentima: ACZ 85 RT3
	**AVZ 70 RT4** Starlock 70 mm široki alat sa nareckanim karbidnim segmentom za uklanjanje maltera	Malter, fuge, epoksi smola, plastika ojačana staklenim vlaknima, abrazivni materijali	Glodanje i razdvajanje veznog materijala i materijala za pločice kao i burgijanje i brušenje na čvrstoj podlozi; dug radni vek zahvaljujući BOSCH Carbide Technology; Primer: uklanjanje lepka za pločice i maltera u spojevima
	**AVZ 90 RT2** Starlock 90 mm široka nareckana karbidna delta ploča za malter i abrazivne materijale	Malter, ostaci betona, drvo, abrazivni materijali, boja	Burgijanje i brušenje na tvrdoj podlozi; Primer: uklanjanje maltera ili lepka za pločice (npr. prilikom zamene oštećenih pločica), uklanjanje ostataka lepka za tepih, uklanjanje ostataka boje; dostupno u granulacijama 20 (RT2), 40 (RT4), 60 (RT6) ili 100 (RT10)
	**AVZ 93 G** Starlock 93 mm široka brusna ploča za brusne listove serije Delta 93 mm	zavisno od brusnog lista	Brušenje na ivicama ili teško pristupačnim područjima; u zavisnosti od brusnog lista, npr. za brisanje drveta, boje, laka, kamena; Pločice za čišćenje i strukturisanje drveta, uklanjanje rđe sa metala i glačanje laka, filc za pripremno poliranje Brusite najviše sa stepenom broja vibracija „4“. Isuviše visoki broj vibracija značajno povećava habanje namenskog alata odnosno može da dovede do prevremenog kvara namenskog alata.
	**AUZ 70 G** Starlock 70 mm široki alat za brušenje profila za brusne listove 70 × 125 mm	Drvo,cevi/profili, boje, lakovi, punilo, metal	Udobno i efikasno brušenje profila i zaobljenih, kao i neravnih površina materijala prečnika do 55 mm; brusni listovi za brušenje drveta, cevi/profila, laka, punila i metala
	**AVZ 32 RT4** Starlock 32 × 50 mm nareckani karbidni brusač za drvo i boju	Drvo, boja	Brušenje drveta ili boje na teško dostupnim mestima bez papira za brušenje; dug radni vek zahvaljujući BOSCH Carbide Technology; Primer: brušenje boje između lamela prozorskih grilja, brušenje drvenih podova u uglovima; Dostupno u granulaciji 40 (RT4) i 100 (RT10)
	**AIZ 28 SC** Starlock 28 × 40 mm HCS univerzalni alat za sečenje fuga	Dilatacijski spojevi, git za prozore, izolacioni materijali (kamena mineralna vuna)	Sečenje i razdvajanje mekih materijala; Primer: sečenje silikonskih dilatacijskih spojeva ili gita za prozore
	**ASZ 32 SC** Starlock 24 mm široko HCS vučno sečivo,	Krovni karton, tepisi, veštačka trava, karton, PVC pod	Brzo i precizno sečenje mekog materijala i savitljivih abrazivnih materijala; Primer: sečenje tepiha, kartona, PVC podova, otvora na krovnim kartonima

Namenski alat		Materijal	Primena
	11 mm široko HCS pritisno sečivo		
	**ATZ 52 SC** Starlock 52 mm sečivo, kruto	Tepisi, malter, beton, lepak za pločice	Struganje na tvrdoj podlozi; Primer: uklanjanje maltera, lepka za pločice, ostataka lepka za beton i tepihe; dostupan kao fleksibilni grebač ATZ 52 SFC (meki lepak za tepihe/ostaci boja)

Montiranje/promena umetnog alata

Uklonite u datom slučaju jedan već montiran upotrebljen alat.

Za to do kraja otvorite Starlock polugu **(7)**. Odbacuje se namenski alat. Starlock poluga **(7)** se automatski ponovo zatvara.

Željeni alat za upotrebu (npr. uranjajući list testere **(12)**) postavite na prihvat za alat **(8)**, tako da pregib pokazuje nadole (videti sliku na strani sa grafikom, natpis na alatu za upotrebu se može pročitati odozgo).

Postavite alat za umetanje pritom u položaj koji je pogodan za trenutni rad. Moguće je da postavite dvanaest pozicija, svaka pomerena za 30°.

Čvrsto utisnite alat za umetanje u željenom položaju u stezne čeljusti prihvata za alat, dok se ne zaključa automatski.

▶ **Proverite da li je alat za upotrebu čvrsto postavljen.** Pogrešni ili nesigurno pričvršćeni alati za upotrebu za vreme rada se mogu odvrnuti i ugroziti Vas.

Montiranje i podešavanje dubinskog graničnika

Graničnik za dubinu **(10)** može da se upotrebljava pri radu sa listovima segmentne i uranjajuće testere.

Uklonite u datom slučaju jedan već montiran upotrebljen alat.

Pomerite graničnik za dubinu **(10)** u željenom radnom položaju sve do kraja preko prihvata za alat **(8)** na zatezni držač električnog alata. Užlebite graničnik za dubinu. Moguće je da postavite dvanaest pozicija, svaka pomerena za 30°.

Podesite željenu radnu dubinu. Stisnite zateznu polugu **(11)** graničnika za dubinu da biste ga fiksirali.

Biranje brusnog lista

Prema materijalu koji se obrađuje i željenom skidanju površine stoje na raspolaganju različiti brusni listovi:

Brusni list	Materijal	Primena	Granulacija		Stepen broja vibracija
PRO F460	– Svi materijali od drveta (npr. tvrdo drvo, meko drvo, iverica, građevinske ploče) – Metalni materijali	Za prethodno brušenje, npr. grubih, nerendisanih greda i daska	gruba	40 60	1–4
		Za brušenje uz ravnanje i poravnavanje manjih neravnina	srednja	80 100 120	1–4
		Za završno i fino brušenje drveta	fina	180 240	1–4
PRO F460	– Boja – Lak – Punilo – Špahtel masa	Za skidanje boje	gruba	40 60	1–4
		Za brušenje osnovne boje (npr. za uklanjanje tragova od četkice, kapljica boje i curenja)	srednja	80 100 120	1–4
		Za završno brušenje baza pre lakiranja	fina	180 240	1–4

Postavljanje brusnog lista na brusnu ploču/promena

Brusna ploča **(14)** se sastoji od čičak tkanine, kako biste brusne listove mogli brzo i jednostavno da učvrstite sa čičak slojem.

Lagano izlupajte čičak tkanine brusne ploče **(14)** pre postavljanja brusnog lista **(15)**, kako biste omogućili optimalno prianjanje.

Brusni list **(15)** namestite na jednoj strani brusne ploče **(14)** tako da budu u ravni, zatim brusni list položite na brusnu ploču i dobro ga pritisnite.

Da biste obezbedili optimalno usisavanje prašine, vodite računa o tome da se perforacije na brusnom listu podudaraju sa otvorima na brusnoj ploči.

Da biste skinuli brusni list **(15)**, uhvatite ga za jedan od špiceva i svucite sa brusne ploče **(14)**.

Možete koristiti sve brusne listove, filc za poliranje i čišćenje serije Delta 93 mm **Bosch** programa za pribor.

Brusni pribor poput vune/filca za poliranje se učvršćuju na isti način na brusnu ploču.

Koristite pribor za brušenje, kao što su brusni listovi ili brusne ploče, sa maksimalnim stepenom broja vibracija „4". Isuviše visoki broj vibracija značajno povećava habanje namenskog alata odnosno može da dovede do prevremenog kvara namenskog alata. Obratite pažnju na podatke na namenskom alatu ili na pakovanju namenskog alata.

Usisavanje prašine/piljevine

Izbegavajte rad bez mera za smanjivanje prašine. Pogodan uređaj za usisavanje smanjuje nastanak velike količine prašine opasne po zdravlje. Pobrinite se da radno mesto bude dobro provetreno. Generalno koristite zaštitnu masku. Koristite po mogućnosti usisavanje prašine pogodno za materijal. Obratite pažnju na propise koji važe u vašoj zemlji za materijale koje treba obrađivati.

▶ **Izbegavajte sakupljanje prašine na radnom mestu.** Prašine se mogu lako zapaliti.

Zahtevi za usisivač		
Preporučeni nominalni prečnik creva	mm	**35**
Potrebni potpritisak[A)]	mbar hPa	≥ **230** ≥ **230**
Potrebna količina protoka[A)]	l/s m^3/h	≥ **36** ≥ **129,6**
Preporučena efikasnost filtera		Klasa prašine M[B)]

A) Vrednost snage na priključku za usisivač elekričnog alata

B) U skladu sa standardom IEC/EN 60335-2-69

Pridržavajte se uputstva za usisivač. Ako snaga usisavanja opadne, prekinite rad i otklonite uzrok.

Priključivanje sistema za usisavanje prašine (videti sliku A)

Sistem za usisavanje prašine je pogodan samo za rad sa brusnom pločom **(14)**, dok u kombinaciji sa drugim namenskim alatima nije od koristi.

Tokom brušenja uvek prikačite usisivač za prašinu.

Za montažu sistema za usisavanje prašine skinite namenski alat i dubinski graničnik **(10)**.

Gurnite sistem za usisavanje prašine **(13)** do kraja u prihvat alata **(8)** na stezno grlo električnog alata. Pritisnite steznu polugu **(16)** radi blokiranja sistema za usisavanje prašine.

Stavite usisno crevo **(19)** usisivača u izduvni nastavak **(17)** na sistem za usisavanje prašine **(13)** i priključite ga. Alternativno možete da utaknete usisni adapter **(18)** u usisni nastavak **(17)** sistema za usisavanje prašine, a usisno crevo **(19)** u usisni adapter **(18)**.

Povežite usisno crevo **(19)** sa usisivačem (pribor).

Pregled priključaka na različite usisivače naći ćete na kraju ovog uputstva.

Usisivač mora biti pogodan za materijal koji treba obrađivati.

Upotrebljavajte prilikom usisavanja posebno po zdravlje štetnih prašina, prašine koje izazivaju rak ili suvih prašina specijalan usisivač.

Rad

Puštanje u rad

Uključivanje-isključivanje

▶ **Uverite se da možete da pritisnete prekidač za uključivanje/isključivanje, a da ne sklanjate ruku sa drške.**

Za **uključivanje** električnog alata gurnite prekidač za uključivanje/isključivanje **(2)** napred, tako da se na prekidaču pojavi **„I"**.

Za **isključivanje** električnog alata gurnite prekidač za uključivanje/isključivanje **(2)** unazad, tako da se na prekidaču pojavi **„0"**.

Radno svetlo poboljšava uslove vidljivosti u neposrednom radnom okruženju. Ona se automatski uključuje i isključuje zajedno sa električnim alatom.

▶ **Ne gledajte direktno u radno svetlo, možete se zaslepiti.**

Napomena: Ako se električni alat automatski isključi zato što se akumulator ispraznio ili pregrejao, isključite električni alat pomoću prekidača za uključivanje/isključivanje **(2)**. Napunite akumulator, odn.l ostavite da se ohladi, pre nego što ponovo uključite električni alat. Akumulator se u suprotnom može oštetiti.

Biranje broja vibracija

Pomoću točkića za biranje broja vibracija **(6)** možete unapred da izaberete potrebni broj vibracija i tokom rada. Potreban broj vibracija zavisi od materijala i radnih uslova i može se dobiti praktičnom probom.

– Za rezanje drveta preporučujemo najviše stepen broja vibracija **„6"**.
– Za brušenje je pogodan najviše stepen broja vibracija **„4"**.
– Za rezanje plastike i metala je pogodan najviše stepen broja vibracija **„4"**.

Pažnja: Obratite pažnju na podatke o maksimalnom broju vibracija na namenskom alatu odn. na pakovanju namenskog alata. Koristite namenski alat, kao što je namenski alat za brušenje ili glodanje i turpijanje, sa maksimalnim stepenom broja vibracija „4".

Napomena: Isuviše visoki broj vibracija značajno povećava habanje namenskog alata odnosno može da dovede do prevremenog kvara namenskog alata.

Uputstva za rad

▶ **Pre svih radova na električnom alatu (npr. prilikom održavanja, promene alata itd.) izvadite akumulator.** Kod slučajnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od povrede.

▶ **Sačekajte da se električni alat umiri, pre nego što ga odložite.**

Napomena: tokom rada ne zatvarajte otvore za hlađenje **(5)** električnog alata, jer će se u tom slučaju smanjiti vek trajanja električnog alata.

Radni princip

Usled oscilirajućeg pogona, nastavak se ljulja sa jedne strane na drugu do **18000** puta po minuti za **3°**. Time je omogućen precizan rad i na najužem prostoru.



Radite sa niskim i ravnomernim potiskom, inače se radni učinak pogoršava i namenski alat može da blokira.



Tokom rada pomerajte električni alat napred i nazad, da se namenski alat ne pregreje isuviše i da ne blokira.

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 građevinskih materijala na zakonske odredbe i preporuke proizvođača materijala.**
- ▶ **Prilikom testerisanja sa uranjanjem smeju da se obrađuju samo meki materijali kao što su drvo, gips-karton ili slično!**
- ▶ **Uvek se uverite da se iza radnog komada koji sečete ne nalazi električni vod.**

Prekontrolišite pre testerisanja sa HCS listovima testere u drvetu, šper ploči, građevinskim materijalima itd. da li nemaju strana tela kao eksere, zavrtnje ili slično. U datom slučaju uklonite strana tela ili koristite bimetalne listove testere.

Presecanje

Napomena: kod presecanja zidnih pločica imajte na umu da su električni alati prilikom duže upotrebe izloženi velikom trošenju materijala.

Brušenje

Učinak u skidanju i brusna slika se određuju 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 ka većem učinku u brušenju, već većem habanju električnog alata i brzog kvara. brusne ploče.

Za precizno brušenje uglova, ivica i teško pristupačnih područja možete raditi samo sa vrhom ili jednom od ivica brusne ploče.

Kod tačkastog brušenja list brusilice se može jako zagrejati. Smanjite pritisak, i redovno hladite list za brušenje.

Ne koristite više brusni list sa kojim je obrađivan metal, za druge materijale.

Koristite samo originalni **Bosch** brusni pribor.

Tokom brušenja uvek prikačite usisivač za prašinu.

Čišćenje šaberom

Izaberite pri čišćenju šaberom visoki stepen vibracija.

Radite na mekoj podlozi (npr. drvetu) pod malim uglom i sa malim pritiskanjem. Nož može inače zaseći podlogu.

Prigušenje vibracija

Vibration Control Integrisana amortizacija vibracija redukuje postojeće vibracije.

Zaštita od preopterećenja zavisna od temperature

Prilikom upotrebe u skladu sa odredbama električni alat 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 akumulator ohladi, pa ponovo uključite električni alat.

Održavanje i servis

Održavanje i čišćenje

- ▶ **Pre svih radova na električnom alatu (npr. prilikom održavanja, promene alata itd.) izvadite akumulator.** Kod slučajnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od povrede.
- ▶ **Održavajte električni alat i proreze za ventilaciju čistima da biste radili dobro i bezbedno.**

Čistite segmentni upotrebljeni alat redovno sa čeličnom četkom.

Servis i saveti za upotrebu

Srpski

Tel.: +381 11 644 8546

Link ka našim servisnim adresama i uslovima garancije možete da pronađete na poslednjoj strani.

Molimo da kod svih pitanja i naručivanja rezervnih delova neizostavno navedete broj artikla sa 10 brojčanih mesta prema tipskoj pločici proizvoda.

Uklanjanje đubreta

Električne alate, akumulacione baterije, pribor i pakovanja treba predati na reciklažu koja je u skladu sa zaštitom životne sredine.



Ne bacajte električne alate i akumulatore/baterije u kućno djubre!

Samo za EU-zemlje:

Električni i elektronski uređaji ili istrošeni akumulatori i baterije koji više ne mogu da se koriste moraju da se skupljaju zasebno i odlože u otpad u skladu sa ekološkim propisima. Koristite naznačene sisteme za sakupljanje. Zbog mogućih opasnih materija koji se nalaze u uređaju, nepravilno odlaganje u otpad može da bude opasno za okolinu i zdravlje.

Slovenščina

Varnostna opozorila

Splošna varnostna navodila za električna orodja

⚠ OPOZORILO **Preberite vsa varnostna opozorila, navodila, ilustracije in specifikacije, ki so priložene temu električnemu orodju.** Če spodaj navedenih napotkov ne upoštevate, lahko pride do električnega udara, požara in/ali težke poškodbe.

Vsa opozorila in napotke 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 mesto naj bo vedno čisto in dobro osvetljeno.** Nered in neosvetljena delovna mesta povečajo možnost nezgod.
- **Električnega orodja ne uporabljajte v okolju, v katerem lahko pride do eksplozij (prisotnost vnetljivih tekočin, plinov ali prahu).** Električna orodja povzročajo iskrenje, zaradi katerega se lahko prah ali hlapi vnamejo.
- **Ko uporabljate električno orodje, poskrbite, da v bližini ni otrok ali drugih oseb.** Odvračanje pozornosti lahko povzroči izgubo nadzora nad orodjem.

Električna varnost

- **Prosimo, da napravo zavarujete pred dežjem ali vlago.** Vdor vode v električno orodje povečuje tveganje za električni udar.

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 pri uporabi električnega orodja je lahko vzrok za resne telesne poškodbe.
- **Uporabljajte osebno zaščitno opremo. Vedno uporabljajte zaščito za oči.** Z uporabo zaščitne opreme, kot so protiprašna maska, varnostni čevlji, ki ne drsijo, čelada ali zaščita za sluh, v ustreznih okoliščinah zmanjšate nevarnost poškodb.
- **Preprečite nenameren vklop orodja. Pred priključitvijo električnega orodja na električno omrežje in/ali na akumulatorsko baterijo in pred dviganjem ali nošenjem se prepričajte, da je električno orodje izklopljeno.** Če električno orodje nosite in imate pri tem prst na stikalu ali pa orodje napajate, ko je stikalo v položaju za vklop, lahko pride do nesreče.
- **Odstranite vse ključe in izvijače za prilagajanje orodja, preden orodje vključite.** Ključ ali izvijač, ki ga ne odstranite z vrtečega se dela električnega orodja, lahko povzroči telesne poškodbe.
- **Ne precenjujte svojih sposobnosti. Ves čas trdno stojite in vzdržujte ravnovesje.** To omogoča boljši nadzor nad električnim orodjem v nepričakovanih situacijah.
- **Bodite primerno oblečeni. Ne nosite ohlapnih oblačil ali nakita. Las in oblačil ne približujte premikajočim se delom.** Ohlapna oblačila, nakit ali dolgi lasje se lahko ujamejo v premikajoče se dele.
- **Če imate na voljo naprave za priklop sesalnika za prah ali zbiralnih posod, se prepričajte, da so te ustrezno priključene.** Uporaba sistema za zbiranje prahu lahko zmanjša nevarnosti, povezane s prahom.
- **Naj seznanjenost z orodjem, ki jo pridobite s pogosto uporabo, ne bo razlog za to, da postanete lahkomiselni in ignorirate varnostna načela.** V delčku sekunde lahko nepozorno dejanje pripelje do hude poškodbe.

Uporaba in vzdrževanje električnega orodja

- **Električnega orodja ne preobremenjujte. Za delo uporabite ustrezno električno orodje.** Pravo električno orodje bo delo opravilo bolje in varneje, in sicer s hitrostjo, za katero je bilo oblikovano.
- **Električnega orodja ne uporabljajte, če ga s stikalom ne morete vklopiti in izklopiti.** Vsako električno orodje, ki ga ni mogoče nadzirati s stikalom, je nevarno in ga je treba popraviti.
- **Izvlecite vtič iz vtičnice in/ali odstranite akumulatorsko baterijo, če je le mogoče, in odstranite ter shranite pribor, še preden se lotite popravila orodja.** Ti preventivni varnostni ukrepi zmanjšajo tveganje za nenamerni zagon aparata.
- **Ko električnih orodij ne uporabljajte, jih shranite izven dosega otrok. Osebam, ki orodja ne poznajo ali niso prebrale teh navodil za uporabo, orodja ne dovolite uporabljati.** Električna orodja so nevarna, če jih uporabljajo neizkušene osebe.
- **Vzdržujte električna orodja in pribor. Prepričajte se, da so premikajoči se deli pravilno poravnani in da se ne zatikajo ter da deli niso polomljeni. Prav tako preverite, ali je na orodju še kaj drugega, kar bi lahko vplivalo na njegovo delovanje. Če je električno orodje poškodovano, mora biti pred uporabo popravljeno.** Slabo vzdrževana električna orodja so vzrok za mnoge nezgode.

- **Rezalna orodja naj 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 v skladu s temi navodili. 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.
- **Ročaji in površine za prijemanje naj bodo suhe, čiste in brez olja ali maščobe.** Gladki ročaji in površine za prijemanje ne omogočajo varne uporabe in nadzora orodja v nepričakovanih situacijah.

Uporaba in vzdrževanje akumulatorskih orodij

- **Akumulatorske baterije polnite samo s polnilniki, ki jih priporoča proizvajalec.** Polnilnik, ki je namenjen določeni vrsti akumulatorskih baterij, se lahko vname, če ga boste uporabljali za polnjenje drugačnih akumulatorskih baterij.
- **V električnih orodjih uporabljajte le akumulatorske baterije, ki so zanje predvidene.** Uporaba drugih akumulatorskih baterij lahko povzroči telesne poškodbe ali požar.
- **Akumulatorska baterija, ki je ne uporabljate, ne sme priti v stik s kovinskimi predmeti, kot so pisarniške sponke, kovanci, ključi, žeblji, vijaki in drugi manjši kovinski predmeti, ki bi lahko povzročili premostitev kontaktov.** Kratek stik med akumulatorskimi kontakti ima lahko za posledico opekline ali požar.
- **V primeru napačne uporabe lahko iz akumulatorske baterije izteče tekočina. Izogibajte se stiku z njo. Če tekočina vseeno po naključju pride v stik s kožo, jo sperite z vodo. Če pride tekočina v oči, poiščite zdravniško pomoč.** Iztekajoča akumulatorska tekočina lahko povzroči draženje ali opekline.
- **Ne uporabljajte poškodovanih ali prilagojenih akumulatorskih baterij oz. orodij.** Poškodovane ali prilagojene akumulatorske baterije se lahko nepredvidljivo obnašajo, kar lahko povzroči požar, eksplozijo ali tveganje za poškodbe.
- **Akumulatorske baterije ali orodja ne izpostavljajte ognju ali previsoki temperaturi.** Izpostavljenost ognju ali vročini nad 130 °C lahko povzroči eksplozijo.
- **Upoštevajte navodila za polnjenje in ne polnite akumulatorske baterije ali orodja pri temperaturi, ki je izven območja, navedenega v navodilih.** Če orodje polnite na nepravilen način ali pri temperaturah, ki so izven določenega območja, lahko pride do poškodb akumulatorske baterije, kar poveča tveganje za požar.

Servisiranje

- **Vaše električno orodje naj popravlja samo usposobljeno strokovno osebje, ki naj pri tem uporabi zgolj originalne rezervne dele.** S tem boste zagotovili, da bo orodje varno za uporabo.
- **Nikdar ne popravljajte poškodovanih akumulatorskih baterij.** Akumulatorske baterije naj popravlja le proizvajalec ali pooblaščeni serviser.

Varnostna navodila za večnamenski rezalnik

- **Ko izvajate postopek, pri katerem lahko pride do stika rezalnega nastavka s skrito žico, električno orodje držite za izolirane ročaje.** Ob stiku rezalnega nastavka z žico pod napetostjo se lahko električna napetost prenese na kovinske dele električnega orodja, uporabnik pa lahko ob tem doživi električni udar.
- **Za zaščito in pritrditev obdelovanca na stabilno podlago uporabite spono ali kakšen drug priročen način.** Obdelovanec ni stabilen, če ga držite z roko ali ga skušate zaščititi s svojim telesom. Takšen način lahko povzroči izgubo nadzora nad obdelovancem.
- **Električno orodje uporabljajte samo za suho brušenje.** Vdor vode v električno orodje povečuje tveganje električnega udara.
- **Pozor, nevarnost požara! Preprečite pregretje obdelovanca in brusilnika. Po uporabi vedno izpraznite zbiralnik za prah.** Pod neugodnimi pogoji, kot je iskrenje pri brušenju kovin, lahko pride do vžiga prahu, nastalega med brušenjem, ki se nabere v filtrski vrečki ali na filtru v sesalniku prahu.Posebno nevarno je, če se prah, nastal med brušenjem, pomeša z ostanki laka in poliuretana ali z drugimi kemičnimi snovmi in če se obdelovanec po dolgem delu segreje.
- **Območju žaganja se ne približujte z rokami. Ne segajte pod obdelovanec.** Stik z žaginim listom lahko povzroči telesne poškodbe.
- **Prezračevalne odprtine električnega orodja redno čistite.** Ventilator motorja povleče v ohišje prah in velika količina nabranega prahu je lahko vzrok za električno nevarnost.
- **Za iskanje skritih oskrbovalnih vodov uporabljajte ustrezne iskalne naprave ali se o tem pozanimajte pri lokalnem podjetju za oskrbo z vodo, elektriko ali plinom.** Stik z električnim vodom lahko povzroči požar ali električni udar. Poškodbe na plinovodu so lahko vzrok za eksplozijo, vdor v vodovodno omrežje pa ima za posledico materialno škodo.
- **Električno orodje med delom močno držite z obema rokama in poskrbite za varno stojišče.** Z električnim orodjem lahko varneje delate, če ga upravljate z obema rokama.
- **Pri menjavi nastavkov nosite zaščitne rokavice.** Nastavki se pri daljši uporabi segrejejo.
- **Obdelovalna površina naj ne pride v stik s tekočinami, ki vsebujejo topila.** Zaradi ogrevanja materiala pri strganju lahko nastanejo strupeni plini.
- **Pri uporabi strgalnika in noža bodite še posebej previdni.** Orodja so zelo ostra, obstaja nevarnost poškodb.
- **Če je akumulatorska baterija poškodovana ali če jo nepravilno uporabljate, lahko iz nje uhajajo pare.**

Akumulatorska baterija se lahko vname ali eksplodira. Poskrbite za dovod svežega zraka in se v primeru težav obrnite na zdravnika. Pare lahko povzročijo draženje dihalnih poti.

- ▶ **Akumulatorske baterije ne spreminjajte in ne odpirajte.** Obstaja nevarnost kratkega stika.
- ▶ **Koničasti predmeti, kot so na primer žeblji ali izvijači, in zunanji vplivi lahko poškodujejo akumulatorsko baterijo.** Pojavi se lahko kratek stik, zaradi katerega lahko akumulatorska baterija zgori, se osmodi, pregreje ali eksplodira.
- ▶ **Uporabljajte akumulatorsko baterijo samo v proizvajalčevih izdelkih.** Le tako je akumulatorska baterija zaščitena pred nevarno preobremenitvijo.





Akumulatorsko baterijo zaščitite pred vročino, npr. tudi pred neposredno sončno svetlobo, ognjem, umazanijo, vodo in vlago. Obstaja nevarnost eksplozije in kratkega stika.

Opis izdelka in storitev



Preberite vsa varnostna opozorila in navodila. Neupoštevanje varnostnih opozoril in navodil lahko povzroči električni udar, požar in/ali hude poškodbe.

Upoštevajte slike na začetku navodil za uporabo.

Namenska uporaba

Električno orodje je namenjeno žaganju in rezanju lesenih materialov, umetne mase, mavca, neželeznih kovin in pritrdilnih elementov (npr. nekaljenih žebljev, sponk). Prav tako je namenjeno obdelavi mehkih stenskih ploščic, odstranjevanju fug in suhemu brušenju ter strganju manjših površin. Še posebej je primerno za delo blizu robov in dela, ki so poravnana z robom. Električno orodje smete uporabljati izključno z Boschevim priborom.

Komponente na sliki

Oštevilčenje komponent na sliki se nanaša na shemo električnega orodja na strani s shemami.

(1) Ročaj (izolirana oprijemalna površina)
(2) Stikalo za vklop/izklop
(3) Akumulatorska baterija[a)]
(4) Tipka za sprostitev akumulatorske baterije[a)]
(5) Prezračevalne reže
(6) Nastavitveno kolesce za izbiro števila nihajev
(7) Ročica Starlock za sprostitev nastavkov
(8) Vpenjalni sistem
(9) Delovna lučka
(10) Omejevalnik globine[a)]
(11) Vpenjalna ročica za omejevalnik globine[a)]
(12) Potopni žagin list[a)]
(13) Sistem za odsesavanje prahu s priključkom Click & Clean[a)]
(14) Brusna plošča[a)]
(15) Brusilni list[a)]
(16) Vpenjalna ročica sistema za odsesavanje prahu[a)]
(17) Priključek za odsesavanje[a)]
(18) Adapter za odsesavanje[a)]
(19) Cev za odsesavanje[a)]

a) **Ta pribor ne spada v standardni obseg dobave.**

Tehnični podatki

Akumulatorski večnamenski rezalnik		GOP18V-30
Kataloška številka		**3 601 HG3 0..**
Nazivna napetost	V=	18
Število vrtljajev v prostem teku n_0 [A)]	min^{-1}	10000–18000
Kot nihanja levo/desno	°	1,5
Teža[B)]	kg	1,0
Priporočena zunanja temperatura med polnjenjem	°C	0 ... +35
Dovoljena zunanja temperatura med delovanjem[C)] in med skladiščenjem	°C	−20 ... +50
Združljive akumulatorske baterije		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Priporočeni polnilniki		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Izmerjeno pri 20–25 °C z akumulatorsko baterijo **ProCORE18V 4.0Ah**

B) Brez akumulatorske baterije (teža akumulatorske baterije je na voljo na spletni strani www.bosch-professional.com)

C) omejena zmogljivost pri temperaturah < 0 °C

Vrednosti se lahko razlikujejo glede na izdelek in so odvisne od pogojev uporabe in okoljskih pogojev. Več informacij je na voljo na spletni strani www.bosch-professional.com/wac.

Podatki o hrupu/tresljajih

Podatki o emisijah hrupa, pridobljeni v skladu s standardom **EN 62841-2-4**.

A-vrednotena raven hrupa za električno orodje običajno znaša: raven zvočnega tlaka **82** dB(A); raven zvočne moči **90** dB(A). Negotovost K = **3** dB.

Uporabite zaščito za sluh!

Vrednosti tresljajev a_h (neprekinjeni tresljaji), p_F (tresljaji zaradi ponavljajočih se udarcev) in negotovost K so določene v skladu s standardom **EN 62841-2-4**:

Brušenje: a_h = **7,3** m/s² (K = **1,6** m/s²), p_F = **169** m/s² (K = **65** m/s²),
Žaganje s potopnim žaginim listom: a_h = **3,0** m/s² (K = **1,5** m/s²), p_F = **118** m/s² (K = **64** m/s²),
Žaganje s segmentnim žaginim listom: a_h = **8,6** m/s² (K = **2,9** m/s²), p_F = **461** m/s² (K = **215** m/s²).

Vrednosti nivoja tresljajev in hrupa, podane v teh navodilih, so bile izmerjene v skladu s standardiziranim merilnim postopkom in se lahko uporabljajo za medsebojno primerjavo električnih orodij. Primerne so tudi za začasno oceno oddajanja tresljajev in hrupa.

Naveden nivo tresljajev in hrupa je določen na osnovi glavnih načinov uporabe električnega orodja. Pri uporabi orodja v drugačne namene, z drugačnimi nastavki ali pri nezadostnem vzdrževanju lahko nivo hrupa in tresljajev odstopa. To lahko obremenjenost s hrupom in tresljaji v celotnem obdobju uporabe občutno poveča.

Za natančnejšo oceno obremenjenosti s hrupom in tresljaji morate upoštevati tudi čas, ko je orodje izklopljeno, in čas, ko orodje deluje, vendar dejansko ni v uporabi. To lahko občutno zmanjša obremenjenost s hrupom in tresljaji, ki je razporejena na celotno obdobje uporabe.

Določite dodatne varnostne ukrepe za zaščito uporabnika pred vplivi tresljajev, npr. vzdrževanje električnega orodja in nastavkov, segrevanje rok, organizacija delovnih postopkov.

Akumulatorska baterija

Podjetje **Bosch** prodaja akumulatorska električna orodja tudi brez priložene akumulatorske baterije. Ali je v obseg dobave vključena tudi akumulatorska baterija, je navedeno na embalaži.

Polnjenje akumulatorske baterije

- ▶ **Uporabljajte samo polnilnike, ki so navedeni v tehničnih podatkih.** Samo ti polnilniki so usklajeni z litij-ionsko akumulatorsko baterijo, ki je nameščena v električnem orodju.

Opomba: litij-ionske akumulatorske baterije se zaradi mednarodnih transportnih predpisov dobavljajo delno napolnjene. Da zagotovite polno zmogljivost akumulatorske baterije, jo pred prvo uporabo popolnoma napolnite.

Namestitev akumulatorske baterije

Napolnjeno akumulatorsko baterijo vstavite v ležišče za akumulatorsko baterijo, da se zaskoči.

Odstranitev akumulatorske baterije

Akumulatorsko baterijo odstranite tako, da pritisnete tipko za sprostitev akumulatorske baterije in izvlečete akumulatorsko baterijo. **Pri tem ne uporabljajte sile.**

Akumulatorska baterija ima 2 ravni zapore, ki preprečujeta, da bi akumulatorska baterija ob nenamernem pritisku tipke za sprostitev akumulatorske baterije izpadla. Ko je akumulatorska baterija vstavljena v električno orodje, jo varuje vzmet.

Prikaz stanja napolnjenosti akumulatorske baterije

Opomba: nekatere vrste akumulatorskih baterij morda niso opremljene s prikazom stanja napolnjenosti.

Tri zelene LED-lučke prikaza stanja napolnjenosti akumulatorske baterije prikazujejo stanje napolnjenosti akumulatorske baterije. Iz varnostnih razlogov je stanje napolnjenosti mogoče prikazati le, ko je električno orodje izklopljeno.

Za prikaz stanja napolnjenosti pritisnite tipko ⏻ ali ▭ na prikazu stanja napolnjenosti. To je mogoče tudi takrat, ko akumulatorska baterija ni vstavljena.

Če po pritisku tipke za prikaz stanja napolnjenosti LED-diode ne zasvetijo, je akumulatorska baterija okvarjena in jo je treba zamenjati.

Vrsta akumulatorske baterije GBA 18V... | GBA18V...



LED-dioda	Napolnjenost
3 zelene LED-diode neprekinjeno svetijo	60–100 %
2 zeleni LED-diodi neprekinjeno svetita	30–60 %
1 zelena LED-dioda neprekinjeno sveti	5–30 %
1 zelena LED-dioda utripa	0–5 %

Tip akumulatorske baterije ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED-dioda	Napolnjenost
5 zelenih LED-diod neprekinjeno sveti	80–100 %
4 zelene LED-diode neprekinjeno svetijo	60–80 %
3 zelene LED-diode neprekinjeno svetijo	40–60 %
2 zeleni LED-diodi neprekinjeno svetita	20–40 %
1 zelena LED-dioda neprekinjeno sveti	5–20 %
1 zelena LED-dioda utripa	0–5 %

Zaznavanje nevarnosti za okvaro akumulatorske baterije

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED-diode prikazov stanja napolnjenosti akumulatorske baterije lahko poleg stanja napolnjenosti akumulatorske baterije prikažejo tudi nevarnost za okvaro akumulatorske baterije.

Za aktivacijo funkcije pritisnite tipko za prikaz stanja napolnjenosti ▭ in jo pridržite za 3 sekunde. Ko poteka analiza akumulatorske baterije, se diode na prikazu stanja napolnjenosti akumulatorske baterije zaporedoma prižigajo in ugašajo. Rezultat se prikaže na prikazu stanja napolnjenosti akumulatorske baterije.



1 LED-dioda: akumulatorska baterija je izpostavljena veliki nevarnosti za okvaro.

Mogoče je, da sta zmogljivost in čas delovanja že zdaj manjši. Priporočamo, da akumulatorsko baterijo zamenjate.

5 LED-diod: akumulatorska baterija je v dobrem stanju in je izpostavljena majhni nevarnosti za okvaro.

Upoštevajte: ocena nevarnosti za okvaro akumulatorske baterije prikaže le dve stanji in predstavlja poenostavljeno oceno stanja. Lahko oceni le, da je akumulatorska baterija v dobrem stanju ali da je izpostavljena veliki nevarnosti za okvaro. Stanje akumulatorske baterije ni prikazano v odstotkih.

Navodila za optimalno uporabo akumulatorske baterije

Akumulatorsko baterijo zavarujte pred vlago in vodo.

Akumulatorsko baterijo skladiščite samo v temperaturnem območju od –20 °C do 50 °C. Poleti ne dovolite, da bi akumulatorska baterija obležala v avtomobilu.

Prezračevalne reže akumulatorske baterije občasno očistite z mehkim, čistim in suhim čopičem.

Bistveno krajši čas delovanja po polnjenju pomeni, da je akumulatorska baterija izrabljena in da jo je treba zamenjati.

Upoštevajte navodila za odstranjevanje.

Namestitev

▶ **Pred kakršnimi koli deli na električnem orodju (npr. vzdrževanjem, menjavo nastavkov, itd.) akumulatorsko baterijo odstranite iz električnega orodja.** Pri nenamernem pritisku stikala za vklop/izklop obstaja nevarnost poškodb.

Menjava nastavka

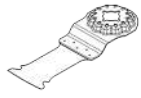
▶ **Pri menjavi nastavka nosite zaščitne rokavice.** Če se dotaknete vstavnih orodij, obstaja nevarnost poškodbe.

Izbor nastavka

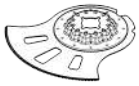
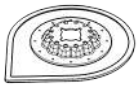
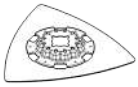
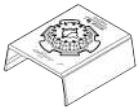
Upoštevajte nabor nastavkov, primernih za vaše električno orodje.

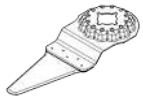
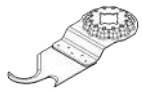
Nastavek	GOP18V-30
STARLOCK	✓
STARLOCK PLUS	✓
STARLOCK MAX	✗

Tabela v nadaljevanju prikazuje primere za nastavke. Dodatne nastavke najdete v obsežnem programu pribora Bosch.

Nastavek		Material	Uporaba
	**AIZ 10 AB** Starlock Bimetalni potopni žagin list za les in kovino 10 × 20 mm	Mehak les, mehke umetne mase, mavčne plošče, tanki profili iz aluminija in barvnih kovin, tanke pločevine, nekaljeni žeblji in vijaki	Manjši rezi in potopni rezi; natančna prilagoditvena dela na lesu; primer: izrezovanje utora za kabel, potopno rezanje mavčno-kartonskih plošč, izrezovanje odprtin za ključavnice in okovje
	**AIZ 32 EPC** Starlock 32 × 50 mm Potopni žagin list HCS za les	Mehek les	Rezanje in potopno žaganje brez trganja robov zahvaljujoč ukrivljenemu žaginemu robu (Curved-Tec); tudi za žaganje na robovih, v vogalih in na težko dostopnih mestih; primer: potopni rezi za vgradnjo prezračevalne rešetke ali za odprtino za vtičnico
	**AIZ 32 APIB** Starlock Bimetalni potopni žagin list za les in kovino 32 × 50 mm	Vezni materiali iz lesa in mehkih neželeznih kovin, žebljev in vijakov iz nekaljenega jekla, cevi iz neželenih kovin in profilov manjših dimenzij	Izrezovanje ali potopno žaganje brez cefranja v les, mehke neželezne kovine in plastiko zahvaljujoč zaobljenemu robu žaginega lista (Curved-Tec); primer: izrezi za vtičnice in cevi, poravnalno rezanje žebljev in vijakov iz nekaljenega jekla
	**PAIZ 32 APB** StarlockPlus Bimetalni potopni žagin list za les in kovino 32 × 60 mm	Kompozitni materiali iz lesa in mehke neželezne kovine, nekaljeni žeblji in vijaki, cevi iz neželeznih kovin in profili manjših dimenzij	Hitri in globoki potopni rezi v les, abrazivne lesene obdelovance in umetno maso, delo brez trganja robov zahvaljujoč ukrivljenemu žaginemu robu (Curved-Tec); primer: hitro rezanje neželeznih cevi in profilov manjših dimenzij, preprosto rezanje nekaljenih žebljev, vijakov in jeklenih profilov manjših dimenzij
	**AIZ 32 BSPIB** Starlock Bimetalni potopni žagin list za trd les 32 × 50 mm	Trd les, prevlečene plošče	Rezi in potopni rezi v prevlečene plošče ali trd les brez trganja robov zahvaljujoč ukrivljenemu žaginemu robu (Curved-Tec), zobci v slogu japonske žage, idealne za žaganje trdega lesa; primer: vgradnja strešnih oken, izrezovanje odprtin za vtičnice

Nastavek		Material	Uporaba
	**AIZ 32 AIT** Starlock Potopni žagin list za kovino iz karbidne trdine 32 × 40 mm	Trde železne kovine, močno abrazivni materiali, steklena vlakna, mavčne plošče, cementne vlaknene plošče, žeblji in vijaki iz kaljenega jekla	Žaganje močno abrazivnih materialov ali trdih železnih kovin; dolga življenjska doba zaradi tehnologije BOSCH Carbide Technology; primer: rezanje oblog kuhinjskih elementov, preprosto žaganje vijakov iz kaljenega jekla in nerjavnega jekla
	**AIZ 32 APILT** Starlock Večnamenski žagin list iz karbidne trdine 32 × 45 mm	Les z žeblji, epoksid, mavčno-kartonske plošče, umetne mase s steklenimi vlakni, umetne mase z ogljikovimi vlakni, cementne vlaknene plošče, kovinske plošče	Rezanje brez trganja in potopni rezi v les z žeblji, opeko in drugimi kompozitnimi in abrazivnimi materiali; dolga življenjska doba zaradi tehnologije BOSCH Carbide Technology; Primer: žaganje vijakov v okenskih okvirjih
	**AIZ 45 AIT** Starlock Potopni žagin list za kovino iz karbidne trdine 45 × 50 mm	Trde železne kovine, močno abrazivni materiali, steklena vlakna, mavčne plošče, cementne vlaknene plošče, žeblji in vijaki iz kaljenega jekla	Širok žagin list za žaganje zelo abrazivnih materialov ali trdih kovin z vsebnostjo železa; dolga življenjska doba zaradi tehnologije BOSCH Carbide Technology; primer: rezanje kuhinjskih elementov, preprosto žaganje kaljenih žebljev in nerjavečega jekla
	**PAII 52 APIT** StarlockPlus Večnamenski žagin list iz karbidne trdine 52 × 50 mm	Trda pločevina z vsebnostjo železa, epoksid, mavčno-kartonske plošče, umetne mase s steklenimi vlakni, umetne mase z ogljikovimi vlakni, cementne vlaknene plošče	Dolg žagin list za rezanje in potopno žaganje v kovinske plošče brez cefranja zahvaljujoč ukrivljenemu žaginemu robu (Curved-Tec); dolga življenjska doba zaradi tehnologije BOSCH Carbide Technology; primer: rezanje kovinskih plošč, rezanje vijakov v okenskih okvirjih
	**AYZ 53 BPB** Starlock Večnamenski potopni žagin list 53 × 40 mm	Mavčno-kartonske plošče, iverne plošče, kompozitne plošče, les	Optimiziran za potopno žaganje, ki mu sledijo daljši rezi; oblika Dual Tec zagotavlja čiste in popolne reze v vogalih kot tudi pri dolgih rezih; primer: odprtine za vtičnice v mavčno-kartonskih ploščah in lesenih stenah
	**AII 65 APIB** Starlock Bimetalni potopni žagin list za les in kovino 65 × 40 mm	Mehak les, trd les, furnirane plošče, plošče s prevlekami iz umetne mase, nekaljeni žeblji in vijaki	Rezi in potopni rezi brez trganja robov zahvaljujoč ukrivljenemu žaginemu robu (Curved-Tec) v prevlečene plošče in trd les; primer: krajšanje podbojev vrat, izrezovanje odprtin v laminat za regale ali vgradno pohištvo, poravnalno rezanje nekaljenih žebljev in vijakov
	**ACZ 85 EIB** Starlock Bimetalni segmentni žagin list za les in kovino s premerom 85 mm	Lesni materiali, umetna masa, mehke neželezne kovine	Rezanje in potopno žaganje; tudi za žaganje na robovih na težko dostopnih mestih; primer: prirezovanje že nameščenih talnih letev ali podbojev vrat, potopno rezanje pri prilagajanju talnih plošč
	**ACZ 100 SWB** Starlock Večnamensko bimetalno segmentno valovito brušeno rezilo s premerom 100 mm	Izolacijski material, toplotno-izolacijske plošče, plošče za zvočno izolacijo tal, karton, preproge, guma, usnje	Natančno rezanje mehkih materialov; primer: prirezovanje izolirnih plošč, poravnalno rezanje presežnega izolacijskega materiala

Nastavek		Material	Uporaba
	**ACZ 105 ET** Starlock Večnamenski segmentni žagin list iz karbidne trdine s premerom 105 mm	Vlaknocementne plošče, fuge ploščic, opeka, umetne mase s steklenimi vlakni, laminat	Rezanje in potopno žaganje; tudi za žaganje na robovih na težko dostopnih mestih; dolga življenjska doba zaradi tehnologije BOSCH Carbide Technology; primer: prirezovanje že nameščenih talnih letev ali podbojev vrat, rezkanje utorov za kable v opeko, hitro odstranjevanje fug ploščic z manj prašenja, prirezovanje plošč s steklenimi vlakni za armature, prilagoditvena dela na laminatu
	**ACZ 85 RD4** Starlock Segmentni žagin list z diamantnim robom za malto in abrazivne materiale s premerom 85 mm	Cementne fuge, mehke stenske ploščice, umetne mase s steklenimi vlakni, epoksid, ognjevarne mavčno-kartonske plošče	Žaganje in rezanje neposredno ob robu in na težko dostopnih mestih ter vogalih, izjemno dolga življenjska doba zaradi diamantnega roba; primer: odstranjevanje fug med stenskimi ploščicami za popravila, rezanje odprtin v ploščice; na voljo tudi v različici z robom iz karbidne trdine: ACZ 85 RT3
	**AVZ 70 RT4** Starlock Odstranjevalnik malte z robom iz karbidne trdine, širina 70 mm	Malta, fuge, epoksidna smola, umetne mase, okrepljene s steklenimi vlakni, abrazivni materiali	Rezkanje in rezanje fugirnega materiala in ploščic ter strganje in brušenje na trdi podlagi; dolga življenjska doba zaradi tehnologije BOSCH Carbide Technology; primer: odstranjevanje lepila za ploščice in fugirne malte
	**AVZ 90 RT2** Starlock Trikotna plošča z robom iz karbidne trdine za malto in abrazivne materiale, širina 90 mm	Malta, ostanki betona, les, abrazivni materiali, barve	Strganje in brušenje na trdi podlagi; primer: odstranjevanje malte ali lepila za ploščice (npr. pri menjavi poškodovanih ploščic), odstranjevanje ostankov lepila za preproge, odstranjevanje ostankov barve; na voljo z zrnatostjo 20 (RT2), 40 (RT4), 60 (RT6) ali 100 (RT10)
	**AVZ 93 G** Starlock Brusilna plošča za brusilne liste serije Delta premera 93 mm	Odvisno od brusilnega lista	Brušenje površin na robovih, v vogalih in na težko dostopnih mestih; glede na brusilni list, npr. za brušenje lesa, barve, laka in kamnin; flisi za čiščenje in strukturiranje lesa, odstranjevanje rje s kovine in brušenje lakov, polirna klobučevina za predhodno poliranje Za brušenje uporabljajte ne uporabljajte stopenj števila nihajev nad „4“. Previsoko število nihajev močno poveča obrabo nastavkov, zato lahko postanejo predčasno neuporabni.
	**AUZ 70 G** Starlock 70 mm širok profilni brusnik za brusilne liste 70 × 125 mm	Les, cevi/profili, barve, laki, polnila, kovina	Udobno in učinkovito brušenje profilov in zaobljenih, tudi neravnih površin premera do 55 mm; brusilni listi za brušenje lesa, cevi/profilov, lakov, polnil in kovin
	**AVZ 32 RT4** Starlock Brusilni prst z robom iz karbidne trdine za les in barve 32 × 50 mm	Les, barva	Brušenje lesa ali barve na težko dostopnih mestih brez brusilnega papirja; dolga življenjska doba zaradi tehnologije BOSCH Carbide Technology; primer: brušenje barve z naoknic, brušenje lesenih talnih oblog v kotih; na voljo z zrnatostjo 40 (RT4) in 100 (RT10)

Nastavek		Material	Uporaba
	**AIZ 28 SC** Starlock 28 × 40 mm Univerzalno rezilo za fuge HCS	Dilatacijske reže, okenski kit, izolacijski materiali (kamena volna)	Žaganje in rezanje mehkih materialov; primer: rezanje silikonskih dilatacijskih rež ali steklarskega kita
	**ASZ 32 SC** Starlock Potezno rezilo HCS s premerom 24 mm, potisno rezilo HCS s premerom 11 mm	Strešna lepenka, preproge, umetne zelenice, karton, talne obloge iz PVC-ja	Hitro in natančno rezanje mehkih materialov in upogljivih abrazivnih materialov; primer: rezanje preprog, kartona, talnih oblog iz PVC-ja, izrezovanje rež v strešno lepenko
	**ATZ 52 SC** Starlock Togo strgalo 52 mm	Preproge, malta, beton, lepilo za ploščice	Strganje na trdi podlagi; primer: odstranjevanje malte, lepila za ploščice, ostankov lepila za beton in preproge; na voljo kot upogljivo strgalo ATZ 52 SFC (za mehka lepila za preproge/ostanke barve)

Namestitev/menjava nastavka

Če je vstavno orodje že montirano, ga snemite.

