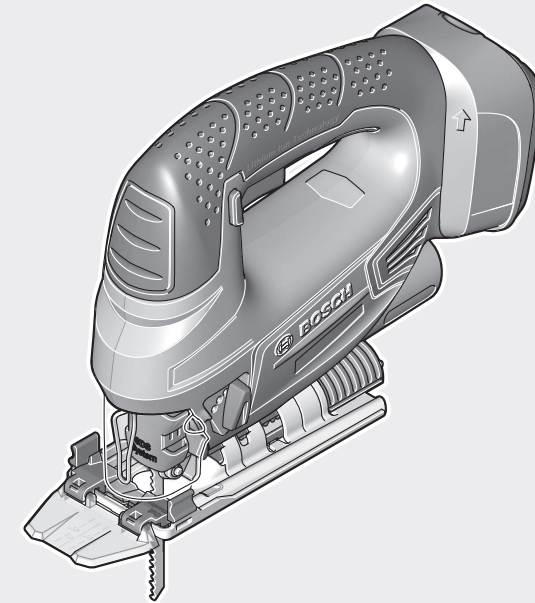




Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 5D9 (2019.08) DOC / 121



1 609 92A 5D9

PST 18 LI



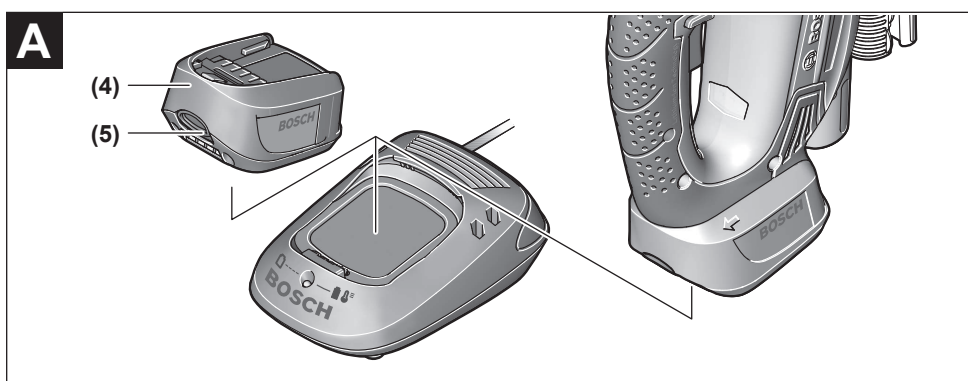
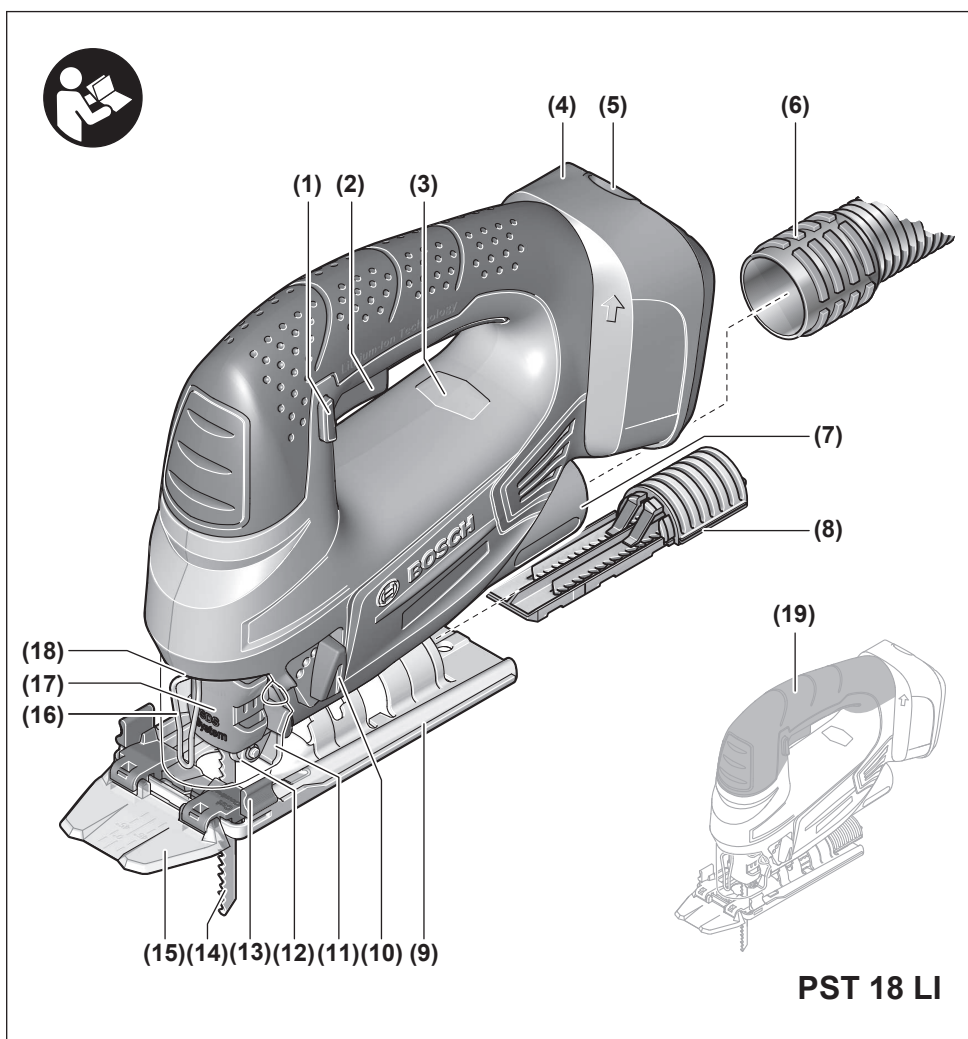
BOSCH

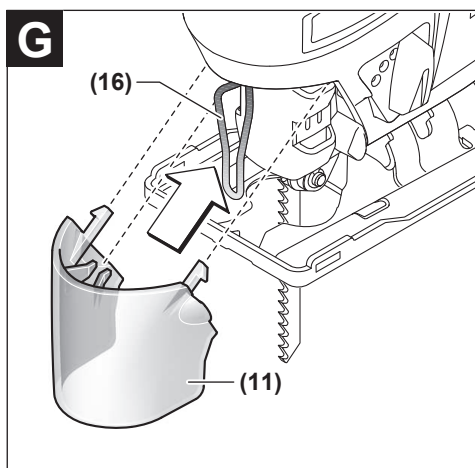
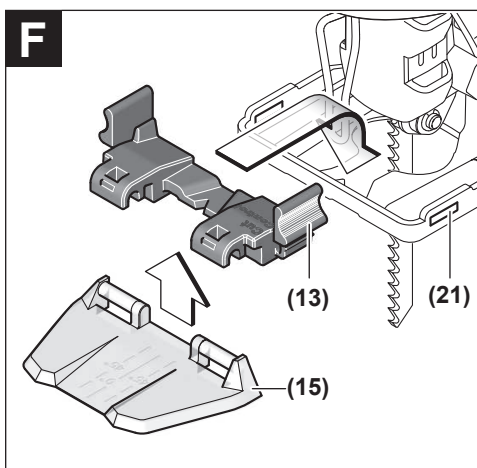
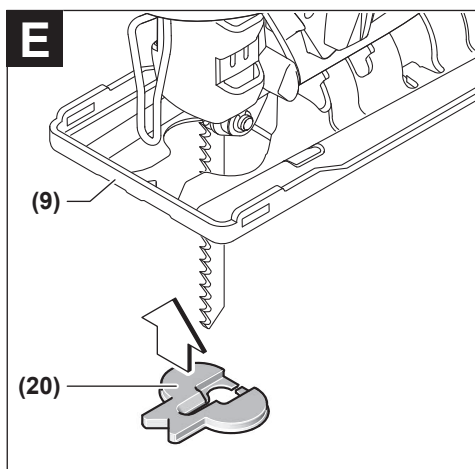
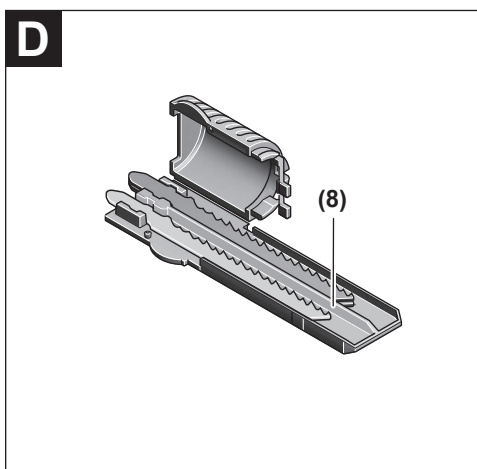
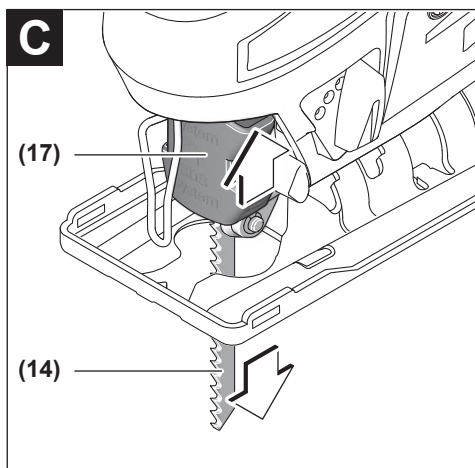
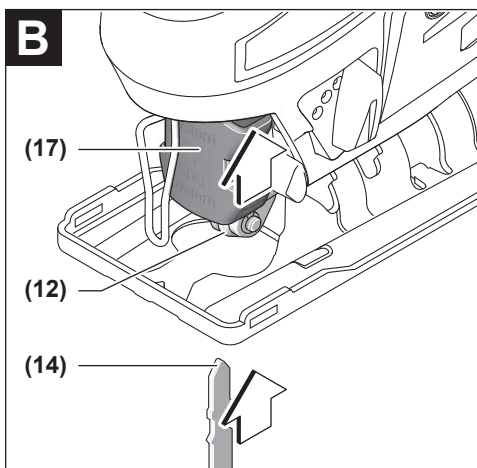
de Originalbetriebsanleitung
en Original instructions
fr Notice originale
es Manual original
pt Manual original
it Istruzioni originali
nl Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing
da Original brugsanvisning
sv Bruksanvisning i original
no Original driftsinstruks
fi Alkuperäiset ohjeet
el Πρωτότυπο οδηγιών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