Odprite ročico Starlock **(7)** do prislona. Nastavek bo izskočil. Ročica Starlock **(7)** se samodejno znova zategne.

Želeni nastavek (npr. potopni žagin list **(12)**) namestite na vpenjalno glavo **(8)** z ukrivljenim delom obrnjenim navzdol (glejte sliko na strani z grafičnim prikazom, napis na nastavku je viden z zgornje strani).

Nastavek namestite v položaj, primeren za delo, ki ga opravljate. Mogočih je dvanajst položajev z zamiki po 30°.

Nastavek v želenem položaju čvrsto pritisnite v vpenjalno čeljust vpenjalne glave, da se samodejno zaskoči.

▶ **Preverite, ali je orodje trdno nameščeno.** Če je vsadno orodje napačno pritrjeno ali če ni varno pritrjeno, lahko slednje med obratovanjem popusti in vas lahko poškoduje.

Namestitev in nastavitev omejevalnika globine

Omejevalnik globine **(10)** lahko uporabljate pri delu s segmentnimi in potopnimi žaginimi listi.

Če je vstavno orodje že montirano, ga snemite.

Omejevalnik globine **(10)** v želenem delovnem položaju pomaknite do prislona prek vpenjalne glave **(8)** do vpenjalnega vratu električnega orodja. Omejevalnik globine se mora zaskočiti. Mogočih je dvanajst položajev z zamiki po 30°.

Nastavite želeno globino dela. Zategnite vpenjalno ročico **(11)** omejevalnika globine, da ga pritrdite.

Izbira brusilnega lista

Glede na material in želeno količino odstranjenega materiala so na voljo različni brusilni listi:

Brusilni list	Material	Uporaba	Zrnatost		Število nihajev
PRO F460	– Vsi lesni materiali (npr. trdi les, mehki les, iverne in gradbene plošče) – Kovinski materiali	Za predhodno brušenje na primer grobih, neobdelanih tramov in desk	groba	40 60	1–4
		Za površinsko brušenje in izravnavanje manjših neravnih površin	srednja	80 100 120	1–4
		Za končno in fino brušenje lesa	fina	180 240	1–4
PRO F460	– Barva – Lak – Polnila – Kit	Za brušenje barve	groba	40 60	1–4
		Za brušenje predhodnega nanosa barve (npr. odstranjevanje črt čopiča, kapljic in iztekajoče barve)	srednja	80 100 120	1–4
		Za končno brušenje osnovnega premaza pred lakiranjem	fina	180 240	1–4

Namestitev/zamenjava brusilnega lista na brusilno ploščo

Brusna plošča **(14)** je opremljena s sprijemalno tkanino, kar omogoča hitro in preprosto pritrjevanje brusilnih listov s sprijemalom.

Sprijemalno tkanino brusne plošče **(14)** pred nameščanjem brusnega lista **(15)** otresite, da zagotovite optimalni učinek.

Brusni list **(15)** natančno namestite na eno stran brusne plošče **(14)**, nato brusni list položite na brusno ploščo in ga močno pritisnite.

Za zagotavljanje optimalnega odsesavanja prahu se vedno prepričajte, da se odprtine na brusnem listu prilegajo odprtinam v brusni plošči.

Če želite odstraniti brusni list **(15)**, ga primite za eno izmed konic in ga povlecite z brusne plošče **(14)**.

Uporabljate lahko vse brusne liste ter polirne in čistilne flise serije Delta 93 mm iz programa pribora **Bosch**.

Brusilni pribor, kot sta na primer koprena za poliranje in polirna klobučevina, je mogoče pritrditi na brusno ploščo na enak način.

Pri delu z brusilnim priborom, kot so brusni listi in brusne plošče, uporabljajte stopnjo števila nihajev „4“ ali nižjo. Previsoko število nihajev močno poveča obrabo nastavkov, zato lahko postanejo predčasno neuporabni. Upoštevajte navedbe na nastavkih ali njihovi embalaži.

Odsesavanje prahu/ostružkov

Izogibajte se delu brez ukrepov za zmanjšanje prašenja. S primerno pripravo za odsesavanje zmanjšate obremenitev s prahom, ki lahko škoduje zdravju. Poskrbite za dobro zračenje delovnega prostora. Praviloma morate uporabljati primerno zaščito za dihala. Če je mogoče, uporabljajte sistem za odsesavanje prahu, ki je primeren za vrsto materiala. Upoštevajte veljavne nacionalne predpise za obdelovane materiale.

- ▶ **Preprečite nabiranje prahu na delovnem mestu.** Prah se lahko hitro vname.

Zahteve za sesalnik		
Priporočeni nazivni premer gibke cevi	mm	**35**
Zahtevani podtlak[A)]	mbar hPa	≥ **230** ≥ **230**
Zahtevani pretok[A)]	l/s m³/h	≥ **36** ≥ **129,6**
Priporočena učinkovitost filtra		Razred prahu M[B)]

A) Zmogljivost na priključku električnega orodja za sesalnik

B) V skladu s standardom IEC/EN 60335-2-69

Upoštevajte navodila za uporabo sesalnika. Če se sesalna moč zmanjša, prekinite delo in odpravite vzrok za to.

Priklop sistema za odsesavanje prahu (glejte sliko A)

Sistem za odsesavanje prahu je namenjen samo za delo z brusilno ploščo **(14)** in ga ni dovoljeno uporabljati z drugimi nastavki.

Za brušenje vedno priključite sesalnik prahu.

Pred namestitvijo sistema za odsesavanje prahu odstranite nastavek in omejevalnik globine **(10)**.

Sesalnik prahu **(13)** potisnite do prislona prek vpenjala **(8)** do vpenjalnega vratu električnega orodja. Zategnite vpenjalno ročico **(16)**, da se sistem za odsesavanje prahu pritrdi.

Cev za odsesavanje **(19)** sesalnika za prah namestite na priključek za odsesavanje **(17)** na sistemu za odsesavanje prahu **(13)**, da se zaskoči.

Adapter za odsesavanje **(18)** lahko vtaknete tudi v priključek za odsesavanje sistema za odsesavanje prahu **(17)**, cev za odsesavanje **(19)** pa v adapter za odsesavanje **(18)**.

Cev za odsesavanje **(19)** priključite na sesalnik za prah (pribor).

Pregled priključkov za različne sesalnike najdete na koncu teh navodil.

Sesalnik za prah mora biti primeren za obdelovanec.

Za odsesavanje zdravju izredno nevarnih, rakotvornih ali suhih vrst prahu uporabljajte poseben sesalnik za prah.

Delovanje

Uporaba

Vklop/izklop

- ▶ **Prepričajte se, da lahko stikalo za vklop/izklop uporabljate, ne da bi izpustili ročaj.**

Za **vklop** električnega orodja potisnite stikalo za vklop/izklop **(2)** naprej, da se na stikalu pojavi **„I“**.

Za **izklop** električnega orodja potisnite stikalo za vklop/izklop **(2)** nazaj, da se na stikalu pojavi **„0“**.

Delovna luč izboljša vidljivost v neposrednem delovnem območju. Vključi in izključi se samodejno ob vklopu in izklopu električnega orodja.

- ▶ **Ne glejte neposredno v delovno luč, ker bi vas lahko oslepila.**

Opomba: če se električno orodje samodejno izklopi zaradi izpraznjene ali pregrete akumulatorske baterije, izklopite električno orodje s stikalom za vklop/izklop **(2)**. Napolnite akumulatorsko baterijo oz. dovolite, da se ta ohladi, preden orodje ponovno vklopite. V nasprotnem primeru se lahko akumulatorska baterija poškoduje.

Predizbira števila nihajev

Z nastavitvenim kolescem za izbiro števila nihajev **(6)** lahko število nihajev izberete tudi med delom.

Ustrezno število nihajev je odvisno od materiala in delovnih pogojev, določite pa ga lahko s praktičnim poizkusom.

- – Za žaganje lesa priporočamo stopnjo števila nihajev **"6"** ali nižjo.
- – Za brušenje so primerne le stopnje števila nihajev do vključno **"4"**.
- – Za žaganje plastike in kovine so primerne le stopnje števila nihajev do vključno **"4"**.

Pozor: upoštevajte navedbe o največjem dovoljenem številu nihajev na nastavkih oz. njihovi embalaži. Pri delu z nastavki,

kot so brusilni nastavki in nastavki z nazobčanim robom, uporabljajte stopnjo števila nihajev "4" ali nižjo.

Opomba: previsoko število nihajev močno poveča obrabo nastavkov, zato lahko postanejo predčasno neuporabni.

Navodila za delo

- ▶ **Pred kakršnimi koli deli na električnem orodju (npr. vzdrževanjem, menjavo nastavkov, itd.) akumulatorsko baterijo odstranite iz električnega orodja.** Pri nenamernem pritisku stikala za vklop/izklop obstaja nevarnost poškodb.
- ▶ **Preden električno orodje odložite, počakajte, da se popolnoma ustavi.**

Nasvet: Pri delu ne pokrivajte prezračevalne reže **(5)** električnega orodja, sicer se lahko skrajša življenjska doba električnega orodja.

Način delovanja

Z nihalnim pogonom nastavek v eni minuti naredi do **18000** gibov za **3**° naprej in nazaj na minuto. To omogoča natančno delo tudi na najbolj omejenem prostoru.



Delajte z majhnim in enakomernim pritiskanjem, saj se sicer lahko delovna zmogljivost poslabša, nastavek pa zagozdi.



Med delom premikajte električno orodje sem ter tja, da se nastavek ne segreje premočno ali se zagozdi.

Žaganje

- ▶ **Uporabljajte le nepoškodovane, brezhibne žagine liste.** Skrivljeni ali neostri žagini listi se lahko zlomijo, slabšajo rez ali povzročijo povratni udarec.
- ▶ **Pri žaganju lahkih gradbenih materialov upoštevajte zakonska določila in priporočila proizvajalcev materiala.**
- ▶ **Potopno žaganje je dovoljeno le v mehke obdelovance, kot so les, mavčne plošče in podobno!**
- ▶ **Prepričajte se, da za obdelovancem, ki ga želite prerezati, ni električnih vodnikov.**

Pred žaganjem z žaginimi listi iz hitroreznega jekla preverite les, iverne plošče, gradbene materiale, itd. glede tujkov, kot so žeblji, vijaki, itd. Po potrebi odstranite tujke ali uporabljajte bimetalne žagine liste.

Ločevanje

Nasvet: Pri rezanju stenskih ploščic upoštevajte, da so nastavki v primeru daljše uporabe podvrženi visoki stopnji obrabe.

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 silo, kar bo podaljšalo življenjsko dobo brusilnega lista.

Prekomeren pritisk ne vodi do večje brusilne moči, temveč do povečane obrabe električnega orodja in brusilnega nastavka in krajše življenjske dobe brusne plošče.

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 le originalni pribor za brušenje **Bosch**.

Za brušenje vedno priključite sesalnik prahu.

Strganje

Pri strganju izberite visoko stopnjo vibriranja.

Delo opravljajte na mehki podlagi (npr. lesu) pod širokim kotom in s čim manjšim pritiskom. V nasprotnem primeru bi se lahko lopatica zarezala v podlogo.

Dušilec tresljajev

Vibration Control Vgrajeni dušilec tresljajev blaži nastale tresljaje.

Zaščita pred preobremenitvijo, ki deluje glede na temperaturo

Električnega 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 izklopi. Pri zmanjšanem številu vrtljajev električno orodje ponovno deluje s polnim številom vrtljajev šele, ko je dosežena dovoljena temperatura akumulatorske baterije ali ko se obremenitev zmanjša. Po samodejnem izklopu električno orodje izključite, dovolite, da se akumulatorska baterija ohladi, in nato ponovno vključite električno orodje.

Vzdrževanje in servisiranje

Vzdrževanje in čiščenje

- ▶ **Pred kakršnimi koli deli na električnem orodju (npr. vzdrževanjem, menjavo nastavkov, itd.) akumulatorsko baterijo odstranite iz električnega orodja.** Pri nenamernem pritisku stikala za vklop/izklop obstaja nevarnost poškodb.
- ▶ **Skrbite za čistočo električnega orodja in prezračevalnih utorov, da lahko dobro in varno delate.**

Nastavek z nazobčanim robom morate redno čistiti z žičnato krtačo.

Servisna služba in svetovanje uporabnikom

Slovensko
Tel.: +00 803931

Povezava z naslovi naših serviserjev in garancijskimi pogoji je navedena za zadnji strani.

Ob vseh vprašanjih in naročilih rezervnih delov nujno sporočite 10-mestno številko na tipski ploščici izdelka.

Odlaganje

Poskrbite za okolju prijazno recikliranje električnih orodij, akumulatorskih baterij, pribora in embalaž.



Električnih orodij in akumulatorskih/običajnih baterij ne smete odvreči med gospodinjske odpadke!

Zgolj za države Evropske unije:

Električno in elektronsko opremo, ki ni več uporabna, ter izrabljene baterije in akumulatorske baterije je treba zbirati ločeno in odstraniti na okolju prijazen način. Uporabite za to določene sisteme za zbiranje odpadkov. Zaradi nevarnih snovi, ki jih lahko vsebuje odpadni material, lahko nepravilno ravnanje z odpadnim materialom škoduje okolju in zdravju.

Hrvatski

Sigurnosne napomene

Uobičajena sigurnosna upozorenja za električne alate

⚠ UPOZORENJE **Pročitajte sva sigurnosna upozorenja, upute, ilustracije i specifikacije koje se isporučuju s ovim električnim alatom.** Nepoštivanje dolje navedenih uputa može uzrokovati električni udar, požar i/ili ozbiljne ozljede.

Sačuvajte sve napomene o sigurnosti i upute za buduću primjenu.

Pojam „električni alat" u upozorenjima odnosi se na električne alata s priključkom na električnu mrežu (s mrežnim kabelom) i električne alate s napajanjem na akumulatorsku bateriju (bez mrežnog kabela).

Sigurnost na radnom mjestu

- **Održavajte radno mjesto čistim i dobro osvijetljenim.** Nered ili neosvijetljeno radno mjesto mogu uzrokovati nezgode.
- **Ne radite s električnim alatima u eksplozivnim atmosferama, primjerice onima u kojima ima zapaljivih tekućina, plinova ili prašine.** Električni alati proizvode iskre koje mogu zapaliti prašinu ili pare.
- **Tijekom upotrebe električnog alata djecu i druge osobe držite podalje od mjesta rada.** Svako odvraćanje pozornosti može uzrokovati gubitak kontrole nad uređajem.

Električna sigurnost

- **Električne alate držite dalje od kiše ili vlage.** Prodiranje vode u električni alat povećava opasnost od strujnog udara.

Sigurnost ljudi

- **Budite pažljivi, pazite što činite i postupajte oprezno dok radite s električnim alatom. Nemojte upotrebljavati alat ako ste umorni ili pod utjecajem droga, alkohola ili lijekova.** Trenutak nepažnje kod upotrebe električnog alata može uzrokovati ozbiljne ozljede.
- **Nosite osobnu zaštitnu opremu. Uvijek nosite zaštitne naočale.** Nošenje osobne zaštitne opreme, kao što je maska za prašinu, zaštitna obuća s protukliznim potplatom, zaštitna kaciga ili štitnik za sluh, ovisno od vrste i primjene električnog alata, smanjuje opasnost od ozljeda.
- **Spriječite svako nehotično uključivanje uređaja. Prije nego što ćete utaknuti utikač u utičnicu i/ili staviti komplet baterija, 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 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 ni nakit. Kosu i odjeću držite dalje od pomičnih dijelova.** Široku odjeću, dugu kosu ili nakit mogu zahvatiti pomični dijelovi.
- **Ako uređaji imaju priključak za usisavače za prašinu, provjerite jesu li isti priključeni i mogu li se ispravno upotrebljavati.** Upotreba sustava za usisavanje može smanjiti mogućnost nastanka opasnih situacija koje uzrokuje prašina.
- **Nemojte postati previše bezbrižni i zanemariti sigurnosne upute zato što alat često upotrebljavate i smatrate da ste ga dobro upoznali.** Samo jedan trenutak nepažnje dovoljan je za nastanak ozbiljnih ozljeda.

Upotreba i održavanje električnog alata

- **Ne preopterećujte uređaj. Za svaki posao upotrebljavajte prikladan i za to predviđen električni alat.** S odgovarajućim električnim alatom posao ćete obaviti lakše, brže i sigurnije.
- **Nemojte upotrebljavati električni alat čiji je prekidač neispravan.** Električni alat koji se više ne može uključivati i isključivati opasan je i mora se popraviti.
- **Alat prije podešavanja, izmjene pribora i odlaganja isključite iz izvora napajanja i/ili izvadite komplet**

baterije, ako se vadi iz uređaja. Ovim mjerama opreza izbjeći će se nehotično uključivanje električnog alata.

- ▶ **Električni alat koji ne upotrebljavate spremite izvan dosega djece. Rukovanje alatom zabranjeno je osobama koje nisu s njim upoznate ili koje nisu pročitale ove upute.** Električni alati su opasni ako s njima rade neiskusne osobe.
- ▶ **Redovno održavajte električne alate i pribor. Kontrolirajte rade li besprijekorno pomični dijelovi uređaja, jesu li zaglavljeni, polomljeni ili oštećeni tako da to ugrožava daljnju upotrebu i rad električnog alata. Prije upotrebe oštećene dijelove treba popraviti.** Loše održavani električni alati uzrok su mnogih nezgoda.
- ▶ **Rezne alate održavajte oštrim i čistim.** Pažljivo održavani rezni alati s oštrim oštricama manje će se zaglavljivati i lakše se s njima radi.
- ▶ **Električni alat, pribor, radne alate, itd. upotrebljavajte prema ovim uputama i na način kako je to propisano za određenu vrstu uređaja. Pritom uzmite u obzir radne uvjete i radove koje treba izvršiti.** Upotreba električnog alata za poslove izvan njegove predviđene upotrebe može dovesti do opasnih situacija.
- ▶ **Ručke i zahvatne površine održavajte suhima, čistima i pazite da na njih ne dospiju ulje ili mast.** Skliske ručke i zahvatne površine onemogućuju sigurno rukovanje i alat se teško kontrolira u neočekivanim situacijama.

Upotreba i održavanje akumulatorskih alata

- ▶ **Akumulatorsku bateriju punite isključivo punjačima koje preporučuje proizvođač.** Ako punjač predviđen za jednu određenu vrstu kompleta baterija rabite s drugim kompletom baterija, postoji opasnost od požara.
- ▶ **Električne alate upotrebljavajte isključivo s posebnim, namjenskim kompletima baterija.** Upotreba drugih kompleta baterija može dovesti do ozljeda i opasnosti od požara.
- ▶ **Komplete baterija dok ih ne upotrebljavate držite dalje od uredskih spajalica, kovanica, ključeva, čavala, vijaka ili drugih sitnih metalnih predmeta koji bi mogli uzrokovati premošćenje kontakata.** Kratki spoj između kontakata baterije može uzrokovati opekline ili požar.
- ▶ **Kod pogrešne primjene iz baterije može isteći tekućina. Izbjegavajte kontakt s ovom tekućinom. Kod slučajnog kontakta zahvaćeno mjesto treba isprati vodom. Ako vam tekućina uđe u oči, zatražite pomoć liječnika.** Tekućina istekla iz baterije može uzrokovati nadraženost kože i opekline.
- ▶ **Ne upotrebljavajte oštećene ili izmijenjene komplete baterija ni alate.** Oštećene ili izmijenjene baterije podložne su nepredvidivom ponašanju i mogu uzrokovati požar, eksploziju ili ozljede.
- ▶ **Držite alat i komplet baterija dalje od vatre i visokih temperatura.** Izlaganje vatri ili temperaturi višoj od 130 °C može uzrokovati eksploziju.
- ▶ **Poštujte sve upute za punjenje i komplet baterija i alat ne punite pri temperaturama izvan vrijednosti koje su propisane i navedene u uputama.** Nepravilno punjenje ili punjenje pri temperaturama višim od propisanih može oštetiti bateriju i povećati opasnost od požara.

Servisiranje

- ▶ **Popravak električnog alata prepustite kvalificiranom osoblju ovlaštenog servisa i isključivo s originalnim rezervnim dijelovima.** Tako će biti zajamčen siguran rad s uređajem.
- ▶ **Nikada ne servisirajte oštećene komplete baterija.** Servisiranje kompleta baterija smiju obavljati isključivo proizvođači i ovlašteni serviseri.

Upute za sigurnost za univerzalni rezač

- ▶ **Električni alat držite isključivo za izolirane prihvatne površine ako izvodite radove kod kojih bi pribor za rezanje mogao zahvatiti skrivene električne vodove.** Ako pribor za rezanje dođe u doticaj sa žicama pod naponom i metalni će dijelovi električnog alata biti pod naponom, što može dovesti do električnog udara rukovaoca.
- ▶ **Kliještima ili na drugačiji pametan način učvrstite i podložite izradak na stabilnoj platformi.** Ako izradak držite rukom ili uz tijelo, bit će nestabilan i postoji mogućnost gubitka kontrole.
- ▶ **Koristite električni alat samo za suho brušenje.** Prodiranje vode u električni alat povećava opasnost od električnog udara.
- ▶ **Pozor opasnost od požara! Izbjegavajte pregrijavanje materijala za brušenje i brusilice. Prije radnih stanki ispraznite spremnik za prašinu.** Brusna prašina u filtarskoj vrećici ili filtru usisavača može se sama zapaliti u nepovoljnim uvjetima kao npr. iskrenje pri brušenju metala. Posebna opasnost postoji ako je brusna prašina pomiješana s ostacima laka, poliuretana ili drugim kemijskim tvarima i ako je materijal za brušenje vruć nakon dugog rada.
- ▶ **Ruke držite dalje od područja rezanja. Ne posežite ispod izratka.** Kod dodira lista pile postoji opasnost od ozljeda.
- ▶ **Redovito čistite otvore za hlađenje vašeg električnog alata.** Ventilator motora uvlači prašinu u kućište električnog alata, a veliko nakupljanje metalne prašine može uzrokovati električnu opasnost.
- ▶ **Koristite prikladne detektore kako biste pronašli skrivene opskrbne vodove 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 čvrsto držite s obje ruke i zauzmite siguran i stabilan položaj tijela.** S električnim alatom ćete sigurnije raditi ako ga budete držali s obje ruke.
- ▶ **Kod zamjene radnih alata nosite zaštitne rukavice.** Radni alati postanu vrući kod dulje uporabe.

- ▶ **Površinu koju obrađujete ne tretirajte tekućinama koje sadrže otapala.** Zagrijavanjem materijala tijekom struganja mogu nastati otrovne pare.
- ▶ **Budite posebno oprezni pri rukovanju sa strugalom i nožem.** Alati su jako oštri, postoji opasnost od ozljeda.
- ▶ **U slučaju oštećenja i nestručne uporabe aku-baterije mogu se pojaviti pare. Aku-baterija može izgorjeti ili eksplodirati.** Dovedite svježi zrak i u slučaju potrebe zatražite liječničku pomoć. Pare mogu nadražiti dišne puteve.
- ▶ **Ne mijenjajte i ne otvarajte aku-bateriju.** Postoji opasnost od kratkog spoja.
- ▶ **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.
- ▶ **Aku-bateriju koristite samo u proizvodima proizvođača.** Samo na ovaj način je aku-baterija zaštićena od opasnog preopterećenja.





Zaštitite aku-bateriju od vrućine, npr. također od stalnog sunčevog zračenja, vatre, prljavštine, vode i vlage. Postoji opasnost od eksplozije i kratkog spoja.

Opis proizvoda i radova



Treba pročitati sve sigurnosne napomene i upute. Propusti do kojih može doći uslijed nepridržavanja sigurnosnih napomena i uputa mogu uzrokovati električni udar, požar i/ili teške ozljede.

Pridržavajte se slika na početku uputa za uporabu.

Namjenska uporaba

Električni alat je namijenjen za piljenje i rezanje drva, plastike, gipsa, neželjeznih metala i elemenata za pričvršćivanje (npr. nekaljenih čavala, spajalica). Također je prikladan za obradu mekanih zidnih pločica, za uklanjanje fuga kao i za suho brušenje i struganje malih površina. Posebice je primjeren za radove u blizini ruba i u ravnini. Ovaj električni alat smije se isključivo koristiti s Bosch priborom.

Prikazani dijelovi alata

Numeriranje prikazanih dijelova odnosi se na prikaz električnog alata na stranici sa slikama.

(1) Ručka (izolirana površina zahvata)
(2) Prekidač za uključivanje/isključivanje
(3) Aku-baterija[a)]
(4) Tipka za deblokadu aku-baterije[a)]
(5) Otvori za hlađenje
(6) Kotačić za prethodno biranje broja oscilacija
(7) Starlock poluga za deblokadu alata
(8) Prihvat alata
(9) Radno svjetlo
(10) Graničnik dubine[a)]
(11) Zatezna poluga graničnika dubine[a)]
(12) List pile za uranjanje[a)]
(13) Uređaj za usisavanje prašine s priključkom Click & Clean[a)]
(14) Brusna ploča[a)]
(15) Brusni list[a)]
(16) Zatezna poluga uređaja za usisavanje prašine[a)]
(17) Usisni nastavak[a)]
(18) Usisni adapter[a)]
(19) Usisno crijevo[a)]

a) **Ovaj pribor ne spada u standardni opseg isporuke.**

Tehnički podaci

Akumulatorski višenamjenski alat		GOP18V-30
Kataloški broj		**3 601 HG3 0..**
Nazivni napon	V=	18
Broj okretaja u praznom hodu n_o[A)]	min^{-1}	10000–18000
Kut oscilacije lijevo/desno	°	1,5
Težina[B)]	kg	1,0
Preporučena temperatura okoline kod punjenja	°C	0 … +35
Dopuštena temperatura okoline pri radu[C)] i kod skladištenja	°C	−20 … +50
Kompatibilne aku-baterije		GBA18V… GBA 18V… ProCORE18V… EXPERT18V… EXBA18V… CORE18V…
Preporučeni punjači		GAL18… GAL 18… GAL 36… GAL12V/18… GAL 12V/18… GAX 18… EXAL18…

A) Izmjereno na 20–25 °C s aku-baterijom **ProCORE18V 4.0Ah**
B) Bez aku-baterije (Težinu aku-baterije naći ćete na internetskoj stranici www.bosch-professional.com)
C) ograničeni učinak pri temperaturama < 0 °C

Vrijednosti se mogu razlikovati ovisno o proizvodu i ovise o uvjetima primjene i okoline. Dodatne informacije na www.bosch-professional.com/wac.

Informacije o buci i vibracijama

Emisijske vrijednosti buke utvrđene sukladno **EN 62841-2-4**.

Razina buke električnog alata prema ocjeni A iznosi obično: razina zvučnog tlaka **82** dB(A); razina zvučne snage **90** dB(A). Nesigurnost K = **3** dB.

Nosite zaštitu za uši!

Vrijednosti vibracija a_h (kontinuirane vibracije), p_F (ponovljene udarne vibracije) i nesigurnost K utvrđene u skladu s normom **EN 62841-2-4**:

Brušenje: a_h = **7,3** m/s² (K = **1,6** m/s²), p_F = **169** m/s² (K = **65** m/s²),

Piljenje s listom pile za uranjanje: a_h = **3,0** m/s² (K = **1,5** m/s²), p_F = **118** m/s² (K = **64** m/s²),

Piljenje sa segmentnim listom pile: a_h = **8,6** m/s² (K = **2,9** m/s²), p_F = **461** m/s² (K = **215** m/s²).

Razina titranja koja je navedena u ovim uputama i emisijska vrijednost buke izmjerene su sukladno normiranom postupku mjerenja te se mogu koristiti za međusobnu usporedbu električnih alata. Primjerene su i za privremenu procjenu emisije titranja i buke.

Navedena razina titranja i emisijska vrijednost buke predstavljaju glavne primjene električnog alata. Ako se ustvari električni alat koristi za druge primjene s radnim alatima koji odstupaju od navedenih ili se nedovoljno održavaju, razina titranja i emisijska vrijednost buke mogu odstupati. Na taj se način može osjetno povećati emisija titranja i buke tijekom čitavog vremenskog perioda rada.

Za točnu procjenu emisija titranja i buke trebaju se uzeti u obzir i vremena, tijekom kojih je alat bio isključen ili je radio, ali se zapravo nije koristio. Na taj se način može osjetno smanjiti emisija titranja i buke tijekom čitavog vremenskog perioda rada.

Odredite dodatne sigurnosne mjere za zaštitu korisnika prije djelovanja titranja kao npr.: održavanje električnog alata i nastavaka, održavanje toplih ruku, organizacija tokova rada.

Aku-baterija

Bosch prodaje akumulatorske električne alate i bez aku-baterije. Ako je aku-baterija sadržana u opsegu isporuke vašeg električnog alata, možete je izvaditi iz ambalaže.

Punjenje aku-baterije

▶ **Koristite samo punjače navedene u tehničkim podacima.** Samo su ovi punjači prilagođeni litij-ionskoj aku-bateriji koja se koristi u vašem električnom alatu.

Napomena: Litij-ionske aku-baterije isporučuju se djelomično napunjene zbog međunarodnih propisa o prijevozu. Kako bi se zajamčio puni učinak aku-baterije, prije prve uporabe aku-bateriju napunite do kraja.

Umetanje aku-baterije

Umetnite napunjenu aku-bateriju u prihvat aku-baterije sve dok se ne uglavi.

Vađenje aku-baterije

Za vađenje aku-baterije pritisnite tipku za deblokadu aku-baterije i izvucite aku-bateriju. **Pritom ne primjenjujte silu.**

Aku-baterija ima 2 stupnja blokiranja koji trebaju spriječiti da aku-baterija ispadne kod nehotičnog pritiska na tipku za deblokadu aku-baterije. Čim se aku-baterija stavi u električni alat, ona će se pomoću opruge zadržati u određenom položaju.

Pokazivač stanja napunjenosti aku-baterije

Napomena: Svaki tip aku-baterije nema pokazivač stanja napunjenosti.

Tri zelena LED pokazivača stanja napunjenosti aku-baterije pokazuju stanje napunjenosti aku-baterije. Upit o stanju napunjenosti iz sigurnosnih razloga moguć je samo u stanju mirovanja električnog alata.

Pritisnite tipku za prikaz stanja napunjenosti On ili za prikaz stanja napunjenosti. To je također moguće i kod izvađene aku-baterije.

Ako nakon pritiska na tipku za prikaz stanja napunjenosti ne svijetli LED, aku-baterija je neispravna i mora se zamijeniti.

Tip aku-baterije GBA 18V... | GBA18V...



LED	Kapacitet
Stalno svijetli 3 × zelena	60–100 %
Stalno svijetli 2 × zelena	30–60 %
Stalno svijetli 1 × zelena	5–30 %
Treperi 1 × zelena	0–5 %

Tip aku baterije ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Kapacitet
Stalno svijetli 5 × zelena	80–100 %
Stalno svijetli 4 × zelena	60–80 %
Stalno svijetli 3 × zelena	40–60 %
Stalno svijetli 2 × zelena	20–40 %
Stalno svijetli 1 × zelena	5–20 %
Treperi 1 × zelena	0–5 %

Detekcija rizika od kvara aku-baterije

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED diode pokazivača stanja napunjenosti aku-baterije mogu osim stanja napunjenosti aku-baterije pokazati rizik od kvara aku-baterije.

Za aktiviranje funkcije pritisnite i držite pritisnutu tipku za prikaz stanja napunjenosti 3 sekunde. Treperenje pokazivača stanja napunjenosti aku-baterije signalizira analizu aku-baterije. Rezultat će se pokazati na pokazivaču stanja napunjenosti aku-baterije.



1 LED: Aku-baterija ima veliki rizik od kvara. Snaga i vrijeme rada mogu biti već smanjeni. Preporučuje se zamjena aku-baterije.



5 LED: Aku-baterija je u dobrom stanju s malim rizikom od kvara.

Vodite računa o sljedećem: Procjena rizika od kvara aku-baterije funkcionira u dvije faze i nudi pojednostavljenu procjenu stanja. Aku-baterija je ocijenjena u dobrom stanju ili ima povećan rizik od kvara. Ne prikazuje se postotak stanja aku-baterije.

Napomene za optimalno rukovanje aku-baterijom

Zaštitite aku-bateriju od vlage i vode.

Aku-bateriju čuvajte samo u prostoriji u kojoj je raspon temperature od −20 °C do 50 °C. Npr. aku-bateriju ljeti na ostavljajte u automobilu.

Otvore za hlađenje aku-baterije redovito čistite mekim, čistim i suhim kistom.

Bitno skraćenje vremena rada nakon punjenja pokazuje da je aku-baterija istrošena i da je treba zamijeniti.

Pridržavajte se uputa za zbrinjavanje u otpad.

Montaža

- ▶ **Prije svih radova na električnom alatu (npr. održavanje, zamjena alata, itd.) aku-bateriju treba izvaditi iz električnog alata.** Kod nehotičnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od ozljeda.

Zamjena alata

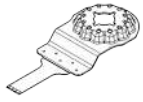
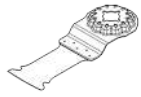
- ▶ **Nosite zaštitne rukavice pri zamjeni alata.** Kod dodirivanja radnog alata postoji opasnost od ozljeda.

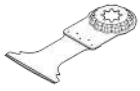
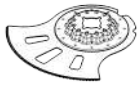
Biranje radnog alata

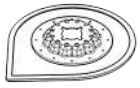
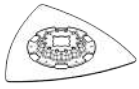
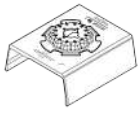
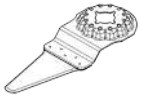
Koristite radne alate predviđene za vaš električni alat.

Radni alat		GOP18V-30
STARLOCK		✓
STARLOCK PLUS		✓
STARLOCK MAX		✗

Donja tablica prikazuje primjere radnih alata. Ostale radne alate možete naći u opsežnom Bosch programu pribora.

Radni alat		Materijal	Primjena
	**AIZ 10 AB** Starlock 10 × 20 mm bimetalni list pile za uranjanje u drvo i metal	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; filigranski radovi prilagođavanja u drvu; Primjer: rezanje otvora za kabele, rezovi uranjanjem u ploče od gipskartona, naknadno piljenje otvora za brave i okove
	**AIZ 32 EPC** Starlock 32 × 50 mm HCS list pile za uranjanje u drvo	Mekano drvo	Rezovi i rezovi uranjanjem bez nepravilnog izreza zahvaljujući oblom rubu rezanja (Curved-Tec); također za piljenje blizu ruba u kutovima i na teško pristupačnim mjestima; Primjer: rez uranjanjem za ugradnju ventilacijske rešetke ili otvor za utičnice
	**AIZ 32 APIB** Starlock 32 × 50 mm bimetalni list pile za uranjanje u drvo i metal	Kompozitni materijali od drva i mekih neželjeznih metala, nekaljeni čavli i vijci, cijevi od neželjeznog metala i profili manjih dimenzija	Rezovi i rezovi uranjanjem u drvo bez nepravilnog izreza i u ravnini s površinom, meke neželjezne metale i plastiku zahvaljujući oblom rubu rezanja (Curved-Tec); Primjer: otvor za utičnice i cijevi, rezanje nekaljenih čavala i vijaka u ravnini s površinom
	**PAIZ 32 APB** StarlockPlus 32 × 60 mm bimetalni list pile za uranjanje u drvo i metal	Kompozitni materijali od drva i mekih neželjeznih metala, nekaljeni čavli i vijci, cijevi od neželjeznog metala i profili manjih dimenzija	Brzi i duboki rezovi uranjanjem u drvo, abrazivne drvene materijale i plastiku, rad bez nepravilnog izreza zahvaljujući oblom rubu rezanja (Curved-Tec); Primjer: brzo rezanje nečeličnih cijevi i profila manjih dimenzija, jednostavno rezanje nekaljenih čavala, vijaka i čeličnih profila manjih dimenzija
	**AIZ 32 BSPIB** Starlock 32 × 50 mm bimetalni list pile za uranjanje u tvrdo drvo	Tvrdo drvo, obložene ploče	Rezovi i rezovi uranjanjem u obložene ploče ili tvrdo drvo bez nepravilnog izreza zahvaljujući oblom rubu rezanja (Curved-Tec), japansko ozubljenje posebno prikladno za tvrdo drvo; Primjer: ugradnja krovnih prozora, otvor za utičnice

Radni alat		Materijal	Primjena
	**AIZ 32 AIT** Starlock 32 × 40 mm karbidni list pile za uranjanje u metal	Tvrdi željezni metali, jako abrazivni materijali, plastika ojačana staklenim nitima, gipskarton, vlaknene ploče povezane cementom, kaljeni čavli i vijci	Rezanje jako abrazivnih materijala ili tvrdih željeznih metala; dugi vijek trajanja zahvaljujući BOSCH Carbide Technology; Primjer: rezanje izreza u kuhinjskim elementima, jednostavno rezanje kaljenih vijaka i nehrđajućeg čelika
	**AIZ 32 APILT** Starlock 32 × 45 mm list pile za uranjanje u razne materijale	Drvo s čavlima, epoksid, ploče od gipskartona, GFK, CFK, vlaknaste cementne ploče, metalni limovi	Rezovi i rezovi uranjanjem u drvo s čavlima, opeke i druge kompozitne materijale i abrazivne materijale; dugi vijek trajanja zahvaljujući BOSCH Carbide Technology; Primjer: rezanje vijaka u okviru prozora
	**AIZ 45 AIT** Starlock 45 × 50 mm karbidni list pile za uranjanje u metal	Tvrdi željezni metali, jako abrazivni materijali, plastika ojačana staklenim nitima, gipskarton, vlaknene ploče povezane cementom, kaljeni čavli i vijci	Široki list pile za rezanje jako abrazivnih materijala ili tvrdih željeznih metala; dugi vijek trajanja zahvaljujući BOSCH Carbide Technology; Primjer: rezanje izreza u kuhinjskim elementima, jednostavno rezanje kaljenih vijaka i nehrđajućeg čelika
	**PAII 52 APIT** StarlockPlus 52 × 50 mm list pile za uranjanje u razne materijale	Tvrdi željezni metalni limovi, epoksid, ploče od gipskartona, GFK, CFK, vlaknaste cementne ploče	Dugačak list pile za rezove i rezove uranjanjem u metalne limove bez nepravilnog izreza zahvaljujući oblom rubu rezanja (Curved-Tec); dugi vijek trajanja zahvaljujući BOSCH Carbide Technology; Primjer: rezanje metalnih limova, rezanje vijaka u okviru prozora
	**AYZ 53 BPB** Starlock 53 × 40 mm list pile za uranjanje u razne materijale	Ploče od gipskartona, iverica, sendvič materijal, drvo	Optimiziran za rezove uranjanjem sa završnim duljim rezom; oblik Dual-Tec osigurava čisti i čitavi rez u kutovima kao i za vrijeme duljeg reza; Primjer: otvori za utičnice u pločama od gipskartona ili drvenim zidovima
	**AII 65 APIB** Starlock 65 × 40 mm bimetalni list pile za uranjanje u drvo i metal	Mekano drvo, tvrdo drvo, furnirane ploče, ploče obložene plastikom, nekaljeni čavli i vijci	Rezovi i rezovi uranjanjem bez nepravilnog izreza zahvaljujući oblom rubu rezanja (Curved-Tec) u obložene ploče ili tvrdo drvo; Primjer: skraćivanje okvira vrata, otvori u laminatnim podovima za policu ili ugrađeni namještaj, rezanje nekaljenih čavala i vijaka u ravnini s površinom
	**ACZ 85 EIB** Starlock bimetalni segmentni list pile za drvo i metal promjera 85 mm	Drveni materijali, plastika, meki neželjezni metali	Rezovi i rezovi uranjanjem; također za piljenje blizu ruba na teško pristupačnim mjestima; Primjer: skraćivanje već postavljenih podnih letvica ili okvira vrata, rezovi uranjanjem pri prilagođavanju podnih panela
	**ACZ 100 SWB** Starlock bimetalni segmentni valoviti nož za brušenje raznih materijala promjera 100 mm	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
	**ACZ 105 ET** Starlock karbidni segmentni list pile za razne materijale promjera 105 mm	Vlaknaste cementne ploče, fuge pločica, opeka, plastika ojačana staklenim nitima, laminat	Rezovi i rezovi uranjanjem; također za piljenje blizu ruba na teško pristupačnim mjestima; dugi vijek trajanja zahvaljujući BOSCH Carbide Technology; Primjer: skraćivanje već postavljenih podnih letvica ili okvira vrata, glodanje kabelskih kanala u opeci, brzo odvajanje fuga pločica uz neznatno nastajanje prašine,

Radni alat		Materijal	Primjena
			krojenje ploča od staklenih vlakana za armature, radovi prilagođavanja u laminatu
	**ACZ 85 RD4** Starlock dijamantni segmentni list pile sa zubima za mort i abrazivne materijale promjera 85 mm	Cementne fuge, mekane zidne pločice, plastika ojačana staklenim nitima, epoksidna smola, protupožarna gips kartonska ploča	Rezanje blizu ruba u kutovima i na teško pristupačnim mjestima, ekstra dugi vijek trajanja zahvaljujući dijamantnim zubima; Primjer: uklanjanje fuga između zidnih pločica za radove popravaka, rezanje izreza u keramičkim pločicama; također raspoloživ u verziji s karbidnim zubima: ACZ 85 RT3
	**AVZ 70 RT4** Starlock karbidni odstranjivač morta sa zubima širine 70 mm	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; dugi vijek trajanja zahvaljujući BOSCH Carbide Technology; Primjer: uklanjanje ljepila za pločice i morta za fuge
	**AVZ 90 RT2** Starlock karbidna delta ploča sa zubima za mort i abrazivne materijale širine 90 mm	Mort, ostaci betona, drvo, abrazivni materijali, boja	Struganje i brušenje na tvrdoj podlozi; Primjer: uklanjanje morta ili ljepila za pločice (npr. kod zamjene oštećenih pločica), uklanjanje ostataka ljepila za tepihe, uklanjanje ostataka boja; raspoloživa granulacija 20 (RT2), 40 (RT4), 60 (RT6) ili 100 (RT10)
	**AVZ 93 G** Starlock brusna ploča širine 93 mm za brusne listove serije Delta 93 mm	Ovisno o brusnom listu	Brušenje blizu ruba, u kutovima ili teško pristupačnim mjestima; ovisno o brusnom listu npr. za brušenje drva, boje, laka, kamena; flisovi za čišćenje i strukturiranje drva, skidanje hrđe s metala i brušenje lakova, filc za poliranje Brusite s maksimalnim stupnjem broja oscilacija „4“. Preveliki broj oscilacija znatno povećava trošenje radnih alata ili može uzrokovati prijevremeni kvar radnih alata.
	**AUZ 70 G** Starlock profilna brusilica širine 70 mm za brusne listove 70 × 125 mm	Drvo, cijevi/profili, boja, lak, punilo, metal	Udobno i učinkovito brušenje profila i zaobljenih, također neravnih površina materijala promjera do 55 mm; brusni listovi za brušenje drva, cijevi/profila, lakova, punila i metala
	**AVZ 32 RT4** Starlock 32 × 50 mm karbidni brusni prsten sa zubima za drvo i boju	Drvo, boja	Brušenje drva ili boje na teško pristupačnim mjestima bez brusnog papira; dugi vijek trajanja zahvaljujući BOSCH Carbide Technology; Primjer: brušenje boje između prozorskih lamela, brušenje drvenih podova u kutovima; raspoloživa granulacija 40 (RT4) i 100 (RT10)
	**AIZ 28 SC** Starlock 28 × 40 mm 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
	**ASZ 32 SC** Starlock HCS vučna oštrica širine 24 mm, HCS pritisna	Krovna ljepenka, tepisi, umjetni travnjak, karton, PVC obloge	Brzo i precizno rezanje mekanog materijala i gipkih abrazivnih materijala; Primjer: rezanje tepiha, kartona, PVC obloga, izreza u krovnoj ljepenci

Radni alat		Materijal	Primjena
	oštrica širine 11 mm		
	**ATZ 52 SC** Starlock 52 mm strugalo, kruto	Tepisi, mort, beton, ljepilo za pločice	Struganje na tvrdoj podlozi; Primjer: uklanjanje morta, ljepila za pločice, ostataka betona i ljepila za tepihe; raspoloživo kao fleksibilno strugalo ATZ 52 SFC (ljepilo za tepihe/ostaci boja)

Ugradnja/zamjena radnog alata

Eventualno izvadite već montirani radni alat.

U tu svrhu otvorite Starlock polugu **(7)** do graničnika. Radni alat se odbacuje. Starlock poluga **(7)** ponovno se zatvara automatski.

Stavite željeni radni alat (npr. list pile za uranjanje **(12)**) na prihvat alata **(8)** tako da je savijeni dio okrenut prema dolje (vidjeti sliku na stranici sa slikama, natpis na radnom alatu može se pročitati odozgo).

Pritom radni alat stavite u položaj koji vam odgovara za rad. Moguće je dvanaest položaja pomaknutih za 30°.

Radni alat u željenom položaju pritisnite na stezne čeljusti prihvata alata sve dok se automatski ne blokira.

▶ **Provjerite čvrst dosjed radnog alata.** Pogrešno ili nesigurno pričvršćeni radni alati mogli bi se tijekom rada otpustiti i dovesti vas u opasnost.

Montaža i namještanje graničnika dubine

Graničnik dubine **(10)** može se upotrebljavati kod rada sa segmentnim listovima pile i listovima pile za uranjanje.

Eventualno izvadite već montirani radni alat.

Gurnite graničnik dubine **(10)** u željeni radni položaj do graničnika iznad prihvata alata **(8)** na stezno grlo električnog alata. Pustite graničnik dubine da uskoči u ležište. Moguće je dvanaest položaja pomaknutih za 30°.

Namjestite željenu radnu dubinu. Pritisnite zateznu polugu **(11)** graničnika dubine za fiksiranje graničnika dubine.

Izbor brusnih listova

Prema obrađivanom materijalu i željenom skidanju materijala s površine, na raspolaganju su različiti brusni listovi:

Brusni list	Materijal	Primjena	Granulacija		Stupanj broja oscilacija
PRO F460	– Svi drveni materijali (npr. tvrdo drvo, meko drvo, iverice, građevne ploče) – Metalni materijali	Za prethodno brušenje npr. hrapavih, neblanjanih greda i dasaka	gruba	40 60	1–4
		Za plošno brušenje i izravnavanje manjih neravnina	srednji	80 100 120	1–4
		Za završno i fino brušenje drva	fina	180 240	1–4
PRO F460	– Boja – Lak – Punilo – Kit	Za skidanje sloja boje brušenjem	gruba	40 60	1–4
		Za brušenje boje (npr. uklanjanje tragova kista, kapljica boje i curenje boje)	srednji	80 100 120	1–4
		Za završno brušenje temeljnih premaza prije lakiranja	fina	180 240	1–4

Stavljanje brusnog lista na brusnu ploču/zamjena brusnog lista

Brusna ploča **(14)** ima čičak tkaninu kako biste mogli pričvrstiti brusne listove s čičak prihvatom na brz i jednostavan način.

Protresite čičak tkaninu brusne ploče **(14)** prije stavljanja brusnog lista **(15)** kako bi se osigurao optimalan prihvat.

Stavite brusni list **(15)** na jednu stranu brusne ploče **(14)** tako da bude u ravnini, zatim položite brusni list na brusnu ploču i pritisnite ga čvrsto.

Za osiguranje optimalnog usisavanja pazite da se otvori u brusnom listu podudaraju s rupicama na brusnoj ploči.

Za skidanje brusnog lista **(15)** uhvatite njegov vrh i skinite ga s brusne ploče **(14)**.

Možete koristiti sve brusne listove, filceve za poliranje i čišćenje iz serije Delta 93 mm **Bosch** program pribora.

Pribor za brušenje, kao što je flis/filc za poliranje, na isti način se pričvršćuje na brusnu ploču.

S priborom za brušenje, kao što su npr. brusni listovi ili brusne ploče, radite s maksimalnim stupnjem broja oscilacija „4“. Previsoki broj oscilacija znatno povećava

trošenje radnog alata ili može uzrokovati prerani kvar radnog alata. Pridržavajte se podataka na radnom alatu ili na pakiranju radnog alata.

Usisavanje prašine/strugotina

Izbjegavajte rad bez mjera za smanjenje prašine. Prikladna naprava za usisavanje smanjuje opterećenje prašinom opasno za zdravlje. Pobrinite se za dobro prozračivanje radnoga mjesta. Uvijek nosite prikladnu zaštitnu masku. Po mogućnosti koristite uređaj za usisavanje prašine prikladan za materijal. Poštujte važeće propise u vašoj zemlji za materijale koje ćete obrađivati.

- ▶ **Izbjegavajte nakupljanje prašine na radnom mjestu.** Prašina se može lako zapaliti.

Zahtjevi za usisavač		
Preporučeni nazivni promjer crijeva	mm	**35**
Potreban podtlak[A)]	mbar hPa	≥ **230** ≥ **230**
Potrebna protočna količina[A)]	l/s m^3/h	≥ **36** ≥ **129,6**
Preporučena učinkovitost filtra		Klasa prašine M[B)]

A) Vrijednost snage na priključku usisavača električnog alata

B) U skladu s normom IEC/EN 60335-2-69

Pridržavajte se uputa za usisavač. Prekinite s radom ako je smanjena usisna snaga i uklonite uzrok.

Priključivanje uređaja za usisavanje prašine (vidjeti sliku A)

Uređaj za usisavanje prašine je namijenjen samo za radove s brusnom pločom **(14)**, u kombinaciji s drugim radnim alatima nije od koristi.

Za brušenje uvijek priključite uređaj za usisavanje prašine.

Za montažu uređaja za usisavanje prašine izvadite radni alat i graničnik dubine **(10)**.

Gurnite uređaj za usisavanje prašine **(13)** do graničnika iznad prihvata alata **(8)** na stezno grlo električnog alata. Pritisnite zateznu polugu **(16)** za blokadu uređaja za usisavanje prašine.

Utaknite usisno crijevo **(19)** usisavača u usini nastavak **(17)** uređaja za usisavanja prašine **(13)** i uglavite ga. Alternativno možete utaknuti usisni adapter **(18)** u usisni nastavak **(17)** uređaja za usisavanje prašine i usisno crijevo **(19)** u usisni adapter **(18)**.

Spojite usisno crijevo **(19)** s usisavačem (pribor).

Pregled za priključivanje na različite usisavače pronaći ćete na kraju ove upute.

Usisavač mora biti prikladan za obrađivani materijal.

Kod usisavanja suhe prašine ili prašine koja je posebno opasna za zdravlje i kancerogena, treba koristiti specijalni usisavač.

Rad

Puštanje u rad

Uključivanje/isključivanje

- ▶ **Provjerite možete li pritisnuti prekidač za uključivanje/isključivanje bez otpuštanja ručke.**

Za **uključivanje** električnog alata pomaknite prekidač za uključivanje/isključivanje **(2)** prema naprijed tako da se na prekidaču pojavi **„I“**.

Za **isključivanje** električnog alata pomaknite prekidač za uključivanje/isključivanje **(2)** prema natrag tako da se na prekidaču pojavi **„0“**.

Radno svjetlo poboljšava vidljivost u neposrednom području rada. Automatski se uključuje i isključuje s električnim alatom.

- ▶ **Ne gledajte izravno u radno svjetlo jer vas ono može zaslijepiti.**

Napomena: Ako se električni alat automatski isključuje zbog ispražnjene ili pregrijane aku-baterije, onda isključite električni alat pritiskom na prekidač za uključivanje/isključivanje **(2)**.
Napunite aku-bateriju ili je ostavite da se ohladi prije ponovnog uključivanja električnog alata. Aku-baterija bi se inače mogla oštetiti.

Prethodno biranje broja oscilacija

Kotačićem za prethodno biranje broja oscilacija **(6)** možete i tijekom rada prethodno odabrati potreban broj oscilacija.

Potreban broj oscilacija ovisi o materijalu i radnim uvjetima te se može odrediti praktičnim pokusom.

- Maksimalan stupanj broja oscilacija **„6“** preporučuje se za piljenje drva.
- Za brušenje je prikladan maksimalan stupanj broja oscilacija **„4“**.
- Maksimalan stupanj broja oscilacija **„4“** prikladan je za piljenje plastike i metala.

Pažnja: Pridržavajte se podataka o maksimalnom broju oscilacija na radnim alatima odn. pakiranju radnog alata. S radnim alatima, kao što su npr. brusni i radni alati sa zubima, radite s maksimalnim stupnjem broja oscilacija „4“.

Napomena: Preveliki broj oscilacija znatno povećava trošenje radnih alata ili može uzrokovati prijevremeni kvar radnih alata.

Upute za rad

- ▶ **Prije svih radova na električnom alatu (npr. održavanje, zamjena alata, itd.) aku-bateriju treba izvaditi iz električnog alata.** Kod nehotičnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od ozljeda.
- ▶ **Prije odlaganja električnog alata pričekajte da se zaustavi.**

Napomena: Otvore za hlađenje **(5)** električnog alata ne zatvarajte tijekom rada jer će se inače skratiti vijek trajanja električnog alata.

Princip rada

Zbog oscilirajućeg pogona radni alat se pomiče amo-tamo do **18000** puta u minuti za **3°**. To omogućuje precizan rad u najužem prostoru.



Radite s 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 previše zagrijao i blokirao.

Piljenje

- ▶ **Koristite samo neoštećene, besprijekorne listove pile.** Savijeni ili tupi listovi pile mogu se odlomiti, negativno utjecati na kvalitetu rezanja ili prouzročiti povratni udarac.
- ▶ **Kod piljenja lakih građevinskih materijala pridržavajte se zakonskih odredbi i preporuka proizvođača materijala.**
- ▶ **Postupkom piljenja zarezivanjem smijete obrađivati samo meke materijale, kao što je drvo, gipskarton ili slično!**
- ▶ **Provjerite da se izratka za rezanje ne nalazi električni vod.**

Prije piljenja drva, iverica, građevinskih materijala, itd., s HCS listovima pile provjerite ima li na njima stranih tijela kao što su čavli, vijci ili sl. Eventualno uklonite strana tijela ili koristite bimetalne listove pile.

Rezanje

Napomena: Kod rezanja zidnih pločica vodite računa da se radni 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 trošenja električnog alata i prijevremenog kvara brusne ploče.

Za precizno brušenje kutova, rubova i teško pristupačnih 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 brusni list da se normalno ohladi.

Brusni list kojim je obrađivan metal ne koristite više za obradu drugih materijala.

Koristite samo originalni **Bosch** pribor za brušenje.

Za brušenje uvijek priključite uređaj za usisavanje prašine.

Struganje

Kod struganja odaberite veći stupanj broja oscilacija.

Radite na mekoj podlozi (npr. drvu) pod tupim kutom i s manjim pritiskom. Lopatica bi inače mogla zarezati u podlogu.

Prigušenje vibracija

Vibration Control Integrirano prigušenje vibracija smanjuje vibracije koje nastaju.

Zaštita od preopterećenja ovisna o temperaturi

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 postizanja dopuštene temperature aku-baterije ili kod smanjenog opterećenja. Kod automatskog isključivanja isključite električni alat, ostavite aku-bateriju da se ohladi i ponovno uključite električni alat.

Održavanje i servisiranje

Održavanje i čišćenje

- ▶ **Prije svih radova na električnom alatu (npr. održavanje, zamjena alata, itd.) aku-bateriju treba izvaditi iz električnog alata.** Kod nehotičnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od ozljeda.
- ▶ **Održavajte električni alat i ventilacijske proreze čistima kako biste radili dobro i sigurno.**

Redovito čistite radni alat sa zubima žičanom četkom.

Servisna služba i savjeti o uporabi

Hrvatski

Tel.: +385 12 958 051

Poveznicu na naše adrese servisa i uvjete jamstva možete pronaći na zadnjoj stranici.

U slučaju upita ili naručivanja rezervnih dijelova, molimo vas obavezno navedite 10-znamenkasti kataloški broj s tipske pločice proizvoda.

Zbrinjavanje

Električne alate, aku-baterije, pribor i ambalažu treba dovesti na ekološki prihvatljivo recikliranje.



Električni alat i aku-baterije/baterije ne bacajte u kućni otpad!

Samo za zemlje EU:

Električni i elektronski uređaji ili iskorišteni akumulatori/baterije koji više nisu uporabivi, moraju se odvojene sakupljati i zbrinuti na ekološko prihvatljiv način. Koristite predviđene sustave prikupljanja otpada. Nepravilno zbrinjavanje može biti štetno za okoliš i zdravlje zbog opasnih tvari koje može sadržavati.

Eesti

Ohutusnõuded

Üldised ohutusnõuded elektriliste tööriistade kasutamisel

⚠ HOIATUS **Lugege läbi kõik tööriistaga kaasas olevad ohutusnõuded ja juhised ning tutvuge kõigi jooniste ja spetsifikatsioonidega.** Ohutusnõuete ja juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöök, tulekahju ja/või rasked vigastused.

Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised edasiseks kasutamiseks hoolikalt alles.

Ohutusnõuetes sisalduv mõiste "elektriline tööriist" käib nii vooluvõrku ühendatud (juhtmega) elektriliste tööriistade kui ka akutoitega (juhtmeta) elektriliste tööriistade kohta.

Ohutusnõuded tööpiirkonnas

- **Hoidke tööpiirkond puhas ja hästi valgustatud.** Korrastamata või valgustamata töökoht 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 inimesed töökohast eemal.** Kui teie tähelepanu juhitakse kõrvale, võib seade teie kontrolli alt väljuda.

Elektriohutus

- **Kaitske elektrilist tööriista vihma ja niiskuse eest.** Kui elektrilisse tööriista on sattunud vett, on elektrilöögi oht suurem.

Inimeste turvalisus

- **Olge tähelepanelik, jälgige, mida 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. Kandke alati kaitseprille.** Elektrilise tööriista tüübile ja kasutusalale vastavate isikukaitsevahendite, näiteks tolmumaski, libisemiskindlate turvajalatsite, kaitsekiivri või kuulmiskaitsevahendite kasutamine vähendab vigastuste ohtu.
- **Vältige elektrilise tööriista soovimatut 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 tööriista küljest reguleerimis- ja mutrivõtmed.** Seadme pöörleva osa küljes olev reguleerimis- või mutrivõti võib põhjustada vigastusi.
- **Vältige ebatavalist tööasendit. 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 ja rõivad seadme liikuvatest osadest eemal.** Liiga avarad 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.
- **Ärge muutuge tööriista sagedasest kasutamisest hooletuks ja ärge eirake ohutusnõudeid.** Hooletus võib sekundi murdosa jooksul kaasa tuua raskeid vigastusi.

Elektriliste tööriistade hoolikas käsitsemine ja kasutamine

- **Ärge koormake seadet üle. Kasutage konkreetse töö tegemiseks ette nähtud elektrilist tööriista.** Sobiva elektrilise tööriistaga töötate ettenähtud jõudluspiirides efektiivsemalt ja ohutumalt.
- **Ärge kasutage elektrilist tööriista, mida ei saa lülitist sisse ja välja lülitada.** 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, kui see on eemaldatav, enne seadme reguleerimist, tarvikute vahetamist ja seadme ärapanekut.** See ettevaatusabinõu väldib elektrilise tööriista soovimatut käivitamist.
- **Kasutusvälisel ajal hoidke elektrilisi tööriistu lastele kättesaamatus kohas ja ärge laske seadet kasutada isikutel, kes seadet ei tunne või pole lugenud käesolevaid juhiseid.** Asjatundmatute isikute käes on elektrilised tööriistad ohtlikud.
- **Hoolidage elektrilisi tööriistu ja tarvikuid nõuetekohaselt. Kontrollige, kas seadme liikuvad osad töötavad veatult ega kiildu kiini ning 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 käesolevatele juhistele, võttes arvesse töötingimusi ja teostatava töö iseloomu.** Elektriliste tööriistade nõuetevastane kasutamine võib põhjustada ohtlikke olukordi.

- ▶ **Hoidke käepidemed ja haardepinnad kuiva ja puhtana ning vabana õlist ja määrdeainetest.** Libedad käepidemed ja haardepinnad ei luba tööriista ohutult käsitseda ja ootamatutes olukordades kontrolli all hoida.

Akutööriistade hoolikas käsitsemine ja kasutamine

- ▶ **Laadige akusid ainult tootja poolt soovitatud laadimisseadmetega.** Laadimisseade, mis sobib teatud tüüpi akudele, muutub tuleohtlikuks, kui seda kasutatakse teiste akude laadimiseks.
- ▶ **Kasutage elektrilistes tööriistades ainult selleks ettenähtud akusid.** Teiste akude kasutamine võib põhjustada vigastusi ja tulekahjuohtu.
- ▶ **Kasutusvälisel ajal hoidke akusid eemal kirjaklambritest, müntidest, võtmetest, naeltest, kruvidest või teistest väikestest metallesemetest, mis võivad akukontaktid 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.
- ▶ **Ärge kasutage akut ega tööriista, mis on kahjustada saanud või mida on modifitseeritud.** Kahjustada saanud või modifitseeritud akud võivad põhjustada tulekahju, plahvatuse, kehavigastusi ja varalist kahju.
- ▶ **Kaitske akut ja elektrilist tööriista tule ja väga kõrgete temperatuuride eest.** Kokkupuude tulega või üle 130 °C temperatuuriga võib põhjustada plahvatuse.
- ▶ **Järgige kõiki laadimisjuhiseid ja ärge laadige akut väljaspool juhistes määratletud temperatuurivahemikku.** Nõuetele mittevastav laadimine või laadimine väljaspool ettenähtud temperatuurivahemikku võib akut kahjustada ja suurendada tulekahju ohtu.

Teenindus

- ▶ **Laske elektrilist tööriista parandada ainult kvalifitseeritud spetsialistidel, kes kasutavad originaalvaruosi.** Nii tagate seadme püsivalt ohutu töö.
- ▶ **Ärge kunagi käidelge kahjustada saanud akusid.** Akusid võivad käidelda vaid tootja esindajad või volitatud hooldekeskuse töötajad.

Ohutusnõuded multifunktsionaalse lõikuri kasutamisel

- ▶ **Tehes töid, mille puhul võib lõiketarvik tabada varjatud elektrijuhtmeid, hoidke elektrilist tööriista ainult käepideme isoleeritud pinnast.** Lõiketarvik, mis puutub kokku pingestatud elektrijuhtmega, võib seada pinge alla elektrilise tööriista metallosad ja anda tööriista kasutajale elektrilöögi.
- ▶ **Tooriku kinnitamiseks stabiilse aluse külge ja toestamiseks kasutage pitskruvisid, klambreid või muid sobivaid kinnitusvahendeid.** Kui hoiate toorikut käes või surute seda vastu oma keha, ei ole tagatud piisav stabiilsus ning tagajärjeks võib olla kontrolli kaotus tööriista üle.
- ▶ **Kasutage elektrilist tööriista ainult kuivlihvimiseks.** Kui elektrilisse tööriista on sattunud vett, on elektrilöögi oht suurem.
- ▶ **Tähelepanu, tuleoht! Vältige lihvitava materjali ja lihvmasina ülekuumenemist. Enne töös pauside tegemist eemaldage alati tolmumahuti.** Lihvimistolm filtrikotis või tolmuimeja filtris võib ebasoodsate tingimuste korral, nagu nt sädemete tekkimine metallide lihvimisel, isesüttida. Eriti suur on oht siis, kui lihvimistolm on segunenud värvi-, polüuretaanijääkide või muude keemiliste ainetega ja lihvitav materjal on pärast pikemat töötlemist kuum.
- ▶ **Hoidke käed töödeldavast piirkonnast eemal. Ärge viige sõrmi tooriku alla.** Saelehega kokkupuute korral võite end vigastada.
- ▶ **Puhastage regulaarselt elektrilise tööriista ventilatsiooniavasid.** Mootori ventilaator tõmbab tolmu korpusesse, kuhjuv metallitolm võib põhjustada elektrilisi ohte.
- ▶ **Varjatult paiknevate elektrijuhtmete, gaasi- või veetorude avastamiseks kasutage sobivaid lokaliseerimisseadmeid või pöörduge kohaliku elektri-, gaasi- või veevarustusettevõtja poole.** Kokkupuutel elektrijuhtmetega tekib tulekahju- ja elektrilöögioht. Gaasitorustiku vigastamisel tekib plahvatusoht. Veetorustiku vigastamisel materiaalne kahju või elektrilöögioht.
- ▶ **Töötamisel hoidke elektrist tööriista tugevasti kahe käega ja võtke stabiilne asend.** Elektriline tööriist püsib kahe käega hoides kindlamini käes.
- ▶ **Tarvikute vahetamisel kandke kaitsekindaid.** Tarvikud lähevad pikemaajalisel kasutamisel kuumaks.
- ▶ **Ärge töödelge pinda lahusteid sisaldavate vedelikega.** Kaabitsaga töötlemisel materjalid kuumenevad, mistõttu võivad tekkida mürgised aurud.
- ▶ **Olge kaabitsa ja tera käsitsemisel eriti ettevaatlik.** Tööriistad on väga teravad, võite ennast vigastada.
- ▶ **Aku vigastamise ja ebaõige käsitsemise korral võib akust eralduda aure. Aku võib põlema süttida või plahvatada.** Õhutage ruumi, halva enesetunde korral pöörduge arsti poole. Aurud võivad ärritada hingamisteid.
- ▶ **Ärge muutke ega avage akut.** On lühiseoht.
- ▶ **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.
- ▶ **Kasutage akut ainult valmistaja toodetes.** Ainult sellisel juhul on aku kaitstud ohtliku ülekoormuse eest.



Kaitske akut kuumuse, sealhulgas pideva päikesekiirguse eest, samuti tule, mustuse, vee ja niiskuse eest. Plahvatus- ja lühiseoht.

Toote kirjeldus ja kasutusjuhend



Lugege läbi kõik ohutusnõuded ja juhised. Ohutusnõuete ja juhiste eiramine võib kaasa tuua elektrilöögi, tulekahju ja/või raskeid vigastusi.

Pange tähele kasutusjuhendi esiosas olevaid jooniseid.

Nõuetekohane kasutamine

Elektriline tööriist on ette nähtud puitmaterjalide, plastide, kipsi, mitteraudmetallide ja kinnituselementide (nt naelad, klambrid) saagimiseks ja lõikamiseks. Samuti sobib ta pehmete keraamiliste seinaplaatide töötlemiseks, vuukide eemaldamiseks ning väikeste pindade kuivlihvimiseks ja kaabitsemiseks. Eeskätt sobib see servalähedaseks ja samas pinnas tehtavaks tööks. Elektrilist tööriista tohib kasutada ainult Boschi lisavarustusega.

Kujutatud komponendid

Joonistel kujutatud komponentide numeratsiooni aluseks on elektrilise tööriista jooniseleheküljel olevad numbrid.

(1) Käepide (isoleeritud haardepind)
(2) Sisse-/väljalüliti
(3) Aku[a)]
(4) Aku lukustuse vabastusnupp[a)]
(5) Ventileerimispilu
(6) Võnkesageduse eelvaliku seaderatas
(7) Starlock-hoob tööriista vabastamiseks lukustusest
(8) Tööriistakinnitus
(9) Töövalgusti
(10) Sügavuspiirik[a)]
(11) Sügavuspiiriku kinnitushoob[a)]
(12) Sukelsaeleht[a)]
(13) Click & Clean ühendusega tolmu väljaimeja[a)]
(14) Lihvtald[a)]
(15) Lihvpaber[a)]
(16) Tolmu väljaimeja kinnitushoob[a)]
(17) Väljaimemisotsak[a)]
(18) Väljaimemisadapter[a)]
(19) Imivoolik[a)]

a) **See tarvik ei kuulu standard-tarnekomplekti.**

Tehnilised andmed

Akuga multilõikur		GOP18V-30
Tootenumber		**3 601 HG3 0..**
Nimipinge	V=	18
Tühikäigu-pöörlemiskiirus n_0[A)]	min^{-1}	10000–18000
Võnkenurk vasakule/paremale	°	1,5
Kaal[B)]	kg	1,0
Soovitatav keskkonna-temperatuur laadimisel	°C	0 … +35
Lubatud keskkonnatemperatuur töötamisel[C)] ja hoiustamisel	°C	–20 … +50
Ühilduvad akud		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Soovitatavad laadimisseadmed		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Mõõdetud 20–25 °C juures akuga **ProCORE18V 4.0Ah**
B) Ilma akuta (aku kaalu kohta vt www.bosch-professional.com)
C) piiratud jõudlus temperatuuridel < 0 °C

Väärtused võivad olenevalt tootest varieeruda ja oleneda kasutus- ning keskkonnatingimustest. Täiendav teave veebisaidil www.bosch-professional.com/wac.

Andmed müra/vibratsiooni kohta

Mürapäästuväärtused, määratud vastavalt **EN 62841-2-4**.

Elektrilise tööriista ekvivalentne müratase on tavaliselt: helirõhutase **82** dB(A); helivõimsustase **90** dB(A). Mõõtemääramatus K = **3** dB.

Kasutage kuulmiskaitsevahendeid!

Vibratsiooni väärtused a_h (pidevad vibratsioonid), p_F (korduvad löögivibratsioonid) ja mõõtemääramatus K on kindlaks tehtud vastavalt standardile **EN 62841-2-4**:

Lihvimine: a_h = **7,3** m/s^2 (K = **1,6** m/s^2), p_F = **169** m/s^2 (K = **65** m/s^2),
saagimine sukelsaelehega: a_h = **3,0** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), p_F = **118** m/s^2 (K = **64** m/s^2),
saagimine segmentsaelehega: a_h = **8,6** m/s^2 (K = **2,9** m/s^2), p_F = **461** m/s^2 (K = **215** m/s^2).

Selles juhendis toodud vibratsioonitaseme ja mürapäästu väärtused on mõõdetud standardset mõõtemeetodit kasutades ja neid saab kasutada elektriliste tööriistade omavaheliseks võrdlemiseks. Need sobivad ka vibratsioonitaseme ja mürapäästu esialgseks hindamiseks.

Toodud vibratsioonitaseme ja mürapäästu väärtused on iseloomulikud elektrilise tööriista põhiliste rakenduste korral. Kui aga elektrilist tööriista kasutatakse muudes rakendustes, muude vahetatavate tööriistadega või ebapiisavalt hooldades, võivad vibratsioonitaseme ja mürapäästu väärtused nendest erinevad olla. See võib kogu tööaja vibratsioonitaset ja mürapäästu tunduvalt suurendada.

Vibratsioonitaseme ja mürapäästu täpseks hindamiseks tuleb arvesse võtta ka aega, mil seade on välja lülitatud või mil seade on küll sisse lülitatud, kuid tegelikult tööle rakendamata. See võib kogu tööaja vibratsioonitaset ja mürapäästu tunduvalt vähendada.

Rakendage kasutaja kaitsmiseks vibratsiooni mõju eest täiendavaid kaitsemeetmeid, nagu näiteks: elektrilise tööriista ja vahetatavate tööriistade hooldus, kätesoojendus, töökorraldus.

Aku

Bosch müüb ka juhtmeta elektrilisi tööriistu ilma akuta. Pakendilt näete, kas aku kuulub teie elektrilise tööriista tarnekomplekti.

Aku laadimine

- ▶ **Kasutage üksnes tehnilistes andmetes loetletud laadimisseadmeid.** Vaid need laadimisseadmed on ette nähtud elektrilises tööriistas kasutatud liitium-ioonaku laadimiseks.

Juhis: liitiumioonakud tarnitakse tehasest rahvusvaheliste transpordieeskirjade põhjal osaliselt laetutena. Selleks et aku täielikku võimsust tagada, laadige aku enne esimest kasutamist täielikult täis.

Aku paigaldamine

Lükake laetud aku akuhoidikusse nii, et see tuntavalt fikseeruks.

Aku eemaldamine

Aku eemaldamiseks vajutage lukustuse vabastamise nuppe ja tõmmake aku välja. **Ärge rakendage seejuures jõudu.**

Akul on kaks lukustusastet, mis takistavad aku väljakukkumist aku lukustuse vabastamisnupu kogemata vajutamisel. Elektritööriista paigaldatud akut hoiab õiges asendis vedru.

Aku laetuse taseme näidik

Märkus: kõikidel akutüüpidel ei ole laetuse taseme indikaatorit.

Rohelised LEDid aku laetuse taseme näidikul näitavad aku laetuse taset. Ohutuse huvides saab aku laetuse taset vaadata ainult väljalülitatud elektrilisel tööriistal.

Laetuse taseme vaatamiseks vajutage laetuse taseme näidiku nuppu ⏻ või 🔋. See on võimalik ka väljavõetud aku korral.

Kui laetuse taseme näidiku nupu vajutamisel ei sütti ükski LED, on aku defektne ja tuleb välja vahetada.

Aku tüüp GBA 18V... | GBA18V...



LED	Mahtuvus
Pidev tuli 3 × roheline	60–100%
Pidev tuli 2 × roheline	30–60%
Pidev tuli 1 × roheline	5–30%
Vilkuv tuli 1 × roheline	0–5%

Aku tüüp ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Mahtuvus
Pidev tuli 5 × roheline	80–100%
Pidev tuli 4 × roheline	60–80%
Pidev tuli 3 × roheline	40–60%
Pidev tuli 2 × roheline	20–40%
Pidev tuli 1 × roheline	5–20%
Vilkuv tuli 1 × roheline	0–5%

Aku defekti riski tuvastus

EXPERT18V... | EXBA18V...

Aku laetuse taseme näidikute LEDid võivad kuvada lisaks aku laetuse tasemele aku defekti riski.

Funktsiooni aktiveerimiseks hoidke laetuse taseme näidiku nuppu 🔋 3 sekundit vajutatult. Aku analüüsist annavad märku aku laetuse taseme näidiku liikuvad tuled. Tulemust kuvatakse aku laetuse taseme näidikul.

 **1 LED:** akul on kõrge defekti risk. Võimsus ja kasutusaeg võivad olla juba vähenenud. Soovitatav on aku välja vahetada.

 **5 LEDi**: aku on heas seisukorras madala defekti riskiga.

Palun arvestage: aku defekti riski analüüs toimib kaheastmeliselt ja pakub lihtsustatud seisundihindamist. Akut hinnatakse kas heas seisundis või sellel on suurenenud defekti risk. Aku seisundi protsendimäära ei kuvata.

Juhised aku käsitsemiseks

Kaitske akut niiskuse ja vee eest.

Hoidke aku temperatuuril –20 °C kuni 50 °C. Ärge jätke akut suvel autosse.

Puhastage aku ventilatsiooniavasid pehme, puhta ja kuiva pintsliga.

Oluliselt lühenenud kasutusaeg pärast laadimist näitab, et aku on muutunud kasutuskõlbmatuks ja tuleb välja vahetada.

Järgige ringlussevõtu juhiseid.

Paigaldus

- ▶ **Võtke aku enne kõiki töid elektrilise tööriista juures (ny hooldus, tööriistavahetus jms) elektrilisest tööriistast välja.** Sisse-/väljalüliti juhusliku rakendamise korral on vigastumisoht.

Tööriistavahetus

- ▶ **Tööriista vahetamisel kandke kaitsekindaid.** Vahetatavate tööriistadega kokkupuutel võite end vigastada.

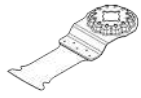
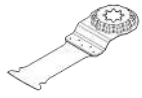
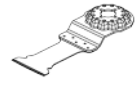
Vahetatava tööriista valik

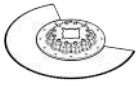
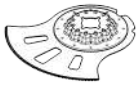
Kasutage oma elektrilise tööriista jaoks ette nähtud vahetatavaid tööriistu.

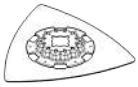
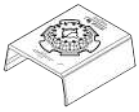
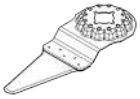
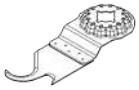
Vahetatav tööriist	GOP18V-30
STARLOCK	✓

Vahetatav tööriist	GOP18V-30
STARLOCK PLUS	✓
STARLOCK MAX	✗

Järgnevas tabelis on toodud vahetatavate tööriistade näited. Rohkem vahetatavaid tööriistu leiate Boschi ulatuslikust lisavarustuseprogrammist.

Vahetatav tööriist		Materjal	Kasutamine
	**AIZ 10 AB** Starlock 10 × 20 mm bimetall-sukelsaeleht puidule ja metallile	Pehme puit, pehmed plastid, kipsplaat, õhukeseseinalised alumiiniumist ja värvilisest metallist profiilid, õhukesed plekid, karastamata naelad ja kruvid	Väiksemad järkamis- ja sukellõiked; filigraansed kohandustööd puidus Näide: väljalõike tegemine pistikupesa jaoks, sukellõiked kipsplaatides, avade saagimine lukkudele ja furnituuridele
	**AIZ 32 EPC** Starlock 32 × 50 mm HCS-sukelsaeleht puidule	Pehme puit	Rebestusteta järkamis- ja sukellõiked tänu ümmargusele saeservale (Curved-Tec); ka servalähedaseks saagimiseks nurkades ja raskesti ligipääsetavates piirkondades; Näide: sukellõige õhutusvõre paigaldamiseks või ava pistikupesade jaoks
	**AIZ 32 APIB** Starlock 32 × 50 mm bimetall-sukelsaeleht puidule ja metallile	Puitkomposiitmaterjalid ja rauda mittesisaldavad metallid, karastamata naelad ja kruvid, mitteraudmetallist väiksemate mõõtmetega torud ja profiilid	Rebestusteta, tasased lõiked ja sukellõiked puidus, rauda mittesisaldavates metallides ja plastis tänu ümmargusele saeservale (Curved-Tec); Näide: avad pistikupesadele ja torudele, karastamata naelte ja kruvide pinnaga tasaseks lõikamine
	**PAIZ 32 APB** StarlockPlus 32 × 60 mm bimetall-sukelsaeleht puidule ja metallile	Puitkomposiitmaterjalid ja värvilised metallid, karastamata naelad ja kruvid, värvilisest metallist väiksemate mõõtmetega torud ja profiilid	Kiired ja sügavad sukellõiked puidus, abrasiivsetes puitmaterjalides ja plastides, rebenemisvaba töötlemine tänu ümmargusele lõikeservale (Curved-Tec); Näide: värvilisest metallist väiksemat mõõtu torude ja profiilide kiire järkamine, karastamata naelte, kruvide ja väiksemat mõõtu terasprofiilide tavaline lõikamine
	**AIZ 32 BSPIB** Starlock 32 × 50 mm bimetall-sukelsaeleht kõvale puidule	Kõva puit, lamineeritud plaadid	Rebestusteta järkamis- ja sukellõiked pinnakattega plaatides või kõvas puidus tänu ümmargusele saeservale (Curved-Tec), spetsiaalselt kõvale puidule mõeldud Jaapani hammastus; Näide: katuseakende paigaldamine, avad pistikupesade jaoks
	**AIZ 32 AIT** Starlock 32 × 40 mm karbiidsukelsaeleht metallile	Raudmetallid, tugevalt abrasiivsed materjalid, fiiberklaas, kipsplaat, tsementsideainega kiudplaadid, karastatud naelad ja kruvid	Tugevalt abrasiivsete materjalide või kõvade raudmetallide saagimine; pikk eluiga tänu BOSCH Carbide Technologyle; Näide: köögimööbli esipaneelide lõikamine, karastatud kruvide, naelte ja roostevaba terase lihtne saagimine
	**AIZ 32 APILT** Starlock 32 × 45 mm karbiidsukelsaeleht segamaterjalidele	Naeltega puit, epoksiid, kipsplaadid, klaaskiududega tugevdatud plast, kiudkomposiit,	Rebestusteta järkamis- ja sukellõiked naeltega puidus, tellistes ning teistes komposiitmaterjalides ja abrasiivsetes materjalides; pikk eluiga tänu BOSCH Carbide Technologyle; Näide: kruvide läbilõikamine aknaraamides

Vahetatav tööriist		Materjal	Kasutamine
		tsementkiudplaadid, lehtmetall	
	**AIZ 45 AIT** Starlock 45 × 50 mm karbiidsukelsaeleht metallile	Raudmetallid, tugevalt abrasiivsed materjalid, fiiberklaas, kipsplaat, tsementsideainega kiudplaadid, karastatud naelad ja kruvid	Lai saeleht tugevalt abrasiivsete materjalide või kõvade raudmetallide saagimiseks; pikk eluiga tänu BOSCH Carbide Technologyle; Näide: köögimööbli esipaneelide lõikamine, karastatud kruvide, naelte ja roostevaba terase lihtne lõikamine
	**PAII 52 APIT** StarlockPlus 52 × 50 mm karbiidsukelsaeleht segamaterjalidele	Kõvad raudmetallist plaadid, klaaskiududega tugevdatud plast, kiudkomposiit, tsementkiudplaadid	Pikk saeleht rebestusteta järkamis- ja sukellõikamiseks lehtmetallis tänu ümmargusele saeservale (Curved-Tec); pikk eluiga tänu BOSCH Carbide Technologyle; Näide: lõikamine lehtmetallis, kruvide läbilõikamine aknaraamides
	**AYZ 53 BPB** Starlock 53 × 40 mm sukelsaeleht segamaterjalile	Kipsplaadid, puitlaastplaadid, sandwich-materjal, puit	Optimeeritud sukelsaelõigetele koos sellele järgneva pikema järkamislõikega; Dual-Tec-kuju tagab puhta ja täieliku lõike nurkades, aga ka pikema järkamislõike korral; Näide: pistikupesade avad kipsplaatides või puitseintes
	**AII 65 APIB** Starlock 65 × 40 mm bimetall-sukelsaeleht puidule ja metallile	Pehme puit, kõva puit, spooniga kaetud plaadid, plastiga lamineeritud plaadid, karastamata naelad ja kruvid	Rebestusteta järkamis- ja sukellõiked pinnakattega plaatides ja kõvas puidus tänu ümmargusele saeservale (Curved-Tec); Näide: uksepiitade lühendamine, avad laminaatpõrandatesse riiuli või sisseehitatava mööbli jaoks, pinnaga tasane lõikamine läbi karastamata naelte ja kruvide
	**ACZ 85 EIB** Starlock 85 mm läbimõõduga bimetall-segmentsaeleht puidule ja metallile	Puitmaterjalid, plast, pehmed, raua mittesisaldavad metallid	Järkamis- ja sukelsaelõiked; ka servalähedasel raskesti ligipääsetavates piirkondades saagimisel; Näide: juba paigaldatud põrandaliistude või uksepiitade lühendamine, sukellõiked põrandapaneelide sobitamisel
	**ACZ 100 SWB** Starlock 100 mm läbimõõduga laineliselt lihvitud bi-metall-segmentnuga	Isolatsioonimaterjal, soojusisolatsiooniplaadid, põrandaplaadid, sammumüra summutusplaadid, papp, vaibad, kummi, nahk	Pehmete materjalide täpne lõikamine; Näide: isolatsiooniplaatide lõikamine, üleulatuva isolatsioonimaterjali mahalõikamine
	**ACZ 105 ET** Starlock 105 mm läbimõõduga karbiid-segmentsaeleht segamaterjalile	Kiudtsementplaadid, plaadivuugid, klinker, klaaskiududega tugevdatud plastid, laminaat	Järkamis- ja sukelsaelõiked; ka servalähedasel raskesti ligipääsetavates piirkondades saagimisel; pikk kasutusiga tänu BOSCH Carbide Technologyle; Näide: juba paigaldatud põrandaliistude või ukse piirliistude lühendamine, kaablikanalite freesimine klinkertellisesse, plaadivuukide kiire ja tolmuvaba eemaldamine, klaaskiudplaatide lõikamine armatuuridele, laminaadi sobitamine
	**ACZ 85 RD4** Starlock 85 mm läbimõõduga teemantpurukattega segmentsaeleht mördi ja abrasiiv-materjalide jaoks	Tsementvuugid, pehmed keraamilised seinaplaadid, klaaskiuga armeeritud plastid, epoksiid, kipsist tuletõkkeplaadid	Lõikamine ja mahalõikamine serva lähedal, raskesti ligipääsetavates kohtades ja nurkades, tänu teemantpurukattele eriti pikk kasutusiga; Näide: vuukide eemaldamine keraamiliste seinaplaatide vahelt parandustöödeks, väljalõiked keraamilistes plaatides; saadaval ka karbiidpuruversioonis: ACZ 85 RT3

Vahetatav tööriist		Materjal	Kasutamine
	**AVZ 70 RT4** Starlock 70 mm laiune kõva-sulampurukattega mördieemaldaja	Mört, vuugid, epoksüvaik, klaaskiuga armeeritud plastid, abrasiivsed materjalid	Vuugi ja keraamilise plaadi materjali väljafreesimine ja järkamislõikamine ning raspeldamine ja lihvimine kõval aluspinnal; pikk kasutusiga tänu BOSCH Carbide Technologyle Näide: keraamiliste plaatide liimi ja vuugimördi eemaldamine
	**AVZ 90 RT2** Starlock 90 mm lai kõvasu-lampurukattega deltaplaat mördi ja abrasiivsete materjalide jaoks	Mört, betoonijäägid, puit, abrasiivsed materjalid, värv	Raspeldamine ja lihvimine kõval aluspinnal; Näide: mördi või keraamiliste plaatide liimi eemaldamine (nt kahjustatud keraamiliste plaatide vahetamise korral), vaibaliimi jääkide eemaldamine, värvijääkide eemaldamine; saadaval karedusega 20 (RT2), 40 (RT4), 60 (RT6) või 100 (RT10)
	**AVZ 93 G** Starlock 93 mm laiune lihvplaat sarja Delta 93 mm lihvpaberitele	Sõltuvalt lihvpaberist	Lihvimine servades, nurkades või raskesti ligipääsetavates kohtades; sõltuvalt lihvpaberist nt puidu, värvi, laki, kivi lihvimiseks; Vildid puidu puhastamiseks ja struktureerimiseks, rooste eemaldamiseks metallilt ja lakkide lihvimiseks, poleerimisvilt eelpoleerimiseks Lihvige võnkumiskiiruse astmega maksimaalselt "4". Liiga suur võnkumiskiirus suurendab oluliselt vahetatvate tööriistade kulumist või võib põhjustada nende enneaegset väljalangemist.
	**AUZ 70 G** Starlock 70 mm laiune profiillihvija 70 × 125 mm lihvpaberite jaoks	puit, torud/profiilid, värvid, lakid, täitematerjal, metall	Kuni 55 mm läbimõõduga profiilide lihvimine ja ümardatud, ka ebatasaste materjalipindade mugav ja tõhus lihvimine; lihvpaberid puidu, torude/profiilide, laki, täitematerjali ja metalli lihvimiseks
	**AVZ 32 RT4** Starlock 32 × 50 mm kõva-sulampurukattega lihvimissõrm puidu ja värvi jaoks	Puit, värv	Puidu ja värvi lihvimine raskesti ligipääsetavates kohtades ilma lihvimispaberita; pikk kasutusiga tänu BOSCH Carbide Technologyle; Näide: värvi lihvimine aknaluukide lamellide vahelt, puitpõrandate lihvimine nurkades; saadaval karedusega 40 (RT4) ja 100 (RT10)
	**AIZ 28 SC** Starlock 28 × 40 mm HCS-kõrgsüsinikterasest universaal-vuugilõikur	Deformatsioonivuugid, aknakitt, isolatsioonimaterjalid (kivivill)	Pehmete materjalide lõikamine ja tükeldamine; Näide: silikoon-deformatsioonivuukide või aknakiti lõikamine
	**ASZ 32 SC** Starlock 24 mm lai tõmmatav HCS-tera, 11 mm lai vajutatav HCS-tera	Katusepapp, vaibad, kunstmuru, papp, PVC-põrandakate	Pehmete ja painduvate abrasiivsete materjalide kiire ja täpne lõikamine; Näide: vaipade, papi, PVC-põrandakatte, katusepapi avade lõikamine
	**ATZ 52 SC** Starlock 52 mm kaabits, jäik	Vaibad, mört, betoon, keraamiliste plaatide liim	Kaapimine kõval aluspinnal; Näide: mördi, plaadiliimi, betooni- ja vaibaliimi jääkide eemaldamine; saadaval paindliku kaabitsana ATZ 52 SFC (pehme vaibaliim / värvijäägid)

Vahetatava tööriista paigaldamine/vahetamine

Eemaldage vajadusel varem paigaldatud tööriist.

Avage selleks Starlock-hoob **(7)** kuni toeni. Vahetatav tööriist paisatakse välja. Starlock-hoob **(7)** sulgub jälle automaatselt.

Asetage soovitud vahetatav tööriist (nt sukelsaeleht **(12)**) nii tööriistahoidikule **(8)**, et painutatud osa on alla suunatud (vt joonist jooniselehelt, vahetatava tööriista tähis on ülaltpoolt loetav).

Asetage vahetatav tööriist tööks sobivasse asendisse. Võimalikud on kaksteist 30° kaupa nihutatud asendit.

Suruge vahetatud tööriist soovitud asendis tööriistahoidiku kinnituslõugade vahele, nii et see lukustub seal automaatselt.

▶ **Kontrollige vahetatava tööriista kinnituse tugevust.** Valesti või nõrgalt kinnitatud vahetatavad tööriistad võivad töö ajal lahti pääseda ja teid ohustada.

Sügavuspiiriku paigaldamine ja seadmine

Segment- ja sukelsaelehtedega töötamisel saab kasutada sügavuspiirikut **(10)**.

Eemaldage vajadusel varem paigaldatud tööriist.

Lükake sügavuspiirik **(10)** soovitud tööasendis üle tööriistahoidiku **(8)** lõpuni elektrilise tööriista kinnituskraele. Laske sügavuspiirikul fikseeruda. Võimalikud on kaksteist 30° kaupa nihutatud asendit.

Seadke soovitud töösügavus. Sügavuspiiriku fikseerimiseks vajutage pingutushoob **(11)** alla.

Lihvpaberi valik

Vastavalt töödeldavale materjalile ja soovitud pinnakihi eemaldamismahule saab kasutada erinevaid lihvpabereid:

Lihvpaber	Materjal	Kasutamine	Teralisus		Võnkumiski iruse aste
PRO F460	– Erinevad puitmaterjalid (nt kõva puit, pehme puit, puitlaastplaadid, ehitusplaadid) – Metallmaterjalid	Eellihvimiseks, nt karedate, hööveldamata prusside ja laudade korral	jäme	40 60	1–4
		Tasalihvimiseks ja väikeste ebatasasuste silumiseks	keskmine	80 100 120	1–4
		Puidu lõpp- ja peenlihvimiseks	peen	180 240	1–4
PRO F460	– Värv – Lakk – Täitematerjal – Pahtel	Värvi lihvimiseks	jäme	40 60	1–4
		Kruntvärvi lihvimiseks (nt pintslijälgede, värvipiiskade ja voolamisninade eemaldamiseks)	keskmine	80 100 120	1–4
		Kruntide lõpplihvimiseks enne lakkimist	peen	180 240	1–4

Lihvpaberi paigaldamine lihvplaadile/lihvpaberi vahetamine

Lihvplaat **(14)** on lihvpaberi kiireks ja lihtsaks kinnitamiseks kaetud takjakangaga.

Kloppige optimaalse nakkumise võimaldamiseks lihvplaadi **(14)** takjakangas enne lihvpaberi **(15)** pealeasetamist puhtaks.

Seadke lihvpaber **(15)** lihvplaadi **(14)** ühe küljega tasaseks, laotage seejärel lihvplaadile ja suruge tugevalt kinni.

Tolmu optimaalse eemaldamise tagamiseks jälgige, et lihvpaberist väljastantsitud kohad kattuksid lihvtalla avadega.

Lihvpaberi **(15)** eemaldamiseks haarake seda nurgast ja tõmmake lihvplaadilt **(14)** maha.

Saate kasutada kõiki **Bosch**-lisavarustusprogrammi seeria Delta 93 mm lihvpabereid, poleerimis- ja puhastamisvillakuid.

Lihvimislisavarustus nagu villak/poleerimisvilt, kinnitatakse lihvtallale samal viisil.

Töötage lihvimislisavarustusega, nagu nt lihvpaberite ja lihvplaatidega, maksimaalselt võnkearvuastmega "4". Liiga kõrge võnkearvu korral suureneb vahetatavate tööriistade kulumine oluliselt või võib põhjustada vahetatavate tööriistade enneaegset töökõlbmatuks muutumist. Palun järgige vahetatavatel tööriistadel või nende pakenditel toodud andmeid.

Tolmu/laastude äratõmme

Vältige töötamist ilma tolmuvähenduse meetmeteta. Sobiv imiseade vähendab tervisele ohtlikku tolmu. Tagage töökohas hea ventilatsioon. Kasutage põhimõtteliselt sobivat hingamisteede kaitsevahendit. Kasutage konkreetsele materjalile võimalikult enamsobivat tolmuimejat. Järgige töödeldavate materjalide kohta kehtivaid siseriiklikke eeskirju.

▶ **Vältige tolmu kogunemist töökohta.** Tolm võib kergesti süttida.

Nõuded imurile		
Vooliku soovitatav nimiläbimõõt	mm	**35**
Vajalik alarõhk[A)]	mbar hPa	≥ **230** ≥ **230**

Nõuded imurile		
Vajalik läbivooluhulk[A)]	l/s m^3/h	≥ **36** ≥ **129,6**
Soovitatav filtritõhusus		Tolmuklass M[B)]

A) Elektrilise tööriista imuriühenduse võimsuse väärtus

B) Vastavalt IEC/EN 60335-2-69

Järgige imuri juhist. Katkestage imemisvõimsuse vähenemisel töö ja kõrvaldage põhjus.

Tolmu väljaimeja ühendamine (vt joonist A)

Tolmueemaldi on ette nähtud ainult töödeks lihvplaadiga **(14)**, teiste vahetatavate tööriistadega kombineeritult ei ole see võimalik.

Ühendage lihvimisel alati tolmueemaldi.

Tolmueemaldi kinnitamiseks võtke vahetatav tööriist ja sügavuspiirik **(10)** ära.

Lükake tolmu väljaimeja **(13)** lõpuni mööda tööriista kinnituskohta **(8)** kuni elektrilise tööriista kinnituskaelani. Tolmu väljaimeja lukustamiseks vajutage kinnitushoob **(16)** kinni.

Asetage tolmuimeja väljaimemisvoolik **(19)** väljaimemisotsakule **(17)** tolmu väljaimejal **(13)** ja laske seal fikseeruda.

Alternatiivselt võite väljaimemisadapteri **(18)** ühendada tolmu väljaimeja tolmuimemissotsakuga **(17)** ja väljaimemisvooliku **(19)** väljaimemisadapteriga **(18)**.

Ühendage imivoolik **(19)** tolmuimejaga (lisavarustus).

Ülevaate erinevate tolmuimejatega ühendamisest leiate selle juhendi lõpust.

Tolmuimeja peab töödeldava materjali tolmu imemiseks sobima.

Tervistkahjustava, kantserogeense ja kuiva tolmu eemaldamiseks kasutage spetsiaaltolmuimejat.

Töötamine

Kasutuselevõtt

Sisse-/väljalülitamine

- ▶ **Veenduge, et saate lülitit (sisse/välja) käsitseda, ilma et lasete käepidemest lahti.**

Elektrilise tööriista **sisselülitamiseks** nihutage sisse-/väljalülitit **(2)** ettesuunas, nii et lülitil on näha tähis **„I“**.

Elektrilise tööriista **väljalülitamiseks** nihutage sisse-/väljalülitit **(2)** tahasuunas, nii et lülitil on näha tähis **„0“**.

Töötuli valgustab vahetut tööpiirkonda. See lülitub sisse ja välja automaatselt koos elektrilise tööriistaga.

- ▶ **Ärge suunake pilku otse vastu töötuld, see võib Teid pimestada.**

Suunis: Kui elektriline tööriist lülitub tühjenenud või ülekuumenenud aku tõttu automaatselt välja, lülitage elektriline tööriist ka sisse-/väljalüliti **(2)** abil välja. Laadige aku või laske sel jahtuda, enne kui te elektrilise tööriista jälle sisse lülitate. Vastasel korral võite akut vigastada.

Võnkumiskiiruse eelvalimine

Võnkumiskiiruse eelvaliku seaderattaga **(6)** saate vajaliku võnkumiskiiruse ka töö ajal eelvalida.

Vajalik võnkumiskiirus oleneb materjalist ja töötingimustest ning see tuleb kindlaks teha praktilise katse käigus.

- Puidu saagimiseks soovitatakse maksimaalselt võnkumiskiiruse astet **"6"**.
- Lihvimiseks sobib maksimaalselt võnkumiskiiruse aste **"4"**.
- Plasti ja metalli saagimiseks sobib maksimaalselt võnkumiskiiruse aste **"4"**.

Tähelepanu: järgige vahetatavatel tööriistadel või nende pakenditel toodud andmeid maksimaalse võnkumiskiiruse kohta. Töötage vahetatavate tööriistadega nagu näiteks vahetatavad lihvimis- ja riivimistööriistad maksimaalselt võnkumiskiiruse astmega "4".

Suunis: liiga suur võnkumiskiirus suurendab oluliselt vahetatavate tööriistade kulumist või võib põhjustada nende enneaegset väljalangemist.

Tööjuhised

- ▶ **Võtke aku enne kõiki töid elektrilise tööriista juures (ny hooldus, tööriistavahetus jms) elektrilisest tööriistast välja.** Sisse-/väljalüliti juhusliku rakendamise korral on vigastumisoht.
- ▶ **Enne käestpanekut oodake, kuni elektriline tööriist on seiskunud.**

Suunis: Ärge sulgege töötamisel elektrilise tööriista õhutuspilu **(5)**, see vähendab elektrilise tööriista eluiga.