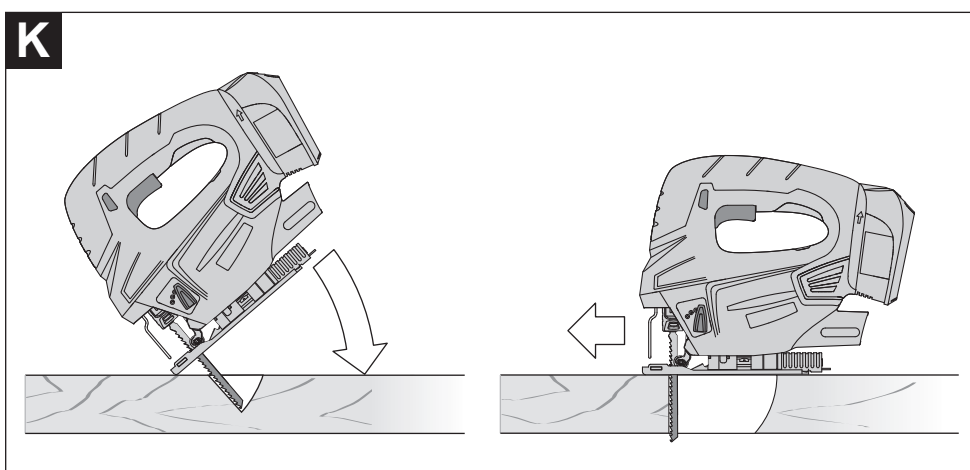
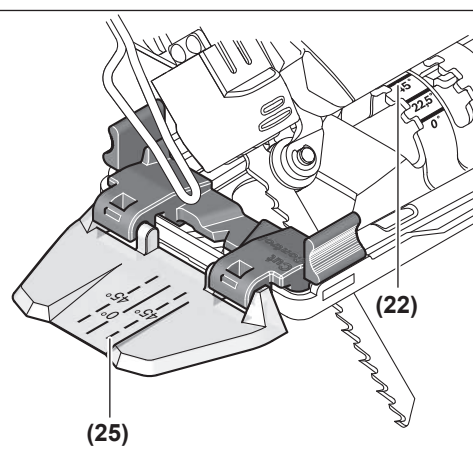
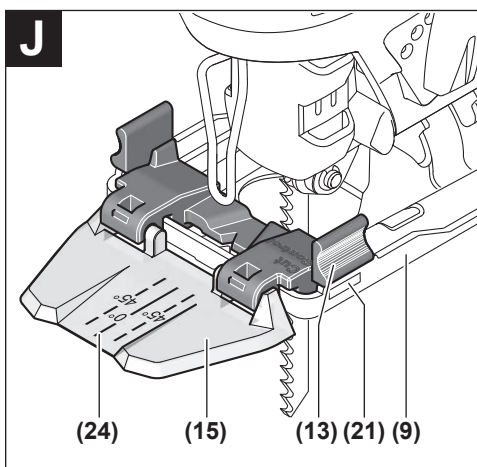
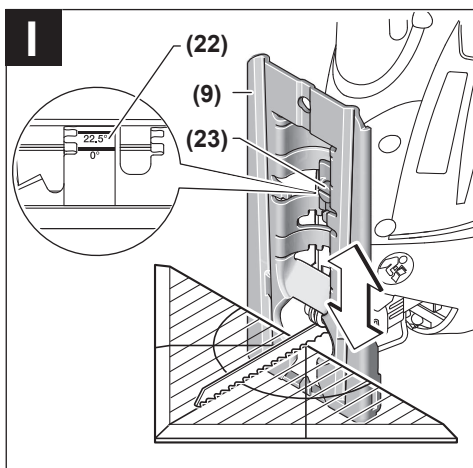
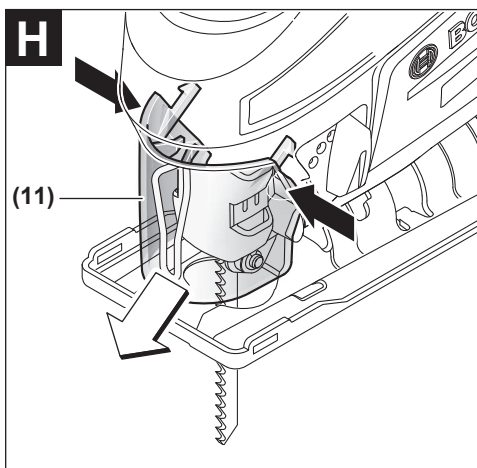
tr Orijinal işletme talimatı
ar دليل التشغيل الأصلي

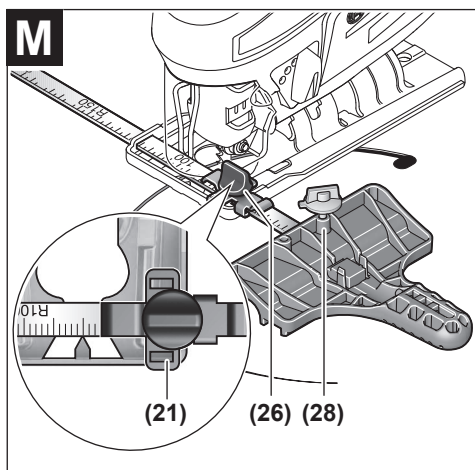
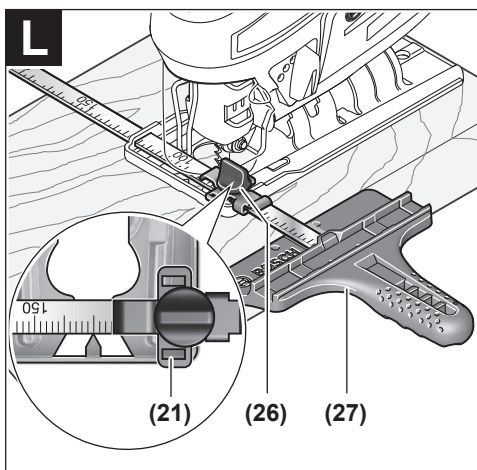
Deutsch	Seite	8
English	Page	15
Français	Page	23
Español	Página	31
Português	Página	39
Italiano	Pagina	47
Nederlands	Pagina	55
Dansk	Side	62
Svensk	Sidan	69
Norsk	Side	76
Suomi	Sivu	83
Ελληνικά	Σελίδα	90
Türkçe	Sayfa	98
عربي	الصفحة	107

CE	I
----------	---









Deutsch

Sicherheitshinweise

Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

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

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

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

Arbeitsplatzsicherheit

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

Elektrische Sicherheit

- ▶ **Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeuges muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit Schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen.** Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.
- ▶ **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.
- ▶ **Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- ▶ **Zweckentfremden Sie die Anschlussleitung nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie die Anschlussleitung fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Teilen.** Beschädigte oder verwickelte Anschlussleitungen erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.

- ▶ **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich geeignet sind.** Die Anwendung einer für den Außenbereich geeigneten Verlängerungsleitung verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.
- ▶ **Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeuges in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter.** Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.

Sicherheit von Personen

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

Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeugs

- ▶ **Überlasten Sie das Elektrowerkzeug nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug.** Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- ▶ **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
- ▶ **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie einen abnehmbaren Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Einsatzwerkzeugteile wechseln oder das Elektrowerkzeug weglegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeugs.
- ▶ **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie keine Personen das Elektrowerkzeug benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
- ▶ **Pflegen Sie Elektrowerkzeuge und Einsatzwerkzeug mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeuges beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren.** Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.
- ▶ **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.
- ▶ **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.
- ▶ **Halten Sie Griffe und Griffflächen trocken, sauber und frei von Öl und Fett.** Rutschige Griffe und Griffflächen erlauben keine sichere Bedienung und Kontrolle des Elektrowerkzeugs in unvorhergesehenen Situationen.