Tööpõhimõte

Ostsilleeriv ajam paneb vahetatava tööriista kuni **18000** korda minutis **3°** võrra ühele ja teisele poole võnkuma. See võimaldab täpselt töötada kõige kitsamas ruumis.



Töötage väikese ja ühtlase survega, vastasel korral väheneb tööjõudlus ja vahetatav tööriist võib blokeeruda.



Et vahetatav tööriist liigselt ei soojeneks ega blokeeruks, liigutage töötamise ajal elektrilist tööriista edasi ja tagasi.

Saagimine

- ▶ **Kasutage ainult teravaid, töökorras olevaid saelehti.** Kõverdunud või nürid saelehed võivad murduda, mõjutada lõike kvaliteeti või põhjustada tagasilöögi.
- ▶ **Kergehitusmaterjalide saagimisel järgige seadussätteid ja materjali tootjate soovitusi.**
- ▶ **Uputuslõikeid tohib teha ainult pehmetes materjalides nagu puit, kipskartong jmt!**
- ▶ **Veenduge, et lõigatava detaili taga ei ole voolujuhtmeid.**

Kontrollige kõrgsüsinikterasest saelehtedega puidu, puitlaastplaatide, ehitusmaterjalide jne saagimisel, et seal ei

oleks võõrkehi, nagu naelad, kruvid vms. Vajaduse korral eemaldage võõrkehad või kasutage bi-metall-saelehti.

Lõikamine

Suunis: Võtke keraamiliste seinaplaatide mõõtulõikamisel arvesse, et vahetatavad tööriistad nende pikemal kasutamisel kiiresti kuluvad.

Lihvimine

Lihvimisjõudluse ja lihvimispildi määravad olulises osas lihvpaberi valik, eelvalitud võnkumiskiiruse aste ja rakendatav surve.

Ainult laitmatu kvaliteediga lihvlehed tagavad hea lihvimisjõudluse ja säästavad elektrilist tööriista.

Lihvlehtede kasutusea pikendamiseks töötage ühtlase survega.

Surve ülermäärane suurendamine ei paranda lihvimisjõudlust, vaid suurendab elektrilise tööriista kulumist ja lihvplaadi enneaegset töökõlbmatuks muutumist.

Nurkade, servade ja raskesti ligipääsetavate kohtade täpseks lihvimiseks võite kasutada ka üksnes lihvplaadi nurka või serva.

Punkthaaval lihvimisel võib lihvpaber tugevalt kuumeneda. Vähendage võnkumiskiirust ja laske lihvpaberil korrapäraste vahemike järel jahtuda.

Ärge kasutage lihvlehte, millega on metalli töödeldud, teiste materjalide jaoks.

Kasutage ainult originaalseid **Bosch**-lihvimistarvikuid.

Ühendage lihvimisel alati tolmueemaldi.

Kaabitsemine

Kaabitsemisel valige suur võnkumiskiirus.

Pehmel aluspinnal (nt puidul) töötage lameda nurga ja väikese survega. Kaabits võib vastasel korral aluspinda lõigata.

Vibratsioonisummutus

Vibration Control Integreeritud vibratsioonisummutus vähendab tekkivat vibratsiooni.

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 elektriline tööriist välja, laske akul jahtuda ja seejärel lülitage tööriist uuesti sisse.

Hooldus ja korrashoid

Hooldus ja puhastamine

- ▶ **Võtke aku enne kõiki töid elektrilise tööriista juures (ny hooldus, tööriistavahetus jms) elektrilisest tööriistast välja.** Sisse-/väljalüliti juhusliku rakendamise korral on vigastumisoht.
- ▶ **Seadme laitmatu ja ohutu töö tagamiseks hoidke seade ja selle ventilatsiooniavad puhtad.**

Puhastage vahetatavaid riivimistööriistu korrapäraselt traatharjaga.

Klienditeenindus ja kasutusalane nõustamine

Eesti Vabariik

Tel.: (+372) 6549 575

Meie teenindusaadresside ja garantiitingimuste lingi leiate viimaselt lehelt.

Päringute esitamisel ja varuosade tellimisel teatage meile kindlasti toote tüübisildil olev 10-kohaline tootenumber.

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:

Elektri- ja elektroonikaseadmed või kasutatud akud/patareid, mis enam kasutuskõlblikud pole, peab eraldi kokku koguma ning keskkonnasõbralikul viisil kasutusest kõrvaldama. Kasutage selleks ettenähtud kogumissüsteeme. Vale jäätmekäitlus võib nendes sisalduvate võimalike ohtlike ainete tõttu keskkonda ja tervist kahjustav olla.

Latviešu

Drošības noteikumi

Vispārēji drošības noteikumi elektroinstrumentiem

⚠ BRĪDINĀJUMS **Izlasiet visus drošības noteikumus un instrukcijas, aplūkojiet ilustrācijas un iepazīstieties ar specifikācijām, kas tiek piegādātas kopā ar šo elektroinstrumentu.** Šeit sniegto drošības noteikumu un instrukciju neievērošana var izraisīt aizdegšanos un būt par cēloni elektriskajam triecienam vai nopietnam savainojumam.

Pēc izlasīšanas uzglabājiet šos noteikumus turpmākai izmantošanai.

Drošības noteikumos lietotais apzīmējums "elektroinstruments" attiecas gan uz Jūsu tīkla elektroinstrumentiem (ar elektrokabeli), gan arī uz akumulatora elektroinstrumentiem (bez elektrokabeļa).

Drošība darba vietā

- ▶ **Uzturiet savu darba vietu tīru un labi apgaismotu.** Nekārtīgās un tumšās vietās var viegli notikt nelaimes gadījums.
- ▶ **Nedarbiniet elektroinstrumentus sprādzienbīstamā atmosfērā, piemēram, viegli uzliesmojošu šķidrumu tuvumā un vietās ar paaugstinātu gāzu vai putekļu saturu gaisā.** Darba laikā elektroinstruments nedaudz dzirksteļo, un tas var izsaukt viegli degošu putekļu vai tvaiku aizdegšanos.
- ▶ **Darbinot elektroinstrumentu, neļaujiet bērniem un nepiederošām personām tuvoties darba vietai.** Citu personu klātbūtne var novērst uzmanību, kā rezultātā jūs varat zaudēt kontroli pār elektroinstrumentu.

Elektrodrošība

- ▶ **Nelietojiet elektroinstrumentu lietus laikā, neturiet to mitrumā.** Mitrumam iekļūstot elektroinstrumentā, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.

Personiskā drošība

- ▶ **Strādājot ar elektroinstrumentu, saglabājiet paškontroli un rīkojieties saskaņā ar veselo saprātu. Pārtrauciet darbu, ja jūtaties noguris vai arī atrodaties narkotiku, alkohola vai medikamentu iespaidā.** Strādājot ar elektroinstrumentu, pat viens neuzmanības mirklis var būt par cēloni nopietnam savainojumam.
- ▶ **Lietojiet individuālo darba aizsargaprīkojumu. Darba laikā vienmēr nēsājiet aizsargbrilles.** Individuālā darba aizsargaprīkojuma (putekļu maskas, neslīdošu apavu un aizsargķiveres vai ausu aizsargu) lietošana noteiktos apstākļos ļaus samazināt savainošanās risku.
- ▶ **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 izņemiet no tā regulējošos rīkus vai atslēgas.** Regulējošais rīks vai atslēga, kas ieslēgšanas brīdī atrodas elektroinstrumenta kustīgajās daļās, var radīt savainojumu.
- ▶ **Nesniedzieties pārāk tālu. Jebkurā situācijā saglabājiet līdzsvaru un stingru stāju.** Tas atvieglos elektroinstrumenta vadīšanu neparedzētās situācijās.
- ▶ **Nēsājiet darbam piemērotu apģērbu. Darba laikā nenēsājiet brīvi plandošas drēbes un rotaslietas. Netuviniet garus matus un drēbes kustošām daļām.** Vaļīgas drēbes, rotaslietas un gari mati var ieķerties kustošajās daļās.
- ▶ **Ja elektroinstrumenta konstrukcija ļauj tam pievienot putekļu uzsūkšanas vai savākšanas, nodrošiniet, lai tā būtu pievienota un tiktu pareizi lietota.** Pielietojot putekļu savākšanu, samazinās to kaitīgā ietekme uz veselību.
- ▶ **Nepaļaujieties uz iemaņām, kas iegūtas, bieži lietojot instrumentus, neieslīgstiet pašapmierinātībā un neignorējiet instrumenta drošas lietošanas principus.** Neuzmanīgas rīcības dēļ dažās sekundes daļās var gūt nopietnu savainojumu.

Saudzīga apiešanās un darbs ar elektroinstrumentiem

- ▶ **Nepārslogojiet elektroinstrumentu. Ikvienam darbam izvēlieties piemērotu elektroinstrumentu.** Elektroinstruments darbojas labāk un drošāk pie nominālās slodzes.
- ▶ **Nelietojiet elektroinstrumentu, ja to ar ieslēdzēja palīdzību nevar ieslēgt un izslēgt.** Elektroinstruments, ko nevar ieslēgt un izslēgt, ir bīstams lietošanai un to nepieciešams remontēt.
- ▶ **Pirms elektroinstrumenta regulēšanas, piederumu nomaiņas vai novietošanas uzglabāšanai atvienojiet tā elektrokabeļa kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla vai izņemiet no tā akumulatoru, ja tas ir izņemams.** 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.
- ▶ **Savlaicīgi apkalpojiet elektroinstrumentus un to piederumus. Pārbaudiet, vai kustīgās daļas nav nobīdījušās un ir droši iestiprinātas, vai kāda no daļām nav salauzta un vai nepastāv jebkuri citi apstākļi, kas varētu nelabvēlīgi ietekmēt elektroinstrumenta darbību. Ja elektroinstruments ir bojāts, nodrošiniet, lai tas pirms lietošanas tiktu izremontēts.** Daudzi nelaimes gadījumi notiek tāpēc, ka elektroinstruments pirms lietošanas nav pienācīgi apkalpots.
- ▶ **Uzturiet griezošos darbinstrumentus asus un tīrus.** Rūpīgi kopti elektroinstrumenti, kas apgādāti ar asiem griezējinstrumentiem, ļauj strādāt daudz ražīgāk un ir vieglāk vadāmi.
- ▶ **Lietojiet vienīgi tādus elektroinstrumentus, piederumus, darbinstrumentus utt., kas atbilst šeit sniegtajiem norādījumiem, ņemot vērā arī konkrētos lietošanas apstākļus un veicamā darba raksturu.** Elektroinstrumentu lietošana citiem mērķiem, nekā tiem, kuriem to ir paredzējis ražotājs, ir bīstama un var novest pie neparedzamām sekām.
- ▶ **Uzturiet elektroinstrumenta rokturus un noturvirsmas sausas, tīras un brīvas no eļļas un smērvielām.** Slideni rokturi un noturvirsmas traucē efektīvi rīkoties ar elektroinstrumentu un to droši vadīt neparedzētās situācijās.

Saudzīga apiešanās un darbs ar akumulatora elektroinstrumentiem

- ▶ **Akumulatoru uzlādei lietojiet tikai ražotāja norādīto uzlādes ierīci.** Ikviena 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.

- ▶ **Lietojiet elektroinstrumentos tikai tiem īpaši paredzētus akumulatorus.** 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 veidot savienojumu starp kontaktiem, izraisot īsslēgumu.** Īsslēgums starp akumulatora kontaktiem var radīt apdegumus un izraisīt aizdegšanos.
- ▶ **Nepareizi lietojot akumulatoru, no tā var izplūst šķidrais elektrolīts; nepieļaujiet tā nonākšanu saskarē ar ādu. Ja tas tomēr ir nejauši noticis, noskalojiet elektrolītu ar ūdeni. Ja elektrolīts nonāk acīs, meklējiet ārsta palīdzību.** No akumulatora izplūdušais elektrolīts var izsaukt ādas iekaisumu vai pat apdegumu.
- ▶ **Nelietojiet akumulatoru vai elektroinstrumentu, ja tas ir bojāts vai modificēts.** Bojāti vai modificēti akumulatori var radīt neparedzētas situācijas, kuru rezultātā var notikt aizdegšanās vai sprādziens, kā arī var rasties savainojuma risks.
- ▶ **Neturiet elektroinstrumentu vai akumulatoru uguns tuvumā vai vietā ar augstu temperatūru.** Elektroinstrumenta vai akumulatora atrašanās uguns tuvumā vai vietā, kur temperatūra pārsniedz 130 °C, var izraisīt sprādzienu.
- ▶ **Ievērojiet visas uzlādēšanas instrukcijas un neuzlādējiet akumulatoru vai elektroinstrumentu pie temperatūras, kas atrodas ārpus instrukcijā norādīto pieļaujamo temperatūras vērtību diapazona robežām.** Uzlādējot akumulatoru neatbilstošā veidā vai pie temperatūras, kas atrodas ārpus pieļaujamo temperatūras vērtību diapazona robežām, tas var tikt bojāts, kā arī var pieaugt aizdegšanās risks.

Apkalpošana

- ▶ **Nodrošiniet, lai elektroinstrumenta remontu veiktu kvalificēts personāls, nomaiņai izmantojot vienīgi identiskas rezerves daļas.** Tikai tā ir iespējams panākt un saglabāt vajadzīgo darba drošības līmeni.
- ▶ **Nekādā gadījumā neveiciet bojātu akumulatoru apkalpošanu.** Akumulatoru apkalpošanu drīkst veikt tikai ražotājs vai tā pilnvaroti servisa speciālisti.

Drošības noteikumi vibrozāģiem

- ▶ **Turiet elektroinstrumentu aiz izolētajām noturvirsmām, veicot darbības, kuru laikā griešanas piederums var skart slēptus elektriskos vadus.** Griešanas piederumam skarot spriegumnesošus vadus, spriegums nonāk arī uz elektroinstrumenta nenosegtajām metāla daļām, kā rezultātā lietotājs var saņemt elektrisko triecienu.
- ▶ **Lietojiet spīles vai citu praktisku ierīci, lai atbalstītu apstrādājamo priekšmetu un nostiprinātu to uz stabilas platformas.** Turot apstrādājamo priekšmetu ar roku vai atbalstot to ar savu ķermeni, apstrādājamais priekšmets nenoturas stabilā stāvoklī un var izraisīt kontroles zaudēšanu pār darba procesu.
- ▶ **Lietojiet elektroinstrumentu tikai sausajai slīpēšanai.** Mitrumam iekļūstot elektroinstrumentā, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.
- ▶ **Uzmanību, aizdegšanās briesmas! Nepieļaujiet slīpēšanas putekļu un slīpmašinas pārkaršanu. Darba pārtraukumu laikā vienmēr iztukšojiet putekļu tvertni.** Slīpēšanas putekļi filtra maisiņā vai putekļsūcēja filtrā nelabvēlīgu apstākļu ietekmē, kā piemēram, rodoties lidojošām dzirkstelēm metāla slīpēšanas procesā, var aizdegties. Īpaša bīstamība pastāv tad, ja smalkie slīpēšanas putekļi tiek sajaukti ar lakas vai krāsas paliekām, kā arī ar citām ķīmiskajām vielām, un slīpēšanas putekļi ilgāka darba laikā sakarst.
- ▶ **Netuviniet rokas zāģēšanas trasei. Neturiet rokas zem apstrādājamā priekšmeta.** Ķermeņa daļu saskaršanās ar zāģa asmeni var radīt savainojumu.
- ▶ **Regulāri tīriet sava elektroinstrumenta ventilācijas atveres.** Dzinēju ventilējošā gaisa plūsma ievelk putekļus instrumenta korpusā, bet liela metāla putekļu daudzuma uzkrāšanās var būt par cēloni elektrotraumai.
- ▶ **Lietojot piemērotu metālmeklētāju, pārbaudiet, vai apstrādes vietu nešķērso slēptas komunālapgādes līnijas, vai arī griezieties pēc konsultācijas vietējā komunālās saimniecības iestādē.** Darbinstrumenta saskaršanās ar elektropārvades līniju var izraisīt aizdegšanos vai būt par cēloni elektriskajam triecienam. Bojājums gāzes pārvades līnijā var izraisīt sprādzienu. Kontakta rezultātā ar ūdensvada cauruli, var tikt bojātas materiālās vērtības.
- ▶ **Darba laikā stingri turiet elektroinstrumentu ar abām rokām un ieņemiet stabilu ķermeņa stāvokli.** Elektroinstrumentu ir drošāk vadīt ar abām rokām.
- ▶ **Nomainot darbinstrumentu, nēsājiet aizsargcimdus.** Ilgstoši lietojot darbinstrumentu, tie sakarst.
- ▶ **Neuznesiet uz apstrādājamās virsmas šķidinātājus saturošus šķidrumus.** Apstrādes laikā virsma sakarst, kā rezultātā var izdalīties indīgi tvaiki.
- ▶ **Rīkojoties ar skrāpi vai nazi, ievērojiet īpašu piesardzību.** Šo darbinstrumentu asmeņi ir ļoti asi un viegli var radīt savainojumus.
- ▶ **Bojājuma vai nepareizas lietošanas rezultātā akumulators var izdalīt kaitīgus izgarojumus. Akumulators var aizdegties vai sprāgt.** ielaidiet telpā svaigu gaisu un smagākos gadījumos meklējiet ārsta palīdzību. Izgarojumi var izraisīt elpošanas ceļu kairinājumu.
- ▶ **Neatveriet akumulatoru un neveiciet tam nekādas modifikācijas.** Pastāv īsslēguma risks.
- ▶ **Iedarbojoties uz akumulatoru ar smailu priekšmetu, piemēram, ar naglu vai skrūvgriezi, kā arī ārēja spēka iedarbības rezultātā akumulators var tikt bojāts.** Tas var radīt iekšēju īsslēgumu, kā rezultātā akumulators var aizdegties, dūmot, eksplodēt vai pārkarst.

- ▶ **Lietojiet akumulatoru vienīgi ražotāja izstrādājumos.** Tikai tā akumulators tiek pasargāts no bīstamām pārslodzēm.



Sargājiet akumulatoru no karstuma, piemēram, no ilgstošas atrašanās saules staros, kā arī no uguns, netīrumiem, ūdens un mitruma. Tas var radīt sprādziena un īsslēguma briesmas.

Izstrādājuma un tā funkciju apraksts



Izlasiet drošības noteikumus un norādījumus lietošanai. Drošības noteikumu un norādījumu neievērošana var izraisīt aizdegšanos un būt par cēloni elektriskajam triecienam vai nopietnam savainojumam.

Ņemiet vērā attēlus lietošanas pamācības sākuma daļā.

Pareizs lietojums

Elektroinstruments ir paredzēts kokmateriālu, plastmasas, ģipša, dzelzi nesaturošu materiālu un stiprinošo elementu (piemēram, nerūdītu naglu vai skavu) zāģēšanai un griešanai. Tas ir piemērots arī mīkstu sienas flīžu apstrādei, flīžu šuvju noņemšanai, kā arī nelielu virsmu sausajai slīpēšanai un skrāpēšanai. Tas ir īpaši noderīgs darbam malu tuvumā un sadurzāģēšanai. Elektroinstrumentu drīkst darbināt vienīgi kopā ar firmā Bosch ražotajiem piederumiem.

Attēlotās sastāvdaļas

Attēloto komponentu numerācija atbilst karstā elektroinstrumenta attēlojumam grafiskajā lapā.

(1) Rokturis (ar izolētu noturvirsmu)
(2) Ieslēdzējs/izslēdzējs
(3) Akumulators[a)]
(4) Akumulatora atbloķēšanas poga[a)]
(5) Ventilācijas atveres
(6) Svārstību skaita iestatīšanas pirkstrats
(7) Starlock svira darbinstrumenta atbrīvošanai
(8) Instrumentu turētājs
(9) Darba gaisma
(10) Dziļuma ierobežotājs[a)]
(11) Svira dziļuma ierobežotāja fiksēšanai[a)]
(12) Zāģa asmens gremdzāģēšanai[a)]
(13) Papildierīce putekļu uzsūkšanai ar savienojumu Click & Clean[a)]
(14) Slīpēšanas pamatne[a)]
(15) Slīploksne[a)]
(16) Svira putekļu uzsūkšanas ierīces stiprināšanai[a)]
(17) Nosūkšanas īscaurule[a)]
(18) Uzsūkšanas adapteris[a)]
(19) Nosūkšanas šļūtene[a)]

a) **Šie piederumi neietilpst standarta piegādes komplektā.**

Tehniskie parametri

Akumulatora vibrozāģis		GOP18V-30
Izstrādājuma numurs		**3 601 HG3 0..**
Nominālais spriegums	V=	18
Apgriezienu skaits brīvgaitā n_0[A)]	min^{-1}	10000–18000
Svārstību leņķis pa labi/pa kreisi	°	1,5
Svars[B)]	kg	1,0
Ieteicamā apkārtējās vides temperatūra uzlādes laikā	°C	0 ... +35
Pieļaujamā apkārtējā gaisa temperatūra darbības laikā[C)] un uzglabāšanas laikā	°C	–20 ... +50
Saderīgie akumulatori		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Ieteicamās uzlādes ierīces		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Mērījums 20–25 °C temperatūrā ar akumulatoru **ProCORE18V 4.0Ah**

B) Bez akumulatora (akumulatora svaru atradīsiet tīmekļa vietnē www.bosch-professional.com.)

C) ierobežota jauda pie temperatūras vērtībām < 0 °C

Vērtības var atšķirties atkarībā no konkrētā izstrādājuma un izmantošanas vai apkārtējās vides apstākļiem. Plašāku informāciju skatiet vietnē www.bosch-professional.com/wac.

Informācija par troksni un vibrāciju

Trokšņa emisijas vērtības ir noteiktas atbilstīgi **EN 62841-2-4**.

Elektroinstrumenta radītā trokšņa pēc A raksturlīknes izsvērtās tipiskās vērtības ir šādas: skaņas spiediena līmenis **82** dB(A); akustiskās jaudas līmenis **90** dB(A). Mērījuma nenoteiktība K = **3** dB.

Lietojiet ierīces dzirdes orgānu aizsardzībai!

Kopējā vibrācijas vērtība a_h (pastāvīga vibrācija), p_F (atkārtotas triecienvibrācijas) un mērījumu nenoteiktība K ir noteiktas atbilstīgi **EN 62841-2-4**:

Slīpējot: a_h = **7,3** m/s^2 (K = **1,6** m/s^2), p_F = **169** m/s^2 (K = **65** m/s^2),
Zāģējot ar gremdzāģēšanas asmeni: a_h = **3,0** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), p_F = **118** m/s^2 (K = **64** m/s^2),
Zāģējot ar segmentveida zāģa asmeni: a_h = **8,6** m/s^2 (K = **2,9** m/s^2), p_F = **461** m/s^2 (K = **215** m/s^2).

Šajā pamācībā norādītais vibrācijas līmenis un instrumenta radītā trokšņa vērtība ir izmērīta atbilstoši standartā noteiktajai procedūrai un var tikt izmantota elektroinstrumentu savstarpējai salīdzināšanai. To var

izmantot arī vibrācijas un trokšņa radītās papildu slodzes iepriekšējai novērtēšanai.

Šeit norādītais svārstību līmenis un instrumenta radītā trokšņa vērtība ir attiecināma uz elektroinstrumenta galvenajiem pielietojuma veidiem. Ja elektroinstruments tiek lietots netipiskiem mērķiem, kopā ar netipiskiem darbinstrumentiem vai nav vajadzīgajā veidā apkalpots, tā svārstību līmenis un radītā trokšņa vērtība var atšķirties no šeit norādītajām vērtībām. Tas var ievērojami palielināt svārstību un trokšņa radīto papildu slodzi kopējam darba laika posmam.

Lai precīzi izvērtētu svārstību un trokšņa 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 ievērojami samazināt svārstību un trokšņa radīto papildu slodzi kopējam darba laika posmam.

Veiciet papildu pasākumus, lai pasargātu strādājošo personu no vibrācijas kaitīgās iedarbības, piemēram, savlaicīgi veiciet elektroinstrumenta un darbinstrumentu apkalpošanu, uzturiet rokas siltas un pareizi plānojiet darbu.

Akumulators

Bosch pārdod akumulatora elektriskos darbinstrumentus arī bez akumulatora. Tas, vai Jūsu elektriskā darbinstrumenta piegādes komplektācijā ir iekļauts akumulators, ir norādīts uz iesaiņojuma.

Akumulatora uzlāde

▶ **Izmantojiet vienīgi tehniskajos datos norādītās uzlādes ierīces.** Vienīgi šī uzlādes ierīce ir piemērota jūsu elektroinstrumentā izmantojamā litija-jonu akumulatora uzlādei.

Norāde: atbilstoši starptautiskajiem kravu pārvadāšanas noteikumiem litija jonu akumulatori tiek piegādāti daļēji uzlādētā stāvoklī. Lai nodrošinātu pilnu akumulatora jaudu, pirms pirmās lietošanas reizes pilnībā uzlādējiet akumulatoru.

Akumulatora ielikšana

Ievietojiet uzlādēto akumulatoru akumulatora stiprinājumā, līdz tas tiek nofiksēts.

Akumulatora izņemšana

Lai izņemtu akumulatoru, nospiediet akumulatora atbrīvošanas taustiņu un izvelciet akumulatoru.
Nedarbojieties ar spēku.

Akumulatoram 2 ir divpakāpju fiksators, kas neļauj tam izkrist, kad nejauši nospiež akumulatora atbrīvošanas pogu. Kamēr akumulators ir ielikts elektroinstrumentā, to notur atspere.

Akumulatora uzlādes pakāpes indikators

Piezīme: ne visiem akumulatoru tipiem ir uzlādes līmeņa indikators.

Akumulatora uzlādes pakāpes indikatora zaļās LEDs diodes parāda akumulatora uzlādes pakāpi. Vadoties no drošības apsvērumiem, uzlādes pakāpe ir nolasāma tikai tad, ja elektroinstruments atrodas miera stāvoklī.

Lai nolasītu akumulatora uzlādes pakāpi, nospiediet akumulatora uzlādes pakāpes nolasīšanas taustiņu On vai . Tas iespējams arī tad, ja akumulators ir izņemts no elektroinstrumenta.

Ja pēc akumulatora uzlādes pakāpes nolasīšanas taustiņa nospiešanas neiedegas neviena no uzlādes pakāpes indikatora LED diodēm, tas nozīmē, ka akumulators ir bojāts un to nepieciešams nomainīt.

Akumulatora tips GBA 18V... | GBA18V...



LED	Uzlādes līmenis
Pastāvīgi deg 3 zaļas LED diodes	60–100%
Pastāvīgi deg 2 zaļas LED diodes	30–60%
Pastāvīgi deg 1 zaļa LED diode	5–30%
Mirgo 1 zaļa LED diode	0–5%

Akumulatora veids ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Uzlādes līmenis
Pastāvīgi deg 5 zaļas LED diodes	80–100%
Pastāvīgi deg 4 zaļas LED diodes	60–80%
Pastāvīgi deg 3 zaļas LED diodes	40–60%
Pastāvīgi deg 2 zaļas LED diodes	20–40%
Pastāvīgi deg 1 zaļa LED diode	5–20%
Mirgo 1 zaļa LED diode	0–5%

Akumulatora bojājumu riska atpazīšana

EXPERT18V... | EXBA18V...

Akumulatora LED indikatori līdztekus akumulatora uzlādes stāvoklim var uzrādīt arī akumulatora bojājuma risku.

Lai aktivizētu šo funkciju, nospiediet uzlādes pakāpes indikatora taustiņu un turiet to nospiestu 3 sekundes. Par veikto analīzi signalizē akumulatora uzlādes pakāpes indikatora skrejošās gaismas. Rezultāts tiek attēlots akumulatora uzlādes pakāpes indikatorā.



1 LED: akumulatoram ir augsts bojājuma risks. Veiktspēja un izpildlaiks jau var būt samazināti. Ieteicams nomainīt akumulatoru.



5 LED: akumulatora stāvoklis ir labs; pastāv niecīgs bojājumu risks.

Lūdzam ņemt vērā: akumulatora bojājumu riska novērtēšanas procesam ir divas pakāpes, un tas sniedz vienkāršotu stāvokļa novērtējumu. Akumulators stāvoklis tiek novērtēts vai nu kā labs, vai arī norāda paaugstinātu

bojājumu risku. Akumulatora uzlādes stāvoklis netiek attēlots ar procentuālu vērtību.

Pareiza apiešanās ar akumulatoru

Sargājiet akumulatoru no mitruma un ūdens.

Uzglabājiet akumulatoru pie temperatūras no −20 °C līdz 50 °C. Neatstājiet akumulatoru karstumā, piemēram, vasaras laikā neatstājiet to automašīnā.

Laiku pa laikam iztīriet akumulatora ventilācijas atvērumus ar mīkstu, tīru un sausu otu.

Ja manāmi samazinās instrumenta darbības laiks starp akumulatora uzlādēm, tas norāda, ka akumulators ir nolietojies un to nepieciešams nomainīt.

Ievērojiet norādījumus par atbrīvošanos no nolietotajiem izstrādājumiem.

Montāža

- ▶ **Pirms jebkādu darbu veikšanas pie elektroinstrumenta (piem. apkope, instrumentu maiņa utt.) izņemiet akumulatoru no elektroinstrumenta.** Ja nejauši nospiež ieslēdzēju/izslēdzēju, pastāv savainojumu risks.

Darbinstrumenta nomaiņa

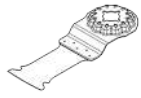
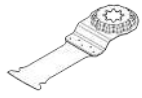
- ▶ **Nomainot darbinstrumentu, uzvelciet aizsargcimdus.** Pieskaršanās nomaināmajiem darbinstrumentiem var radīt savainojumus.

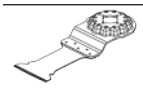
Darbinstrumenta izvēle

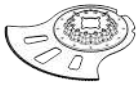
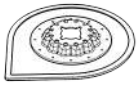
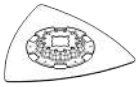
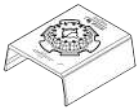
Lūdzam izmantot šim elektroinstrumentam paredzētos darbinstrumentus.

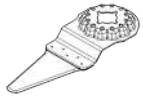
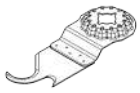
Rezerves darbinstruments	GOP18V-30
STARLOCK	✓
STARLOCK PLUS	✓
STARLOCK MAX	✗

Sekojošajā tabulā ir parādīti darbinstrumentu lietošanas piemēri. Citus darbinstrumentus var atrast Bosch plašajā piederumu programmā.

Iestiprināmais darbinstruments	Materiāls	Lietojums
 **AIZ 10 AB** Starlock 10 × 20 mm bimetāla zāģa asmens gremdzāģējumiem koksnē un metālā	Skujkoku koksne, mīksta plastmasa, ģipškartons, alumīnija un krāsaino metālu plānsienu profili, plāns skārds, nerūdītas naglas un skrūves	Mazi nozāģēšanas un gremdzāģēšanas darbi; precīza koksnes salāgošana. Piemēri: kabeļa padziļinājuma izzāģēšana, gremdzāģēšana ģipškartona plāksnēs, slēdzeņu un apkalumu padziļinājuma izzāģēšana
 **AIZ 32 EPC** Starlock 32 × 50 mm HCS zāģa asmens gremdzāģējumiem koksnē	Skujkoku koksne	Nozāģēšana un gremdzāģēšana bez izrāvumiem, pateicoties apaļai zāģa malai (Curved-Tec); arī zāģēšana malu tuvumā, stūros un grūti pieejamās vietās. Piemēri: ventilācijas režģa iebūvēšanai paredzēts gremdzāģējums vai kontaktligzdas padziļinājuma gremdzāģējums
 **AIZ 32 APIB** Starlock 32 × 50 mm bimetāla zāģa asmens gremdzāģējumiem koksnē un metālā	Koksnes kompozītmateriāli un mīksti krāsainie metāli, nerūdītas naglas un skrūves, krāsainā metāla caurules un mazi profili	Griezumi un gremdzāģējumi koksnē, mīkstā krāsainajā metālā un plastmasā bez izrāvumiem un vienā līmenī ar virsmu, pateicoties apaļai zāģa malai (Curved-Tec). Piemēri: kontaktligzdu un cauruļu padziļinājumu izzāģēšana, nerūdītu naglu un skrūvju nozāģēšana vienā līmenī ar virsmu
 **PAIZ 32 APB** StarlockPlus 32 × 60 mm bimetāla zāģa asmens gremdzāģējumiem koksnē un metālā	Koksnes un mīksta krāsainā metāla kompozītmateriāli, nerūdītas naglas un skrūves, mazas krāsainā metāla caurules un profili	Ātra un dziļa gremdzāģēšana koksnē, abrazīvos koksnes materiālos un plastmasā, darbi bez izrāvumiem, pateicoties apaļai zāģa malai (Curved-Tec). Piemēri: mazu krāsainā metāla cauruļu un profilu ātra zāģēšana, nerūdītu mazu naglu, skrūvju un tērauda profilu ērta zāģēšana
 **AIZ 32 BSPIB** Starlock 32 × 50 mm bimetāla zāģa	Lapkoku koksne, plāksnes ar pārklājumu	Zāģēšana un gremdzāģēšana plāksnēs ar pārklājumu vai lapkoku koksnē bez izrāvumiem, pateicoties apaļai asmens malai (Curved-Tec), īpaši lapkoku koksnei piemērota Japānas tipa sazobe.

Iestiprināmais darbinstruments		Materiāls	Lietojums
	asmens gremdzāģējumiem koksnē un metālā		Piemēri: jumta loga iebūvēšanai paredzēts izzāģējums, kontaktligzdas padziļinājuma izzāģējums
	**AIZ 32 AIT** Starlock 32 × 40 mm karbīda zāģa asmens gremdzāģējumiem metālā	Cieti melnie metāli, īpaši abrazīvi materiāli, stiklšķiedra, ģipškartons, šķiedru plāksnes ar cementa saistvielu, rūdītas naglas un skrūves	Īpaši abrazīvu materiālu vai cietu melno metālu zāģēšana; ilgs darbmūžs, pateicoties BOSCH Carbide Technology. Piemēri: virtuves darba virsmas plākšņu zāģēšana, rūdītu skrūvju un nerūsējošā tērauda ērta zāģēšana
	**AIZ 32 APILT** Starlock 32 × 45 mm karbīda zāģa asmens gremdzāģējumiem dažādos materiālos	Koks (ar naglām), epoksīdsveķi, ģipškartona plāksnes, stiklšķiedra, ar oglekļa šķiedru stiegrota plastmasa, cementa šķiedru plāksnes, metāla plāksnes	Zāģēšana un gremdzāģēšana kokā ar naglām, ķieģeļos un citos kompozītmateriālos un abrazīvos materiālos; ilgs darbmūžs, pateicoties BOSCH Carbide Technology. Piemēri: skrūvju pārzāģēšana loga rāmī.
	**AIZ 45 AIT** Starlock 45 × 50 mm karbīda zāģa asmens gremdzāģējumiem metālā	Cieti melnie metāli, īpaši abrazīvi materiāli, stiklšķiedra, ģipškartons, šķiedru plāksnes ar cementa saistvielu, rūdītas naglas un skrūves	Plats zāģa asmens īpaši abrazīvu materiālu vai cietu melno metālu zāģēšanai; ilgs darbmūžs, pateicoties BOSCH Carbide Technology. Piemēri: virtuves darba virsmas plākšņu zāģēšana, rūdītu skrūvju un nerūsējošā tērauda ērta zāģēšana
	**PAII 52 APIT** StarlockPlus 52 × 50 mm karbīda zāģa asmens gremdzāģējumiem dažādos materiālos	Cietas melnā metāla plāksnes, epoksīdsveķi, ģipškartona plāksnes, stiklšķiedra, ar oglekļa šķiedru stiegrota plastmasa, cementa šķiedru plāksnes	Garš zāģa asmens zāģēšanai un gremdzāģēšanai metāla plāksnēs bez izrāvumiem, pateicoties apaļai asmens malai (Curved-Tec); ilgs darbmūžs, pateicoties BOSCH Carbide Technology. Piemēri: metāla plākšņu zāģēšana, loga rāmja skrūvju pārzāģēšana
	**AYZ 53 BPB** Starlock 53 × 40 mm zāģa asmens gremdzāģējumiem dažādos materiālos	Ģipškartona plāksnes, kokskaidu plātnes, kārtains materiāls, koksne	Optimizēts gremdzāģēšanai ar ilgāku secīgo nozāģēšanu; Dual-Tec forma garantē tīru un pilnīgu zāģējumu kā stūros, tā ilgākas nozāģēšanas laikā. Piemēri: kontaktligzdas padziļinājumi ģipškartona plāksnēs vai koka sienās
	**AII 65 APIB** Starlock 65 × 40 mm bimetāla zāģa asmens gremdzāģējumiem koksnē un metālā	Skujkoku koksne, lapkoku koksne, finierētas plāksnes, plāksnes ar plastmasas pārklājumu, nerūdītas naglas un skrūves	Nozāģēšana un gremdzāģēšana plāksnēs ar pārklājumu vai lapkoku koksnē bez izrāvumiem, pateicoties apaļai asmens malai (Curved-Tec). Piemēri: durvju rāmja saīsināšana, plaukta vai iebūvējamas mēbeles nišas izzāģēšana lamināta grīdā, nerūdītu naglu un skrūvju zāģēšana vienā līmenī ar virsmu
	**ACZ 85 EIB** Starlock 85 mm diametra bimetāla segmentu zāģa asmens kokam un metālam	Kokmateriāli, plastmasa, mīksti krāsainie metāli	Nozāģēšana un gremdzāģēšana, arī zāģēšana malu tuvumā grūti pieejamās vietās. Piemēri: jau nostiprinātas grīdas līstes vai durvju apmales saīsināšana; grīdas paneļu salāgošanas gremdzāģējumi
	**ACZ 100 SWB** Starlock 100 mm diametra bimetāla segmentveida	Izolācijas materiāli, izolācijas plāksnes, grīdas seguma plāksnes, soļu trokšņa izolācijas	Mīkstu materiālu precīza zāģēšana. Piemēri: izolācijas plākšņu sazāģēšana, pārāk garu izolējošo materiālu nozāģēšana vienā līmenī ar virsmu

Iestiprināmais darbinstruments		Materiāls	Lietojums
	nazis ar viļņotu slīpējumu griezumiem dažādos materiālos	plāksnes, kartons, paklāju materiāls, gumija, āda	
	**ACZ 105 ET** Starlock 105 mm diametra karbīda segmentveida zāģa asmens zāģējumiem dažādos materiālos	Šķiedru cementa plāksnes, flīžu šuves, ķieģeļi, stiklšķiedra, laminēts	Nozāģēšana un gremdzāģēšana, arī zāģēšana malu tuvumā grūti pieejamās vietās; ilgs darbmūžs, pateicoties BOSCH Carbide Technology. Piemēri: jau nostiprinātas grīdas līstes vai durvju apmales saīsināšana, kabeļa kanālu frēzēšana ķieģeļos, flīžu šuvju ātra izzāģēšana, veidojot maz putekļu, armatūras stiklšķiedras plākšņu zāģēšana, laminēta salāgošana
	**ACZ 85 RD4** Starlock 85 mm diametra rievots segmentveida zāģa asmens ar dimanta pārklājumu zāģējumiem javā un abrazīvos materiālos	Cementa salaidumi, mīkstas sienas flīzes, stiklšķiedra, epoksīdsveķi, ugunsizturīgas ģipškartona aizsargplāksnes	Griešana un zāģēšana malu tuvumā vai grūti pieejamās vietās un stūros; īpaši garš darbmūžs, pateicoties rievotam asmenim ar dimanta pārklājumu; Piemērs: šuvju noņemšana starp sienas flīzēm atjaunošanas darbos, padziļinājumi flīzēs; Ir pieejams arī ar rievotu karbīda asmeni: ACZ 85 RT3
	**AVZ 70 RT4** Starlock 70 mm plats rievots karbīda javas noņēmējs	Java, salaidumi, epoksīdsveķi, stiklšķiedra, abrazīvi materiāli	Salaidumu materiāla un flīžu materiāla izfrēzēšana un zāģēšana, kā arī rupjā slīpēšana un smalkā slīpēšana uz cietas pamatnes; ilgs darbmūžs, pateicoties BOSCH Carbide Technology. Piemēri: flīžu līmes un salaidumu javas noņemšana
	**AVZ 90 RT2** Starlock 90 mm plata rievota trijstūra karbīda plāksne javas un abrazīvu materiālu slīpēšanai	Java, betona paliekas, koksne, abrazīvi materiāli, krāsa	Rupjā slīpēšana un smalkā slīpēšana uz cietas pamatnes. Piemēri: javas vai flīžu līmes noņemšana (piemēram, kad nomaina bojātas flīzes), paklāju līmes palieku noņemšana, krāsas palieku noņemšana. Pieejamie grauda izmēri – 20 (RT2), 40 (RT4), 60 (RT6) vai 100 (RT10)
	**AVZ 93 G** Starlock 93 mm plata slīpēšanas pamatne sērijas Delta 93 mm slīploksnēm	atkarībā no slīploksnes	Plakanu virsmu slīpēšana malās, stūros un grūti pieejamās vietās; atbilstīgi slīploksnei, piemēram, koksnes, krāsas, lakas, akmens slīpēšana; koka virsmas tīrīšana un strukturēšana, metāla attīrīšana no rūsas un lakojuma slīpēšana ar neausto materiālu, priekšpulēšana ar pulējošo filcu Slīpējot ieteicams izvēlēties maksimālo svārstību biežuma pakāpi "4". Pārāk liels svārstību biežums nozīmīgi veicina nomaināmo darbinstrumentu nodilumu vai arī var izraisīt pāraagru nomaināmo darbinstrumentu atteici.
	**AUZ 70 G** Starlock 70 mm plats profilslīpēšanas darbinstruments 70 × 125 mm slīploksnēm	Koksne, caurules/profili, krāsa, laka, pildmateriāli, metāls	Profilu, kā arī noapaļotu un nelīdzena materiāla virsmu ērta un efektīva slīpēšana, ja diametrs nepārsniedz 55 mm. Koksnes, cauruļu/profilu, lakas, pildmateriālu un metālu slīpēšanas slīploksnes

Iestiprināmais darbinstruments		Materiāls	Lietojums
	**AVZ 32 RT4** Starlock 32 × 50 mm rievota karbīda mēle koksnes un krāsas slīpēšanai	Koksne, krāsa	Koksnes vai krāsas slīpēšana grūti pieejamās vietās bez slīppapīra; ilgs darbmūžs, pateicoties BOSCH Carbide Technology. Piemēri: krāsas noslīpēšana starp loga aizvirtņu plāksnēm, koka grīdas slīpēšana stūros. Pieejamie grauda izmēri – 40 (RT4) un 100 (RT10)
	**AIZ 28 SC** Starlock 28 × 40 mm universāls HCS salaidumu grieznis	Izplešanās šuvju pildmateriāls, logu tepe, izolācijas materiāli (akmens vate)	Mīkstu materiālu griešana un zāģēšana. Piemērs: silikona izplešanās šuvju pildmateriāla vai logu tepes griešana
	**ASZ 32 SC** Starlock 24 mm plats HCS vilcējasmens, 11 mm plats HCS spiedasmens	Jumta pape, paklāju materiāls, mākslīgais zāliens, kartons, PVH grīdas segums	Mīksta materiāla un lokanu abrazīvo materiālu ātra un precīza zāģēšana. Piemēri: paklāju materiāla, kartona, PVH grīdas seguma zāģēšana, izzāģēšana jumta papē
	**ATZ 52 SC** Starlock 52 mm skrāpis, stingrs	Paklāju materiāls, java, betons, flīžu līme	Skrāpēšana uz cietas pamatnes. Piemēri: javas, flīžu līmes, betona palieku un paklāju līmes palieku noņemšana. Ir pieejams kā lokans skrāpis ATZ 52 SFC (mīksta paklāju līme/krāsas paliekas).

Darbinstrumenta iestiprināšana vai nomaiņa

Ja nepieciešams, noņemiet no elektroinstrumenta tajā iestiprināto darbinstrumentu.

Šim nolūkam līdz galam atveriet Starlock fiksācijas sviru **(7)**. Darbinstruments tiek nomests no stiprinājuma. Starlock svira **(7)** automātiski aizveras.

Novietojiet iestiprināmo darbinstrumentu (piemēram, zāģa asmeni gremdzāģēšanai **(12)**) uz darbinstrumenta turētāja **(8)** tā, lai tā izliekums būtu vērsts lejup (skatīt attēlu grafiskajā lappusē, darbinstrumenta apzīmējumam jābūt izlasāmam tā augšpusē).

Novietojiet darbinstrumentu stāvoklī, kas ir visizdevīgākais attiecīgā darba veikšanai. Darbinstrumentu ir iespējams iestiprināt divpadsmit dažādos stāvokļos ar leņķa soli 30°.

Pagrieziet darbinstrumentu vēlamajā stāvoklī un stingri uzspiediet uz darbinstrumenta stiprinājuma žokļiem, līdz tas tur automātiski fiksējas.

▶ **Pārbaudiet, vai darbinstruments ir stingri iestiprināts.** Nepareizi vai nepietiekoši stingri iestiprināts darbinstruments darba laikā var kļūt vaļīgs un izkrist, radot savainojumus.

Dziļuma ierobežotāja montāža un iestatīšana

Dziļuma ierobežotājs **(10)** ir izmantojams, strādājot ar segmentveida zāģa asmeņiem un gremdzāģēšanas asmeņiem.

Ja nepieciešams, noņemiet no elektroinstrumenta tajā iestiprināto darbinstrumentu.

Pagrieziet dziļuma ierobežotāju **(10)** vēlamajā stāvoklī un līdz galam uzbīdiet to uz elektroinstrumenta stiprināšanas aptveres pāri darbinstrumenta stiprinājumam **(8)**. Ļaujiet dziļuma ierobežotājam fiksēties izvēlētajā stāvoklī. Dziļuma ierobežotāju ir iespējams iestiprināt divpadsmit dažādos stāvokļos ar leņķa soli 30°.

Iestatiet vēlamo apstrādes dziļumu. Nostipriniet dziļuma ierobežotāju, nospiežot tā fiksējošo sviru **(11)**.

Slīploksnes izvēle

Atbilstoši apstrādājamajam materiālam un vēlamajam materiāla noslīpēšanas ātrumam var izvēlēties dažādas slīploksnes.

Slīploksne	Materiāls	Lietojums	Graudainība		Svārstību biežuma regulatora stāvoklis
PRO F460	– Visi kokmateriāli (piemēram, cieta koksne, mīksta koksne, skaidu plāksnes, būvplāksnes) – Metāls	Piemēram, neapstrādātu, neēvelētu baļķu un dēļu sākotnējai slīpēšanai	liela	40 60	1–4
		Mazāku nelīdzenumu plakanslīpēšanai un līdzināšanai	vidējs	80 100 120	1–4

Slīploksne	Materiāls	Lietojums	Graudainība		Svārstību biežuma regulatora stāvoklis
		Koksnes galīgajai un smalkajai slīpēšanai	smalka	180 240	1–4
PRO F460	– Krāsa – Laka – Pildmateriāli – Lāpstiņa	Krāsas noslīpēšanai	liela	40 60	1–4
		Grunts krāsas slīpēšanai (piemēram, otas triepienu, krāsas pilienu un notecējumu noņemšanai)	vidējs	80 100 120	1–4
		Gruntējuma vai lakojuma galējai slīpēšanai	smalka	180 240	1–4

Slīploksnes noņemšana no slīpēšanas pamatnes vai nomaiņa

Slīpēšanas pamatne **(14)** ir pārklāta ar mikroāķu materiālu, kas ļauj uz tās ātri un vienkārši nostiprināt slīploksnes ar mikroāķu pārklājumu.

Ar vieglu sitienu attīriet slīpēšanas pamatnes **(14)** pārklājumu no putekļiem pirms slīploksnes **(15)** iestiprināšanas, šādi panākot optimālu satveri.

Novietojiet slīploksni **(15)** ar vienu tās pusi uz slīpēšanas pamatnes **(14)** un stingri piespiediet, panākot, lai slīploksne cieši piegultu pamatnei.

Lai nodrošinātu optimālu putekļu uzsūkšanu, sekojiet, lai slīploksnē ieštancētie putekļu aizvadīšanas atvērumi sakristu ar urbumiem slīpēšanas pamatnē.

Lai noņemtu slīploksni **(15)**, satveriet to aiz viena stūra un atraujiet no slīpēšanas pamatnes **(14)**.

Kopā ar elektroinstrumentu var lietot visas **Bosch** Delta sērijas 93 mm slīploksnes, kā arī pulēšanas un tīrīšanas filcu no piederumu programmas.

Citi slīpēšanas darbinstrumenti, piemēram, ar neaustā materiāla vai pulēšanas filca pārklājumu, ir iestiprināmi līdzīgi, kā slīpēšanas pamatne.

Strādājiet ar slīpēšanas piederumiem, tādiem kā slīploksnēm vai slīpripām ar maksimālo svārstību biežuma pakāpi „4". Pārāk augsta svārstību biežuma pakāpe būtiski palielina darbinstrumentu nodilumu vai var novest pie priekšlaicīgas darbinstrumentu atteices. Lūdzam ņemt vērā uz darbinstrumentiem vai to iepakojuma esošās norādes.

Putekļu un skaidu uzsūkšana

Izvairieties veikt darbus ar intrumentu, ja netiek veikti putekļu samazināšanas pasākumi. Piemērota putekļu nosūkšanas ierīce samazina veselību apdraudošo putekļu ietekmi. Gādājiet, lai darba vieta tiktu labi ventilējama. Vienmēr izmantojiet piemērotu elpceļu aizsardzības līdzekli. Pielietojiet apstrādājamajam materiālam vispiemērotāko putekļu uzsūkšanas metodi. Ievērojiet jūsu valstī spēkā esošos priekšrakstus, kas attiecas uz apstrādājamo materiālu.

- ▶ **Nepieļaujiet putekļu uzkrāšanos darba vietā.** Putekļi var viegli aizdegties.

Prasības vakuumsūcējam		
Ieteicamais šļūtenes nominālais diametrs	mm	**35**
Nepieciešamais zemspiediens[A)]	mbar hPa	≥ **230** ≥ **230**
Nepieciešamā gaisa plūsma[A)]	l/s m^3/h	≥ **36** ≥ **129,6**
Ieteicamā filtra efektivitāte		Putekļu klase M[B)]

A) Elektroinstrumenta vakuumsūcēja pieslēguma jauda

B) Atbilstīgi IEC/EN 60335-2-69

Ievērojiet vakuumsūcēja instrukcijā sniegtos norādījumus. Ja sūkšanas jauda samazinās, pārtrauciet darbu un novērsiet cēloni.

Putekļu nosūkšanas ierīces pievienošana (skat. A. att.)

Putekļu uzsūkšanas ierīce ir paredzēta izmantošanai vienīgi kopā ar slīpēšanas pamatni **(14)**; tā nav izmantojama kopā ar citiem darbinstrumentiem.

Veicot slīpēšanu, vienmēr nostipriniet uz elektroinstrumenta putekļu uzsūkšanas ierīci.

Pirms putekļu uzsūkšanas ierīces montāžas noņemiet iestiprināto darbinstrumentu un dziļuma ierobežotāju **(10)**.

Uzbīdiet putekļu nosūkšanas ierīci **(13)** līdz atdurei pāri instrumentu turētājam **(8)** uz elektroinstrumenta stiprinājuma aptveres. Lai nofiksētu putekļu nosūkšanas ierīci, nospiediet tās fiksējošo sviru **(16)**.

Ievietojiet vakuumsūcēja uzsūkšanas šļūteni **(19)** putekļu uzsūkšanas ierīces **(13)** nosūkšanas īscaurulē **(17)** un ļaujiet tai nofiksēties.

Kā alternatīvu jūs varat iebīdīt uzsūkšanas adapteri **(18)** uzsūkšanas ierīces nosūkšanas īscaurulē **(17)** un nosūkšanas šļūteni **(19)** uzsūkšanas adapterī **(18)**.

Savienojiet nosūkšanas šļūteni **(19)** ar vakuumsūcēju (papildpiederums).

Pārskats par instrumenta savienošanas iespējām ar dažādiem vakuumsūcējiem ir sniegts šīs pamācības beigās.

Putekļsūcējam jābūt piemērotam, lai sūktu apstrādājamā materiāla putekļus.

Veselībai īpaši kaitīgus, kancerogēnus vai sausus putekļus savāciet ar speciālu putekļsūcēju.

Lietošana

Lietošanas sākšana

Ieslēgšana un izslēgšana

▶ **Pārliecinieties, ka varat darbināt ieslēdzēju, neatlaižot rokturi.**

Lai **ieslēgtu** elektroinstrumentu, pabīdiet ieslēdzēju **(2)** uz priekšu, līdz kļūst redzams apzīmējums **„I“**.

Lai **izslēgtu** elektroinstrumentu, pabīdiet ieslēdzēju **(2)** atpakaļ, līdz kļūst redzams apzīmējums **„0“**.

Apgaismojošā LED diode uzlabo redzamību apstrādes vietā un tās tiešā tuvumā. Tā automātiski ieslēdzas un izslēdzas kopā ar elektroinstrumentu.

▶ **Neskatieties tieši apgaismojošās LED diodes veidotajā gaismas starā, jo tas var apžilbināt.**

Norāde: Ja elektroinstruments automātiski izslēdzas izlādēta vai pārkarsuša akumulatora dēļ, izslēdziet elektroinstrumentu arī ar ieslēdzēja **(2)** palīdzību.

Pirms ieslēdzat elektroinstrumentu no jauna, uzlādējiet tā akumulatoru vai ļaujiet tam atdzist. Pretējā gadījumā akumulators var tikt bojāts.

Svārstību biežuma regulēšana

Ar pirkstratu **(6)** var iestādīt vēlamo svārstību biežumu (tas ir iespējams arī elektroinstrumenta darbības laikā).

Optimālais svārstību skaits ir atkarīgs no apstrādājamā materiāla un darba apstākļiem; to ieteicams noteikt praktiskos mēģinājumos.

– Koka zāģēšanai ieteicams izmantot **"6"** maksimālo svārstību ātrumu.
– Slīpēšanai ieteicams izmantot **"4"** maksimālo svārstību ātrumu.
– Plastmasas un metāla zāģēšanai ieteicams izmantot **"4"** maksimālo svārstību ātrumu.

Uzmanību: ievērojiet norādes par maksimāli pieļaujamo svārstību biežumu, kas norādīts uz darbinstrumeta vai tā iepakojuma. Strādājiet ar darbinstrumentiem, tādiem kā slīpēšanas un rievotajiem darbinstrumentiem maksimāli ar svārstību biežuma pakāpi "4".

Piezīme: Pārāk liels svārstību biežums ievērojami palielina nomaināmo darbinstrumentu nodilumu vai arī var izraisīt pāraagru nomaināmo darbinstrumentu bojāšanos.

Norādījumi darbam

▶ **Pirms jebkādu darbu veikšanas pie elektroinstrumenta (piem. apkope, instrumentu maiņa utt.) izņemiet akumulatoru no elektroinstrumenta.** Ja nejauši nospiež ieslēdzēju/ izslēdzēju, pastāv savainojumu risks.

▶ **Pirms elektroinstrumenta novietošanas nogaidiet, līdz tas pilnīgi apstājas.**

Piezīme. Darba laikā nenosedziet elektroinstrumenta ventilācijas atveres **(5)**, jo tas samazina elektroinstrumenta kalpošanas laiku.

Darbības princips

Oscilējošā piedziņa kustina iestiprināmo darbinstrumentu turp un atpakaļ ar biežumu līdz **18000** reizēm minūtē par leņķi **3°**. Tas ļauj precīzi strādāt arī šaurās vietās.



Strādājiet ar niecīgu un vienmērīgu spiedienu, pretējā gadījumā pasliktinās darba veiktspēja un nomaināmais darbinstruments var nobloķēties.



Darba laikā virziet elektroinstrumentu uz priekšu un atpakaļ, lai nomaināmais darbinstruments pārāk nesasiltu un nenobloķētos.

Zāģēšana

▶ **Izmantojiet tikai nebojātus zāģa asmeņus.** Saliekti vai neasi zāģa asmeņi var salūzt, negatīvi ietekmēt zāģējuma kvalitāti vai izraisīt atsitienu.

▶ **Zāģējot vieglos būvmateriālus, ievērojiet šo materiālu ražotāju sniegtos norādījumus un ieteikumus.**

▶ **Zāģēšanu ar asmens iegremdēšanu drīkst pielietot vienīgi tad, ja tiek zāģēti mīksti materiāli, piemēram, koks vai sausais apmetums!**

▶ **Pārliecinieties, ka aiz apstrādājamā priekšmeta, kuru zāģējat, neatrodas elektrības vadi.**

Pirms koka, skaidu plākšņu, būvmateriālu u.t.t. zāģēšanas ar HCS (oglekļa tērauda) zāģa asmeņiem pārliecinieties, ka šie materiāli nesatur svešķermeņus, piemēram, naglas, skrūves u.c. Vajadzības gadījumā izņemiet šos priekšmetus vai izmantojiet 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 ar nevainojamas kvalitātes slīploksnēm var nodrošināt augstu slīpēšanas veiktspēju, vienlaikus saudzējot elektroinstrumentu.

Lai palielinātu slīplokšņu kalpošanas laiku, saglabājiet vienmērīgu spiedienu uz apstrādājamās virsmas.

Pārmērīgs spiediens uz apstrādājamo virsmu nevis nodrošina lielāku slīpēšanas jaudu, bet gan izraisa pastiprinātu elektroinstrumenta nodilumu priekšlaicīgu slīpēšanas pamatnes atteici.

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 slīploksni, ar kuru ir slīpēts metāls, lai apstrādātu citus materiālus.

Lietojiet oriģinālos **Bosch** slīpēšanas piederumus.

Veicot slīpēšanu, vienmēr nostipriniet uz elektroinstrumenta putekļu uzsūkšanas ierīci.

Skrāpēšana

Veicot virsmu skrāpēšanu, izvēlieties lielu svārstību biežumu.

Strādājot uz mīksta pamata (piemēram, uz koka) ieturiet nelielu apstrādes leņķi un strādājiet ar nelielu spiedienu. Pretējā gadījumā skrāpis var sabojāt attīrāmo materiālu.

Vibrācijas slāpēšana

Vibration Control Iebūvēta vibrācijas slāpēšanas sistēma ļauj samazināt elektroinstrumenta radītās vibrācijas līmeni.

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 diapazona 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.

Apkalpošana un apkope

Apkalpošana un tīrīšana

- ▶ **Pirms jebkādu darbu veikšanas pie elektroinstrumenta (piem. apkope, instrumentu maiņa utt.) izņemiet akumulatoru no elektroinstrumenta.** Ja nejauši nospiež ieslēdzēju/izslēdzēju, pastāv savainojumu risks.
- ▶ **Lai elektroinstruments darbotos efektīvi un droši, regulāri tīriet korpusu un ventilācijas atveres.**

Regulāri tīriet rievotos darbinstrumentus ar stiepļu suku.

Klientu apkalpošanas dienests un konsultācijas par lietošanu

Latvijas Republika
Tālr.: 67146262

Saite uz mūsu servisu adresēm un garantijas nosacījumiem ir pieejama pēdējā lapā.

Pieprasot konsultācijas un pasūtot rezerves daļas, noteikti paziņojiet 10 zīmju izstrādājuma numuru, kas norādīts uz izstrādājuma marķējuma plāksnītes.

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 EK valstīm.

Nolietotas elektriskās un elektroniskās ierīces, vai nolietoti akumulatori/baterijas ir jāsavāc atsevišķi un jāutilizē videi drošā veidā. Izmantojiet šiem nolūkiem paredzētās savākšanas sistēmas. Nepareiza utilizācija iespējama bīstamo vielu satura dēļ var izraisīt vides un veselības apdraudējumu.

Lietuvių k.

Saugos nuorodos

Bendrosios saugos nuorodos dirbantiems su elektriniais įrankiais

⚠ĮSPĖJIMAS **Perskaitykite visus su šiuo elektriniu įrankiu pateikiamus saugos įspėjimus, instrukcijas, peržiūrėkite iliustracijas ir specifikacijas.** Jei nepaisysite visų žemiau pateiktų instrukcijų, galite patirti elektros smūgį, sukelti gaisrą ir 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 vaikams ir pašaliniams asmenims.** Nukreipę dėmesį į kitus asmenis galite nebesuvaldyti prietaiso.

Elektrosauga

- ▶ **Saugokite elektrinį įrankį nuo lietaus ir drėgmės.** Jei į elektrinį įrankį patenka vandens, padidėja elektros smūgio rizika.

Žmonių sauga

- ▶ **Būkite atidūs, sutelkite dėmesį į tai, ką 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. Būtinai dėvėkite apsauginius akinius.** 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.** Besisukančioje prietaiso 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 ir drabužius 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.
- ▶ **Dažnai naudodami įrankį ir gerai su juo susipažinę pernelyg neatsipalaiduokite ir nepradėkite nepaisyti įrankio saugos principų.** Neatidus veiksmas gali sukelti sunkią traumą per sekundės dalį.

Rūpestinga elektrinių įrankių priežiūra ir naudojimas

- ▶ **Neperkraukite elektrinio įrankio. 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 elektrinį įrankį, keisdami darbo įrankius ar prieš valydami elektrinį įrankį, iš elektros tinklo lizdo ištraukite kištuką ir (arba) išimkite akumuliatorių, jeigu jis išimamas.** 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.
- ▶ **Prižiūrėkite elektrinį įrankį ir priedus. Patikrinkite, ar besisukančios įrankio dalys tinkamai veikia ir niekur nestringa, ar nėra sulūžusių ar pažeistų dalių, kurios trikdytų elektrinio įrankio veikimą. Prieš vėl naudojant elektrinį įrankį, pažeistos įrankio 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, juos 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.
- ▶ **Rankenos ir suėmimo paviršiai turi būti sausi, švarūs, ant jų neturi būti alyvos ir tepalų.** Dėl slidžių rankenų ir suėmimo paviršių negalėsite saugiai išlaikyti ir suvaldyti įrankio netikėtose situacijose.

Rūpestinga akumuliatorinių įrankių priežiūra ir naudojimas

- ▶ **Akumuliatoriui įkrauti naudokite tik tuos kroviklius, kuriuos rekomenduoja gamintojas.** Naudojant kitokio tipo akumuliatoriams skirtą kroviklį, 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.** Trumpai sujungus 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 skysčio pateko į akis, nedelsdami kreipkitės į gydytoją.** Akumuliatoriaus skystis gali sudirginti ar nudeginti odą.
- ▶ **Nenaudokite pažeisto arba perdaryto akumuliatoriaus arba įrankio.** Sugadinti arba perdaryti akumuliatoriai gali veikti nenuspėjamai – sukelti gaisrą, sprogimą arba traumų pavojų.
- ▶ **Saugokite akumuliatorių ir įrankį nuo ugnies ir aukštos temperatūros.** Patekęs į ugnį arba aukštesnę nei 130 °C temperatūrą, jis gali sprogti.
- ▶ **Vykdykite visas įkrovimo instrukcijas ir nekraukite akumuliatoriaus arba įrankio temperatūroje, neatitinkančioje instrukcijose nurodyto temperatūros diapazono ribų.** Netinkamai kraunant arba jeigu temperatūra neatitinka nurodyto diapazono ribų, gali sugesti akumuliatorius ir kilti gaisras.

Techninė priežiūra

- ▶ **Elektrinį įrankį turi remontuoti tik kvalifikuoti specialistai ir naudoti tik originalias atsargines dalis.** Taip galima garantuoti, jog elektrinis įrankis išliks saugus naudoti.

- ▶ **Niekada neatlikite pažeisto akumuliatoriaus techninės priežiūros.** Akumuliatorių techninę priežiūrą turi atlikti tik gamintojas arba įgaliotasis techninės priežiūros atstovas.

Saugos nuorodos dirbantiems su daugiafunkciais įrankiais „Multi-Cutter“

- ▶ **Jei atliekate darbus, kurių metu darbo įrankis gali kliudyti paslėptus elektros laidus, elektrinį įrankį laikykite už izoliuotų rankenų.** Prisilietus prie laido, kuriuo teka elektros srovė, metalinėse prietaiso dalyse gali atsirasti įtampa ir trenkti elektros smūgis.
- ▶ **Spaustuvais ar kitokiu įrenginiu įtvirtinkite ir užfiksuokite ruošinį ant stabilaus pagrindo.** Laikydami ruošinį ranka arba prispaudę jį prie kūno, jis bus nestabilioje padėtyje, dėl ko galite prarasti kontrolę.
- ▶ **Elektrinį įrankį naudokite tik šlifavimui sausuoju būdu.** Jei į elektrinį įrankį patenka vandens, padidėja elektros smūgio rizika.
- ▶ **Dėmesio–gaisro pavojus! Venkite šlifuojamo ruošinio ir šlifuoklio perkaitimo. Per darbo pertraukėles visada ištuštinkite dulkių rezervuarą.** Dulkių surinkimo maišelyje esančios šlifavimo dulkės arba dulkių siurblio filtras, esant nepalankioms sąlygoms, pvz., šlifuojant metalus susidarius kibirkščių srautui, gali savaime užsidegti. Ypač didelis pavojus iškyla tada, jei šlifavimo dulkės yra susimaišiusios su lako ir poliuretano likučiais arba kitokiomis cheminėmis medžiagomis ir šlifuojamas ruošinys po ilgesnio darbo įkaista.
- ▶ **Nelaikykite rankų arti pjovimo zonos. Nekiškite rankų po ruošiniu.** Dėl kontakto su pjūkleliu kyla pavojus susižeisti.
- ▶ **Reguliariai valykite savo elektrinio įrankio ventiliacines angas.** Variklio ventiliatorius traukia dulkes į korpusą, ir susikaupus daug metalo dulkių gali kilti elektros smūgio pavojus.
- ▶ **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 tvirtai stovėti.** Abiem rankomis laikomas elektrinis įrankis yra saugiau valdomas.
- ▶ **Darbo įrankį keiskite su apsauginėmis pirštinėmis.** Ilgesnį laiką naudojami darbo įrankiai įkaista.
- ▶ **Apdirbamo paviršiaus neapdorokite skysčiais, kurių sudėtyje yra tirpiklių.** Grandomos medžiagos įšyla, todėl gali susidaryti kenksmingų garų.
- ▶ **Dirbdami su grandikliais ir peiliais elkitės ypač atsargiai.** Įrankiai yra labai aštrūs kelia sužalojimo pavojų.
- ▶ **Pažeidus akumuliatorių ar netinkamai jį naudojant, gali išsiveržti garų. Akumuliatorius gali užsidegti arba sprogti.** Išvėdinkite patalpą ir, jei nukentėjote, kreipkitės į gydytoją. Šie garai gali sudirginti kvėpavimo takus.
- ▶ **Neatidarykite akumuliatoriaus ir nedarykite jokių jo pakeitimų.** Galimas trumpojo sujungimo pavojus.
- ▶ **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.
- ▶ **Akumuliatorių naudokite tik gamintojo gaminiuose.** Tik taip apsaugosite akumuliatorių nuo pavojingos per didelės apkrovos.



Saugokite akumuliatorių nuo karščio, pvz., taip pat ir nuo ilgalaikio saulės spindulių poveikio, ugnies, nešvarumų, vandens ir drėgmės. Iškyla sprogimo ir trumpojo jungimo pavojus.

Gaminio ir savybių aprašas



Perskaitykite visas šias saugos nuorodas ir reikalavimus. Nesilaikant saugos nuorodų ir reikalavimų gali trenkti elektros smūgis, kilti gaisras, galima smarkiai susižaloti ir sužaloti kitus asmenis.

Prašome atkreipti dėmesį į paveikslėlius priekinėje naudojimo instrukcijos dalyje.

Naudojimas pagal paskirtį

Elektrinis įrankis yra skirtas medienos ruošiniams, plastikui, gipsui, spalvotiesiems metalams ir tvirtinamiesiems elementams (pvz., negrūdintoms vinims, sąsagėlėms) pjauti ir nupjauti. Jis taip pat yra skirtas minkštosioms sienų plytelėms apdoroti, siūlėms valyti 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 elementai

Pavaizduotų sudedamųjų dalių numeriai atitinka elektrinio įrankio schemos numerius.

(1) Rankena (izoliuotas rankenos paviršius)
(2) Įjungimo-išjungimo jungiklis
(3) Akumuliatorius[a)]
(4) Akumuliatoriaus atblokavimo klavišas[a)]
(5) Ventiliacinės angos
(6) Švytavimo judesių reguliatoriaus ratukas
(7) „Starlock“ svirtelė įrankiui atblokuoti
(8) Įrankių įtvaras
(9) Darbinė lemputė
(10) Gylio ribotuvas[a)]
(11) Gylio ribotuvo įveržimo svirtelė[a)]
(12) Įpjaunamasis pjūklelis[a)]
(13) Dulkių nusiurbimo įranga su „Click & Clean“ jungtimi[a)]

(14) Šlifavimo plokštė[a)]
(15) Šlifavimo popieriaus lapelis[a)]
(16) Dulkių nusiurbimo įrangos įveržimo svirtelė[a)]
(17) Nusiurbimo atvamzdis[a)]
(18) Nusiurbimo adapteris[a)]
(19) Nusiurbimo žarna[a)]

a) **Šio priedo standartiniame tiekiamame komplekte nėra.**

Techniniai duomenys

Akumuliatorinis daugiafunkcis įrankis		GOP18V-30
Gaminio numeris		**3 601 HG3 0..**
Nominalioji įtampa	V=	18
Tuščiosios eigos sūkių skaičius n_0[A)]	min^{-1}	10000–18000
Švytavimo kampas kairėje/dešinėje	°	1,5
Svoris[B)]	kg	1,0
Rekomenduojama aplinkos temperatūra įkraunant	°C	0 ... +35
Leidžiamoji aplinkos temperatūra veikiant[C)] ir sandėliuojant	°C	–20 ... +50
Suderinami akumuliatoriai		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Rekomenduojami krovikliai		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Išmatuota 20–25 °C temperatūroje su akumuliatoriumi **ProCORE18V 4.0Ah**

B) Be akumuliatoriaus (akumuliatoriaus svorį rasite www.bosch-professional.com.)

C) ribota galia, esant temperatūrai < 0 °C

Vertės gali skirtis priklausomai nuo gaminio, jos taip pat priklauso nuo naudojimo ir aplinkos sąlygų. Daugiau informacijos rasite www.bosch-professional.com/wac.

Informacija apie triukšmą ir vibraciją

Triukšmo emisijos vertės nustatytos pagal **EN 62841-2-4**.

Pagal A skalę išmatuotas elektrinio įrankio triukšmo lygis tipiniu atveju siekia: garso slėgio lygis **82** dB(A); garso galios lygis **90** dB(A). Paklaida K = **3** dB.

Dirbkite su klausos apsaugos priemonėmis!

Vibracijos vertės a_h (nuolatinė vibracija), p_F (pakartotinė smūgio vibracija) ir paklaida K nustatyta pagal **EN 62841-2-4**:

Šlifavimas: a_h = **7,3** m/s^2 (K = **1,6** m/s^2), p_F = **169** m/s^2 (K = **65** m/s^2),
pjovimas su įpjaunamuoju pjūkleliu: a_h = **3,0** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), p_F = **118** m/s^2 (K = **64** m/s^2),
pjovimas su segmentiniu pjūkleliu: a_h = **8,6** m/s^2 (K = **2,9** m/s^2), p_F = **461** m/s^2 (K = **215** m/s^2).

Šioje instrukcijoje pateiktas vibracijos lygis ir triukšmo emisija buvo išmatuoti pagal standartizuotą matavimo metodą, ir juos galima naudoti elektriniams įrankiams palyginti. Jie taip pat skirti vibracijos ir triukšmo emisijai iš anksto įvertinti.

Nurodytas vibracijos lygis ir triukšmo emisijos vertė atspindi pagrindinius elektrinio įrankio naudojimo atvejus. Tačiau jeigu elektrinis įrankis naudojamas kitokiai paskirčiai, su kitokiais darbo įrankiais arba jeigu jis nepakankamai techniškai prižiūrimas, vibracijos lygis ir triukšmo emisijos vertė gali kisti. Tokiu atveju vibracijos ir triukšmo emisija per visą darbo laikotarpį gali žymiai padidėti.

Norint tiksliai įvertinti vibracijos ir triukšmo emisiją 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 ir triukšmo emisija 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.

Akumuliatorius

Bosch akumuliatorinius elektrinius įrankius parduoda ir be akumuliatoriaus. Ar į jūsų elektrinio įrankio tiekiamą komplektą įeina akumuliatorius, galite pažiūrėti ant pakuotės.

Akumuliatoriaus įkrovimas

▶ **Naudokite tik techninių duomenų skyriuje nurodytus kroviklius.** Tik šie krovikliai yra priderinti prie Jūsų elektriniame prietaise naudojamo ličio jonų akumuliatoriaus.

Nuoroda: laikantis tarptautinių transportavimo teisės aktų, ličio jonų akumuliatoriai tiekiami dalinai įkrauti. Kad akumuliatorius veiktų visa galia, prieš pirmąjį naudojimą akumuliatorių visiškai įkraukite.

Akumuliatoriaus įdėjimas

Įkrautą akumuliatorių stumkite į akumuliatoriaus laikiklį, kol pajusite, kad užsifiksavo.

Akumuliatoriaus išėmimas

Norėdami išimti akumuliatorių, paspauskite akumuliatoriaus atblokavimo klavišus ir išimkite akumuliatorių. **Traukdami nenaudokite jėgos.**

Akumuliatoriuje yra 2 fiksavimo pakopos, kurios saugo, kad netikėtai paspaudus akumuliatoriaus atblokavimo klavišą, akumuliatorius neiškristų. Į elektrinį prietaisą įstatytą akumuliatorių tinkamoje padėtyje palaiko spyruoklė.

Akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatorius

Nuoroda: ne visų tipų akumuliatoriai yra su įkrovos būklės indikatoriumi.

Žali akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatoriai rodo akumuliatoriaus įkrovos būklę. Dėl saugumo, įkrovos būklę galima pažiūrėti tik tada, kai elektrinis įrankis neveikia.

Jei norite, kad būtų parodyta įkrovos būklė, paspauskite įkrovos būklės mygtuką arba . Tai galima ir tada, kai akumuliatorius yra išimtas.

Jei paspaudus mygtuką nešviečia nei vienas šviesadiodis indikatorius, vadinasi akumuliatorius yra pažeistas ir jį reikia pakeisti.

Akumuliatoriaus tipas GBA 18V... | GBA18V...



Šviesos diodas	Talpa
Šviečia nuolat 3× žali	60–100 %
Šviečia nuolat 2× žali	30–60 %
Šviečia nuolat 1× žalias	5–30 %
Mirksi 1× žalias	0–5 %

Akumuliatoriaus tipas ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



Šviesos diodas	Talpa
Šviečia nuolat 5× žali	80–100 %
Šviečia nuolat 4× žali	60–80 %
Šviečia nuolat 3× žali	40–60 %
Šviečia nuolat 2× žali	20–40 %
Šviečia nuolat 1× žalias	5–20 %
Mirksi 1× žalias	0–5 %

Akumuliatorių pažeidimo rizikos atpažinimas

EXPERT18V... | EXBA18V...

Akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatorių šviesos diodai gali rodyti ne tik akumuliatoriaus įkrovos būklę, bet ir akumuliatoriaus pažeidimo riziką.

Norėdami suaktyvinti funkciją, 3 sekundes laikykite paspaustą įkrovos būklės indikatoriaus mygtuką. Apie akumuliatoriaus analizę praneša bėgančios šviesos juostos principu įsižiebiantys akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatoriaus šviesos diodai. Rezultatas rodomas akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatoriuje.

1 šviesos diodas: didelė akumuliatoriaus pažeidimo rizika. Galia ir veikimo laikas gali būti sumažėję. Akumuliatorių rekomenduojama pakeisti.

5 šviesos diodai: akumuliatoriaus būklė gera, pažeidimo rizika maža.

Prašome atkreipti dėmesį: akumuliatoriaus pažeidimo rizikos įvertinimas vyksta dviem pakopomis ir pateikia supaprastintą būsenos įvertinimą. Akumuliatorius įvertinamas kaip geros būsenos arba kaip turintis padidintą pažeidimų riziką. Baterijų būsena procentine dalimi neišreiškiama.

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.

Akumuliatoriaus ventiliacines angas valykite minkštu, švariu ir sausu teptuku.

Pastebimas įkrauto akumuliatoriaus veikimo laiko sutrumpėjimas rodo, kad akumuliatorius susidėvėjo ir jį reikia pakeisti.

Laikykitės pateiktų šalinimo nurodymų.

Montavimas

▶ **Prieš pradėdami bet kokius elektrinio įrankio priežiūros darbus (pvz., techninės priežiūros, įrankio keitimo ir kt.), iš elektrinio įrankio išimkite akumuliatorių.** Priešingu atveju, netyčia nuspaudus įjungimo-išjungimo jungiklį, iškyla sužalojimo pavojus.

Įrankių keitimas

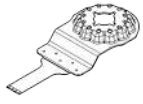
▶ **Įrankį keiskite mūvėdami apsauginėmis pirštinėmis.** Prisilietus prie darbo įrankių iškyla susižalojimo pavojus.

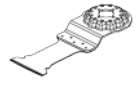
Darbo įrankio parinkimas

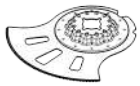
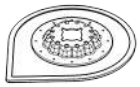
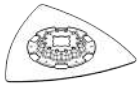
Naudokite jūsų elektriniam įrankiui skirtus darbo įrankius.

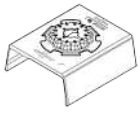
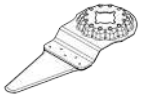
Darbo įrankis		GOP18V-30
STARLOCK		✓
STARLOCK PLUS		✓
STARLOCK MAX		✗

Žemiau esančioje lentelėje pateikti darbo įrankių pavyzdžiai. Daugiau darbo įrankių rasite plačioje Bosch papildomos įrangos programoje.

Darbo įrankis	Medžiaga	Naudojimas
 **AIZ 10 AB** „Starlock“ 10×20 mm bimetalo įpjaunamasis pjūklelis medienai ir metalui	Minkštoji mediena, minkštasis plastikas, gipso kartonas, plonasienio aliuminio ir spalvotųjų metalų profiliuočiai, plonos skar-	Mažų ruošinių atpjovimas ir įpjovos; subtilūs medienos priderinimo darbai; Pavyzdžiui: išėmų kabeliams pjovimas, įpjovų gipso kartono plokštėse darymas, papildomų išpjovų, skirtų furnitūrai ir spynoms, išpjovimas

Darbo įrankis		Medžiaga	Naudojimas
		dos, negrūdintos vinys ir varžtai	
	**AIZ 32 EPC** „Starlock“ 32×50 mm HCS įpjaunamasis pjūklelis medienai	Minkštoji mediena	Atpjovimas ir įpjovų darymas neišdraskant pjovimo kraštų dėl užapvalintos pjovimo briaunos („Curved-Tec“); taip pat pjovimas arti krašto, kampuose ir sunkiai prieinamose vietose; Pavyzdžiui: įpjova, norint įmontuoti ventiliacines groteles arba kištukinį lizdą
	**AIZ 32 APIB** „Starlock“ 32×50 mm bimetalo įpjaunamasis pjūklelis medienai ir metalui	Kompozicinės medžiagos iš medienos ir minkšti spalvotieji metalai, negrūdintos vinys ir varžtai, mažesnių matmenų profiliuočiai ir vamzdžiai iš spalvotųjų metalų	Įpjovos ir pjūviai medienoje, minkštuose spalvotuose metaluose ir plastike arti krašto neišdraskant pjovimo kraštų dėl užapvalintos pjovimo briaunos („Curved-Tec); Pavyzdžiui: išpjovų kištukiniams lizdams ir vamzdžiams pjovimas, negrūdintų vinių ir varžtų tikslus nupjovimas arti paviršiaus
	**PAIZ 32 APB** „StarlockPlus“ 32×60 mm bimetalo įpjaunamasis pjūklelis medienai ir metalui	Kompozicinės medžiagos iš medienos ir minkšti spalvotieji metalai, negrūdintos vinys ir varžtai, mažesnių matmenų profiliuočiai ir vamzdžiai iš spalvotųjų metalų	Greitai atliekamos gilios įpjovos medienoje, abrazyviniuose medienos ruošiniuose ir plastike; darbas neišdraskant pjovimo kraštų dėl užapvalintos pjovimo briaunos („Curved-Tec“); Pavyzdžiui: greitas mažesnių matmenų spalvotųjų metalų vamzdžių ir profiliuočių pjovimas, lengvas negrūdingų vinių, varžtų ir mažesnių matmenų plieno profiliuočių pjovimas
	**AIZ 32 BSPIB** „Starlock“ 32×50 mm bimetalo įpjaunamasis pjūklelis kietajai medienai	Kietoji mediena, dengtos plokštės	Ruošinių atpjovimas ir įpjovų darymas dengtose plokštėse arba kietojoje medienoje neišdraskant pjovimo kraštų dėl užapvalintos pjovimo briaunos („Curved-Tec“), japoniško tipo dantys specialiai skirti kietajai medienai; Pavyzdžiui: stoglangių montavimas, išpjovos kištukiniams lizdams
	**AIZ 32 AIT** „Starlock“ 32×40 mm karbido įpjaunamasis pjūklelis metalui	Kietieji juodieji metalai, labai abrazyviniai ruošiniai, stiklo pluoštas, gipso kartonas, pluoštinio cemento plokštės, grūdintos vinys ir varžtai	Labai abrazyviniams ruošiniams arba kietiems juodiesiems metalams pjauti; ilga eksploatavimo trukmė dėl „BOSCH Carbide Technology“; Pavyzdžiui: virtuvės fasado dangos pjovimas, lengvas grūdintų varžtų, vinių ir nerūdijančio plieno pjovimas
	**AIZ 32 AIT** „Starlock“ 32×45 mm karbido įpjaunamasis pjūklelis įvairioms medžiagoms	Mediena su vinimis, epoksidinė derva, gipso kartono plokštės, GFK, CFK, pluoštinio cemento plokštės, metalų skardos	Ruošiniams atpjauti ir įpjovoms daryti medienoje su vinimis, plytose bei kitose kompozicinėse medžiagose ir abrazyvinėse medžiagose neišdraskant pjovimo kraštų; ilga eksploatavimo trukmė dėl „BOSCH Carbide Technology“; Pavyzdžiui: lango rėmo varžtų nupjovimas
	**AIZ 45 AIT** „Starlock“ 45×50 mm karbido įpjaunamasis pjūklelis metalui	Kietieji juodieji metalai, labai abrazyviniai ruošiniai, stiklo pluoštas, gipso kartonas, pluoštinio cemento plokštės, grūdintos vinys ir varžtai	Platus pjūklelis labai abrazyviniams ruošiniams arba kietiems juodiesiems metalams pjauti; ilga eksploatavimo trukmė dėl „BOSCH Carbide Technology“; Pavyzdžiui: virtuvės fasado dangos pjovimas, lengvas grūdintų varžtų, vinių ir nerūdijančio plieno pjovimas
	**PAII 52 APIT** „Starlock“ 52×50 mm karbido įpjaunamasis pjūklelis įvairioms medžiagoms	Kietos juodųjų metalų skardos, gipso kartono plokštės, GFK, CFK, pluoštinio cemento plokštės	Ilgas pjūklelis ruošiniams atpjauti ir įpjovoms daryti metalo skardose neišdraskant pjovimo kraštų dėl užapvalintos pjovimo briaunos („Curved-Tec“); ilga eksploatavimo trukmė dėl „BOSCH Carbide Technology“; Pavyzdžiui: metalo skardų pjovimas, lango rėmo varžtų nupjovimas

Darbo įrankis		Medžiaga	Naudojimas
	**AYZ 53 BPB** „Starlock“ 53×40 mm įpjaunamasis pjūklelis įvairioms medžiagoms	Gipso kartono plokštės, drožlių plokštės, sluoksniuotosios medžiagos, mediena	Optimaliai pritaikytas įpjovos daryti, po kurių atliekamas ilgesnis pjūvis; „Dual-Tec“ forma užtikrina švarų ir išbaigtą pjūvį tiek kampuose, tiek atliekant ilgesnį pjūvį; Pavyzdžiui: kištukinių lizdų išpjovos gipso kartono plokštėse arba medinėse sienose
	**AII 65 APIB** „Starlock 65×40 mm bimetalo įpjaunamasis pjūklelis medienai ir metalui	Minkštoji mediena, kietoji mediena, fanera dengtos plokštės, plastiku dengtoms plokštės, negrūdintos vinys ir varžtai	Ruošinių atpjovimas ir įpjovų darymas dengtose plokštėse arba kietojoje medienoje neišdraskant pjovimo kraštų dėl užapvalintos pjovimo briaunos („Curved-Tec“); Pavyzdžiui: durų staktos patrumpinimas, išpjovų darymas lentynoms arba įmontuojamiems baldams laminato grindyse, negrūdintų vinių ir varžtų tikslus nupjovimas arti paviršiaus
	**ACZ 85 EIB** „Starlock“ 85 mm skersmens bimetalo segmentinis pjūklelis medienai ir metalui	Medienos ruošiniai, plastikas, minkšti spalvotieji metalai	Atpjovimas ir įpjovų darymas; taip pat pjovimas arti krašto, sunkiai prieinamose vietose; Pavyzdžiui: ką tik uždėtų grindjuosčių ar durų staktos patrumpinimas, įpjovų derinant grindų plokštes darymas
	**ACZ 100 SWB** „Starlock“ 100 mm skersmens bimetalo segmentinis banguotas šlifavimo peilis įvairioms medžiagoms	Izoliacinės medžiagos, 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
	**ACZ 105 ET** „Starlock“ 105 mm skersmens karbido segmentinis pjūklelis įvairioms medžiagoms	Pluoštinio cemento plokštės, plytelių siūlės, degtos plytos, stiklo pluoštu sutvirtintas plastikas, laminatas	Atpjovimas ir įpjovų darymas; taip pat pjovimas arti krašto, sunkiai prieinamose vietose; ilga eksploatavimo trukmė dėl „BOSCH Carbide Technology“; Pavyzdžiui: ką tik uždėtų grindjuosčių ar durų staktos patrumpinimas, kabelių kanalų degtose plytose frezavimas, greitai ir beveik nekeliant dulkių plytelių siūlių pjovimas, armatūrai skirtų stiklo pluošto plokščių pjovimas, laminato suleidimas
	**ACZ 85 RD4** „Starlock“ 85 mm skersmens deimantinis rifliuotas segmentinis pjūklelis skiediniui ir abrazyvinėms medžiagoms	Cemento grioveliai, minkštosios sienų plytelės, stiklo pluoštu sutvirtinti plastikai, epoksidinė derva, ugniai atspari gipso kartono plokštė	Pjauti ir atpjauti arti krašto, sunkiai prieinamose vietose ir kampuose, ypač ilga eksploatavimo trukmė dėl deimantinio rifliuoto segmento; Pavyzdžiui: grioveliams tarp sienų plytelių, norint juos atnaujinti, išpjovoms plytelėse pjauti; taip par galima įsigyti karbido rifliuoto segmento versiją: ACZ 85 RT3
	**AVZ 70 RT4** „Starlock“ 70 mm pločio karbido rifliuotas įrankis skiediniui šalinti	Skiedinys, siūlės, epoksidinė derva, stiklo pluoštu sutvirtinti plastikai ir kitos abrazyvinės medžiagos	Siūlių užpildo ir plytelių medžiagos išfrezavimas ir pjovimas bei dildymas ir šlifavimas ant kieto pagrindo; ilga eksploatavimo trukmė dėl „BOSCH Carbide Technology“ Pavyzdžiui: plytelių klijų ir siūlių užpildo šalinimas
	**AVZ 90 RT2** „Starlock“ 90 mm pločio karbido rifliuota trikampė plokštė skiediniui ir abrazy-	Skiedinys, betono likučiai, mediena, abrazyvinės medžiagos, dažai	Dildymas ir šlifavimas ant kieto pagrindo; Pavyzdžiui: skiedinio arba plytelių klijų šalinimas (pvz., keičiant pažeistą plytelę), kiliminės grindų dangos klijų likučių šalinimas, dažų likučių šalinimas; galima įsigyti 20 (RT2), 40 (RT4), 60 (RT6) arba 100 (RT10) grūdėtumo

Darbo įrankis		Medžiaga	Naudojimas
	vinėms medžiagoms		
	**AVZ 93 G** „Starlock“ 93 mm pločio šlifavimo plokštė „Delta 93 mm“ serijos šlifavimo popieriaus lapeliams	Priklausomai nuo šlifavimo popieriaus lapelio	Šlifavimas kraštuose, kampuose arba sunkiai prieinamose vietose; priklausomai nuo šlifavimo popieriaus lapelio, pvz., medienai, dažams, lakui, akmeniui, šlifuoti; Neaustinė medžiaga skirta valyti ir medienos paviršiaus struktūrai suteikti, rūdims nuo metalų šalinti ir dažams pašlifuoti, poliravimo veltinis pirminiam poliravimui Šlifuodami pasirinkite ne aukštesnę kaip "4". Jei šlifavimo judesių skaičius per didelis, labai padidėja darbo įrankių susidėvėjimas arba darbo įrankiai gali anksčiau laiko tapti nebetinkami naudoti.
	**AUZ 70 G** „Starlock“ 70 mm pločio profiliuočių šlifavimo šlifavimo lapeliams 70×125 mm	Mediena, vamzdžiai/profiliuočiai, dažai, lakai, užpildas, metalas	Patogus ir efektyvus profiliuočių ir užapvalintų, o taip pat nelygių iki 55 mm skersmens medžiagų paviršių šlifavimas; Šlifavimo lapeliai, skirti medienai, vamzdžiams/profiliuočiams, lakams, užpildams ir metalui šlifuoti
	**AVZ 32 RT4** „Starlock“ 32×50 mm karbido rifliuotas šlifavimo pirštelis medienai ir dažams	Mediena, dažai	Medienos arba dažų šlifavimas sunkiai prieinamose vietose be šlifavimo popieriaus; ilga eksploatavimo trukmė dėl „BOSCH Carbide Technology“; Pavyzdžiui: dažų nušlifavimas tarp langinių juostelių, medinių grindų kampuose šlifavimas; Galima įsigyti 40 (RT4) ir 100 (RT10) grūdėtumo
	**AIZ 28 SC** „Starlock“ 28×40 mm HCS universalus siūlių pjaustymo įrankis	Kompesacinės siūlės, langų glaistas, izoliacinės medžiagos (akmens vata)	Minkštų medžiagų pjovimas ir atpjovimas; Pavyzdžiui: kompensacinių siūlių iš silikono arba langų glaisto pjovimas
	**ASZ 32 SC** „Starlock“ 24 mm pločio HCS traukiamoji geležtė, 11 mm pločio HCS spaudžiamoji geležtė	Tolis, kilimai, dirbtinė žolė, kartonas, PVC grindų danga	Greitas ir tikslus minkštų medžiagų ir lanksčių abrazyvinių ruošinių pjovimas; Pavyzdžiui: kilimų, kartono, PVC grindų dangos pjovimas, išpjovų tolyje pjovimas
	**ATZ 52 SC** „Starlock“ 52 mm standus grandiklis	Kilimai, skiedinys, betonas, plytelių klijai	Grandymas ant kieto pagrindo; Pavyzdžiui: skiedinio, plytelių klijų, betono ir kiliminės grindų dangos klijų likučių šalinimas; Galima įsigyti kaip lankstų grandiklį ATZ 52 SFC (minkšti kiliminės grindų dangos/dažų likučiai)

Darbo įrankio uždėjimas ir keitimas

Nuimkite darbo įrankį, jei jis yra uždėtas.

Tuo tikslu iki atramos atlenkite „Starlock“ svirtelę **(7)**. Darbo įrankis iškrenta. „Starlock“ svirtelė **(7)** automatiškai vėl užsidaro.

Įstatykite norimą darbo įrankį (pvz., įpjaunamąjį pjūklelį **(12)**) į įrankių įtvarą **(8)** taip, kad išlinkis būtų nukreiptas žemyn (kad užrašą ant darbo įrankio būtų galima skaityti iš viršaus, žr. paveikslėlį schemos puslapyje).

Įstatykite darbo įrankį į patogią padėtį atitinkamam darbui atlikti. Galima parinkti vieną iš dvylikos padėčių kas 30°.

Darbo įrankį pageidaujama padėtimi tvirtai stumkite į įrankių įtvaro užveržiamuosius kumštelius, kol jis automatiškai užsifiksuos.

- ▶ **Patikrinkite, ar darbo įrankis įtvirtintas patikimai.** Netinkamai arba negerai pritvirtinti darbo įrankiai prietaisui veikiant gali nukristi ir sukelti pavojų.

Gylio ribotuvo montavimas ir nustatymas

Dirbant su segmentiniais ir įpjaunamaisiais pjūkleliais galima naudoti gylio ribotuvą **(10)**.

Nuimkite darbo įrankį, jei jis yra uždėtas.

Gylio ribotuvą **(10)** pageidaujama padėtimi stumkite iki atramos per įrankių įtvarą **(8)** ant elektrinio įrankio užveržiamojo kakliuko. Gylio ribotuvas turi užsifiksuoti. Galima parinkti vieną iš dvylikos padėčių kas 30°.

Nustatykite pageidaujamą darbinį gylį. Norėdami užfiksuoti gylio ribotuvą, paspauskite gylio ribotuvo įveržimo svirtelę **(11)**.

Šlifavimo popieriaus pasirinkimas

Atitinkamai pagal apdorojamą medžiagą ir norimą pašalinti sluoksnį yra siūlomi įvairūs šlifavimo popieriaus lapeliai:

Šlifavimo popieriaus lapelis	Medžiaga	Naudojimas	Grūdėtumas		Šlifavimo judesių skaičiaus pakopa
PRO F460	– Visiems medienos ruošiniams (pvz., kietajai ir minkštajai medienai, drožlių plokštėms, statybinėms plokštėms) – Metalo ruošiniai	Pirminiam šlifavimui, pvz., šiurkščių, neobliuotų tąšų bei lentų	grubus	40 60	1–4
		Lygioms plokštumoms šlifuoti ir nedideliems nelygumams išlyginti	Vidutinis	80 100 120	1–4
		Glotniajam ir baigiamajam medienos šlifavimui	smulkus	180 240	1–4
PRO F460	– Spalva – Lakas – Užpildai – Glaistiklis	Dažams pašalinti	grubus	40 60	1–4
		Pirminiam dažų sluoksniui šlifuoti (pvz., teptuko dryžiams, dažų lašeliams, nutekėjusiems dažams pašalinti)	Vidutinis	80 100 120	1–4
		Baigiamajam gruntavimo dažų ir lako šlifavimui	smulkus	180 240	1–4

Šlifavimo popieriaus lapelio ant šlifavimo plokštės uždėjimas ir keitimas

Jei šlifavimo plokštė **(14)** yra su kibiuoju audiniu, galite greitai ir lengvai pritvirtinti šlifavimo popieriaus lapelius su kibiąja jungtimi.

Prieš uždėdami šlifavimo popieriaus lapelį **(15)**, kad būtų kuo geresni sukibimas, šiek tiek pastuksenkite šlifavimo plokštę **(14)**.

Šlifavimo popieriaus lapelį **(15)** pridėkite prie vieno šlifavimo plokštės **(14)** krašto, tada šlifavimo popieriaus lapelį uždėkite ant šlifavimo plokštės ir gerai jį prispauskite.

Kad užtikrintumėte optimalų dulkių nusiurbimą, stebėkite, kad šlifavimo popieriaus lapelyje esančios kiaurymės sutaptų šlifavimo plokštėje esančiomis kiaurymėmis.

Norėdami nuimti šlifavimo popieriaus lapelį **(15)**, suėmę už kampelio atkelkite ir nuplėškite jį nuo šlifavimo plokštės **(14)**.

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.

Dirbdami su papildoma šlifavimo įranga, pvz., šlifavimo popieriaus lapeliai ar šlifavimo plokštelėmis, pasirinkite ne aukštesnę kaip "4" šlifavimo judesių skaičiaus pakopą. Jei šlifavimo judesių skaičius per didelis, labai padidėja darbo įrankių susidėvėjimas arba darbo įrankiai gali anksčiau laiko tapti nebetinkami naudoti. Prašome laikytis ant darbo įrankių arba ant darbo įrankių pakuotės pateiktų nurodymų.

Dulkių, pjuvenų ir drožlių nusiurbimas

Venkite dirbti be dulkių mažinimo priemonių. Tinkamas dulkių nusiurbimas sumažina sveikatai kenksmingų dulkių poveikį. Pasirūpinkite geru darbo vietos vėdinimu. Naudokite tik tinkamus respiratorius. Jei yra galimybė, naudokite apdirbamai medžiagai tinkančią dulkių nusiurbimo įrangą. Laikykitės jūsų šalyje galiojančių apdorojamoms medžiagoms taikomų taisyklių.

► **Saugokite, kad darbo vietoje nesusikauptų dulkių.** Dulkės lengvai užsidega.

Reikalavimai siurbliui		
Rekomenduojamas žarnos vardinis skersmuo	mm	**35**
Reikalingas išretinimas[A)]	mbar hPa	≥ **230** ≥ **230**
Reikalingas srautas[A)]	l/s m^3/h	≥ **36** ≥ **129,6**
Rekomenduojamas filtro efektyvumas		Dulkių klasė M[B)]

A) Galios vertė prie elektrinio įrankio jungties, skirtos siurbliui prijungti

B) Pagal IEC/EN 60335-2-69

Laikykitės siurblio instrukcijos. Sumažėjus siurbimo galiai, nutraukite darbą ir pašalinkite priežastį.

Dulkių nusiurbimo įrangos prijungimas (žr. A pav.)

Dulkių nusiurbimo įranga yra skirta tik darbui su šlifavimo plokšte **(14)**, derinti su kitais darbo įrankiais nenaudinga.

Norėdami šlifuoti, visada prijunkite dulkių nusiurbimo įrangą.

Norėdami primontuoti dulkių nusiurbimo įrangą, nuimkite darbo įrankį ir gylio ribotuvą **(10)**.