Verwendung und Behandlung des Akkuwerkzeugs

- ▶ **Laden Sie die Akkus nur mit Ladegeräten auf, die vom Hersteller empfohlen werden.** Durch ein Ladegerät, das für eine bestimmte Art von Akkus geeignet ist, besteht Brandgefahr, wenn es mit anderen Akkus verwendet wird.
- ▶ **Verwenden Sie nur die dafür vorgesehenen Akkus in den Elektrowerkzeugen.** Der Gebrauch von anderen Akkus kann zu Verletzungen und Brandgefahr führen.
- ▶ **Halten Sie den nicht benutzten Akku fern von Büroklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben oder anderen kleinen Metallgegenständen, die eine Überbrückung der Kontakte verursachen könnten.** Ein

Kurzschluss zwischen den Akkukontakten kann Verbrennungen oder Feuer zur Folge haben.

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

Service

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

Sicherheitshinweise für Stichsägen

- ▶ **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.
- ▶ **Halten Sie die Hände vom Sägebereich fern. Greifen Sie nicht unter das Werkstück.** Bei Kontakt mit dem Sägeblatt besteht Verletzungsgefahr.
- ▶ **Führen Sie das Elektrowerkzeug nur eingeschaltet gegen das Werkstück.** Es besteht sonst die Gefahr eines Rückschlages, wenn sich das Einsatzwerkzeug im Werkstück verhakht.
- ▶ **Achten Sie darauf, dass die Fußplatte beim Sägen sicher aufliegt.** Ein verkantetes Sägeblatt kann brechen oder zum Rückschlag führen.
- ▶ **Schalten Sie nach Beendigung des Arbeitsvorgangs das Elektrowerkzeug aus und ziehen Sie das Sägeblatt erst dann aus dem Schnitt, wenn dieses zum Stillstand**

gekommen ist. So vermeiden Sie einen Rückschlag und können das Elektrowerkzeug sicher ablegen.

- ▶ **Warten Sie, bis das Elektrowerkzeug zum Stillstand gekommen ist, bevor Sie es ablegen.** Das Einsatzwerkzeug kann sich verhaken und zum Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug führen.
- ▶ **Verwenden Sie nur unbeschädigte, einwandfreie Sägeblätter.** Verbogene oder unscharfe Sägeblätter können brechen, den Schnitt negativ beeinflussen oder einen Rückschlag verursachen.
- ▶ **Bremsen Sie das Sägeblatt nach dem Ausschalten nicht durch seitliches Gegendrücken ab.** Das Sägeblatt kann beschädigt werden, brechen oder einen Rückschlag 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.
- ▶ **Bei Beschädigung und unsachgemäßem Gebrauch des Akkus können Dämpfe austreten. Der Akku kann brennen oder explodieren.** Führen Sie Frischluft zu und suchen Sie bei Beschwerden einen Arzt auf. Die Dämpfe können die Atemwege reizen.
- ▶ **Öffnen Sie den Akku nicht.** Es besteht die Gefahr eines Kurzschlusses.
- ▶ **Durch spitze Gegenstände wie z. B. Nagel oder Schraubenzieher oder durch äußere Krafteinwirkung kann der Akku beschädigt werden.** Es kann zu einem internen Kurzschluss kommen und der Akku brennen, rauchen, explodieren oder überhitzen.
- ▶ **Verwenden Sie den Akku nur in Produkten des Herstellers.** Nur so wird der Akku vor gefährlicher Überlastung geschützt.



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



Produkt- und Leistungsbeschreibung



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

Bitte beachten Sie die Abbildungen im vorderen Teil der Betriebsanleitung.

Technische Daten

Stichsäge

Sachnummer

PST 18 LI

3 603 K11 0..

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Elektrowerkzeug ist bestimmt, bei fester Auflage Trennschnitte und Ausschnitte in Holz, Kunststoff, Metall, Keramikplatten und Gummi auszuführen. Es ist geeignet für gerade und kurvige Schnitte mit einem Gehrungswinkel bis 45°. Beachten Sie die Sägeblattempfehlungen.

Abgebildete Komponenten

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

- (1) Einschaltsperr für Ein-/Ausschalter
- (2) Ein-/Ausschalter
- (3) Akku-Ladezustandsanzeige
- (4) Akku^{A)}
- (5) Akku-Entriegelungstaste
- (6) Absaug Schlauch^{A)}
- (7) Absaugstutzen
- (8) Sägeblattdepot
- (9) Fußplatte
- (10) Einstellhebel Pendelung
- (11) Abdeckhaube für Absaugung
- (12) Führungsrolle
- (13) Sockel für Schnittlinienkontrolle **Cut Control**
- (14) Sägeblatt
- (15) Sichtfenster für Schnittlinienkontrolle **Cut Control**
- (16) Berührungsschutz
- (17) Sägeblattaufnahme
- (18) Arbeitslicht
- (19) Handgriff (isolierte Grifffläche)
- (20) Spanreißschutz
- (21) Führung für den Parallelanschlag
- (22) Skala Gehrungswinkel
- (23) Schraube
- (24) Schnittmarkierung 0°
- (25) Schnittmarkierung 45°
- (26) Feststellschraube des Parallelanschlags^{A)}
- (27) Parallelanschlag mit Kreisschneider^{A)}
- (28) Zentrierspitze des Kreisschneiders^{A)}

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

Stichsäge	PST 18 LI	
Hubzahlsteuerung		●
Pendelung		●
Nennspannung	V=	18
Leerlaufhubzahl n_0	min ⁻¹	0–2400
Hub	mm	20
max. Schnitttiefe		
– in Holz	mm	80
– in Aluminium	mm	12
– in Stahl (unlegiert)	mm	5
Schnittwinkel (links/rechts) max.	°	45
Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,9
empfohlene Umgebungstemperatur beim Laden	°C	0 ... +35
erlaubte Umgebungstemperatur beim Betrieb ^{A)} und bei Lagerung	°C	–20 ... +50
empfohlene Akkus ^{B)}		PBA 18V...W-
empfohlene Ladegeräte		AL 18...

A) eingeschränkte Leistung bei Temperaturen <0 °C

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

Geräusch-/Vibrationsinformation

Geräuschemissionswerte ermittelt entsprechend

EN 62841-2-11.

Der A-bewertete Geräuschpegel des Elektrowerkzeugs beträgt typischerweise: Schalldruckpegel **81 dB(A)**; Schalleistungspegel **92 dB(A)**. Unsicherheit **K=5 dB**.

Gehörschutz tragen!

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

EN 62841-2-11:

Sägen von Spanplatte mit Sägeblatt **T144D**:

$a_{h,B} = 8 \text{ m/s}^2$, **K=1,5 m/s²**,

Sägen von Metallblech mit Sägeblatt **T118A**:

$a_{h,M} = 5 \text{ m/s}^2$, **K=1,5 m/s²**.

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

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

gungs- und Geräuschemissionen über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich reduzieren.

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

Montage

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

Akku laden (siehe Bild A)

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

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

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

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

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

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

Akku-Ladezustandsanzeige

Die Akku-Ladezustandsanzeige **(3)** zeigt bei eingeschaltetem Elektrowerkzeug den Ladezustand des Akkus an und besteht aus 3 grünen LEDs.

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

Sägeblatt einsetzen/wechseln

- **Tragen Sie bei der Montage oder beim Wechsel des Einsatzwerkzeuges Schutzhandschuhe.** Einsatzwerkzeuge sind scharf und können bei längerem Gebrauch heiß werden.

Sägeblatt auswählen

Eine Übersicht empfohlener Sägeblätter finden Sie am Ende dieser Anleitung. Setzen Sie nur Sägeblätter mit Einnockenschaft (T-Schaft) oder mit 1/4"-Universalschaft (U-Schaft) ein. Das Sägeblatt sollte nicht länger sein, als für den vorgesehenen Schnitt notwendig.

Verwenden Sie für das Sägen enger Kurven ein schmales Sägeblatt.

Sägeblatt einsetzen (siehe Bild B)

- **Reinigen Sie den Schaft des Sägeblattes vor dem Einsetzen.** Ein verschmutzter Schaft kann nicht sicher befestigt werden.

Nehmen Sie gegebenenfalls die Abdeckhaube **(11)** ab (siehe „Abdeckhaube (siehe Bilder **G** und **H**)“, Seite 12).

Schieben Sie die Sägeblattaufnahme **(17)** in Pfeilrichtung nach oben. Schieben Sie das Sägeblatt **(14)**, mit den Zähnen in Schnittrichtung, bis zum Anschlag in die Sägeblattaufnahme.

Achten Sie beim Einsetzen des Sägeblattes darauf, dass der Sägeblattrücken in der Rille der Führungsrolle **(12)** liegt.

- **Prüfen Sie das Sägeblatt auf festen Sitz.** Ein lockeres Sägeblatt kann herausfallen und Sie verletzen.

Sägeblatt entnehmen (siehe Bild C)

Schieben Sie die Sägeblattaufnahme **(17)** in Pfeilrichtung nach oben und entnehmen Sie das Sägeblatt **(14)**.

Sägeblattdepot (siehe Bild D)

Im Sägeblattdepot **(8)** können Sie bis zu sechs Sägeblätter mit einer Länge bis zu 110 mm aufbewahren. Legen Sie die Sägeblätter mit dem Einnockenschaft (T-Schaft) in die dafür vorgesehene Aussparung des Sägeblattdepots ein. Bis zu drei Sägeblätter können übereinander liegen.

Schließen Sie das Sägeblattdepot und schieben Sie es bis zum Anschlag in die Aussparung der Fußplatte **(9)**.

Spanreißschutz (siehe Bild E)

Der Spanreißschutz **(20)** (Zubehör) kann ein Ausreißen der Oberfläche beim Sägen von Holz verhindern. Der Spanreißschutz kann nur bei bestimmten Sägeblatttypen und nur bei einem Schnittwinkel von 0° verwendet werden. Die Fußplatte **(9)** darf beim Sägen mit dem Spanreißschutz nicht zum randnahen Sägen nach hinten versetzt werden.

Drücken Sie den Spanreißschutz **(20)** von unten in die Fußplatte **(9)** ein (wie im Bild gezeigt mit der Auskerbung nach oben).

Schnittlinienkontrolle Cut Control

Die Schnittlinienkontrolle **Cut Control** ermöglicht die präzise Führung des Elektrowerkzeugs entlang einer auf dem Werkstück aufgezeichneten Schnittlinie. Zur **Cut Control** gehören das Sichtfenster **(15)** mit Schnittmarkierungen und der Sockel **(13)** zur Befestigung am Elektrowerkzeug.

Cut Control an der Fußplatte befestigen (siehe Bild F)

Klemmen Sie das Sichtfenster für **Cut Control** **(15)** in den Halterungen am Sockel **(13)** fest. Drücken Sie dann den Sockel leicht zusammen und lassen Sie ihn in der Führung **(21)** der Fußplatte **(9)** einrasten.

Staub-/Späneabsaugung

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

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

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

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

Abdeckhaube (siehe Bilder G und H)

Montieren Sie die Abdeckhaube **(11)**, bevor Sie das Elektrowerkzeug an eine Staubabsaugung anschließen.

Setzen Sie die Abdeckhaube **(11)** so auf das Elektrowerkzeug, dass die mittlere Halterung auf dem Berührungsschutz **(16)** und die beiden äußeren Halterungen in den Aussparungen des Gehäuses einrasten.

Nehmen Sie die Abdeckhaube **(11)** für Arbeiten ohne Staubabsaugung sowie für Gehrungsschnitte ab. Drücken Sie dafür die Haube auf Höhe der äußeren Halterungen zusammen und ziehen Sie sie nach vorn ab.

Staubabsaugung anschließen

Stecken Sie einen Absaugschlauch (6) (Zubehör) auf den Absaugstutzen (7). Verbinden Sie den Absaugschlauch (6) mit einem Staubsauger (Zubehör).

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

Setzen Sie für eine optimale Absaugung nach Möglichkeit den Spanreißschutz (20) ein.

Der Staubsauger muss für den zu bearbeitenden Werkstoff geeignet sein.

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

Betrieb

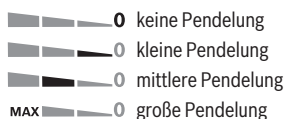
Betriebsarten

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

Pendelung einstellen

Die in vier Stufen einstellbare Pendelung ermöglicht eine optimale Anpassung von Schnittgeschwindigkeit, Schnittleistung und Schnittbild an das zu bearbeitende Material.

Mit dem Einstellhebel (10) können Sie die Pendelung auch während des Betriebes einstellen.