Dulkių nusiurbimo įrangą **(13)** stumkite per įrankių įtvarą **(8)** iki atramos ant elektrinio įrankio užveržiamojo kakliuko. Kad dulkių nusiurbimo įrangą užfiksuotumėte, užspauskite įveržimo svirtelę **(16)**.

Dulkių siurblio nusiurbimo žarną **(19)** įstatykite į nusiurbimo atvamzdį **(17)**, esantį ant dulkių nusiurbimo įrangos **(13)**; žarna turi užsifiksuoti.

Nusiurbimo adapterį **(18)** taip pat galite įstatyti į nusiurbimo įrangos nusiurbimo atvamzdį **(17)**, o nusiurbimo žarną **(19)** – į nusiurbimo adapterį **(18)**.

Nusiurbimo žarną **(19)** sujunkite su dulkių siurbliu (papildoma įranga).

Apžvalgą, kaip prijungti prie įvairių dulkių siurblių, rasite šios instrukcijos gale.

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

Įjungimas ir išjungimas

▶ **Įsitikinkite, kad galite paspausti įjungimo-išjungimo jungiklį nepaleisdami rankenos.**

Norėdami elektrinį įrankį **įjungti**, įjungimo-išjungimo jungiklį **(2)** pastumkite į priekį, kad ant jungiklio matytųsi **„I“**.

Norėdami elektrinį įrankį **išjungti**, įjungimo-išjungimo jungiklį **(2)** pastumkite atgal, kad ant jungiklio matytųsi **„0“** .

Darbinė lemputė pagerina darbo srities matomumą. Ji automatiškai įjungiama ir išjungiama kartu su elektriniu įrankiu.

▶ **Nežiūrėkite tiesiogiai į darbinės lemputės šviesą, nes ji gali apakinti.**

Nuoroda: jei išsikrovus ar perkaitus akumuliatoriui elektrinis įrankis automatiškai išsijungia, tai įjungimo-išjungimo jungikliu **(2)** elektrinį įrankį išjunkite.

Prieš vėl įjungdami elektrinį įrankį, įkraukite akumuliatorių arba palaukite, kol jis atvės. Priešingu atveju galite sugadinti akumuliatorių.

Švytavimo judesių skaičiaus išankstinis nustatymas

Su reguliavimo ratuku **(6)** reikiamą šlifavimo judesių skaičių galite nustatyti net ir įrankiui veikiant.

Reikiamas šlifavimo judesių skaičius priklauso nuo ruošinio ir darbo pobūdžio, jis optimaliai nustatomas bandymų būdu.

– Švytavimo judesių skaičiaus pakopa **"6"** rekomenduojama medienai pjauti.
– Šlifavimui yra skirta ne aukštesnė kaip **"4"** pakopa.
– Plastikui ir metalui pjauti yra skirta ne aukštesnė kaip **"4"** pakopa.

Dėmesio: neviršykite ant darbo įrankių arba ant darbo įrankių pakuotės nurodyto maksimalaus šlifavimo judesių skaičiaus. Dirbdami su tokiais darbo įrankiais kaip šlifavimo ir rifliuoti darbo įrankiai, pasirinkite ne aukštesnę kaip "4" švytavimo judesių skaičiaus pakopą.

Nuoroda: jei švytavimo judesių skaičius per didelis, labai padidėja darbo įrankių susidėvėjimas arba darbo įrankiai gali anksčiau laiko tapti nebetinkami naudoti.

Darbo patarimai

▶ **Prieš pradėdami bet kokius elektrinio įrankio priežiūros darbus (pvz., techninės priežiūros, įrankio keitimo ir kt.), iš elektrinio įrankio išimkite akumuliatorių.** Priešingu atveju, netyčia nuspaudus įjungimo-išjungimo jungiklį, iškyla sužalojimo pavojus.

▶ **Prieš padėdami elektrinį įrankį būtinai jį išjunkite ir palaukite, kol jo besisukančios dalys visiškai sustos.**

Nuoroda: dirbdami neuždenkite elektrinio įrankio ventiliacinių angų **(5)**, priešingu atveju sutrumpės elektrinio įrankio eksploatavimo laikas.

Veikimo principas

Dėl švytuojančios pavaros darbo įrankis į vieną ir į kitą pusę švytuoja iki **18000** kartų **3** kampu per minutę. Todėl juo galima tiksliai dirbti net ir ypač ankštose vietose.



Dirbdami spauskite nestipriai ir tolygiai, priešingu atveju gali pablogėti darbo našumas, o elektrinis įrankis gali užsiblokuoti.



Dirbdami elektrinį įrankį vedžiokite į vieną ir kitą pusę, kad darbo įrankis per daug neįkaistų ir neužsiblokuotų.

Pjovimas

▶ **Naudokite tik nepažeistus, 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.**

▶ **Metodu, kai pjūklelis panyra į ruošinį, pjaukite tik minkštus ruošinius, pvz., medieną, gipso kartoną ir pan.**

▶ **Įsitikinkite, kad už pjaunamo ruošinio nėra elektros laido.**

Prieš pradėdami HCS pjūkleliais pjauti medieną, drožlių plokštes, statybines medžiagas ir pan., patikrinkite ar jose nėra svetimkūnių, pvz., vinių, varžtų ar kt., jei yra pašalinkite. Jei yra, svetimkūnius pašalinkite arba naudokite bimetalo pjūklelius.

Atpjovimas

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 šlifavimo judesių skaičiaus pakopos ir prispaudimo jėgos.

Tik geras šlifavimo popierius garantuoja šlifavimo kokybę ir padeda tausoti prietaisą.

Stenkitės visuomet vienodai prispausti prietaisą, tuomet šlifavimo popierių naudosite ilgiau.

Per daug spaudžiant, šlifavimo našumas nepadidėja, tik labiau dėvisi elektrinis įrankis ir greičiau pažeidžiama šlifavimo plokštė.

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 originalią **Bosch** papildomą šlifavimo 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.

Vibracijos slopintuvas

Vibration Control Integruota vibracijos slopinimo sistema sumažina kylančią vibraciją.

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.

Priežiūra ir servisas

Priežiūra ir valymas

- ▶ **Prieš pradėdami bet kokius elektrinio įrankio priežiūros darbus (pvz., techninės priežiūros, įrankio keitimo ir kt.), iš elektrinio įrankio išimkite akumuliatorių.** Priešingu atveju, netyčia nuspaudus įjungimo-išjungimo jungiklį, iškyla sužalojimo pavojus.
- ▶ **Kad galėtumėte gerai ir saugiai dirbti, pasirūpinkite, kad elektrinis įrankis ir ventiliacinės angos būtų švarūs.**

Rifliuotą darbo įrankį reguliariai valykite vieliniu šepečiu.

Klientų aptarnavimo skyrius ir konsultavimo tarnyba

Lietuva

Informacijos tarnyba: (037) 713350

Mūsų techninės priežiūros adresų ir garantijos sąlygų nuorodą rasite paskutiniame puslapyje.

Ieškant informacijos ir užsakant atsargines dalis prašome būtinai nurodyti dešimtženklį gaminio numerį, esantį firminėje lentelėje.

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:

Nebetinkami naudoti elektriniai ir elektroniniai prietaisai arba akumuliatoriai / baterijos turi būti surenkami atskirai ir šalinami aplinkai nekenksmingu būdu. Naudokitės nustatytomis surinkimo sistemomis. Dėl sudėtyje esančių pavojingų medžiagų netinkamas šalinimas gali būti kenksmingas aplinkai ir sveikatai.

한국어

안전 수칙

전동공구 일반 안전 수칙

⚠ 경고 **본 전동공구와 함께 제공된 모든 안전경고, 지시사항, 그림 및 사양을 숙지하십시오.** 다음의 지시 사항을 준수하지 않으면 감전, 화재, 또는 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.

앞으로 참고할 수 있도록 이 안전수칙과 사용 설명서를 잘 보관하십시오.

다음에서 사용되는 "전동공구"라는 개념은 전원에 연결하여 사용하는 (전선이 있는) 전동 기기나 배터리를 사용하는 (전선이 없는) 전동 기기를 의미합니다.

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 통제력을 잃기 쉽습니다.

전기에 관한 안전

- ▶ **전동공구를 비에 맞지 않게 하고 습기 있는 곳에 두지 마십시오.** 전동공구에 물이 들어가면 감전될 위험이 높습니다.

사용자 안전

- ▶ **신중하게 작업하며, 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 안전화, 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 키 등을 빼 놓으십시오.** 회전하는 부위에 있는 툴이나 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 옷이 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.
- ▶ **툴을 자주 사용한다고 해서 안주하는 일이 없게 하고 공구의 안전 수칙을 무시하지 않도록 하십시오.** 부주의하게 취급하여 순간적으로 심각한 부상을 입을 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.
- ▶ **전동공구를 조정하거나 액세서리 부품 교환 혹은 공구를 보관할 때, 항상 전원 콘센트에서 플러그를 미리 빼어 놓거나 배터리를 분리하십시오.** 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.
- ▶ **전동공구 및 액세서리를 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.
- ▶ **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.
- ▶ **손잡이 및 잡는 면을 건조하게 유지하고, 오일 및 그리스가 묻어 있지 않도록 깨끗하게 하십시오.** 손잡이 또는 잡는 면이 미끄러우면 예상치 못한 상황에서 안전한 취급 및 제어가 어려워집니다.

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 극을 자극 할 수 있는 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 접촉하게 되었을 경우 즉시 물로 씻으십시오. 유체가 눈에 닿았을 경우 바로 의사와 상담하십시오.** 배터리에서 나오는 유체는 피부에 자극을 주거나 화상을 입힐 수 있습니다.

- ▶ **손상된 배터리 또는 공구를 사용하지 마십시오.** 손상되었거나 개조된 배터리는 예기치 못한 특성으로 인해 화재, 폭발 또는 부상의 위험을 초래할 수 있습니다.
- ▶ **배터리 또는 공구가 화기 또는 지나치게 높은 온도에 노출되지 않도록 하십시오.** 화기 또는 130 °C 이상의 온도에 노출되면 폭발할 위험이 있습니다.
- ▶ **충전 지침을 준수하고 지침에 제시된 범위를 벗어난 온도에서 충전하지 마십시오.** 제시된 범위를 벗어난 부적절한 온도에서 충전할 경우 배터리가 손상되어 화재 발생의 위험이 증가됩니다.

서비스

- ▶ **전동공구 수리는 반드시 전문 인력에게 맡기고, 수리 정비 시 보쉬 순정 부품만을 사용하십시오.** 그렇게 함으로써 기기의 안전성을 오래 유지할 수 있습니다.
- ▶ **손상된 배터리는 절대 수리하지 마십시오.** 배터리 수리는 제조사 또는 공인 서비스센터에서만 진행할 수 있습니다.

멀티커터용 안전수칙

- ▶ **절단용 액세서리가 숨겨진 배선에 접촉할 가능성이 있는 작업을 수행할 경우, 전동공구의 절연된 손잡이 면만 잡으십시오.** 절단용 액세서리가 "전류가 흐르는" 전선에 접촉되면, 전동공구의 노출된 금속 부품에 "전류가 흐르는" 상태로 만들어 작업자가 감전될 수 있습니다.
- ▶ **클램프 등을 사용하여 가공물을 작업대에 안전하게 고정하고 받쳐주십시오.** 가공물을 손으로 잡거나 몸쪽을 향하도록 잡으면 불안정한 상태가 되어 통제력을 잃을 수도 있습니다.
- ▶ **본 전동공구는 건식 작업에만 사용하십시오.** 전동공구에 물이 들어가면 감전될 위험이 높습니다.
- ▶ **주의 화재 위험! 가공물과 샌가 과열되지 않도록 하십시오. 작업을 중단하기 전에 항상 먼지 용기를 비우십시오.** 금속 샌딩 작업 시 불꽃이 발생하는 등의 상황에서 집진기의 필터백 또는 필터에 있는 샌딩 분진이 자체적으로 점화될 수 있습니다. 특히 니스, 폴리우레탄 혹은 다른 화학 물질과 혼합될 경우 혹은 장시간 작업 후 작업물이 뜨거워진 경우 위험하므로 주의하십시오.
- ▶ **톱 쪽으로 손을 가까이 대지 마십시오. 작업물의 아래쪽을 잡지 마십시오.** 톱날과 접하게 되면 부상을 입을 수 있습니다.
- ▶ **전동공구의 통풍구를 정기적으로 깨끗이 닦으십시오.** 모터 팬이 하우징 안으로 분진을 끌어 들이며, 금속 분진이 많이 쌓이면 전기적인 위험을 야기할 수 있습니다.
- ▶ **보이지 않는 부위에 에너지 배선 및 배관 여부를 확인하려면 적당한 탐지기를 사용하거나 담당 전력 공급회사에 문의하십시오.** 전선에 접하게 되면 화재나 전기 충격을 야기할 수 있습니다. 가스관을 손상시키면 폭발 위험이 있습니다. 수도관을 파손하게 되면 재산 피해를 야기할 수 있습니다.
- ▶ **전동 공구를 양손으로 꽉 잡고 안전한 자세로 작업하십시오.** 전동공구를 양손으로 잡고 움직이면 더 안전합니다.
- ▶ **공구 비트 교체 시 보호장갑을 착용하십시오.** 장시간 사용하면 액세서리가 뜨거워질 수 있습니다.
- ▶ **가공할 표면에 용제가 함유된 액체를 바르지 마십시오.** 스크레이핑 작업을 할 때 작업 소재가 열을 받으면 유독성 증기가 발생할 수 있습니다.
- ▶ **스크래이퍼 및 커터 취급 시 특히 조심하십시오.** 공구가 매우 날카롭기 때문에 부상을 입을 수 있습니다.
- ▶ **배터리가 손상되었거나 잘못 사용될 경우 증기가 발생할 수 있습니다. 배터리에서 화재가 발생하거나 폭발할 수 있습니다.** 작업장을 환기시키고, 필요한 경우 의사와 상담하십시오. 증기로 인해 호흡기가 자극될 수 있습니다.
- ▶ **배터리를 개조하거나 분해하지 마십시오.** 단락이 발생할 위험이 있습니다.
- ▶ **못이나 스크류 드라이버 같은 뾰족한 물체 또는 외부에서 오는 충격 등으로 인해 축전지가 손상될 수 있습니다.** 내부 단락이 발생하여 배터리가 타거나 연기가 발생하고, 폭발 또는 과열될 수 있습니다.
- ▶ **본 배터리는 제조사 제품에만 사용하십시오.** 그래야만 배터리 과부하의 위험을 방지할 수 있습니다.



배터리를 태양 광선 등 고열에 장시간 노출되지 않도록 하고 불과 오염물질, 물, 수분이 있는 곳에 두지 마십시오. 폭발 및 단락의 위험이 있습니다.

제품 및 성능 설명



모든 안전 수칙과 지침을 숙지하십시오. 다음의 안전 수칙과 지침을 준수하지 않으면 화재 위험이 있으며 감전 혹은 중상을 입을 수 있습니다.

사용 설명서 앞 부분에 제시된 그림을 확인하십시오.

규정에 따른 사용

본 전동공구는 목재, 플라스틱, 석고, 비철금속 및 고정 부품(단조되지 않은 못이나 클립 등)을 절단 및 분리 작업 용도로 사용됩니다. 또한 연질의 벽면 타일에 작업하거나 이음부 제거 및 작은 면적에 건식 샌딩 작업을 하거나 스크레이핑 작업을 하는 용도로도 사용됩니다. 특히 모서리 가까이에서 수평 커팅 작업을 하는 데 적합합니다. 본 전동공구는 반드시 보쉬 순정 액세서리만 사용하여 작업해야 합니다.

제품의 주요 명칭

제품의 주요 명칭에 표기되어 있는 번호는 전동공구의 그림이 나와있는 면을 참고하십시오.

(1) 손잡이(절연된 손잡이 부위)

(2) 전원 스위치
(3) 배터리[a)]
(4) 배터리 탈착 버튼[a)]
(5) 통풍구
(6) 진동수 선택 조정 다이얼
(7) 액세서리 탈착용 Starlock 레버
(8) 툴 홀더
(9) 작업 램프
(10) 깊이 조절자[a)]
(11) 깊이 조절자 클램핑 레버[a)]
(12) 플런지 톱날[a)]
(13) Click & Clean 연결부가 있는 집진 장치[a)]
(14) 샌딩판[a)]
(15) 샌딩 페이퍼[a)]
(16) 집진 장치 클램핑 레버[a)]
(17) 흡입 연결 부위[a)]
(18) 공구 연동 어댑터[a)]
(19) 흡입 호스[a)]

a) **본 액세서리는 기본 공급 사양에 포함되어 있지 않습니다.**

제품 사양

충전 멀티커터		GOP18V-30
제품 번호		**3 601 HG3 0..**
정격 전압	V=	18
무부하 속도 n_0[A)]	min^{-1}	10000–18000
좌/우 진동 각도	°	1.5
중량[B)]	kg	1.0
충전 시 권장되는 주변 온도	°C	0 … +35
작동[C)] 및 보관 시 허용되는 주변 온도	°C	–20 … +50
호환 가능한 배터리		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
권장하는 충전기		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) 배터리 **ProCORE18V 4.0Ah** 장착 시 20–25 °C에서 측정됨
B) 배터리 미포함(배터리 무게는 www.bosch-professional.com에서 확인할 수 있습니다.)
C) 온도 < 0 °C일 때 출력 제한

값은 제품별로 편차가 있을 수 있으며, 진행하는 작업 및 환경 조건에 따라 달라질 수 있습니다. 보다 자세한 정보는 www.bosch-professional.com/wac에서 확인할 수 있습니다.

배터리

Bosch는 배터리 없이도 충전 전동공구를 판매합니다. 전동공구의 공급 사양에 배터리가 포함되어 있는지 여부는 포장에서 확인할 수 있습니다.

배터리 충전하기

▶ **기술자료에 기재되어 있는 충전기만 사용하십시오.** 귀하의 전동공구에 사용된 리튬이온 배터리에 맞춰진 충전기들입니다.

지침: 리튬 이온 배터리는 국제 운송 규정에 따라 일부만 충전되에 출고됩니다. 배터리의 성능을 완전하게 보장하기 위해서는 처음 사용하기 전에 배터리를 완전히 충전하십시오.

배터리 장착하기

충전한 배터리는 배터리가 맞물려 고정될 때까지 배터리 홀더 쪽으로 미십시오.

배터리 탈착하기

배터리를 분리하려면 배터리 해제 버튼을 누른 상태에서 배터리를 당겨 빼내십시오. **무리하게 힘을 가하지 마십시오.**

배터리는 배터리 해제 버튼이 실수로 눌려져 배터리가 빠지는 것을 방지하기 위해 잠금장치가 이중으로 되어 있습니다. 전동공구에 배터리가 끼워져 있는 동안 배터리는 스프링으로 제 위치에 고정됩니다.

배터리 충전상태 표시기

지침: 모든 배터리 유형에 충전상태 표시기가 있는 것은 아닙니다.

배터리 충전상태 표시기에 있는 녹색 LED는 배터리의 충전 상태를 나타냅니다. 안전상의 이유로 전동공구가 멈춰 있는 경우에만 잔량상태 확인이 가능합니다.

충전상태 표시기 버튼 ⏻ 또는 🔋을 누르면, 충전 상태가 표시됩니다. 배터리가 분리된 상태에서도 표시 가능합니다.

충전상태 표시기 버튼을 눌렀는데도 LED가 켜지지 않으면 배터리가 손상된 것이므로 교환해 주어야 합니다.

배터리 유형 GBA 18V... | GBA18V...



LED	용량
연속등 3× 녹색	60–100 %
연속등 2× 녹색	30–60 %
연속등 1× 녹색	5–30 %
점멸등 1× 녹색	0–5 %

배터리 유형 ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	용량
연속등 5 × 녹색	80–100 %
연속등 4 × 녹색	60–80 %
연속등 3 × 녹색	40–60 %
연속등 2 × 녹색	20–40 %
연속등 1 × 녹색	5–20 %
점멸등 1 × 녹색	0–5 %

배터리 결함 위험 감지

EXPERT18V... | EXBA18V...
충전상태 표시기 LED는 배터리의 충전상태 외에도 배터리 결함에 대한 위험 상태를 보여줍니다.

해당 기능을 활성화하려면, 충전상태 표시기 버튼을 3초 간 누른 상태를 유지하십시오. 배터리 분석 내용은 배터리 충전상태 표시기의 작동 램프를 통해 표시됩니다. 배터리 충전상태 표시기에 결과가 표시됩니다.

 **1개 LED:** 배터리 결함 위험이 높습니다. 출력 및 작동 시간이 이미 줄어들었을 수 있습니다. 배터리 교체를 권장합니다.

 **5개 LED**: 배터리가 양호한 상태에 있으며, 결함 위험이 낮습니다.

유의사항: 배터리 결함 위험 예측은 2단계로 진행되며, 간략한 상태 평가를 제공합니다. 배터리는 양호한 상태로 평가되거나 결함 위험이 높은 것으로 안내됩니다. 배터리 상태는 퍼센트 단위로 표시되지 않습니다.

올바른 배터리의 취급 방법

배터리를 습기나 물이 있는 곳에 두지 마십시오.

배터리를 –20 °C 에서 50 °C 온도 범위에서만 저장하십시오. 예를 들면 배터리를 여름에 자동차 안에 두지 마십시오.

가끔 배터리의 통풍구를 부드럽고 깨끗한 마른 솔로 청소하십시오.

충전 후 작동 시간이 현저하게 짧아지면 배터리의 수명이 다한 것이므로 배터리를 교환해야 합니다.

폐기처리에 관련된 지시 사항을 준수하십시오.

조립

▶ **전동공구에 각종 작업(예: 유지보수, 공구 교체 등)을 진행하기 전에 항상 배터리를 전동공구에서 분리하십시오.** 실수로 전원 스위치가 작동하게 되면 부상을 입을 위험이 있습니다.

공구 교환

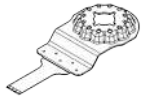
▶ **공구 교체 시 보호장갑을 착용하십시오.** 비트에 닿게 되면 상처를 입을 수 있습니다.

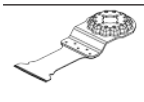
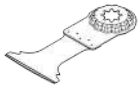
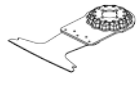
액세서리 선택하기

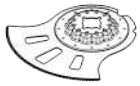
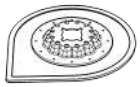
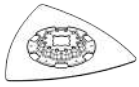
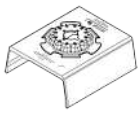
전동공구 전용 비트에 유의하십시오.

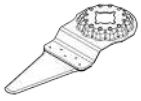
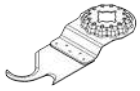
비트	GOP18V-30
STARLOCK	✓
STARLOCK PLUS	✓
STARLOCK MAX	✗

아래 표는 사용 비트의 예를 나타냅니다. 기타 다른 사용 비트는 방대한 보쉬 액세서리 상품군에서 찾아볼 수 있습니다.

비트		작업 소재	사용 분야
	**AIZ 10 AB** Starlock 10×20 mm 바이메탈 플런지 컷 톱날, 목재 및 금속용	연목, 소프트 플라스틱, 석고보드, 두께가 얇은 알루미늄 프로파일 및 비철금속 프로파일, 박판, 경화되지 않은 못 및 나사	소규모 절단 및 플런지 컷, 목재에서 세공 조정 작업, 예: 케이블용 홈 가공, 석고보드에서 플런지 컷, 로크 및 금속 피팅용 홈을 만들기 위한 사후 톱 작업
	**AIZ 32 EPC** Starlock 32×50 mm HCS 플런지 컷 톱날, 목재용	침엽수	둥근 톱날(Curved-Tec) 덕분에 스플린터 발생이 없는 절단 및 플런지 컷이 가능함, 모서리 및 접근이 어려운 곳 등 가장자리 부근의 톱질에도 적합함,

비트		작업 소재	사용 분야
			예: 환기 그릴 장착 또는 소켓용 홈 가공을 위한 플런지 컷
	**AIZ 32 APIB** Starlock 32×50 mm 바이메탈 플런지 컷 톱날, 목재 및 금속용	목재 복합 소재 및 연성 비철금속, 경화되지 않은 못 및 나사, 비철금속 파이프 및 작은 치수의 프로파일	둥근 톱날(Curved-Tec) 덕분에 목재, 비철금속 및 플라스틱에서 스플린터 발생 없이 정확하고 매우 깊은 절단 및 플런지 컷이 가능함, 예: 소켓용 및 파이프용 홈 가공, 경화되지 않은 못과 나사의 정확한 수평 절단, 창문 틀 가공
	**PAIZ 32 APB** StarlockPlus 32×60 mm 바이메탈 플런지 컷 톱날, 목재 및 금속용	목재 복합 소재 및 연성 비철금속, 경화되지 않은 못 및 나사, 비철금속 파이프 및 작은 치수의 프로파일	목재, 연마성 목재 및 플라스틱에서 신속하고 깊은 플런지, 둥근 절단날(Curved-Tec) 덕분에 스플린터 발생이 없는 작업이 가능함, 예: 비철금속관 및 작은 치수의 프로파일의 신속한 분리, 경화되지 않은 못, 나사 및 작은 치수의 강재 프로파일의 간편한 절단 작업
	**AIZ 32 BSPIB** Starlock 32×50 mm 바이메탈 플런지 컷 톱날, 경목용	경목, 코팅 플레이트	둥근 톱날(Curved-Tec) 덕분에 코팅 플레이트 또는 경목에서 스플린터 발생이 없는 절단 및 플런지 컷이 가능함, 경목 전용의 일제 톱니, 예: 채광창 설치, 소켓용 홈 가공
	**AIZ 32 AIT** Starlock 32×40 mm 카바이드 플런지 컷 톱날, 금속용	경성 철금속, 강한 연마성 소재, 유리섬유, 석고보드, 시멘트 계열 섬유판, 경화된 못 및 나사	강한 연마성 소재 또는 경성 철금속을 톱 작업, BOSCH Carbide Technology 덕분에 긴 수명 유지, 예: 주방 전면 커버 절단, 경화된 나사 및 스테인리스 스틸의 간편한 톱 작업
	**AIZ 32 APILT** Starlock 32×45 mm 카바이드 플런지 컷 톱날, 복합 소재용	못이 박힌 목재, 에폭시 수지, 석고보드, GRP, CFRP, 시멘트 섬유판, 철금속판	못이 박힌 목재, 벽돌과 기타 복합재 및 연마성 자재에서 스플린터 발생이 없는 절단 및 플런지 컷 작업, BOSCH Carbide Technology 덕분에 긴 수명 유지, 예: 도어 프레임의 나사 분리
	**AIZ 45 AIT** Starlock 45×50 mm 카바이드 플런지 컷 톱날, 금속용	경성 철금속, 강한 연마성 소재, 유리섬유, 석고보드, 시멘트 계열 섬유판, 경화된 못 및 나사	강한 연마성 소재 또는 경성 철금속을 톱 작업할 수 있는 폭넓은 톱날, BOSCH Carbide Technology 덕분에 긴 수명 유지, 예: 주방 전면 커버 절단, 경화된 나사 및 스테인리스 스틸의 간편한 톱 작업
	**PAII 52 APIT** Starlock Plus 52×50 mm 카바이드 플런지 컷 톱날, 복합 소재용	경성 철금속판, 에폭시 수지, 석고보드, GRP, CFRP, 시멘트 섬유판	둥근 톱날(Curved-Tec) 덕분에 금속 판재에서 스플린터 발생이 없는 절단 및 플런지 컷이 가능한 긴 톱날, BOSCH Carbide Technology 덕분에 긴 수명 유지, 예: 금속판 절단, 창문 틀 나사 분리
	**AYZ 53 BPB** Starlock 53×40 mm 플런지 컷 톱날, 복합 소재용	석고보드, 칩보드, 샌드위치 구조물, 목재	플런지 컷과 이어지는 긴 절단 작업에 최적화됨, 이중 기술 구조로 긴 절단 작업 중에도 모서리가 깔끔하고 완벽하게 절단됨, 예: 석고보드 또는 목재 벽면에서 소켓용 홈 가공
	**AII 65 APIB** Starlock 65×40 mm 바이메탈 플런지 컷 톱날, 목재 및 금속용	연목, 경목, 베니어판, 플라스틱 코팅판, 경화되지 않은 못과 나사	코팅 플레이트 또는 경목에서 둥근 톱날(Curved-Tec) 덕분에 스플린터 발생이 없는 절단 및 플런지 컷이 가능함, 예: 도어 프레임 절단, 패널 또는 설치형 가구용 합판에서 홈 가공, 경화되지 않은 못 및 나사의 정확한 수평 절단

비트		작업 소재	사용 분야
	**ACZ 85 EIB** Starlock 85 mm 직경의 바이메탈 세그먼트 톱날, 목재 및 금속용	목재, 플라스틱, 연성 비철금속	절단 및 플런지 컷, 접근이 어려운 곳에서 가장자리 부근의 톱 작업 용도로도 사용 가능, 예: 이미 설치된 굽도리널 또는 도어 프레임 절단, 바닥 패널 조정 시 플런지 컷
	**ACZ 100 SWB** Starlock 100 mm 직경의 바이메탈 세그먼트 톱날 커터, 복합 소재용	방음재, 방음판, 바닥재, 충격음 방음판, 상자, 카펫, 고무, 가죽	부드러운 소재의 정밀 절단 작업, 예: 방음판 절단, 돌출된 방음재 가장자리가 일치되도록 절단
	**ACZ 105 ET** Starlock 105 mm 직경의 카바이드 세그먼트 톱날, 복합 소재용	시멘트 섬유판, 타일 이음부, 벽돌, 유리섬유 강화 플라스틱, 합판	절단 및 플런지 컷, 접근하기 어려운 곳에서 가장자리 부근의 톱 작업 용도로도 사용, BOSCH Carbide-Technology 덕분에 긴 수명 유지, 예: 이미 설치된 굽도리널 또는 도어 프레임 절단, 벽돌 내 전선로 가공, 먼지 없이 깔끔하게 타일 이음부 분리, 보강재용 유리섬유판 절단, 합판에서 조정 작업
	**ACZ 85 RD4** Starlock 85 mm 직경의 다이아몬드 돌출형 세그먼트 톱날, 모르타르 및 연마 소재용	시멘트, 연성 벽면 타일, 유리섬유 강화 플라스틱, 에폭시 수지, GRP	가장자리 부근 혹은 접근이 어려운 곳 및 모서리에서 절단 및 분리 작업, 다이아몬드 돌출형 톱날 덕분에 매우 긴 수명 유지, 예: 수리 작업을 위해 벽면 타일 사이의 이음부 제거, 타일에서 홈 가공 카바이드 돌출형도 제공됨: ACZ 85 RT3
	**AVZ 70 RT4** Starlock 70 mm 폭의 카바이드 리프 모르타르 제거기	모르타르, 이음부, 에폭시 수지, 유리섬유 강화 플라스틱, 연마성 소재	타일 소재/접합 소재의 언더 컷 및 분리 작업과 딱딱한 모재에서 줄질 및 연마 작업, BOSCH Carbide Technology 덕분에 긴 수명 유지, 예: 타일 접착제 및 이음부 모르타르 제거
	**AVZ 90 RT2** Starlock 90 mm 폭의 카바이드 리프 삼각판, 모르타르 및 연마성 소재용	모르타르, 콘크리트 잔여물, 목재, 연마성 소재, 페인트	딱딱한 모재에서 줄질 및 연마 작업, 예: 모르타르 또는 타일 접착제 제거(예: 손상된 타일 교체 시), 카펫 접착제 잔여물 제거, 페인트 잔여물 제거, 제공되는 입도: 20(RT2), 40(RT4), 60(RT6), 100(RT10)
	**AVZ 93 G** Starlock 93 mm 폭의 넓은 샌딩판, 델타 시리즈 93 mm 샌딩 페이퍼용	샌딩 페이퍼에 따라 상이	가장자리, 모서리 또는 접근이 어려운 곳의 샌딩 작업, 예를 들면 목재, 페인트, 도료, 석재 샌딩을 위한 종류별 샌딩 페이퍼, 세척 및 목재 연마, 금속 녹 제거 및 도료 샌딩에 적합한 양모, 초벌 샌딩용 광택 펠트 최대 진동수 단계 "4"로 샌딩 작업하십시오. 진동수가 너무 높으면 비트의 마모가 심해지거나 비트가 조기에 고장날 수 있습니다.
	**AUZ 70 G** Starlock 70 mm 폭의 넓은 프로파일 샌더, 70×125 mm 샌딩 페이퍼용	목재, 파이프/프로파일, 페인트, 도료, 충전재, 금속	직경 최대 55 mm 이하의 프로파일 및 둥글고 울퉁불퉁한 자재 표면을 쾌적하고 효율적으로 연마, 목재, 파이프/프로파일, 도료, 충전재 및 금속의 연마 작업을 위한 샌딩 페이퍼

비트		작업 소재	사용 분야
	**AVZ 32 RT4** Starlock 32×50 mm 카바이드 리프 연마 핑거, 목재 및 페인트용	목재, 페인트	샌딩 페이퍼를 사용하지 않고 접근이 어려운 곳의 목재 또는 페인트 샌딩, BOSCH Carbide Technology 덕분에 긴 수명 유지, 예: 창문 셔터 사이의 페인트 연마, 모서리의 목재 바닥 샌딩, 제공되는 입도: 40(RT4) 및 100(RT10)
	**AIZ 28 SC** Starlock 28×40 mm 폭의 HCS 범용 이음부 커터	신축 이음, 윈도우 퍼티, 방음재(광물면)	부드러운 소재의 절단 및 분리 작업; 예: 실리콘 신축 이음 또는 윈도우 퍼티 절단
	**ASZ 32 SC** Starlock 24 mm 폭의 HCS 풀 커터, 11 mm 폭의 HCS 푸시 커터	루핑 펠트, 카펫, 인조잔디, 상자, PVC 바닥,	부드러운 소재 및 유연한 연마성 소재에서 신속하고 정확한 절단 작업, 예: 카펫, 상자, PVC 바닥 절단, 루핑 펠트의 홈 가공
	**ATZ 52 SC** Starlock 52 mm 스크레이퍼, 단단함	상자, 모르타르, 콘크리트, 타일 접착제	딱딱한 모재에서 문지르는 작업, 예: 모르타르, 타일 접착제, 콘크리트 잔여물 및 카펫 접착제 잔여물 제거, 유연한 스크레이퍼: ATZ 52 SFC(연성의 카펫 접착제 및 페인트 잔여물)

액세서리 조립하기/교환하기

경우에 따라 이미 조립되어 있는 비트를 빼내야 합니다.

이를 위해 Starlock 레버 **(7)** 를 스톱위치까지 여십시오. 비트가 배출됩니다. Starlock 레버 **(7)** 가 자동으로 다시 닫힙니다.

원하는 비트(예: 플런지 컷 쏘 **(12)**)를 툴 홀더 **(8)** 에 끼워 구부러진 부분이 아래쪽을 향하게 하십시오(그래픽 페이지 그림에서 비트의 문자 표시를 읽을 수 있음).

이때 사용 액세서리를 해당 작업에 적합한 위치에 두십시오. 30°씩 움직여 12개 위치에 둘 수 있습니다.

사용 액세서리가 자동으로 잠길 때까지 사용 액세서리를 원하는 위치에서 툴 홀더의 클램핑 조우로 미십시오.

▶ **비트가 제대로 고정되었는지 점검하십시오.** 잘못 끼워졌거나 제대로 고정되지 않은 비트는 작동하는 동안 빠져나와 위험할 수 있습니다.

깊이 조절자 설치하기 및 조절하기

깊이 조절자 **(10)** 는 톱니 톱날 및 플런지 컷 톱날을 이용하여 작업할 때 사용할 수 있습니다.

경우에 따라 이미 조립되어 있는 비트를 빼내야 합니다.

깊이 조절자 **(10)** 를 원하는 작업 위치에서 툴 홀더 **(8)** 를 넘어 전동공구의 클램핑 목 스톱위치까지 미십시오. 깊이 조절자가 맞물려 고정되게 하십시오. 30°씩 움직여 12개 위치에 둘 수 있습니다.

원하는 작업 깊이로 조정하십시오. 깊이 조절자의 클램핑 레버 **(11)** 를 밀어 깊이 조절자가 고정되게 하십시오.

샌딩 페이퍼의 선택

작업하려는 소재와 표면의 깎임 정도에 따라 다양한 샌딩 페이퍼가 있습니다:

샌딩 페이퍼	작업 소재	사용 분야	입자 크기		진동수 단계
PRO F460	– 각종 목재 소재(예: 경목, 연목, 칩 보드, 건축용 보드 등) – 금속 소재	거칠고 대패질하지 않은 각목이나 판자에 초벌 연마 작업할 때	기본	40 60	1–4
		작고 고르지 않은 부위에 매끄럽게 연마하거나 고르게 연마 작업할 때	중간	80 100 120	1–4
		목재에 최종 연마 및 미세 연마 작업할 때	미세	180 240	1–4
PRO F460	– 색상 – 니스 – 충전재	페인트에 연마 작업할 때	기본	40 60	1–4

샌딩 페이퍼	작업 소재	사용 분야	입자 크기		진동수 단계
	– 충전물	초벌칠/프라이머에 연마 작업할 때(예: 붓 자국, 페인트 방울 및 흐른 자국)	중간	80 100 120	1–4
		도장하기 전에 초벌칠에 최종 연마 작업할 때	미세	180 240	1–4

샌딩판에 샌딩 페이퍼 끼우기/교환하기

샌딩판 **(14)** 의 표면은 벨크로 조직으로 되어있어 샌딩 페이퍼를 쉽고 간단히 고정할 수 있습니다.

최적으로 접착되도록 하려면 샌딩판 **(14)** 의 벨크로 받침판을 샌딩 페이퍼 **(15)** 를 끼우기 전에 살짝 두드려 찌꺼기 등을 제거하여 주십시오.

샌딩판 **(15)** 을 샌딩판 **(14)** 한쪽 가장자리를 맞춘 후, 샌딩 페이퍼를 샌딩판에 설치한 후 잘 눌러주십시오.

효과적으로 분진을 제거하기 위해서는 샌딩 페이퍼의 구멍과 샌딩판의 구멍이 일치해야 합니다.

샌딩 페이퍼 **(15)** 를 분리하려면 한쪽 끝을 잡고 샌딩판 **(14)** 에서 당겨 빼내십시오.

Bosch 액세서리 제품군의 삼각형 93 mm 표준 사양에 해당되는 모든 샌딩 페이퍼, 광택 플리스 및 청소용 플리스를 사용할 수 있습니다.

양모 패드/광택 패드 등의 샌딩용 액세서리는 똑같은 방법으로 샌딩판에 고정하면 됩니다.

샌딩 페이퍼 또는 샌딩판과 같은 샌딩용 액세서리를 사용하는 경우 최대 진동수 단계 "4"로 작업하십시오. 진동수가 너무 높으면 비트의 마모가 심해지거나 비트가 조기에 고장날 수 있습니다. 비트 또는 비트의 포장재에 명시된 정보를 확인하십시오.

분진 및 톱밥 추출장치

분진을 줄이는 조치 없이는 작업을 진행하지 마십시오. 적합한 집진기를 사용하면 건강에 유해한 분진이 쌓이는 것을 줄일 수 있습니다. 작업장의 통풍이 잘 되도록 하십시오. 기본적으로 적합한 방진 마스크를 사용하십시오. 가능하면 작업물 소재에 맞는 집진기를 사용하십시오. 작업용 소재에 관해 해당 국가에서 통용되는 규정을 고려하십시오.

▶ **작업장에 분진이 쌓이지 않도록 하십시오.** 분진이 쉽게 발화할 수 있습니다.

집진기 요건		
권장하는 호스 공칭 직경	mm	**35**
요구되는 진공[A)]	mbar hPa	≥ **230** ≥ **230**
요구되는 유량[A)]	l/s m^3/h	≥ **36** ≥ **129.6**
권장하는 필터 효율		분진 등급 M[B)]

A) 전동공구의 집진기 연결부 출력값

B) IEC/EN 60335-2-69 기준

집진기 관련 설명서를 확인하십시오. 출력이 떨어지면 작업을 중단하고 해당 원인을 해결하십시오.

집진 장치 연결하기(그림 A 참조)

집진 장치는 샌딩판 **(14)** 을 이용한 작업 시에만 사용됩니다. 다른 비트와 함께 결합하여 사용할 수 없습니다.

연마작업 시에는 항상 분진 추출 장치를 연결하십시오.

집진 장치 설치를 위해 비트 및 깊이 조절자 **(10)** 를 분리하십시오.

집진 장치 **(13)** 를 툴 어댑터 **(8)** 를 넘어 전동공구의 클램핑 넥 끝까지 밀어넣으십시오. 클램핑 레버 **(16)** 를 밀어 집진 장치가 잠기게 하십시오.

집진 장치의 흡입 호스 **(19)** 를 집진 장치 **(13)** 의 흡입 연결 부위 **(17)** 에 끼우고 맞물려 고정시키십시오.

또는 공구 연동 어댑터 **(18)** 를 집진 장치의 흡입 연결 부위 **(17)** 에 끼우고 흡입 호스 **(19)** 를 공구 연동 어댑터 **(18)** 에 끼우십시오.

흡입 호스 **(19)** 를 집진기(액세서리)에 연결하십시오.

다양한 진공 청소기 연결에 관한 정보는 본 설명서의 마지막 부분에서 확인할 수 있습니다.

진공 청소기는 작업하는 소재에 적당한 것이어야 합니다.

특히 건강에 유해한 발암성 혹은 건조한 분진을 처리해야 할 경우에는 특수한 청소기를 사용해야 합니다.

작동

기계 시동

전원 스위치 작동

▶ **손잡이에서 손을 떼지 않고 전원 스위치를 작동할 수 있는지 확인하십시오.**

측정공구를 **켜려면** 전원 스위치 **(2)** 를 앞쪽으로 밀어 **"I"** 위치에 오게 하십시오.

측정공구를 **끄려면** 전원 스위치 **(2)** 를 뒤쪽으로 밀어 **"0"** 위치에 오게 하십시오.

작업 램프는 간접적인 작업 영역의 가시 상황을 개선시켜줍니다. 전동공구와 함께 자동으로 켜지고 꺼집니다.

▶ **작업 램프 안을 들여다보지 마십시오, 시력이 저하될 수 있습니다.**

지침: 배터리 과열 또는 방전으로 인해 전동공구가 자동으로 꺼지면, 전원 스위치 **(2)** 를 통해 전동공구를 끄십시오.

전동공구를 다시 켜기 전에 배터리를 충전하거나

냉각시키십시오. 그렇지 않을 경우 배터리가 손상될 수 있습니다.

진동수 선택하기

작동 중에도 진동수 조절 휠 **(6)** 을 돌려 요구되는 진동수를 사전 조절할 수 있습니다.

필요한 진동수는 작업하려는 소재와 작업 조건에 따라 달라지므로 직접 시험을 통해 결정할 수 있습니다.

- 목재 절단 작업 시 진동수 단계는 최대 **"6"**까지 권장됩니다.
- 샌딩 작업 시 진동수 단계는 최대 **"4"**까지 적합합니다.
- 플라스틱 및 금속 절단 작업 시 진동수 단계는 최대 **"4"**까지 적합합니다.

주의: 비트 또는 비트의 포장재에 명시된 최대 진동수 관련 정보를 확인하십시오. 연마공구 및 돌출형 비트와 같은 삽입공구를 사용하는 경우 최대 진동수 단계 "4"로 작업하십시오.

지침: 진동수가 너무 높으면 비트의 마모가 심해지거나 비트가 조기에 고장날 수 있습니다.

사용방법

- ▶ **전동공구에 각종 작업(예: 유지보수, 공구 교체 등)을 진행하기 전에 항상 배터리를 전동공구에서 분리하십시오.** 실수로 전원 스위치가 작동하게 되면 부상을 입을 위험이 있습니다.
- ▶ **전동공구를 내려놓기 전에 기기가 완전히 멈추었는지 확인하십시오.**

지침: 작업할 때 전동공구의 통풍구 **(5)** 가 막히지 않도록 하십시오, 그렇지 않으면 전동공구의 수명이 주령들 수 있습니다.

작업 방식

진동식 구동장치를 통해 사용 액세서리는 분당 최대 **18000** 회까지 왕복으로 **3°**로 움직입니다. 이를 통해 좁은 공간에서도 정밀한 작업 진행이 가능해집니다.



살짝만 힘을 주어 균일한 압력으로 작업을 진행하십시오. 그렇지 않으면 작업 성능이 악화되고 비트가 블로킹될 수 있습니다.



비트가 너무 과도하게 가열되지 않고 블로킹되지 않도록 작업하는 도중 전동공구를 이리 저리 움직이십시오.

톱 작업

- ▶ **반드시 손상되지 않고 결함이 없는 톱날만 사용하십시오.** 휘거나 날카롭지 않은 톱날이 부러져 절단 작업을 방해하거나 반동을 유발할 수 있습니다.
- ▶ **연질의 건축 자재에 톱질작업을 할 경우 법정 규정에 따르고 소재 제조사의 추천 내용을 준수하십시오.**
- ▶ **목재, 석고보드와 같은 연질 소재의 경우에만 플런지 절단 방식으로 가공할 수 있습니다!**
- ▶ **절단해야 할 가공물 뒤에 전선이 없는지 확인하십시오.**

목재, 칩보드, 건축 자재 등에서 HCS 톱날로 작업하기 전에 못, 나사와 같은 이무질이 없는지 확인하십시오. 경우에 따라 이물질을 제거하거나 혹은 바이메탈 톱날을 사용하십시오.

절단작업

지침: 비트를 장시간 벽면 타일을 절단하는데 사용하면 빨리 마모된다는 것에 주의하십시오.

연마작업

연마작업의 성공 여부와 결과는 대체로 샌딩 페이퍼의 선택, 설정한 진동 단계 그리고 누르는 힘에 따라 좌우됩니다.

아무런 하자가 없는 샌딩 페이퍼를 사용해야 훌륭한 샌딩 작업 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 전동공구가 더 빨리 소모되고 샌딩판이 조기에 고장납니다.

구석이나 모서리 혹은 접근하기 어려운 부위에 정확히 연마작업을 하려면 샌딩판의 모서리나 앞 부분만으로도 작업이 가능합니다.

한 부분만 이용해 샌딩할 때 샌딩 페이퍼가 과도하게 가열될 수 있습니다. 진동수 및 압착력을 줄이고, 샌딩 페이퍼를 주기적으로 식혀 주십시오.

금속 소재에 사용했던 샌딩 페이퍼를 다른 소재에 사용해서는 안 됩니다.

Bosch 순정 샌딩 액세서리만 사용하십시오.

연마작업 시에는 항상 분진 추출 장치를 연결하십시오.

스크레이핑 작업

스크레이핑 작업을 할 경우 높은 진동 단계를 선택하십시오.

부드러운 모재(예: 목재)에는 평평하게 압착력을 줄여 작업하십시오. 그렇지 않으면 스크레이퍼로 바닥을 절단할 수 있습니다.

진동 감소장치

Vibration Control 진동 감소장치가 내장되어 있어 진동 발생이 줄어듭니다.

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.

보수 정비 및 서비스

보수 정비 및 유지

- ▶ **전동공구에 각종 작업(예: 유지보수, 공구 교체 등)을 진행하기 전에 항상 배터리를 전동공구에서 분리하십시오.** 실수로 전원 스위치가 작동하게 되면 부상을 입을 위험이 있습니다.
- ▶ **안전하고 올바른 작동을 위하여 전동공구와 전동공구의 통풍구를 항상 깨끗이 하십시오.**

돌출형 액세서리를 정기적으로 와이어 브러시로 닦아 주십시오.

AS 센터 및 사용 문의

콜센터
080-955-0909
당사의 서비스 센터 주소 및 보증 조건 관련 링크는 마지막 페이지에서 확인할 수 있습니다.
문의나 대체 부품 주문 시에는 반드시 제품 네임 플레이트에 있는 10자리의 부품번호를 알려 주십시오.

처리

전동공구, 배터리, 액세서리 및 포장은 환경 친화적인 방법으로 재생할 수 있도록 분류하십시오.



전동공구와 충전용 배터리/배터리를 가정용 쓰레기로 처리하지 마십시오!

عربي

إرشادات الأمان

الإرشادات العامة للأمان بالعدد الكهربائية

⚠ تحذير **اطلع على كافة تحذيرات الأمان والتعليمات والصور والمواصفات المرفقة بالعدة الكهربائية.** عدم اتباع التعليمات الواردة أدناه قد يؤدي إلى حدوث صدمة كهربائية، إلى نشوب حريق و/أو 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 مكان شغلك وإضاءته بشكل جيد.** الفوضى في مكان الشغل ونطاقات العمل غير المضاءة قد تؤدي إلى وقوع الحوادث.
- **لا تشتغل بالعدة الكهربائية في نطاق معرض لخطر الانفجار مثل الأماكن التي تتوفر فيه السوائل أو الغازات أو الأغبرة القابلة للاشتعال.** العدد الكهربائية تولد شررا قد يتطاير، فيشعل الأغبرة والأبخرة.
- **حافظ على بقاء الأطفال وغيرهم من الأشخاص بعيدا عندما تستعمل العدة الكهربائية.** تشتيت الانتباه قد يتسبب في فقدان السيطرة على الجهاز.

الأمان الكهربائي

- **أبعد العدة الكهربائية عن الأمطار أو الرطوبة.** يزداد خطر الصدمات الكهربائية إن تسرب الماء إلى داخل العدة الكهربائية.

أمان الأشخاص

- **كن يقظا وانتبه إلى ما تفعله واستخدم العدة الكهربائية بتعقل. لا تستخدم عدة كهربائية عندما تكون متعبا أو عندما تكون تحت تأثير المخدرات أو الكحول أو الأدوية.** عدم الانتباه للحظة واحدة عند استخدام العدة الكهربائية قد يؤدي إلى إصابات خطيرة.
- **قم لارتداء تجهيزات الحماية الشخصية. وارتد دائما نظارات واقية.** يحد ارتداء تجهيزات الحماية الشخصية، كقناع الوقاية من الغبار وأحذية الأمان الواقية من الانزلاق والخوذ أو واقية الأذنين، حسب ظروف استعمال العدة الكهربائية، من خطر الإصابة بجروح.
- **تجنب التشغيل بشكل غير مقصود. تأكد من كون العدة الكهربائية مطفأة قبل توصيلها بالتيار الكهربائي و/أو بالمركم، وقبل رفعها أو حملها.** إن كنت تضع إصبعك على المفتاح أثناء حمل العدة الكهربائية أو إن وصلت الجهاز بالشبكة الكهربائية بينما لامفتاح على وضع التشغيل، قد يؤدي إلى وقوع الحوادث.
- **انزع أداة الضبط أو مفتاح الربط قبل تشغيل العدة الكهربائية.** قد تؤدي الأداة أو المفتاح المتواجد في جزء دوار من الجهاز إلى الإصابة بجروح.
- **تجنب أوضاع الجسم غير الطبيعية. قف بأمان وحافظ على توازنك دائما.** سيسمح لك ذلك بالتحكم في الجهاز بشكل أفضل في المواقف الغير متوقعة.
- **قم بارتداء ثياب مناسبة. لا ترتد الثياب الفضفاضة أو الحلى. احرص على إبقاء الشعر والملابس بعيدا عن الأجزاء 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 الغبار من المخاطر الناتجة عن الغبار.
- **لا تستخدم العدة الكهربائية بلا مبالاة وتتجاهل قواعد الأمان الخاصة بها نتيجة لتعودك على استخدام العدة الكهربائية وكثرة استخدامها.** فقد يتسبب الاستخدام دون حرص في حدوث إصابة بالغة تحدث في أجزاء من الثانية.

حسن معاملة واستخدام العدد الكهربائية

- **لا تفرط بتحميل الجهاز. استخدم لتنفيذ أشغالك العدة الكهربائية المخصصة لذلك.** إنك تعمل بشكل أفضل وأكثر أماناً بواسطة العدة الكهربائية الملائمة في مجال الأداء المذكور.
- **لا تستخدم العدة الكهربائية إن كان مفتاح تشغيلها تالف.** العدة الكهربائية التي لم يعد من الممكن التحكم بها عن طريق مفتاح التشغيل والإطفاء تعتبر خطيرة ويجب أن يتم إصلاحها.
- **اسحب القابس من المقبس و/أو اخلع المركم، إذا كان قابلا للخلع، قبل ضبط الجهاز وقبل استبدال الملحقات أو قبل تخزين الجهاز.** تمنع هذه الإجراءات وقائية تشغيل العدة الكهربائية بشكل غير مقصود.
- **احتفظ بالعدد الكهربائية التي لا يتمّ استخدامها بعيدا عن متناول 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 والملحقات بشكل جيد. تأكد أن أجزاء الجهاز المتحركة مركبة بشكل سليم وغير مستعصية عن الحركة، وتفحص ما إن كانت هناك أجزاء مكسورة أو في حالة تؤثر على سلامة أداء العدة الكهربائية. ينبغي إصلاح هذه الأجزاء التالفة قبل إعادة تشغيل الجهاز.** الكثير من الحوادث مصدرها العدد الكهربائية التي تتم صيانتها بشكل رديء.
- **احرص 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 وريش الشغل إلخ. وفقا لهذه التعليمات. تراعى أثناء ذلك ظروف الشغل والعمل المراد تنفيذه.** استخدام العدد الكهربائية لغير الأشغال المخصصة لأجلها قد يؤدي إلى حدوث الحالات الخطيرة.
- **احرص على إبقاء المقابض وأسطح المسك جافة ونظيفة وخالية من الزيوت والشحوم.** المقابض وأسطح المسك الزلقة لا تتيح التشغيل والتحكم الآمن في العدة في المواقف غير المتوقعة.

حسن معاملة واستخدام العدد المزودة بمركم

- **اشحن المراكم فقط في أجهزة الشحن التي يُنصح باستخدامها من طرف المنتج.** قد يتسبب جهاز الشحن المخصصة لنوع معين من المراكم في خطر الحريق إن تمّ استخدامه مع نوع آخر من المراكم.
- **استخدم العدد الكهربائية فقط مع المراكم المصممة لهذا الغرض.** قد يؤدي استخدام المراكم الأخرى إلى إصابات وإلى خطر نشوب الحرائق.
- **حافظ على إبعاد 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 في حالة سوء الاستعمال. تجنب ملامسته. اشطفه بالماء في حال ملامسته بشكل غير مقصود. إن وصل السائل إلى العينين، فراجع الطبيب إضافة إلى ذلك.** قد يؤدي سائل المركم المتسرب إلى تهيج البشرة أو إلى الاحتراق.
- **لا تستخدم عدة أو مركم تعرضا لأضرار أو للتعديل.** البطاريات المتعرضة لأضرار أو لتعديلات قد ينتج عنها أشياء لا يمكن التنبؤ بها، قد تسبب نشوب حريق أو حدوث انفجار أو إصابات.
- **لا تعرض المركم أو العدة للهب أو لدرجة حرارة زائدة.** التعرض للهب أو لدرجة حرارة أعلى من 130 °م قد يتسبب في انفجار.
- **اتبع تعليمات الشحن ولا تقم بشحن المركم أو العدة خارج نطاق درجة الحرارة المحدد في التعليمات.** الشحن بشكل غير صحيح أو في درجات حرارة خارج النطاق المحدد قد يعرض المركم لأضرار ويزيد من مخاطر الحريق.

الخدمة

- **احرص على إصلاح عدتك الكهربائية فقط بواسطة العمال المتخصصين وباستعمال قطع الغيار الأصلية فقط.** يضمن ذلك المحافظة على أمان الجهاز.
- **لا تقم بإجراء أعمال خدمة على المراكم التالفة.** أعمال الخدمة على المراكم يجب أن تقوم بها الجهة الصانعة فقط أو مقدم الخدمة المعتمد.

ملاحظات الأمان للقاطع المتعدد الاستعمال

- **أمسك العدة الكهربائية من أسطح المسك المعزولة عند القيام بأعمال قد يترتب عليها ملامسة ملحق القطع لأسلاك كهربائية غير ظاهرة.** ملامسة ملحق القطع لسلك «مكهرب» قد يتسبب في مرور التيار في الأجزاء المعدنية من العدة وجعلها «مكهربة» مما قد يصيب المشغل بصدمة كهربائية.
- **استخدم قامطات أو طريقة عملية أخرى لتأمين قطعة الشغل وتدعيمها على منصة ثابتة.** مسك قطعة الشغل بيديك أو سندها على جسمك يجعلها غير ثابتة وقد يؤدي إلى فقدان السيطرة.
- **استخدم العدة الكهربائية فقط للتجليخ الجاف.** يزداد خطر الصدمات الكهربائية إن تسرب الماء إلى داخل العدة الكهربائية.
- **تنبيه لخطر الحريق! تجنب تعرض القطعة التي يتم جلخها والمجلخة للسخونة المفرطة. قم دائما بتفريغ وعاء البخار قبل فترات الراحة أثناء العمل.** قد يحترق غبار التجليخ الموجود بكيس الفلتر أو فلتر مكنسة الغبار في حالة الظروف غير المناسبة، مثل تطاير الشرر أثناء تجليخ المعادن. قد يتولد خطر بالغ عندما يكون غبار التجليخ ممزوجا ببقايا طلاء أو بولي يوريثان أو مواد كيميائية أخرى وكذلك عندما تكون القطعة التي يجرى عليها العمل ساخنة بعد فترة عمل طويلة.
- **أبعد يديك عن مجال النشر. لا تقبض بيديك إلى ما تحت قطعة الشغل.** إن ملامسة نصل المنشار يؤدي إلى تشكل مخاطر الإصابة بجروح.
- **قم بتنظيف فتحات التهوية بالعدة الكهربائية بشكل دوري.** إن منفاخ المحرك يسحب الغبار إلى داخل الهيكل، وتراكم الأغبرة المعدنية الشديد قد يشكل المخاطر الكهربائية.
- **استخدم أجهزة تنقيب ملائمة للعثور على خطوط الامداد غير الظاهرة، أو استعن بشركة الامداد المحلية.** ملامسة الخطوط الكهربائية قد تؤدي إلى اندلاع النار وإلى الصدمات الكهربائية. حدوث أضرار بخط الغاز قد يؤدي إلى حدوث انفجارات. اختراق خط الماء يتسبب في وقوع أضرار مادية.
- **أمسك العدة الكهربائية جيدا بكلتا اليدين عند العمل، واحرص على أن تكون في وضعية ثابتة.** يتم توجيه العدة الكهربائية بأمان بواسطة اليدين الاثنتين.
- **احرص على ارتداء قفازات واقية أثناء تغيير عدة التشغيل.** تتعرض عدد الشغل للسخونة عند الاستخدام لفترة طويلة.
- **لا تعالج المكان المراد العمل عليه بسوائل تحتوي على مواد مذيبة.** قد تتشكل الأبخرة السامة من خلال تسخين الخامات أثناء الكشط.
- **احترس بشكل خاص عند استخدام المكشط والسكاكين.** العدد حادة جدا، قد تتعرض لخطر الإصابة.
- **قد تنطلق أبخرة عند تلف المركم واستخدامه بطريقة غير ملائمة. يمكن أن يحترق المركم أو يتعرض للانفجار.** أمن توفر الهواء النقي وراجع

الطبيب إن شعرت بشكوى. قد تهيج هذه الأبخرة المجاري التنفسية.

- **لا تقم بتعديل المركم أو فتحه.** يتشكل خطر حدوث قفلة كهربائية.
- **يمكن أن يتعرض المركم لأضرار من خلال الأشياء المدببة مثل المسامير والمفكات أو من خلال تأثير القوى الخارجية.** وقد يؤدي هذا إلى تقصير الدائرة الكهربائية الداخلية واحتراق المركم أوخروج الأدخنة منه أو انفجاره وتعرضه لسخونة مفرطة.
- **اقتصر على استخدام المركم في منتجات الجهة الصانعة.** يتم حماية المركم من فرط التحميل الخطير بهذه الطريقة فقط دون غيرها.




احرص على حماية المركم من الحرارة، بما ذلك التعرض لأشعة الشمس باستمرار ومن النار والاتساخ والماء والرطوبة. حيث ينشأ خطر الانفجار وخطر حدوث دائرة قصر.

وصف المنتج والأداء



اقرأ جميع إرشادات الأمان والتعليمات. ارتكاب الأخطاء عند تطبيق إرشادات الأمان والتعليمات، قد يؤدي إلى حدوث صدمات الكهربائية أو إلى نشوب الحرائق و/أو الإصابة بجروح خطيرة.

يرجى الرجوع إلى الصور الموجودة في الجزء الأول من دليل التشغيل.

الاستعمال المخصص

العدة الكهربائية مخصصة لنشر وقطع مواد الشغل الخشبية واللدائن والجبس والمواد المعدنية عدا الحديد وعناصر التثبيت (المسامير والملاقط غير المصلدة مثلا). وهي مناسبة أيضا لمعالجة بلاط الجدران الطري وإزالة الفواصل وللتجليخ الجاف وكشط المساحات الصغيرة. كما أنها مناسبة للأعمال القريبة من الحواف والأعمال المتساطحة. يجوز تشغيل العدة الكهربائية مع توابع بوش فقط.

الأجزاء المصورة

يشير ترقيم الأجزاء المصورة إلى الصورة المعروضة للعدة الكهربائية في صفحة الرسوم.

(1) مقبض (سطح قبض معزول)
(2) مفتاح التشغيل والإطفاء
(3) المركم[a]
(4) زر فك إقفال المركم[a]
(5) شقوق التهوية
(6) طارة ضبط عدد التأرجح مسبقًا
(7) ذراع Starlock لتحرير قفل العدة
(8) حاضن العدة
(9) ضوء العمل
(10) محدد العمق[a]
(11) ذراع شد محدد العمق[a]
(12) شفرة المنشار الغاطس[a]
(13) شافطة الغبار المزودة بوصلة Click & Clean[a]
(14) صفيحة الجلخ[a]
(15) قرص التجليخ[a]
(16) ذراع شد شافطة الغبار[a]
(17) فوهة الشفط[a]
(18) مهايئ الشفط[a]
(19) خرطوم الشفط[a]

a) **إن هذه التوابع ليست محتواة ضمن إطار التوريد الاعتيادي.**

البيانات الفنية

قاطع متعدد الاستعمال مزود بمركم		GOP18V-30
رقم الصنف		**3 601 HG3 0..**
الجهد الاسمي	فلط=	18
السرعة بدون حمل n_0[A]	لفة/دقيقة	18000–10000
زاوية الذبذبة يسار/يمين	°	1,5
الوزن[B]	كجم	1,0
درجة الحرارة المحيطة الموصى بها عند الشحن	°م	0 ... +35
درجة الحرارة المحيطة المسموح بها عند التشغيل[C] وعند التخزين	°م	-20 ... +50
المراكم المتوافقة		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
أجهزة الشحن الموصى بها		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) مقاسة عند درجة حرارة 20–25 °م مع مركم **ProCORE18V 4.0Ah**

B) دون مركم (تجد وزن المركم في موقع الإنترنت (www.bosch-professional.com)

C) قدرة محدودة في درجات الحرارة < 0 °م

قد تختلف القيم حسب المنتج وظروف الاستخدام والبيئة. المزيد من المعلومات على موقع الإنترنت www.bosch-professional.com/wac.

مركم

تبيع شركة **Bosch** العدد الكهربائية العاملة بمركم دون مركم أيضًا. يمكنك أن تعرف من العبوة ما إذا كان المركم موجود ضمن مجموعة التجهيزات الموردة مع العدة الكهربائية الخاصة بك.

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.

ملحوظة: يتم تسليم مراكم أيونات الليثيوم مشحونة جزئيًا وفقًا للوائح النقل الدولية. لضمان قدرة أداء المركم الكاملة، يتوجب شحن المركم بشكل كامل قبل الاستعمال لأول مرة.

تركيب المركم

أدخل المركم المشحون في موضع تثبيت المركم إلى أن يثبت بشكل ملموس.

نزع المركم

لخلع المركم اضغط على زر تحرير المركم وأخرج المركم. **لا تستخدم القوة أثناء ذلك.**

يمتاز المركم بدرجتي إقفال اثنتين، تمنعان سقوط المركم للخارج في حال ضغط زر فك إقفال المركم بشكل غير مقصود. يتم تثبيت المركم بواسطة نابض ما دام مركبًا في العدة الكهربائية.

مبين حالة شحن المركم

ملحوظة: ليست كل أنواع المراكم تحتوي على مبين حالة شحن.

تشير مصابيح الدايود الخضراء الخاصة بمبين حالة شحن المركم لحالة شحن المركم. لأسباب تتعلق بالسلامة فإنه لا يمكن الاستعلام عن حالة الشحن إلا والعدة الكهربائية متوقفة.

اضغط على زر مبين حالة الشحن أو لعرض حالة الشحن. يمكن هذا أيضا والمركم مخرج.

إذا لم يضئ أي مصباح دايود بعد الضغط على زر مبين حالة الشحن، فهذا يعني أن المركم تالف ويجب تغييره.

نوع المركم ...GBA18V | ...GBA 18V



لمبة LED	السعة
ضوء مستمر 3× أخضر	100–60 %
ضوء مستمر 2× أخضر	60–30 %
ضوء مستمر 1× أخضر	30–5 %
ضوء وماض 1× أخضر	5–0 %

نوع المركم ...EXPERT18V | ...ProCORE18V EXBA18V... | CORE18V...



لمبة LED	السعة
ضوء مستمر 5× أخضر	100–80 %
ضوء مستمر 4× أخضر	80–60 %
ضوء مستمر 3× أخضر	60–40 %
ضوء مستمر 2× أخضر	40–20 %
ضوء مستمر 1× أخضر	20–5 %
ضوء وماض 1× أخضر	5–0 %

اكتشاف خطر تلف المركم

...EXPERT18V | ...EXBA18V

يمكن لمؤشرات الدايود الخاصة بمبينات حالة شحن المركم أن تبين بالإضافة إلى حالة المركم خطر تلف المركم.

لتفعيل الوظيفة احتفظ بزر مبين حالة الشحن مضغوطًا لمد 3 ثوان. تتم الإشارة إلى تحليل المركم عن طريق ضوء متحرك بمبين حالة شحن المركم. يتم عرض النتيجة على مبين حالة شحن المركم.

مؤشر دايود: المركم معرض لخطر التلف بشكل كبير. قد تنخفض القدرة ووقت تشغيل بالفعل. يوصى بتغيير المركم.

5 مؤشرات دايود: المركم بحالة جيدة وخطر التلف منخفض.

يرجى مراعاةأن: تقييم مخاطر تلف المركم يعمل على مرحلتين ويقدم تقييمًا مبسطًا للحالة. إما أن يتم تقييم المركم على أنه في حالة جيدة أو به خطر تلف متزايد. لا يتم عرض نسبة مئوية لحالة البطارية.

ملاحظات للتعامل مع المركم بطريقة مثالية

قم بحماية المركم من الرطوبة والماء.

لا تقم بتخزين المركم إلا في نطاق درجة حرارة يقع بين –20 °م وحتى 50 °م. لا تترك المركم في السيارة في فصل الصيف مثلا.

نظف فتحات التهوية بالمركم من فترة لأخرى، بواسطة فرشاة طرية ونظيفة وجافة.

إذا انخفضت فترة التشغيل بعد الشحن بدرجة كبيرة فهذا يعني أن المركم قد استهلك وأنه يجب استبداله.

تراعى الإرشادات عند التخلص من العدد.

التركيب

◀ **أخرج المركم من العدة الكهربائية قبل إجراء أي أعمال على العدة الكهربائية (على سبيل المثال الصيانة، واستبدال العدد، وما شابه).** هناك خطر إصابة بجروح في حالة الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بشكل غير مقصود.

استبدال العدد

◀ **ارتد قفازات واقية عند استبدال العدة.** قد يتشكل خطر الإصابة بجروح عند لمس العدد.

اختيار عدد الشغل

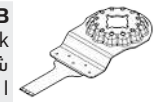
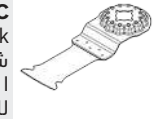
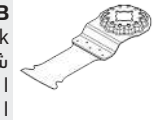
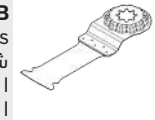
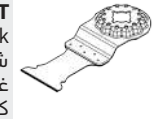
يرجى الالتزام بالعدة الكهربائية المخصصة لعدد الشغل.

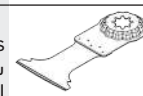
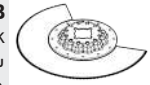
عدة الشغل	GOP18V-30
STARLOCK	✓

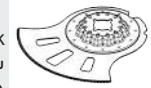
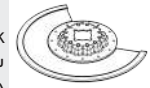
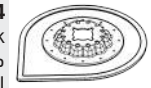
عدة الشغل	GOP18V-30
STARLOCK PLUS	✓

عدة الشغل	GOP18V-30
STARLOCK MAX	✗

تعرض القائمة التالية أمثلة لعدد الشغل. ستعثر على المزيد من عدد الشغل في برنامج بوش الواسع للتوابع.

عدة الشغل		الخامة	الاستخدام
	**AIZ 10 AB** Starlock شفرة المنشار الغاطس ثنائي المعدن للخشب والمعادن 10×20 مم	الخشب اللين، والمواد البلاستيكية اللينة، وألواح الجص، وقطاعات الألومنيوم والقطاعات اللاحديدية ذات الجوانب الرفيعة، والألواح الرفيعة، والمسامير واللوالب غير المصلدة	عمليات القطع الغاطس وعمليات القص الصغيرة، أعمال المواءمة الزخرفية في الخشب، مثال: عمل تجاويف لتمرير الكابلات، عمليات القطع الغاطس في ألواح الجص، النشر اللاحق للتجاويف الخاصة بأقفال ومقابض الأبواب
	**AIZ 32 EPC** Starlock شفرة المنشار الغاطس HCS للخشب 32×50 مم	الخشب اللين	أعمال قص وأعمال نشر غاطس نظيفة بفضل حافة النشر المستديرة (Curved-Tec)، مناسبة أيضا لأعمال النشر بالقرب من الحواف، وفي الأركان والمناطق التي يصعب الوصول إليها، مثال: نشر غاطس لتركيب شبكة تهوية أو عمل تجويف لتركيب المقابس الكهربائية
	**AIZ 32 APIB** Starlock شفرة المنشار الغاطس ثنائي المعدن للخشب والمعادن 32×50 مم	الخامات المركبة من الخشب والمعادن اللينة غير الحديدية، والمسامير واللوالب غير المصلدة، المواسير المصنوعة من معادن غير حديدية، والقطاعات ذات المقاسات الصغيرة	أعمال قطع نظيفة ومستوية وأعمال قطع غاطس في الخشب، والمعادن اللينة وغير الحديدية بفضل حافة النشر المستديرة (Curved-Tec)، مثل: عمل تجاويف للمقابس الكهربائية والمواسير، والقطع المستوي في المسامير واللوالب غير المصلدة
	**PAIZ 32 APB** StarlockPlus شفرة المنشار الغاطس ثنائي المعدن للخشب والمعادن 32×60 مم	الخامات المركبة من الخشب والمعادن اللينة غير الحديدية، والمسامير واللوالب غير المصلدة، المواسير المصنوعة من معادن غير حديدية، والقطاعات ذات المقاسات الصغيرة	قطوع غاطسة سريعة وعميقة في الخشب والخامات الخشبية الحاكة واللدائن، أعمال قطع نظيفة بفضل حافة القطع المستديرة (Curved-Tec)، مثل: القطع السريع للمواسير غير الحديدية والقطاعات ذات المقاسات الصغيرة، القطع البسيط في المسامير واللوالب غير المصلدة وقطاعات الصلب ذات المقاسات الصغيرة
	**AIZ 32 BSPIB** Starlock شفرة المنشار الغاطس ثنائي المعدن للخشب الصلب 32×50 مم	الألواح المبطنة بخشب صلب	قطوع غاطسة وقطوع فصل نظيفة في الألواح المطلية أو الخشب الصلب بفضل حافة النشر المستديرة (Curved-Tec)، أسنان يابانية مناسبة خصيصا للخشب الصلب، مثل: تركيب نوافذ السقف، عمل تجاويف المقابس الكهربائية
	**AIZ 32 AIT** Starlock شفرة منشار غاطس من كربيد بقياس 32×40 مم مخصّصة لقطع المعادن	المعادن الصلبة المحتوية على الحديد، والخامات الحاكة بشدة، والألياف الزجاجية، والألواح الجصية، والألياف المضغوطة بخصائص إسمنتية، والمسامير واللوالب المصلدة	نشر الخامات الحاكة بشدة أو المعادن الصلبة المحتوية على الحديد، عمر افتراضي طويل بفضل تقنية BOSCH Carbide-Technology، مثل: قطع أغطية واجهات المطابخ، النشر البسيط خلال اللوالب المصلدة والاستانليس ستيل

عدة الشغل		الخامة	الاستخدام
	**AIZ 32 APILT** Starlock شفرة منشار غاطس من كربيد بقياس 32×45 مم مخصّصة للمواد المتعددة	خشب يحتوي على مسامير، وإيبوكسي، وألواح الجبس، والألياف الزجاجية (GFK)، وألياف الكربون (CFK)، وألواح ألياف الإسمنت، وصفائح معدني	قصّات فاصلة وغاطسة خالية من التمزّق في الخشب المحتوي على مسامير أو طوب أو غيرها من المواد المركّبة والمواد الكاشطة؛ عمر خدمة طويل بفضل تقنية الكربيد من BOSCH؛ على سبيل المثال: لقطع البراغي في إطارات النوافذ
	**AIZ 45 AIT** Starlock شفرة المنشار الغاطس من الكربيد بقياس 45×50 مم مخصّصة لقطع المعادن	المعادن الصلبة المحتوية على الحديد، والخامات الحاكة بشدة، والألياف الزجاجية، والألواح الجصية، والألياف المضغوطة بخصائص إسمنتية، والمسامير واللوالب المصلدة	شفرة نشر عريضة لنشر الخامات الحاكة بشدة أو المعادن الصلبة المحتوية على الحديد، عمر افتراضي طويل بفضل تقنية BOSCH Carbide-Technology، مثل: قطع أغطية واجهات المطابغ، النشر البسيط خلال اللوالب المصلدة والاستانليس ستيل
	**PAII 52 APIT** StarlockPlus شفرة المنشار الغاطس من الكربيد للخامات المتنوعة 52×50 مم	الألواح المعدنية الصلبة المحتوية على الحديد، الإيبوكسي، الألواح الجصية، ولدائن الألياف الزجاجية، ولدائن الألياف الكربونية، وألواح الألياف الإسمنتية	شفرة نشر طويلة لقطوع الفصل والقطوع الغاطسة النظيفة في الألواح المعدنية بفضل حافة النشر المستديرة (Curved-Tec)، عمر افتراضي طويل بفضل تقنية BOSCH Carbide-Technology، مثل: قطع الألواح المعدنية، القطع خلال اللوالب في إطارات النوافذ
	**AYZ 53 BPB** Starlock شفرة المنشار الغاطس للخامات المتنوعة 53×40 مم	الألواح الجصية، وألواح الخشب المضغوط، والخامات الشطائرية، والخشب	مصمم خصيصا لقطوع النشر الغاطسة الملحقة بأعمال قص طويلة، يضمن شكل Dual-Tec قطع مكتمل ونظيف في الأركان وأثناء أعمال القص الطويلة، مثل: تجاويف المقابس الكهربائية في الألواح الجصية والجدران الخشبية
	**AII 65 APIB** Starlock شفرة المنشار الغاطس ثنائي المعدن للخشب والمعادن 65×40 مم	الخشب اللين، والخشب الصلب، والألواح المكسوة، والألواح المبطنة بالبلاستيك، والمسامير واللوالب غير المصلدة	أعمال القص والقطوع الغاطسة النظيفة بفضل حافة النشر المستديرة (Curved-Tec) في الألواح المطلية أو الخشب الصلب، مثل: تقصير إطارات الأبواب، عمل تجاويف في الأرضيات الرقائقية لتركيب رف أو قطع أثاث مدمجة، والقطع متساوي السطح للمسامير واللوالب
	**ACZ 85 EIB** Starlock شفرة المنشار جزئي القرص ثنائي المعدن للخشب والمعادن بقطر 85 مم	الخامات الخشبية، واللدائن، والمعادن اللينة غير الحديدية	قطع النشر الغاطس والقطع الفاصل، وأيضا للنشر القريب من الحواف، في الزوايا والنطاقات التي يصعب الوصول إليها، مثل: الحواف السفلية للحوائط المثبتة بالفعل أو تقصير إطارات الأبواب، القطع الغاطس عند مواءمة ألواح الأرضيات
	**ACZ 100 SWB** Starlock سكين تجليخ مشرشرة جزئية القرص ثنائية المعدن للخامات المتنوعة بقطر 100 مم	المواد العازلة، وصفائح العزل، والصفائح الأرضية، وصفائح عزل صوت الخطوة، والورق المقوى، والسجاد، والمطاط، والجلد	القطع الدقيق للخامات اللينة، مثل: قطع ألواح التخميد والتقطيع المستوي لخامات العزل البارزة

عدة الشغل		الخامة	الاستخدام
	**ACZ 105 ET** Starlock شفرة المنشار جزئي القرص من الكربيد للخامات المتنوعة بقطر 105 مم	ألواح الألياف الإسمنتية، والفواصل بين البلاط، والطوب، واللدائن المقواة بألياف الزجاج، ورقائق الخشب المضغوط	قطع النشر الغاطس والقطع الفاصل، وأيضا للنشر القريب من الحواف، في الزوايا والنطاقات التي يصعب الوصول إليها، عمر افتراضي طويل بفضل تقنية BOSCH Carbide-Technology، مثل: الحواف السفلية للحوائط المثبتة بالفعل أو تقصير إطارات الأبواب، وتفريز قنوات الكابلات في الطوب، والفك السريع قليل الغبار للبلاط من خلال الفواصل، وقطع ألواح الألياف الزجاجية لتركيب الأدوات، وأعمال المواءمة في ألواح الأرضيات
	**ACZ 85 RD4** Starlock شفرة المنشار جزئي القرص ماسي الحافة للملاط والخامات الحاكة بقطر 85 مم	الفواصل الأسمنتية، بلاط الجدران اللين، اللدائن المقواة بالألياف الزجاجية، الإيبوكس، وألواح الجص المقاومة للحريق	القطع والفصل في النطاقات القريبة من الحواف، عند الزوايا أو النطاقات التي يصعب الوصول إليها، عمر افتراضي طويل للغاية بفضل الحواف الماسية، على سبيل المثال: إزالة الفواصل بين بلاط الحائط لأعمال التحسينات، وعمل الفجوات في البلاط، يتاح أيضا في إصدار بحافة كربيد: ACZ 85 RT3
	**AVZ 70 RT4** Starlock مزيل الملاط العريض بحافة كربيد 70 مم	المعجون والصدوع وصمغ الإيبوكسي واللدائن المقواة بالألياف الزجاجية، المواد الحاكة	تفريز وقص خامات الفواصل والبلاط وسمج وتجليخ الأرضية الصلبة، عمر افتراضي طويل بفضل تقنية BOSCH Carbide-Technology، مثل: إزالة المادة اللاصقة للبلاط وملاط الفواصل
	**AVZ 90 RT2** Starlock اللوح المثلثي العريض بحافة كربيد للملاط والخامات الحاكة 90 مم	الملاط وبقايا الخرسانة والخشب والخامات الحاكة والطلاء	سمج وجلخ الأرضيات الصلبة، مثل: إزالة الملاط أو المواد اللاصقة للبلاط (على سبيل المثال عند تغيير البلاط التالف)، إزالة بقاية المادة اللاصقة للموكيت، إزالة بقايا الطلاء، متاح بمقاس حبيبات 20 (RT2) أو 40 (RT4) أو 60 (RT6) أو 100 (RT10)
	**AVZ 93 G** Starlock صفيحة جلخ عريضة مقاس 93 مم لأقراص الجلخ سلسلة دلتا 93 مم	تتعلق بقرص الجلخ	التجليخ عند الحواف، أو الأركان أو النطاقات التي يصعب الوصول إليها، حسب قرص الجلخ، على سبيل المثال لجلخ الخشب، مثلا: لجلخ الخشب والطلاء واللاكيه والحجر، صوف لتنظيف سطح الخشب وتشكيله وإزالة الصدأ عن المعدن وكشط الطلاءات ولباد التلميع للتلميع الأولي قم بالتجليخ على مستوى عدد التأرجح "4" كحد أقصى. عدد التأرجح المرتفع للغاية يزيد من تآكل عدد الشغل بشكل كبير أو يمكن أن يؤدي إلى تعطل عدد الشغل بشكل مبكر.
	**AUZ 70 G** Starlock مجلخة قطاعات عريضة مقاس 70 مم لأوراق الصنفرة 70×125 مم	الخشب، الأنابيب/ القطاعات، الدهانات، الطلاءات، الحشو، المعادن	الجلخ المريح والفعال للقطاعات والأسطح المستديرة وغير المستوية أيضا حتى قطر 55 مم، ألواح جلخ لجلخ الخشب والمواسير/القطاعات والطلاءات ومواد الحشو والمعادن
	**AVZ 32 RT4** Starlock أصبع التجليخ بحافة كربيد للخشب والطلاء 32×50 مم	الخشب، والطلاء	جلخ الخشب والطلاء في المواضع التي يصعب الوصول إليها دون ورق صنفرة، عمر افتراضي طويل بفضل تقنية BOSCH Carbide-Technology، مثل: جلخ الطلاء بين شيش النوافذ، جلخ أركان الأرضيات الخشبية، متاح بمقاس الحبيبات 40 (RT4) و 100 (RT10)

عدة الشغل		الخامة	الاستخدام
	**AIZ 28 SC** Starlock سكين قطع عريضة شاملة للفواصل HCS 28×40 مم	الفواص التمديدية، معجون النوافذ، خامات التخميد (الصوف المعدني)	قطع وفصل الخامات اللينة، مثل: قطع الفواصل التمددية من السيليكون أو معجون النوافذ
	**ASZ 32 SC** Starlock قطاعة سحب عريضة HCS 24 مم، قطاعة ضغط عريضة HCS 11 مم	لباد السقف، والسجاد، والنجيل الصناعي، والورق المقوى، وأرضيات PVC	القطع الدقيق والسريع للخامات اللينة والخامات المرنة الحاكة، مثل: قطع الموكيت والكرتون وأرضيات PVC وعمل تجويفات في لباد السقف
	**ATZ 52 SC** Starlock مكشط، صلد 52 مم	السجاجيد، والملاط، والخرسانة، والمواد اللاصقة للبلاط	كشط الأرضية الصلبة، مثل: إزالة الملاط، والمواد اللاصقة للبلاط، وبقايا الخرسانة وبقايا المادة اللاصقة للموكيت، متاح كمقشط لين ATZ 52 SFC (مواد لصق الموكيت اللينة/بقايا الطلاء)

تركيب/استبدال عدد الشغل

عند اللزوم قم بفك عدة الشغل السابق تركيبها.

لهذا الغرض افتح ذراع **(7)** Starlock حتى المصد. يتم إخراج عدة الشغل. يغلق ذراع **(7)** Starlock تلقائيًا مرة أخرى.

ركز عدة الشغل المرغوبة (مثلا: نصل المنشار الغاطس **(12)**) على حاضن العدة **(8)** بحيث يشير المرفق نحو الأسفل (انظر الصورة في صفحة الرسوم، يمكن قراءة الكتابات الخاصة بعدة الشغل من أعلى).

ضع أثناء ذلك عدة الشغل في الموضع المناسب للعمل المعني. يوجد إثنا عشر وضعا متاحا بزاوية ميل 30°.

اضغط عدة الشغل بإحكام في الموضع المرغوب في فكوك الظرف الخاص بحاضن العدة، إلى أن يتم تأمين القفل أوتوماتيكيا.

◀ **تأكد من ثبات عدة الشغل.** إن عدد الشغل التي تم تركيبها بشكل خاطئ أو غير آمن قد تنفك أثناء التشغيل وتعرضك للمخاطر.

ضبط وتركيب محدد العمق

يمكن استخدام محدد العمق **(10)** عند العمل باستخدام شفرات منشار مقطعية وشفرات منشار غاطسة.

عند اللزوم قم بفك عدة الشغل السابق تركيبها.

حرك محدد العمق **(10)** إلى وضع العمل المرغوب حتى المصد عبر حاضن العدة **(8)** في اتجاه رقبة تثبيت العدة الكهربائية. دع محدد العمق حتي يثبت. يوجد إثنا عشر وضعا متاحا بزاوية ميل 30°.

قم بضبط عمق الشغل المرغوب. اضغط على ذراع الشد **(11)** الخاص بمحدد العمق لتثبيت محدد العمق.

اختيار ورقة الصنفرة

تتوفر أوراق صنفرة مختلفة حسب المادة المرغوب معالجتها ومستوى الإزاحة المرغوب عن سطح المادة:

قرص التجليخ	الخامة	التطبيق	الحبيبات		درجة عدد التأرجح
PRO F460	– جميع الخامات الخشبية (مثل الخشب الصلب والخشب اللين وألواح الخشب المضغوط وصفائح البناء) – مواد الشغل المعدنية	للتجليخ الأولي في العوارض والألواح الخشبية الخشنة وغير المصقولة على سبيل المثال	تقريبية	40 60	1–4
		للتجليخ السطحي وتسوية مواضع عدم الاستواء الصغيرة	متوسط	80 100 120	1–4
		لتجليخ الخشب تجليخ نهائي وناعم	دقيقة	180 240	1–4
PRO F460	– اللون – الورنيش – الحشو – الملوق	لإزالة الطلاء بالتجليخ	تقريبية	40 60	1–4

قرص التجليخ الخامة	التطبيق	الحبيبات		درجة عدد التأرجح
	لتجليخ الدهانات السفلية (مثل إزالة آثار الفرشاة وبقع الطلاء وقطرات الدهان)	متوسط	80 100 120	1–4
	للتجليخ النهائي للطلاء الأولي قبل طلاء الورنيش	دقيقة	180 240	1–4

استبدال/تركيب ورق الصنفرة على صفيحة الجلخ

تم تزويد صفيحة التجليخ **(14)** بنسيج لازق، لكي تتمكن من تثبيت أوراق الصنفرة بالتثبيت اللازق بسرعة وبسهولة.

انفض الغبار عن النسيج اللازق بصفيحة التجليخ **(14)** قبل تركيب ورق الصنفرة **(15)** لتأمين الالتصاق بشكل مثالي.

ركز ورق الصنفرة **(15)** على أحد طرفي صفيحة التجليخ **(14)** 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 **(15)**، أمسكها من إحدى زواياها وأسحبها من صفيحة التجليخ **(14)**.

يمكن استخدام كل أوراق الصنفرة وأقمشة الصقل والتنظيف التابعة لسلسلة دلتا 93 مم ببرنامج توابع **Bosch**.

يتم تثبيت توابع الجلخ كأقمشة ولباد الصقل على صفيحة الجلخ بنفس الطريقة.

قم بتشغيل ملحقات التجليخ مثل أقراص التجليخ أو ألواح التجليخ على مستوى عدد الترجح "4" بحد أقصى. عدد التأرجح المرتفع للغاية يزيد من تآكل عدد الشغل بشكل كبير أو يمكن أن يؤدي إلى تعطل عدد الشغل بشكل مبكر. احرص على مراعاة البيانات المذكورة على عدد الشغل أو عبوة عدد الشغل.

شفط الغبار/النشارة

تجنب العمل بدون اتخاذ تدابير لتقليل الغبار. يقلل جهاز الشفط المناسب من التعرض للغبار الضار بالصحة. حافظ على تهوية مكان الشغل بشكل جيد. احرص دائمًا على ارتداء واقي تنفس مناسب. استخدم شافطة غبار ملائمة للخامة قدر الإمكان. تراعى الأحكام السارية في بلدك بالنسبة للخامات المرغوب معالجتها.

◀ **تجنب تراكم الغبار بمكان العمل.** يجوز أن تشتعل الأغبرة بسهولة.

متطلبات الشافطة الكهربائية		
القطر الاسمي الموصى به للخرطوم	مم	35
التفريغ المطلوب[A]	ملي بار هيكتوباسكال	≥ 230 ≥ 230
معدل التدفق المطلوب[A]	لتر/ثانية متر³/ساعة	≥ 36 ≥ 129,6
كفاءة الفلتر الموصى بها		فئة الغبار[B] M

A) قيمة الأداء عند وصلة الشافطة الكهربائية الخاصة بالعدة الكهربائية

B) وفقًا للمعيار IEC/EN 60335-2-69

يرجى مراعاة دليل استخدام الشافطة الكهربائية. قم بإيقاف العمل عند انخفاض قدرة الشفط وتأكد من إزالة السبب.

توصيل تجهيزة شفط الغبار (انظر الصورة A)

لقد خصصت شافطة الغبار من أجل الأعمال بواسطة صفيحة الجلخ **(14)** فقط، ولا يمكن الاستفادة منها بالاتصال مع غيرها من عدد الشغل.

قم دائمًا بتوصيل شافطة الغبار للقيام بأعمال التجليخ.

ينبغي خلع عدة الشغل ومحدد العمق **(10)** لكي يتم تركيب شافطة الغبار.

ادفع إما شافطة الغبار **(13)** حتى النهاية عبر حاضن العدة **(8)** في اتجاه رقبة تثبيت العدة الكهربائية.

اضغط ذراع الشد **(16)** لتأمين قفل شافطة الغبار.

أدخل خرطوم الشفط **(19)** الخاص بالشافطة في فوهة الشفط **(17)** الخاصة بوحدة شفط الغبار **(13)** واتركه حتى يثبت في مكانه.

كبديل يمكنك توصيل مهايئ الشفط **(18)** بفوهة شفط **(17)** شافطة الغبار وخرطوم الشفط **(19)** بمهايئ الشفط **(18)**.

قم بتوصيل خرطوم الشفط **(19)** بشافطة الغبار (توابع).

تجد في نهاية هذا الدليل عرضاً عاماً للتوصيل بشفاطات الغبار المختلفة.

يجب أن تصلح شافطة الغبار الخوائية للاستعمال مع مادة الشغل المرغوب معالجتها.

استخدم شافطة غبار خوائية خاصة عند شفط الأغبرة المضرة بالصحة أو المسببة للسرطان أو الشديدة الجفاف.

التشغيل

بدء التشغيل

التشغيل والإطفاء

◀ **تأكد أنه بإمكانك الضغط على زر التشغيل/الإيقاف دون ترك المقبض اليدوي.**

لغرض **تشغيل** العدة الكهربائية، قم بتحريك مفتاح التشغيل/الإيقاف **(2)** إلى الأمام، إلى أن تظهر **"I"** في المفتاح.

لغرض **تشغيل** العدة الكهربائية، قم بتحريك مفتاح التشغيل/الإيقاف **(2)** إلى الخلف، إلى أن تظهر **"0"** في المفتاح.

يحسن ضوء العمل من ظروف الرؤية في نطاق العمل القريب. يتم تشغيلها وإطفاؤها أوتوماتيكيا مع العدة الكهربائية.

- **لا توجه نظرك مباشرة إلى ضوء العمل، فقد يبهر بصرك.**

ملاحظة: في حالة توقف العدة الكهربائية أوتوماتيكيا بسبب فراغ شحنة البطارية أو أنها مفرطة السخونة، قم بإيقاف تشغيل العدة الكهربائية باستخدام مفتاح التشغيل والإيقاف **(2)**.

قم بشحن البطارية أو اتركها حتى تبرد قبل تشغيل العدة الكهربائية مرة أخرى. وإلا فقد يتعرض المركم لأضرار.

اختيار عدد التأرجح مسبقا

باستخدام طارة ضبط عدد التأرجح مسبقا **(6)**، يمكنك اختيار عدد التأرجح اللازمة.

يتعلق عدد التأرجح المطلوب بمادة الشغل وبظروف العمل ويمكن استنتاجه من خلال التجربة العملية.

- لنشر الخشب يوصى بأقصى مستوى لعدد التأرجح **"6"**.
- للتجليخ من المناسب استخدام المستوى الأقصى لعدد التأرجح **"4"**.
- لنشر البلاستيك والمعدن من المناسب استخدام المستوى الأقصى لعدد التأرجح **"4"**.

تنبيه: احرص على مراعاة البيانات الخاصة بعدد التأرجح الأقصى المذكور على عدد الشغل أو عبوة عدد الشغل. قم بتشغيل عدد الشغل مثل أدوات التجليخ وعدد الشغل Riff على مستوى عدد الترجح "4" بحد أقصى.

ملحوظة: عدد التأرجح المرتفع للغاية يزيد من تآكل عدد الشغل بشكل كبير أو يمكن أن يؤدي إلى تعطل عدد الشغل بشكل مبكر.

إرشادات العمل

- **أخرج المركم من العدة الكهربائية قبل إجراء أي أعمال على العدة الكهربائية (على سبيل المثال الصيانة، واستبدال العدد، وما شابه).**

هناك خطر إصابة بجروح في حالة الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بشكل غير مقصود.

- **انتظر إلى أن تتوقف العدة الكهربائية عن الحركة قبل أن تضعها جانبا.**

إرشاد: لا تغلق شقوق التهوية **(5)** الخاصة بالعدة الكهربائية أثناء العمل، وإلا فقد تقل فترة صلاحية العدة الكهربائية.

مبدأ الشغل

من خلال وحدة الإدارة التذبذبية، تهتز عدة الشغل بمعدل يصل إلى **18000** مرة في الدقيقة بزاوية **3°**. مما يتيح العمل الدقيق في أضيق الأماكن.



احرص على العمل بضغط كبس قليل ومتساو وإلا فستتدهور قدرة العمل وقد تتعرض عدة الشغل للإعاقة.



تحرك ذهابًا وإيابًا أثناء العمل بالعدة الكهربائية حتى لا تتعرض عدة الشغل للسخونة الشديدة أو للإعاقة.

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.**
- **يجب الاقتصار على استخدام خامات لينة مثل الخشب والورق المقوى المجصص في أعمال النشر الغاطس!**
- **تأكد من عدم وجود خطوط كهرباء خلف قطعة الشغل المراد قطعها.**

افحص الخشب والصفائح الخشبية المضغوطة ومواد البناء قبل نشرها بنصال المنشار HCS من حيث تواجد الأجسام الغريبة كالمسامير واللوالب وما شابه. انزع هذه الأجسام الغريبة عند الضرورة أو استخدم نصال المنشارالثنائية المعدن.

القطع

إرشاد: يراعى عند قطع بلاط الجدران، بأن عدد الشغل تُستهلك بشدة عند استخدامها لفترة طويلة.

الجلخ

تحدد قدرة الازاحة وهيئة الجلخ بشكل واسع النطاق من خلال خيار ورق الصنفرة ودرجة عدد التأرجح التي تم ضبطها مسبقا وضغط الكبس.

فقط أوراق الصنفرة السليمة هي التي تؤدي إلى أداء تجليخ جيد وإلى صيانة العدة الكهربائية.

راع المحافظة على ضغط تلامس منتظم لزيادة فترة صلاحية ورق الصنفرة.

إن زيادة ضغط الارتكاز بشكل كبير لا يؤدي إلى زيادة قدرة التجليخ، بل إلى استهلاك أكبر بالعدة الكهربائية وتعطل مبكر لصفيحة التجليخ.

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.

اقتصر على استخدام توابع التجليخ الأصلي **Bosch**.

قم دائمًا بتوصيل شافطة الغبار للقيام بأعمال التجليخ.

الكشط

للكشط يتم اختيار درجة عدد ترجح عالية.

اشتغل على أرضية طرية (الخشب مثلا) بزاوية مسطحة وبضغط كبس ضئيل. وإلا فقد يخترق الملوق الأرضية.

كاتم الاهتزازات

يخفض كاتم الاهتزازات المركب الاهتزازات الناتجة.

وسيلة الحماية من التحميل الزائد المرتبطة بدرجة الحرارة

في الاستعمال المطابق للتعليمات لا يمكن تعريض 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.

الصيانة والخدمة

الصيانة والتنظيف

- **أخرج المركم من العدة الكهربائية قبل إجراء أي أعمال على العدة الكهربائية (على سبيل المثال الصيانة، واستبدال العدد، وما شابه).** هناك خطر إصابة بجروح في حالة الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بشكل غير مقصود.
- **حافظ على نظافة العدة الكهربائية وشقوق التهوية لكي تعمل بشكل جيد وآمن.** نظف عدد الشغل Riff بواسطة فرشاة معدنية بشكل منتظم.

خدمة العملاء واستشارات الاستخدام

المغرب

الهاتف: 27 43 31 29 5 212+

تجد الرابط إلى عناوين مراكز الخدمة الخاصة بنا وشروط الضمان في الصفحة الأخيرة.

يلزم ذكر رقم الصنف ذو الخانات العشر وفقا للوحة صنع المنتج عند إرسال أية استفسارات أو طلبيات قطع غيار.

التخلص من العدة الكهربائية

يجب التخلص من العدة الكهربائية والمركم والتوابع والتغليف بطريقة صديقة للبيئة عن طريق النفايات القابلة لإعادة التصنيع.



لا تلق العدد الكهربائية والمراكم/ البطاريات ضمن النفايات المنزلية!

فارسی

دستورات ایمنی

نکات ایمنی عمومی برای ابزارهای برقی

⚠ هشدار **کلیه هشدارها، دستورالعملها، تصاویر و مشخصات ارائه شده به همراه ابزار برقی را مطالعه کنید.** اشتباهات ناشی از عدم رعایت این دستورات ایمنی ممکن است باعث برق گرفتگی، سوختگی و یا سایر جراحت های شدید شود.

کلیه هشدارهای ایمنی و راهنماییها را برای آینده خوب نگهداری کنید.

عبارت «ابزار برقی» در هشدارها به ابزارهایی که به پریز برق متصل میشوند (با سیم برق) و یا ابزارهای برقی باتری دار (بدون سیم برق) اشاره دارد.

ایمنی محل کار

- **محیط کار را تمیز و روشن نگه دارید.** محیطهای در هم ریخته یا تاریک احتمال بروز حادثه را افزایش میدهند.
- **ابزار برقی را در محیطهایی که خطر انفجار وجود دارد و حاوی مایعات، گازها و بخارهای محترقه هستند، به کار نگیرید.** ابزارهای برقی جرقههایی ایجاد میکنند که میتوانند باعث آتش گرفتن گرد و غبارهای موجود در هوا شوند.
- **هنگام کار با ابزار برقی، کودکان و سایر افراد را از دستگاه دور نگه دارید.** در صورتیکه حواس شما پرت شود، ممکن است کنترل دستگاه از دست شما خارج شود.