Die optimale Pendelstufe für die jeweilige Anwendung lässt sich durch praktischen Versuch ermitteln. Folgende Empfehlungen gelten dabei:

- Wählen Sie die Pendelstufe umso kleiner bzw. schalten Sie die Pendelung ganz ab, je feiner und sauberer die Schnittkante werden soll.
- Schalten Sie bei der Bearbeitung von dünnen Werkstoffen (z.B. Blechen) die Pendelung aus.
- Arbeiten Sie in harten Werkstoffen (z.B. Stahl) mit kleiner Pendelung.
- In weichen Materialien und beim Sägen von Holz in Faserichtung können Sie mit maximaler Pendelung arbeiten.

Gehrungswinkel einstellen (siehe Bild I)

Die Fußplatte (9) kann für Gehrungsschnitte bis zu 45° nach rechts oder links geschwenkt werden.

Die Abdeckhaube (11) und der Spanreißschutz (20) können bei Gehrungsschnitten nicht eingesetzt werden.

- Nehmen Sie die Abdeckhaube (11) und den Spanreißschutz (20) ab.
- Ziehen Sie das Sägeblattdepot (8) aus der Fußplatte (9).

- Lösen Sie die Schraube (23) und schieben Sie die Fußplatte (9) leicht in Richtung Absaugstutzen (7).
- Zum Einstellen präziser Gehrungswinkel hat die Fußplatte rechts und links Einrastpunkte bei 0°, 22,5° und 45°. Schwenken Sie die Fußplatte (9) entsprechend der Skala (22) in die gewünschte Position. Andere Gehrungswinkel können mithilfe eines Winkelmessers eingestellt werden.
- Schieben Sie danach die Fußplatte (9) bis zum Anschlag in Richtung Sägeblatt (14).
- Ziehen Sie die Schraube (23) wieder fest.

Schnittlinienkontrolle bei Gehrungsschnitten (siehe Bild J)

Zur Schnittlinienkontrolle sind auf dem Sichtfenster für **Cut Control (15)** eine Markierung (24) für den rechtwinkligen Schnitt mit 0° und je eine Markierung (25) für den nach rechts oder links abfallenden Gehrungsschnitt mit 45° entsprechend der Skala (22) vorhanden.

Die Schnittmarkierung für Gehrungswinkel zwischen 0° und 45° ergibt sich proportional. Sie kann auf dem Sichtfenster für **Cut Control (15)** mit einem nicht permanenten Marker zusätzlich aufgetragen und leicht wieder entfernt werden. Für maßgenaue Arbeiten führen Sie am besten einen Probenschnitt durch.

Fußplatte versetzen (siehe Bild I)

Für randnahes Sägen können Sie die Fußplatte (9) nach hinten versetzen.

Ziehen Sie das Sägeblattdepot (8) aus der Fußplatte (9).

Lösen Sie die Schraube (23) und schieben Sie die Fußplatte (9) bis zum Anschlag in Richtung Absaugstutzen (7).

Ziehen Sie die Schraube (23) wieder fest.

Das Sägen mit versetzter Fußplatte (9) ist nur mit einem Gehrungswinkel von 0° möglich. Außerdem dürfen die Schnittlinienkontrolle **Cut Control** mit dem Sockel (13), der Parallelanschlag mit Kreisschneider (27) (Zubehör) sowie der Spanreißschutz (20) nicht verwendet werden.

Inbetriebnahme

Akku einsetzen

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

Schieben Sie den geladenen Akku (4) in die Akkuaufnahme, bis er spürbar einrastet und sicher verriegelt ist.

Ein-/Ausschalten

Zum **Einschalten** des Elektrowerkzeuges drücken Sie zuerst die Einschaltsperr (1). Drücken Sie anschließend den Ein-/Ausschalter (2) und halten ihn gedrückt.

Das Arbeitslicht leuchtet bei leicht oder vollständig gedrücktem Ein-/Ausschalter (2) und ermöglicht das Ausleuchten des Arbeitsbereiches bei ungünstigen Lichtverhältnissen.

Zum **Ausschalten** des Elektrowerkzeuges lassen Sie den Ein-/Ausschalter (2) los.

Hinweis: Aus Sicherheitsgründen kann der Ein-/Ausschalter **(2)** nicht arretiert werden, sondern muss während des Betriebes ständig gedrückt bleiben.

Hubzahl steuern

Sie können die Hubzahl des eingeschalteten Elektrowerkzeugs stufenlos regulieren, je nachdem, wie weit Sie den Ein-/Ausschalter **(2)** eindrücken.

Leichter Druck auf den Ein-/Ausschalter **(2)** bewirkt eine niedrige Hubzahl. Mit zunehmendem Druck erhöht sich die Hubzahl.

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

Eine Verringerung der Hubzahl wird beim Aufsetzen des Sägeblattes auf das Werkstück sowie beim Sägen von Kunststoff und Aluminium empfohlen.

Bei längerem Arbeiten mit kleiner Hubzahl kann sich das Elektrowerkzeug stark erwärmen. Entnehmen Sie das Sägeblatt und lassen Sie das Elektrowerkzeug zur Abkühlung ca. 3 min mit maximaler Hubzahl laufen.

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 des 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.

Die 3 LEDs der Akku-Ladezustandsanzeige **(3)** blinken schnell, wenn die Temperatur des Akkus außerhalb des Betriebstemperaturbereiches von -20 bis $+50$ °C ist und/oder der Überlastschutz angesprochen hat.

Arbeitshinweise

- ▶ **Nehmen Sie den Akku vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug (z.B. Wartung, Werkzeugwechsel etc.) so wie bei dessen Transport und Aufbewahrung aus dem Elektrowerkzeug.** Bei unbeabsichtigtem Betätigen des Ein-/Ausschalters besteht Verletzungsgefahr.
- ▶ **Schalten Sie das Elektrowerkzeug sofort aus, wenn das Sägeblatt blockiert.**
- ▶ **Verwenden Sie beim Bearbeiten kleiner oder dünner Werkstücke immer eine stabile Unterlage oder eine Sägestation (Bosch PLS 300).**

Unter bestimmten Bedingungen können starke elektromagnetische Felder das Elektrowerkzeug beeinträchtigen und stoppen. Nach der Abschaltung drücken Sie den Ein-/Ausschalter **(2)** erneut, um das Elektrowerkzeug wieder in Betrieb zu nehmen.