ایمنی الکتریکی

- **ابزارهای برقی را در معرض باران و رطوبت قرار ندهید.** نفوذ آب به ابزار برقی، خطر شوک الکتریکی را افزایش میدهد.

رعایت ایمنی اشخاص

- **حواس خود را خوب جمع کنید، به کار خود دقت کنید و با فکر و هوشیاری کامل با ابزار برقی کار کنید. در صورت خستگی و یا در صورتی که مواد مخدر، الکل و دارو استفاده کردهاید، با ابزار برقی کار نکنید.** یک لحظه بی توجهی هنگام کار با ابزار برقی، میتواند جراحت های شدیدی به همراه داشته باشد.
- **از تجهیزات ایمنی شخصی استفاده کنید. همواره از عینک ایمنی استفاده نمایید.** استفاده از تجهیزات ایمنی مانند ماسک ضد گرد و غبار، کفشهای ایمنی ضد لغزش، کلاه ایمنی و گوشی محافظ متناسب با نوع کار با ابزار برقی، خطر مجروح شدن را کاهش میدهد.
- **مواظب باشید که ابزار برقی بطور ناخواسته بکار نیفتد. قبل از وارد کردن دوشاخه دستگاه در پریز برق، اتصال آن به باتری، برداشتن آن و یا حمل دستگاه، باید دقت کنید که ابزار برقی خاموش باشد.** در صورتی که 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 برقی، همه ابزارهای تنظیم کننده و آچارها 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 میتوانید ابزار برقی را در وضعیتهای غیر منتظره بهتر تحت کنترل داشته باشید.
- **لباس مناسب بپوشید. از پوشیدن لباسهای گشاد و حمل زینت آلات خودداری کنید. موها و لباس خود را از بخشهای در حال چرخش دستگاه دور نگه دارید.** لباسهای گشاد، موی بلند و زینت آلات ممکن است در قسمتهای در حال چرخش دستگاه گیر کنند.
- **در صورتی که تجهیزاتی برای اتصال وسائل مکش گرد و غبار و یا وسیله جمع کننده گرد و غبار ارائه شده است، 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 زیادتر میکند.
- **آشنایی با ابزار به دلیل کار کردن زیاد با آن نباید باعث سهل انگاری شما و نادیده گرفتن اصول ایمنی شود.** بی دقتی ممکن است باعث بروز جراحاتی در عرض کسری از ثانیه شود.

استفاده صحیح از ابزار برقی و مراقبت از آن

- **از وارد کردن فشار زیاد روی دستگاه خودداری کنید. برای هر کاری، از ابزار برقی مناسب با آن استفاده کنید.** بکار گرفتن ابزار برقی 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 برقی که نمی توان آنها را قطع و وصل کرد، خطرناک بوده و باید تعمیر شوند.
- **قبل از تنظیم ابزار برقی، تعویض متعلقات و یا کنار گذاشتن آن، دوشاخه را از برق بکشید و یا باتری آنرا خارج کنید.** رعایت این اقدامات پیشگیری ایمنی از راه افتادن ناخواسته ابزار برقی جلوگیری می کند.
- **ابزار برقی را در صورت عدم استفاده، از دسترس کودکان دور نگه دارید و اجازه ندهید که افراد ناوارد و یا اشخاصی که این دفترچه راهنما را نخواندهاند، با این دستگاه کار کنند.** قرار گرفتن ابزار برقی در دست افراد ناوارد و بی تجربه خطرناک است.
- **از ابزار برقی و متعلقات خوب مراقبت کنید. مواظب باشید که قسمت های متحرک دستگاه خوب کار کرده و گیر نکند. همچنین دقت کنید که قطعات ابزار برقی 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 برقی می باشد.

- **ابزار برش را تیز و تمیز نگه دارید.** ابزار برشی که خوب مراقبت شده و از لبه های تیز برخوردار است، کمتر در قطعه کار گیر کرده و بهتر قابل هدایت است.
- **ابزار برقی، متعلقات، متهای دستگاه و غیره را مطابق دستورات این جزوه راهنما به کار گیرید و به شرایط کاری و نوع کار نیز توجه داشته باشید.** استفاده از ابزار برقی برای عملیاتی به جز مقاصد در نظر گرفته شده، میتواند به بروز شرایط خطرناک منجر شود.
- **دستهها و سطوح عایق را همواره خشک، تمیز و عاری از روغن و گریس نگه دارید.** دسته های لغزنده مانع ایمنی و کنترل در کار در شرایط غیر منتظره هستند.

مراقبت و طرز استفاده از ابزارهای شارژی

- **باتریها را منحصراً توسط شارژرهایی که توسط سازنده توصیه شدهاند، شارژ کنید.** در صورتی که برای شارژ باتری، آنرا در شارژری قرار دهید که برای آن باتری ساخته نشده است، خطر آتش سوزی وجود دارد.
- **در ابزارهای برقی فقط از باتریهایی استفاده کنید که برای آن نوع ابزار برقی در نظر گرفته شدهاند.** استفاده از باتریهای متفرقه میتواند منجر به بروز جراحت 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.
- **هرگز از باتری یا ابزار آسیب دیده یا دست کاری شده استفاده نکنید.** باتریهای آسیب دیده ممکن است کارکرد غیر منتظرهای داشته باشند و منجر به آتش سوزی، انفجار یا جراحت شوند.
- **باتری یا ابزار را در معرض آتش یا دمای زیاد قرار ندهید.** قرار گرفتن در معرض آتش یا دمای بالاتر از 130 درجه سانتیگراد میتواند باعث انفجار شود.
- **همه راهنماییهای مربوط به شارژ را رعایت کنید و باتری یا ابزار را خارج از محدوده دمای تعریف شده در دستورات شارژ نکنید.** شارژ کردن نادرست یا در دمای خارج از محدوده تعریف شده ممکن است به باتری صدمه بزند و خطر آتش سوزی را افزایش دهد.

سرویس

- **برای تعمیر ابزار برقی فقط به متخصصین حرفهای رجوع کنید و از قطعات یدکی اصل استفاده نمایید.** این باعث خواهد شد که ایمنی دستگاه شما تضمین گردد.
- **هرگز باتریهای آسیب دیده را تعمیر نکنید.** باتری باید تنها توسط متخصصین مجاز شرکت تعمیر شوند.

دستورات ایمنی برای قیچی همه کاره

- **چنانچه بسته به نوع کار، امکان تماس متعلقات برش با کابلهای برق غیر قابل رؤیت ساختمان وجود داشته باشد، بایستی ابزار برقی را از محل دسته و سطوح عایق دار آن در دست بگیرید.** تماس متعلقات برش با سیم و کابلی که هادی جریان برق است، می تواند جریان برق را به بخشهای فلزی دستگاه نیز انتقال دهد و باعث برق گرفتگی شود.
- **جهت ایمن و تثبیت کردن قطعه کار از گیره را یا سایر راههای تثبیت قطعه کار استفاده کنید.** نگه داشتن قطعه کار با دست یا تکیه دادن آن به بدن باعث بی ثباتی آن و از دست دادن کنترل روی آن می گردد.
- **از ابزار برقی تنها برای ساب خشک استفاده کنید.** نفوذ آب به ابزار الکتریکی، خطر شوک الکتریکی را افزایش میدهد.
- **توجه، خطر آتش سوزی! از داغ شدن بیش از اندازه قطعه کار و دستگاه ساب جلوگیری کنید. قبل از انجام استراحات کاری، محفظه گرد و غبار را همیشه خالی کنید.** گرد و غبار سنباده در کیسه فیلتر یا فیلتر جاروبرقی ممکن است در شرایط نامساعد مانند پرتاب جرقه هنگام سنباده زدن فلزات آتش بگیرند. به خصوص وقتی که گرد و غبار ناشی از سایش، با بقایای رنگ، پلی اتان یا سایر مواد شیمیایی مخلوط شود و قطعه کار پس از کار طولانی داغ شده باشد، خطرناک است.
- **دستهایتان را از اطراف محدوده ارهکاری دور نگهدارید. دست خود را به قسمت زیر قطعه کار نزدیک نکنید.** تماس با تیغه اره باعث جراحت خواهد شد.
- **شیارهای تهویه ابزار برقی خود را مرتب تمیز کنید.** گرد و غباری که از طریق پروانه موتور به داخل محفظه وارد شود و یا تجمع زیاد براده فلز در آن ممکن است سوانح و خطرات الکتریکی را منجر گردد.
- **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 برقی را هنگام کار با دو دست محکم بگیرید و وضعیت خود را ثابت و مطمئن کنید.**

ابزار برقی با دو دست مطمئن تر هدایت می شود.

- **هنگام تعویض ابزار مورد استفاده از دستکش ایمنی استفاده کنید.** ابزارهای مورد استفاده پس از کار و استفاده طولانی مدت داغ می شوند.
- **از کاربرد مواد دارای حلال روی سطح مورد نظر خودداری کنید.** با گرم شدن مواد هنگام سایش یا لایه برداری ممکن است بخارهای سمی ایجاد شود.
- **هنگام کار با تیغه و کاردک بیسار احتیاط کنید.** این ابزارها بسیار تیز هستند، خطر جراحت وجود دارد.
- **در صورتیکه باتری آسیب دیده باشد و یا از آن بطور بی رویه استفاده شود، ممکن است از باتری بخارهایی بلند شود. باتری ممکن است آتش بگیرد یا منفجر شود.** 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.
- **باتری قابل شارژ را تغییر و باز نکنید.** خطر اتصال کوتاه وجود دارد.
- **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.
- **از باتری قابل شارژ فقط در محصولات سازنده استفاده کنید.** فقط در این صورت از باتری در برابر بار اضافی خطرناک محافظت می شود.




باتری را در برابر حرارت، از جمله در برابر تابش مداوم خورشید و همچنین در برابر آتش، آلودگی، آب و رطوبت محفوظ بدارید. خطر اتصالی و انفجار وجود دارد.

توضیحات محصول و کارکرد



همه دستورات ایمنی و راهنمائیها را بخوانید. اشتباهات ناشی از عدم رعایت این دستورات ایمنی ممکن است باعث برقگرفتگی، سوختگی و یا سایر جراحت های شدید شود.

به تصویرهای واقع در بخشهای اول دفترچه راهنما توجه کنید.

موارد استفاده از دستگاه

این ابزار برقی برای اره کردن و برش مواد چوبی، پلاستیک، گچ، فلزات غیرآهنی و اجزاء اتصالات (برای مثال میخهای سخت کاری نشده، گیره ها) در نظر گرفته شده است. این ابزار برقی همچنین برای کار روی کاشی های نرم دیواری، جدا کردن بندکشی ها و همچنین 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. این ابزار برقی را باید صرفاً تحت استفاده از ابزار و متعلقات ساخت بوش، مورد استفاده قرار داد.

تصاویر اجزاء دستگاه

شماره گذاری تصاویر اجزاء دستگاه بر اساس شکل ابزار برقی در صفحه تصاویر است.

(1) دسته (دارای روکش عایق)
(2) کلید روشن/خاموش
(3) باتری قابل شارژ[a]
(4) دکمه آزادسازی باتری قابل شارژ[a]
(5) شیارهای تهویه
(6) چرخک تنظیم انتخاب سرعت لرزش
(7) اهرم Starlock برای آزاد کردن قفل ابزار
(8) ابزارگیر
(9) چراغ کار
(10) خط کش تعیین عمق سوراخ[a]
(11) اهرم قفل کن خط کش تعیین عمق سوراخ[a]
(12) تیغه اره برش نفوذی[a]
(13) مکنده گرد و غبار با اتصال Click & Clean[a]
(14) صفحه سنباده[a]
(15) کاغذ سنباده[a]
(16) اهرم قفل کن مکنده گرد و غبار[a]
(17) لوله اتصال به دستگاه مکش[a]
(18) آداپتور مکش[a]
(19) شیلنگ مکش[a]

a) **این قسمت از متعلقات، بطور معمول همراه دستگاه ارائه نمی شود.**

مشخصات فنی

ابزار برش همه کاره شارژی		GOP18V-30
شماره فنی		**3 601 HG3 0..**
ولتاژ نامی	V=	18
سرعت در حالت آزاد n_0[A]	min^{-1}	10000–18000
زاویه نوسان چپ/راست	°	1,5
وزن[B]	kg	1,0
دمای توصیه شده محیط هنگام شارژ	°C	0 ... +35
دمای مجاز محیط هنگام کار[C] و هنگام انبار کردن	°C	−20 ... +50
باتری های قابل شارژ سازگار		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
شارژرهای توصیه شده		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18...

ابزار برش همه کاره شارژی	GOP18V-30
GAX 18...	
EXAL18...	

A) اندازه گیری شده در دمای 25–20 °C با باتری قابل شارژ **ProCORE18V 4.0Ah**

B) بدون باتری قابل شارژ (وزن باتری قابل شارژ را در این سایت مشاهده کنید www.bosch-professional.com)

C) توان محدود برای دمای 0 °C >

مقادیر ممکن است بسته به محصول متفاوت باشند و بستگی به شرایط استفاده و محیطی دارند. اطلاعات بیشتر را در سایت www.bosch-professional.com/wac مشاهده نمایید.

باتری قابل شارژ

Bosch ابزارهای برقی شارژی را هم بدون باتری قابل شارژ می فروشد. در بسته بندی می توانید دریابید که آیا باتری قابل شارژ در محتویات ارسالی ابزار برقی شما وجود دارد یا خیر.

شارژ کردن باتری قابل شارژ

◀ **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.

نکته: باتری های قابل شارژ لیتیوم یونی به دلیل قوانین حمل و نقل بین المللی به صورت نیمه شارژ تحویل داده می شوند. برای دست یافتن به توان کامل باتری قابل شارژ، قبل از به کارگیری آن برای اولین بار، باتری را به طور کامل شارژ کنید.

نحوه قرار دادن باتری قابل شارژ

باتری شارژ شده را به داخل محفظه باتری قابل شارژ برانید تا جا بیفتد.

نحوه برداشتن باتری قابل شارژ

برای برداشتن باتری قابل شارژ، دکمه های آزادسازی باتری را فشار دهید و آن را خارج کنید. **هنگام انجام این کار از اِعمال فشار خودداری کنید.**

باتری قابل شارژ دارای 2 مرحله قفل می باشد که مانع از بیرون افتادن باتری قابل شارژ در اثر فشار ناخواسته روی دکمه آزادسازی باتری می شود. تا زمانی که باتری قابل شارژ داخل ابزار برقی قرار داشته باشد، توسط یک فنر در موقعیت خود نگه داشته می شود.

نشانگر وضعیت شارژ باتری

نکته: هر نوع باتری قابل شارژ دارای نشانگر میزان شارژ نیست.

چراغهای سبز LED نشانگر وضعیت شارژ باتری، وضعیت شارژ باتری را نشان میدهند. به دلایل ایمنی، فراخوانی وضعیت شارژ باتری تنها در حالت توقف ابزار برقی ممکن است.

دکمه را جهت پدیدار شدن نشانگر وضعیت شارژ یا وضعیت شارژ فشار دهید. این کار هنگامی که باتری برداشته شده باشد نیز ممکن است.

چنانچه پس از فشردن دکمه نشانگر وضعیت شارژ هیچ LED روشن نشود، باتری خراب است و باید تعویض گردد.

نوع باتری قابل شارژ GBA 18V... | GBA18V...

LED	ظرفیت
3 عدد چراغ سبز ممتد	100–60 %
2 عدد چراغ سبز ممتد	60–30 %
1 عدد چراغ سبز ممتد	30–5 %
1 عدد چراغ سبز چشمک زن	5–0 %

نوع باتری قابل شارژ | ProCORE18V... EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...

LED	ظرفیت
5 عدد چراغ سبز ممتد	100–80 %
4 عدد چراغ سبز ممتد	80–60 %
3 عدد چراغ سبز ممتد	60–40 %
2 عدد چراغ سبز ممتد	40–20 %
1 عدد چراغ سبز ممتد	20–5 %
1 عدد چراغ سبز چشمک زن	5–0 %

تشخیص خطر نقص در باتری قابل شارژ

EXPERT18V... | EXBA18V...

چراغ های LED در نشانگرهای وضعیت شارژ باتری قابل شارژ می توانند در کنار وضعیت شارژ باتری، خطر وجود نقص در باتری قابل شارژ را هم نمایش دهند.

برای فعال کردن این عملکرد، دکمه نشانگر وضعیت شارژ را برای 3 ثانیه فشار داده و نگه دارید. تجزیه و تحلیل باتری قابل شارژ توسط یک چراغ روشن روی نشانگر وضعیت شارژ باتری نشان داده می شود. نتیجه آن روی نشانگر وضعیت شارژ باتری نمایش داده می شود.

LED 1: باتری قابل شارژ خطر نقص بالایی دارد. ممکن است توان و زمان اجرا در حال حاضر کاهش پیدا کند. توصیه می شود که باتری قابل شارژ را تعویض کنید.

LED 5: باتری قابل شارژ در وضعیت خوبی با کمترین خطر نقص قرار دارد.

لطفاً توجه کنید: ارزیابی خطر وجود نقص در باتری در دو مرحله کار می کند و یک ارزیابی وضعیت ساده را ارائه می دهد. باتری قابل شارژ یا وضعیت خوبی دارد یا خطر نقص آن افزایش می یابد. هیچ درصدی از وضعیت سلامت باتری نمایش داده نمی شود.

توضیحات و تذکراتی برای نحوه بهینه کار با باتری

باتری را در برابر رطوبت و آب حفظ کنید.

باتری را منحصراً در دمای بین –20 تا 50 درجه نگهداری کنید. بطور مثال باتری را در تابستان داخل اتومبیل نگذارید.
گاهبهگاه شیارهای تهویه باتری را بوسیله یک قلم موی یا برس کوچک نرم و خشک تمیز کنید.
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.

نصب

◀ **قبل از انجام هر گونه کاری با ابزار برقی (از جمله سرویس و نگهداری، تعویض ابزار و غیره)، باتری قابل شارژ را از داخل ابزار برقی خارج کنید.** در صورت فشرده شدن اتفاقی کلید روشن/خاموش، خطر آسیب دیدگی وجود دارد.

تعویض ابزار

◀ **هنگام تعویض ابزار از دستکش ایمنی استفاده کنید.** در تماس با ابزار کار خطر آسیب دیدگی وجود دارد.

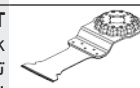
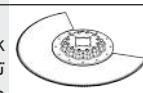
نحوه انتخاب ابزار کار و متعلقات

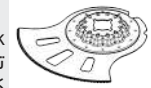
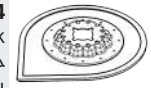
لطفا به ابزارهای مربوط به ابزار برقی خود توجه کنید.

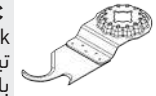
ابزار مورد استفاده	GOP18V-30
STARLOCK	✓
STARLOCK PLUS	✓
STARLOCK MAX	✗

جدول زیر مثالهایی را برای ابزارها ی کاربردی نشان می دهد. سایر ابزارها را در برنامه متعلقات Bosch می یابید.

ابزار مورد استفاده	قطعه کار	کاربری
 **AIZ 10 AB** Starlock تیغه اره برش نفوذی بی متال 10×20 mm برای چوب و فلز	چوب نرم، پلاستیک نرم، دیوار خشک، پروفیل های آلومینیومی و فلزات غیر آهنی جداره نازک، ورقه های نازک، میخ ها و پیچ های سختکاری نشده	برش های جدا کننده و نفوذی کوچک تر؛ ظریف کاری متناسب بر روی چوب؛ مثال: شیار اندازی برای کابل، برش های عمقی روی تخته گچ ها، شیار اندازی برای قفل ها و اتصالات بعد از اره کاری
 **AIZ 32 EPC** Starlock تیغه اره برش نفوذی HCS در فلز 32×50 mm برای چوب	چوب نرم	برش های اره جدا کننده و نفوذی همسطح به خاطر لبه گرد اره (Curved-Tec)؛ همچنین برای اره کاری نزدیک لبه ها، در گوشه ها و جاهایی که دسترسی به آنها سخت است؛ مثال: برش عمقی برای ساخت دریچه تهویه یا ایجاد حفره برای پریزها
 **AIZ 32 APIB** Starlock تیغه اره برش نفوذی بی متال 32×50 mm برای چوب و آهن	مواد کامپوزیت ساخته شده از چوب و فلزات غیرآهنی نرم، میخ ها و پیچ های سخت کاری نشده، لوله های فلزی غیرآهنی و پروفیل های با ابعاد کوچکتر	برش های هم سطح بدون درز و نفوذی در چوب، فلزهای غیرآهنی نرم و پلاستیک به لطف لبه گرد اره (Curved-Tec)؛ برای مثال: ایجاد حفره برای پریزها و لوله ها، برش های هم سطح در میخ ها و پیچ های سخت کاری نشده
 **PAIZ 32 APB** StarlockPlus تیغه اره برش نفوذی بی متال 32×60 mm برای چوب و فلز	کامپوزیت هایی از جنس چوب و فلزات غیر آهنی نرم، میخ ها و پیچ های سختکاری نشده، لوله های فلزی غیر آهنی و پروفیل های با ابعاد کوچک تر	ایجاد برش های نفوذی عمقی و سریع در چوب، مواد چوبی و پلاستیکی مقاوم در برابر سایش؛ عملیات همسطح سازی به خاطر لبه برش گرد (Curved-Tec)؛ مثال: برش سریع لوله های غیر آهنی و پروفیل ها با ابعاد کوچکتر، برشکاری آسان در بین میخ ها، پیچ های سختکاری نشده و پروفیل های فولادی با ابعاد کوچکتر
 **AIZ 32 BSPIB** Starlock تیغه اره برش نفوذی بی متال	چوب سخت، صفحه های روکش شده	برش های جدا کننده و نفوذی بدون درز در صفحه های روکش شده یا چوب سخت به لطف لبه گرد اره (Curved-Tec)، دندانه های اره ژاپنی به ویژه مناسب برای چوب سخت؛

	ابزار مورد استفاده	قطعه کار	کاربری
	32×50 mm برای چوب سخت		مثال: ساخت پنجره های سقفی، ایجاد حفره برای پریزها
	**AIZ 32 AIT** Starlock تیغه اره برش نفوذی کاربید 32×40 mm برای فلز	فلزات آهنی سخت، مواد بسیار ساینده، فایبرگلاس، دیوار خشک، تخته های فیبر سیمانی، میخها و پیچهای سخت کاری شده	اره کاری مواد بسیار ساینده یا فلزات آهنی سخت؛ طول عمر بالا به لطف BOSCH Carbide Technology؛ برای مثال: برش پیشخوان آشپزخانه، اره کاری آسان پیچهای سخت کاری شده و فولاد ضد زنگ
	**AIZ 32 APILT** Starlock تیغه اره برش نفوذی کاربید 32×45 mm برای مواد چندگانه	چوب با میخ، اپوکسی، گچ تخته، GFK, CFK، تخته های فیبر سیمانی، ورقهای فلزی	برش بدون پارگی و برشهای نفوذی در چوب با میخ، آجر و سایر مواد کامپوزیتی و ساینده؛ طول عمر بالا به لطف BOSCH Carbide-Technology؛ برای مثال: برش پیچ ها در چارچوب پنجره ها
	**AIZ 45 AIT** Starlock تیغه اره برش نفوذی کاربید 45×50 mm برای فلز	فلزات آهنی سخت، مواد بسیار ساینده، فایبرگلاس، دیوار خشک، تخته های فیبر سیمانی، میخها و پیچهای سخت کاری شده	تیغه اره عریض برای اره کاری مواد بسیار ساینده یا فلزات آهنی سخت؛ طول عمر بالا به لطف BOSCH Carbide-Technology؛ مثال: برش پیشخوان آشپزخانه، اره کاری آسان پیچهای سختکاری شده و فولاد ضد زنگ
	**PAII 52 APIT** StarlockPlus تیغه اره برش نفوذی کاربید 52×50 mm برای مواد چندگانه	ورقهای فلزی آهنی سخت، اپوکسی، تخته های گچی، GFK, CFK، تخته های فیبر سیمانی	تیغه اره بلند برای برشهای جدا کننده و نفوذی هم سطح در ورق فلزی به لطف لبه گرد اره (Curved-Tec)؛ طول عمر بالا به لطف BOSCH Carbide Technology؛ مثال: برش ورقهای فلزی برش کاری پیچها در چارچوب پنجره ها
	**AYZ 53 BPB** Starlock تیغه اره برش نفوذی 53×40 mm برای مواد چندگانه	تخته گچ ها، تختههای خرده چوب، مواد بکار رفته در ساندویچ پانل، چوب	مناسب برای برش های اره نفوذی با برش جدا کننده طویل تر؛ شکل Dual-Tec برشی کامل و تمیز را هم در گوشه ها و هم هنگام برش جداکننده طویل تر تضمین می کند؛ مثال: حفره های پریزها در دیوارهای پیش ساخته یا دیوارهای چوبی
	**AII 65 APIB** Starlock تیغه اره برش نفوذی بی متال 65×40 mm برای چوب و فلز	چوب نرم، چوب سخت، صفحه های روکش شده، صفحه های دارای روکش پلاستیک، میخ و پیچ های سخت کاری نشده	برش های جدا کننده و نفوذی بدون درز به لطف لبه گرد اره (Curved-Tec) در صفحه های روکش شده یا چوب سخت؛ مثال: کوتاه کردن چارچوب درب، ایجاد شیار در کفهای لمینت شده برای قرارگیری پانل یا مبلمان تعبیه شده، برش های هم سطح در میخ ها و پیچ های سخت کاری نشده
	**ACZ 85 EIB** Starlock تیغه اره دیسکی بی متال با قطر 85 mm برای چوب و فلز	مواد چوبی، پلاستیک، فلزات غیرآهنی نرم	برش های اره جدا کننده و نفوذی؛ همچنین برای اره کاری نزدیک لبه ها و محلهای با دسترسی سخت؛ مثال: قرنیزهای از پیش نصب شده یا کوتاه کردن چارچوب درب، برش های نفوذی هنگام تنظیم پانل های کف
	**ACZ 100 SWB** Starlock تیغه اره دیسکی موجدار بی متال با قطر 100 mm برای مواد چندگانه	مواد عایق، صفحه های عایق، صفحه های کف، صفحه های عایق صدا، کارتن، فرش، لاستیک، چرم	برشکاری دقیق مواد نرم؛ مثال: برش صفحه های عایق، همسطح کردن مواد عایق بیرون زده

ابزار مورد استفاده	قطعه کار	کاربری
 **ACZ 105 ET** Starlock تیغه اره دیسکی کاربید با قطر 105 mm برای مواد چندگانه	صفحه های فیبر سیمان، بندکشیها، آجر، پلاستیک تقویت شده با الیاف شیشه، لمینت	برشهای جدا کننده و نفوذی؛ همچنین برای اره کاری نزدیک لبه ها و محلهای با دسترسی سخت؛ طول عمر بالا به لطف BOSCH Carbide Technology؛ مثال: قرنیزهای از پیش نصب شده یا کوتاه کردن چارچوب درب، فرزکاری کانال در آجر برای عبور کابل، برداشتن سریع و بدون غبار بندکشیها، برش صفحات الیاف شیشهای برای اتصالات، کارهای متناسب در لمینت
 **ACZ 85 RD4** Starlock تیغه اره دیسکی با روکش لبه الماسه، قطر 85 mm برای ملات و مواد ساینده	بندکشی های سیمانی، بندکشی های نرم در دیوار، پلاستیک تقویت شده با الیاف شیشه، اپوکسی، پانل گچی ضد حریق	برش و جداسازی نزدیک لبه ها یا محلهای با دسترسی سخت و گوشه ها، طول عمر بسیار بالا به لطف لبه الماسه؛ مثال: کندن بندهای بین کاشی های روی دیوار برای تعمیر و مرمت، شیاراندازی روی کاشی؛ همچنین موجود به عنوان نسخه لبه کاربیدی: ACZ 85 RT3
 **AVZ 70 RT4** Starlock جدا کننده ملات با روکش لبه کاربید با عرض 70 mm	ملات، بندکشیها، اپوکسی، پلاستیک تقویت شده با الیاف شیشه، مواد ساینده	فرزکاری و جداسازی گروت و دوغابهای کاشی و نیز رنده کاری و ساییدن روی سطح سخت؛ طول عمر بالا به لطف BOSCH Carbide Technology؛ مثال: جدا کردن چسب کاشی و ملات بندکشی
 **AVZ 90 RT2** Starlock پد مثلثی با روکش کاربید با عرض 90 mm برای ملات و مواد ساینده	ملات، بقایای بتن، چوب، مواد ساینده، رنگ	رنده کاری و ساییدن روی سطوح سخت؛ مثال: جدا کردن ملات و چسب کاشی (برای مثال هنگام تعویض کاشیهای آسیب دیده)، جدا کردن بقایای چسب موکت، جدا کردن بقایای رنگ؛ در گریت 20 (RT2)، 40 (RT4)، 60 (RT6) یا 100 (RT10) موجود است
 **AVZ 93 G** Starlock صفحه سنباده با عرض 93 mm برای کاغذهای سنباده سری Delta 93 mm	بسته به کاغذ سنباده	ساییدن لبه ها، گوشه ها یا محلهای با دسترسی سخت؛ بسته به کاغذ سنباده برای مثال جهت ساییدن چوب، رنگ، لاک، سنگ؛ الیاف پشمی برای تمیز کردن و پرداخت چوب، زنگ زدایی فلز و برای زدودن لاک، نمد برای پولیش کاری اولیه با حداکثر تعداد ضربه "4" سایش کاری کنید. اگر تعداد ضربه ها، خیلی زیاد باشد، استهلاک ابزارهای مورد استفاده به طور قابل توجهی افزایش می یابد یا می تواند منجر به خرابی زودرس آنها شود.
 **AUZ 70 G** Starlock سنباده زن پروفیل با عرض 70 mm برای کاغذهای سنباده 70×125 mm	چوب، لوله/پروفیل، رنگ، لاک، پرکننده، فلز	ساییدن راحت و مؤثر پروفیلها و سطوح گرد و حتی ناهموار تا قطر 55 mm؛ کاغذ سنبادههای قرمز برای ساییدن چوب، لوله/پروفیل، لاک، پرکننده و فلز
 **AVZ 32 RT4** Starlock ساینده انگشتی با روکش کاربید	چوب، رنگ	ساییدن چوب یا رنگ بدون کاغذ سنباده در محلهای با دسترسی سخت؛ طول عمر بالا به لطف BOSCH Carbide Technology؛ مثال: ساییدن رنگ بین پرههای کرکره، ساییدن

ابزار مورد استفاده	قطعه کار	کاربری
32×50 mm برای چوب و رنگ		گوشهها در کف چوبی؛ در گریت 40 (RT4) و 100 (RT10) موجود است
 **AIZ 28 SC** Starlock بندکَن عمومی HCS 28×40 mm	درز انبساطی، کیت پنجره، مواد کاهنده صدا (پشم سنگ)	برشکاری و جداسازی مواد نرم؛ مثال: برش درز انبساطی سیلیکونی یا کیت های پنجره
 **ASZ 32 SC** Starlock تیغه قلابی HCS با عرض 24 mm، تیغه فشاری HCS با عرض 11 mm	کارتن سقفی، موکت، چمن مصنوعی، کارتن، کف PVC	برشکاری سریع و دقیق مواد نرم و مواد مقاوم در برابر سایش انعطاف پذیر؛ مثال: بریدن موکت ها، کارتن، کف PVC، ایجاد شیار در کارتن سقفی
 **ATZ 52 SC** Starlock ابزار تراش 52 mm، ثابت	موکت ها، ملات، بتن، چسب کاشی	تراشیدن روی سطح سخت؛ مثال: جدا کردن ملات، چسب کاشی، بقایای چسب موکت و بتن؛ به عنوان ابزار تراش انعطاف پذیر در دسترس ATZ 52 SFC (بقایای نرم چسب موکت/رنگ)

نصب/تعویض ابزار

یک ابزاری را که قبلاً مونتاژ شده است در صورت لزوم بردارید.

برای این منظور اهرم **(7)** Starlock را تا انتها باز کنید. ابزار مورد استفاده بیرون می افتد.اهرم **(7)** Starlock به طور اتوماتیک دوباره بسته می شود.

ابزار دلخواه (مثلا تیغه اره عمقی **(12)**) را طوری روی ابزارگیر **(8)** قرار دهید که سر به طرف پایین باشد (رجوع کنید به تصاویر در صفحه مصور، توضیح ابزار را بالا بخوانید).

ابزار کار را در این حین در حالت متناسب کار قرار دهید. دوازده حالت از 30° حالت، ممکن می باشد.

ابزار کار را محکم روی لبه های مهار ابزار گیر در حالت دلخواه بگذارید تا به طور خودکار قفل شود.

◀ **از محکم شدن ابزار اطمینان حاصل 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.

نصب و تنظیم نگهدارنده عمق

نگهدارنده عمق **(10)** را می توان هنگام کار با تیغه اره های تکه ای و عمقی بکار برد.

یک ابزاری را که قبلاً مونتاژ شده است در صورت لزوم بردارید.

نگهدارنده عمق **(10)** را در حالت کاری دلخواه تا انتها روی ابزار گیر **(8)** برانید تا روی گلویی مهار ابزار الکترکی کشیده شود. بگذارید نگهدارنده عمق جا بیفتد. دوازده حالت از 30° حالت، ممکن می باشد.

عمق دلخواه را تنظیم کنید. اهرم مهار **(11)** نگهدارنده عمق را بفشارید تا نگهدارنده عمق تثبیت شود.

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	قطعه کار	کاربرد	ضخامت		سطح تعداد ارتعاش
PRO F460	– تمام مواد چوبی (مثلا چوب سخت و نرم، تخته نئوپان و تخته های ساختمانی) – قطعات فلزی	برای سایش اولیه، مانند تیر و تخته های رنده نشده	تقریبی	40 60	1–4
		برای سایش کاری کلی و صاف کردن ناهمواری های کوچک	متوسط	80 100 120	1–4
		برای سنباده کاری نهائی و ظریف چوب	دقیق	180 240	1–4
PRO F460	– رنگ – لاک – رنگ اسپری	برای سنباده کاری رنگ	تقریبی	40 60	1–4

کاغذ سنباده	قطعه کار	کاربرد	ضخامت		سطح تعداد ارتعاش
	– بتونه	برای سایش رنگ زیر کار (مانند زدودن رد رنگ با برس، لکه های رنگ و شُره رنگ)	متوسط	80 100 120	1–4
		برای سنباده کاری نهائی زیر کار قبل از رنگ زدن نهائی	دقیق	180 240	1–4

نحوه قرار دادن کاغذ سنباده بر روی صفحه سنباده و تعویض آن

صفحه سنباده **(14)** مجهز به یک بافت چسبنده است، از این رو می توان کاغذ سنباده مجهز به نوار چسب را سریع و آسان تثبیت کرد.

بافت چسبنده صفحه سنباده **(14)** را قبل از گذاشتن کاغذ سنباده **(15)** جهت زدودن گرد و غبار احتمالی تکان دهید تا چسبندگی بهینه بدست آید.

کاغذ سنباده **(15)** را روی یک طرف صفحه سنباده **(14)** بطور مماس قرار دهید تا کاغذ سنباده روی صفحه سنباده قرار گیرد و آن را خوب فشار دهید و تثبیت کنید.

برای اطمینان از مکش بهینه، دقت کنید که سوراخ های موجود در کاغذ سنباده با سوراخ های روی صفحه سنباده مطابقت داشته باشند.

برای برداشتن کاغذ سنباده **(15)** آن را از یک گوشه بگیرید و سپس از صفحه سنباده **(14)** بردارید.

شما می توانید از تمام کاغذهای سنباده، ورقه های نمدی جهت تمیزکاری و پولیش کاری از سری Delta 93 mm در برنامه متعلقات **Bosch** استفاده کنید.

متعلقات سنباده کاری از جمله نمد پولیش را نیز می توان به همان روش بر روی صفحه سنباده محکم کرد.

با متعلقات سایش کاری مانند کاغذهای سنباده یا صفحه های سنباده با تعداد ضربه حداکثر "4" کار کنید. اگر تعداد ضربه ها، خیلی زیاد باشد، استهلاک ابزارهای مورد استفاده به طور قابل توجهی افزایش می یابد یا می تواند منجر به خرابی زودرس آنها شود. لطفاً به اطلاعات مربوط به ابزارهای مورد استفاده یا بسته بندی آنها توجه کنید.

مکش گرد، براده و تراشه

از کار بدون اقدامات کاهش گرد و غبار خودداری کنید. تجهیزات مکش گرد و غبار مناسب باعث کاهش گرد و غبار مضر برای سلامتی می شود. توجه داشته باشید که محل کار شما از تهویه هوای مناسب برخوردار باشد. همواره از ماسک تنفسی مناسب استفاده کنید. حتی الامکان از یک مکنده گرد و غبار مناسب برای ماده (قطعه کار) استفاده کنید. به قوانین و مقررات کشور خود در رابطه با استفاده از مواد و قطعات کاری توجه کنید.

◀ **از تجمع گرد و غبار در محل کار جلوگیری کنید.** گرد و غبار می توانند به آسانی مشتعل شوند.

الزامات جاروبرقی		
قطر نامی شیلنگ توصیه شده	mm	**35**
فشار خلاء مورد نیاز[A]	mbar hPa	**230** ≤ **230** ≤
میزان جریان مورد نیاز[A]	l/s m³/h	**36** ≤ **129,6** ≤
کارآیی فیلتر توصیه شده		کلاس گرد و غبار M[B]

A) مقدار توان در اتصال مکش ابزار برقی

B) طبق استاندارد IEC/EN 60335-2-69

به دستورالعمل جاروبرقی توجه کنید. در صورت کاهش قدرت مکش، کار را متوقف کنید و علت را برطرف کنید.

اتصال مکش گرد و غبار (رجوع کنید به تصویر A)

مکش گرد و غبار تنها برای کار با صفحه ساب **(14)** در نظر گرفته شده است، ترکیب با سایر ابزارهای مورد استفاده، کارایی ندارد.

همواره برای سایشکاری از مکنده گرد و غبار استفاده کنید.

برای نصب مکنده گرد و غبار، ابزار مورد استفاده و خط کش تعیین عمق سوراخ **(10)** را بردارید.

مکنده گرد و غبار **(13)** را تا انتها روی ابزارگیر **(8)** تا گلویی نگهدارنده ابزار برقی برانید. اهرم قفل کن **(16)** را فشار دهید تا مکنده گرد و غبار قفل شود.

شیلنگ مکش **(19)** جاروبرقی را به لوله اتصال به دستگاه مکش **(17)** در مکنده گرد و غبار **(13)** وارد کنید و بگذارید جا بیافتد.

به طور جایگزین می توانید آداپتور مکش **(18)** را درون لوله اتصال به دستگاه مکش **(17)** در مکنده گرد و غبار و شیلنگ مکش **(19)** را در آداپتور مکش **(18)** وارد کنید.

شیلنگ مکش **(19)** را به یک جاروبرقی متصل کنید (متعلقات).

نمای کلی جهت اتصال به مکنده های گرد و غبار مختلف را در انتهای 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

نحوه روشن و خاموش کردن

◀ **از فعال کردن کلید قطع و وصل بدون رها کردن دسته مطمئن شوید.**

جهت **روشن کردن** ابزار برقی، کلید قطع و وصل **(2)** را به جلو برانید تا روی کلید **„I“** ظاهر شود.

جهت **روشن کردن** ابزار برقی، کلید قطع و وصل **(2)** را به جلو برانید تا روی کلید **„0“** ظاهر شود.

چراغ کار، دید را در محدوده کاری بهتر می کند. چراغ به طور اتوماتیک همراه با ابزار برقی روشن و خاموش می شود.

◀ **بطور مستقیم به لامپ کار نگاه نکنید چون ممکن است چشمان شما را ناراحت بکند.**

نکته: چنانچه ابزار برقی به طور خودکار به دلیل خالب بودن یا داغ شدن باتری خاموش شود، کلید قطع و وصل **(2)** را خاموش کنید.

قبل از دوباره روشن کردن ابزار برقی، باتری را شارژ کنید یا بگذارید خنک شود.در غیر این صورت ممکن است باتری آسیب ببیند.

نحوه انتخاب تعداد ضربه دورانی

با چرخک انتخاب تعداد ضربه **(6)** می توان تعدا ضربه لازم را حتی هنگام کار انتخاب کرد.

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.

- برای اره کاری چوب، حداکثر درجه ضربه **"6"** توصیه می شود.
- برای سایش کاری، حداکثر درجه ضربه **"4"** مناسب است.
- برای اره کاری پلاستیک و فلزات، حداکثر درجه ضربه **"4"** مناسب است.

توجه: به اطلاعات مربوط به حداکثر تعداد ضربه روی ابزارهای مورد استفاده یا بسته بندی ابزارهای مورد استفاده توجه کنید. با ابزار مورد استفاده مانند لبه ابزارهای مورد استفاده و سایش کاری با تعداد ضربه حداکثر "4" کار کنید.

نکته: اگر تعداد ضربه ها، خیلی زیاد باشد، استهلاک ابزارهای مورد استفاده به طور قابل توجهی افزایش می یابد یا می تواند منجر به خرابی زودرس آنها شود.

راهنمائیهای عملی

◀ **قبل از انجام هر گونه کاری با ابزار برقی (از جمله سرویس و نگهداری، تعویض ابزار و غیره)، باتری قابل شارژ را از داخل ابزار برقی خارج کنید.** در صورت فشرده شدن اتفاقی کلید روشن/خاموش، خطر آسیب دیدگی وجود دارد.

◀ **قبل از کنار گذاشتن ابزار برقی صبر کنید تا دستگاه بطور کامل از کار و حرکت بایستد.**

نکته: شیارهای تهویه **(5)** ابزار برقی را هنگام کار بسته نگه ندارید، چون در غیر این صورت طول عمر ابزار برقی کاهش می یابد.

اصول کاری

به دلیل نیروی محرکه نوسانی، ابزار مورد استفاده تا **18000** بار در دقیقه **3°** به عقب و جلو نوسان می کند. این امر امکان کار دقیق در فضاهای محدود را فراهم می کند.



تحت فشار کم و یکنواخت کار کنید، در غیر اینصورت عملکرد کار افت خواهد کرد و ابزار مورد استفاده ممکن است گیر کند.



در حین کار ابزار برقی را به طرف عقب و جلو حرکت دهید، تا ابزار مورد استفاده بیش از حد گرم نشود و گیر نکند.

اره کردن

◀ **تنها از تیغه ارههای سالم و بی نقص استفاده کنید.** تیغه ارههای 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.**

◀ **ارهکاری عمقی برای کار روی موادی مانند چوب، سقف کاذب و مانند آن است!**

◀ **اطمینان حاصل کنید که در پشت قطعه کار در حال برش، کابل برق وجود نداشته نباشد.**

قبل از ارهکاری با تیغهارههای HCS در چوب، تختههای نئوپان، مصالح ساختمانی و غیره، آنها را از وجود اجسام خارجی مانند میخ، پیچ و غیره کنترل کنید. اجسام خارجی را جدا کنید یا از تیغهعرههای بیمتال استفاده کنید.

جداسازی (برش)

نکته: هنگام برشکاری کاشیها دقت کنید که ابزارها در صورت کاربری طولانی، فرسایش بالایی دارند.

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.

افزایش بیش از حد فشار بر روی دستگاه، باعث سایش بهتر نمی شود بلکه باعث استهلاک بیشتر ابزار برقی و خرابی صفحه سنباده میشود.

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 متعلقات ساب اصلی **Bosch** را بکار برید.

همواره برای سایشکاری از مکنده گرد و غبار استفاده 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.

روی سطح نرم (مانند چوب) با زاویه باز و فشار کم کار کنید. در غیر اینصورت امکان نفوذ و فرو رفتن کاردک به داخل سطح اتکاء وجود دارد.

کاهش دهنده لرزش و ارتعاش

Vibration Control

کاهش دهنده لرزش و ارتعاش تعبیه شده، مقدار لرزشهای ایجاد شده را کاهش میدهد.

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 باتری خنک شود و دوباره آن را روشن کنید.

مراقبت و سرویس

مراقبت، تعمیر و تمیز کردن دستگاه

- **قبل از انجام هر گونه کاری با ابزار برقی (از جمله سرویس و نگهداری، تعویض ابزار و غیره)، باتری قابل شارژ را از داخل ابزار برقی خارج کنید.** در صورت فشرده شدن اتفاقی کلید روشن/خاموش، خطر آسیب دیدگی وجود دارد.
- **ابزار برقی و شیارهای تهویه را همواره تمیز نگهدارید تا بتوان بخوبی و با اطمینان کار کرد.**

لبه ابزارهای مورد استفاده را مرتباً با یک برس سیمی تمیز کنید.

خدمات و مشاوره با مشتریان

ایران

تلفن: 86092057 -9821+

لینک آدرس های خدمات و شرایط گارانتی ما را در صفحه آخر مشاهده نمایید.

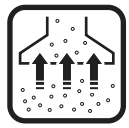
برای هرگونه سؤال و یا سفارش قطعات یدکی، حتماً شماره فنی 10 رقمی کالا را مطابق برچسب روی ابزار برقی اطلاع دهید.

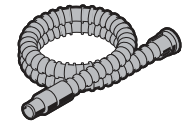
از رده خارج کردن دستگاه

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!



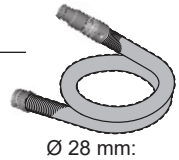


Ø 28 mm:
2 608 000 772 (3.2 m)



GAS 18V-12 MC





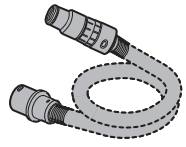
Ø 28 mm:
2 608 000 885 (4 m)



GAS 12-40 MA



GAS 35 M AFC



Ø 22 mm:
2 608 000 567 (5 m)
Ø 35 mm:
2 608 000 565 (5 m)



GAS 55 M AFC



Ø 22 mm:
2 608 000 568 (5 m)
Ø 35 mm:
2 608 000 566 (5 m)

Legal Information and Licenses

1 – Open Source Components

1.1 GCE-Math-Apache-2.0

Copyright 2016–2023 Keith O'Hara

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the Software), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:
The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED AS IS, WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

1.2 CMSIS_5 v5.9.0 – Apache-2.0

Copyright 2009–2020 Arm Limited. All rights reserved.

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License"); you may not use this file except in compliance with the License.
You may obtain a copy of the License at
http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

1.3 Infineon TLE987x DFP, v1.4.6 – BSD-3-Clause

**Copyright © 2015–2017, Infineon Technologies AG.
All rights reserved.**

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of the copyright holders nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY,OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

1.4 Libfixmath – MIT

**Copyright © 2011–2021 Flatmush <Flatmush@gmail.com>, Petteri Aimonen <Petteri.Aimonen@gmail.com>, & libfixmath AUTHORS
libfixmath is Copyright © 2011–2021 Flatmush <Flatmush@gmail.com>, Petteri Aimonen <Petteri.Aimonen@gmail.com>, & libfixmath AUTHORS**

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the Software), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:
The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED AS IS, WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

1.5 - MFixedPoint, v8.0.2 – MIT

Copyright 2018 Geoffrey Hunter

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:
The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

1.6 picolibc, v1.8.8

**(1) Copyright © 2001 Mike Barcroft <mike@FreeBSD.org>
All rights reserved.
(2) Copyright 2002 Jeff Johnston <jjohnstn@redhat.com>**

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL,

EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

(3) Copyright 2019, 2020, 2021, 2024
Keith Packard Stephen Street
(4) Copyright 1997 Nick Clifton, Cygnus Solutions

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of the copyright holder nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

(5) Copyright 2024, Synopsys, Inc.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of the Synopsys, Inc., nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

(6) Copyright © 1983, 1993 The Regents of the University of California. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of the University nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE REGENTS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

(7) Copyright 2009–2015 ARM Ltd

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. The name of the company may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ARM LTD "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL ARM LTD BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

(8) Copyright 2009–2015 Linaro Limited

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of Linaro Limited nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS AS IS AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF

MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

(9) Copyright 1994 Cygnus Support

Redistribution and use in source and binary forms are permitted provided that the above copyright notice and this paragraph are duplicated in all such forms and that any documentation, and/or other materials related to such distribution and use acknowledge that the software was developed at Cygnus Support, Inc. Cygnus Support, Inc. may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS" AND WITHOUT ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

2 – Common Licenses

2.1 Apache License 2.0 (Apache-2.0)

Apache-2.0

Apache License

Version 2.0, January 2004

http://www.apache.org/licenses/

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, **"control"** means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or **"Your"**) shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, **"submitted"** means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as **"Not a Contribution."**

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

(a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and

(b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and

(c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and

(d) If the Work includes a **"NOTICE"** text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

3 – WARRANTY DISCLAIMER

This product contains Open Source Software components which underlie Open Source Software Licenses. Please note that Open Source Licenses contain disclaimer clauses. The text of the Open Source Licenses that apply are included in this manual under "Legal Information and Licenses".

Servicekontakte
Service Contacts
Contacts de Service
Contactos de Servicio

https://www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Garantiebedingungen
Guarantee Conditions
Conditions de Garantie
Condiciones de Garantía

https://www.bosch-pt.com/guarantee/202507