Tauchsägen (siehe Bild K)

- ▶ **Es dürfen nur weiche Werkstoffe wie Holz, Gipskarton o.Ä. im Tauchsägeverfahren bearbeitet werden!**

Verwenden Sie zum Tauchsägen nur kurze Sägeblätter. Tauchsägen ist nur mit einem Gehrungswinkel von 0° möglich.

Setzen Sie das Elektrowerkzeug mit der vorderen Kante der Fußplatte **(9)** auf das Werkstück auf, ohne dass das Sägeblatt **(14)** das Werkstück berührt, und schalten Sie es ein. Wählen Sie bei Elektrowerkzeugen mit Hubzahlsteuerung die maximale Hubzahl. Drücken Sie das Elektrowerkzeug fest gegen das Werkstück und lassen Sie das Sägeblatt langsam in das Werkstück eintauchen.

Sobald die Fußplatte **(9)** ganzflächig auf dem Werkstück aufliegt, sägen Sie entlang der gewünschten Schnittlinie weiter.

Parallelanschlag mit Kreisschneider (Zubehör)

Für Arbeiten mit dem Parallelanschlag mit Kreisschneider **(27)** (Zubehör) darf die Stärke des Werkstückes maximal 30 mm betragen.

Entfernen Sie den Sockel für **Cut Control (13)** aus der Fußplatte **(9)**. Drücken Sie dazu den Sockel leicht zusammen und nehmen Sie ihn aus der Führung **(21)** heraus.

Parallelschnitte (siehe Bild **L**): Lösen Sie die Feststellschraube **(26)** und schieben Sie die Skala des Parallelanschlags durch die Führung **(21)** in der Fußplatte. Stellen Sie die gewünschte Schnittbreite als Skalenwert an der Innenkante der Fußplatte ein. Drehen Sie die Feststellschraube **(26)** fest.

Kreisschnitte (siehe Bild **M**): Bohren Sie an der Schnittlinie innerhalb des zu sägenden Kreises ein Loch, das zum Durchstecken des Sägeblattes ausreicht. Bearbeiten Sie die Bohrung mit einer Fräse oder Feile, damit das Sägeblatt bündig an der Schnittlinie anliegen kann.

Setzen Sie die Feststellschraube **(26)** auf die andere Seite des Parallelanschlags. Schieben Sie die Skala des Parallelanschlags durch die Führung **(21)** in der Fußplatte. Bohren Sie im Werkstück in der Mitte des zu sägenden Ausschnittes ein Loch. Stecken Sie die Zentrierspitze **(28)** durch die innere Öffnung des Parallelanschlags und in das gebohrte Loch. Stellen Sie den Radius als Skalenwert an der Innenkante der Fußplatte ein. Drehen Sie die Feststellschraube **(26)** fest.

Kühl-/Schmiermittel

Beim Sägen von Metall sollten Sie wegen der Erwärmung des Materials entlang der Schnittlinie Kühl- bzw. Schmiermittel auftragen.

Wartung und Service

Wartung und Reinigung

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

Reinigen Sie die Sägeblattaufnahme regelmäßig. Entnehmen Sie dazu das Sägeblatt aus dem Elektrowerkzeug und klopfen Sie es leicht ab.

fen Sie das Elektrowerkzeug leicht auf einer ebenen Fläche aus.

Eine starke Verschmutzung des Elektrowerkzeugs kann zu Funktionsstörungen führen. Sägen Sie deshalb stark staub-erzeugende Materialien nicht von unten oder über Kopf. Sollte der Staubauslass verstopfen, schalten Sie das Elektrowerkzeug aus, nehmen Sie die Staubabsaugung ab und entfernen Sie Staub und Späne.

Schmieren Sie die Führungsrolle **(12)** gelegentlich mit einem Tropfen Öl.

Kontrollieren Sie die Führungsrolle **(12)** regelmäßig. Ist sie abgenutzt, muss sie von einer autorisierten **Bosch**-Kundendienststelle ersetzt werden.

Kundendienst und Anwendungsberatung

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

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

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

Deutschland

Robert Bosch Power Tools GmbH
Servicezentrum Elektrowerkzeuge
Zur Luhne 2

37589 Kalefeld – Willershausen

Unter **www.bosch-pt.de** können Sie online Ersatzteile bestellen oder Reparaturen anmelden.

Kundendienst: Tel.: (0711) 40040480

Fax: (0711) 40040481

E-Mail: Servicezentrum.Elektrowerkzeuge@de.bosch.com
Anwendungsberatung:

Tel.: (0711) 40040480

Fax: (0711) 40040482

E-Mail: kundenberatung.ew@de.bosch.com

Österreich

Unter **www.bosch-pt.at** können Sie online Ersatzteile bestellen.

Tel.: (01) 797222010

Fax: (01) 797222011

E-Mail: service.elektrowerkzeuge@at.bosch.com

Luxemburg

Tel.: +32 2 588 0589

Fax: +32 2 588 0595

E-Mail: outillage.gereedschap@be.bosch.com

Schweiz

Unter **www.bosch-pt.com/ch/de** können Sie online Ersatzteile bestellen.

Tel.: (044) 8471511

Fax: (044) 8471551

E-Mail: AfterSales.Service@de.bosch.com

Transport

Die enthaltenen Li-Ionen-Akkus unterliegen den Anforderungen des Gefahrgutrechts. Die Akkus können durch den Benutzer ohne weitere Auflagen auf der Straße transportiert werden.

Beim Versand durch Dritte (z.B.: Lufttransport oder Spedition) sind besondere Anforderungen an Verpackung und Kennzeichnung zu beachten. Hier muss bei der Vorbereitung des Versandstückes ein Gefahrgut-Experte hinzugezogen werden.

Versenden Sie Akkus nur, wenn das Gehäuse unbeschädigt ist. Kleben Sie offene Kontakte ab und verpacken Sie den Akku so, dass er sich nicht in der Verpackung bewegt. Bitte beachten Sie auch eventuelle weiterführende nationale Vorschriften.

Entsorgung



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



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

Nur für EU-Länder:

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

Akkus/Batterien:

Li-Ion:

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

English

Safety instructions

General Power Tool Safety Warnings

⚠ WARNING

Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.

Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

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

Work area safety

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

Electrical safety

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

Personal safety

- ▶ **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- ▶ **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as a dust mask, non-skid safety shoes, hard hat or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- ▶ **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or engaging 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 bat-

tery 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 instructions for jigsaws

- ▶ **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.
- ▶ **Keep hands away from the sawing area. Do not reach under the workpiece.** Contact with the saw blade can lead to injuries.
- ▶ **Only bring the power tool into contact with the workpiece when switched on.** Otherwise there is danger of kickback if the cutting tool jams in the workpiece.
- ▶ **Ensure that the footplate always rests securely while sawing.** A jammed saw blade can break or lead to kickback.

- ▶ **When the cut is completed, switch off the power tool and then pull the saw blade out of the cut only after it has come to a standstill.** In this manner you can avoid kickback and can place down the power tool securely.
- ▶ **Always wait until the power tool has come to a complete stop before placing it down.** The application tool can jam and cause you to lose control of the power tool.
- ▶ **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.
- ▶ **Do not brake the saw blade to a stop by applying side pressure after switching off.** The saw blade can be damaged, break or cause kickback.
- ▶ **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.
- ▶ **In case of damage and improper use of the battery, vapours may be emitted. The battery can set alight or explode.** Ensure the area is well ventilated and seek medical attention should you experience any adverse effects. The vapours may irritate the respiratory system.
- ▶ **Do not open the battery.** There is a risk of short-circuiting.
- ▶ **The battery can be damaged by pointed objects such as nails or screwdrivers or by force applied externally.** An internal short circuit may occur, causing the battery to burn, smoke, explode or overheat.
- ▶ **Only use the battery with products from the manufacturer.** This is the only way in which you can protect the battery against dangerous overload.



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

Product Description and Specifications



Read all the safety and general instructions.

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

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

Intended Use

The power tool is intended for making separating cuts and cut-outs in wood, plastic, metal, ceramic plates and rubber while resting firmly on the workpiece. It is suitable for straight and curved cuts with mitre/bevel angles of up to 45°. Note the saw blade recommendations.

Product features

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

- (1) Lock-off switch for on/off switch
- (2) On/off switch
- (3) Battery charge indicator
- (4) Battery^{A)}
- (5) Battery release button
- (6) Dust extraction hose^{A)}
- (7) Extraction outlet
- (8) Saw blade storage compartment
- (9) Base plate
- (10) Pendulum action adjusting lever
- (11) Hood for dust extraction
- (12) Guide roller
- (13) Base for Cut Control **Cut Control**

- (14) Saw blade
- (15) Viewing window for Cut Control **Cut Control**
- (16) Shock protection guard
- (17) Saw blade receptacle
- (18) Worklight
- (19) Handle (insulated gripping surface)
- (20) Anti-splinter guard
- (21) Guide for parallel guide
- (22) Scale for mitre angles
- (23) Screw
- (24) Cut mark 0°
- (25) Cut mark 45°
- (26) Locking screw for parallel guide^{A)}
- (27) Parallel guide with circle cutter^{A)}
- (28) Circle cutter centring tip^{A)}

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

Technical data

Jigsaw	PST 18 LI	
Article number		3 603 K11 0..
Stroke rate control		●
Pendulum action		●
Rated voltage	V=	18
No-load stroke rate n_0	min ⁻¹	0 – 2400
Stroke	mm	20
Max. cutting depth		
– in wood	mm	80
– in aluminium	mm	12
– in steel (unalloyed)	mm	5
Max. cutting angle (left/right)	°	45
Weight according to EPTA-Procedure 01:2014	kg	1.9
Recommended ambient temperature during charging	°C	0 to +35
Permitted ambient temperature during operation ^{A)} and during storage	°C	-20 to +50
Recommended batteries ^{B)}		PBA 18V...W-
Recommended chargers		AL 18...

A) Limited performance at temperatures <0 °C

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

Noise/Vibration Information

Noise emission values determined according to **EN 62841-2-11**.

Typically, the A-weighted noise level of the power tool is: Sound pressure level **81 dB(A)**; sound power level **92 dB(A)**. Uncertainty K = **5 dB**.

Wear hearing protection!

Vibration total values a_h (tri-ax vector sum) and uncertainty K determined according to **EN 62841-2-11**:

Cutting boards with saw blade **T144D**:

$a_{h,B} = 8 \text{ m/s}^2$, K = **1.5 m/s²**,

cutting sheet metal with saw blade **T118A**:

$a_{h,M} = 5 \text{ m/s}^2$, K = **1.5 m/s²**.

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

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

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

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

Assembly

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

Battery Charging (see figure A)

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

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

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

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

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

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

Battery charge indicator

The battery charge indicator (3) indicates the charge condition of the battery when the power tool is switched on. It consists of three green LEDs.

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

Inserting/changing the saw blade

- **When fitting or changing the saw blade, wear protective gloves.** Blades are sharp and can become hot when used for prolonged periods of time.

Selecting the saw blade

You will find an overview of recommended saw blades at the end of these operating instructions. Only use saw blades with a single lug shank (T shank) or with a 1/4" universal shank (U shank). The saw blade should not be longer than required for the intended cut.

Use a narrow saw blade when sawing tight curves.

Inserting the saw blade (see figure B)

- **Clean the shaft on the saw blade before inserting it.**

A dirty shaft cannot be securely fixed in place.

If necessary, remove the hood (11) (see "Hood (see figures G and H)", page 20).

Push the saw blade receptacle (17) upwards in the direction of the arrow. Push the saw blade (14), with the teeth in the cutting direction, into the saw blade receptacle as far as it will go.

Make sure when inserting the saw blade that the back of the saw blade is in the groove on the guide roller (12).

- **Check that the saw blade is seated securely.** A loose saw blade can fall out and lead to injuries.

Removing the saw blade (see figure C)

Push the saw blade receptacle (17) upwards in the direction of the arrow and remove the saw blade (14).

Saw blade storage compartment (see figure D)

You can keep up to six saw blades that are no longer than 110 mm in the saw blade storage compartment (8). Insert the saw blades with single lug shank (T shank) into the saw blade storage compartment in the recess intended for these. You can place up to three saw blades on top of each other. Close the saw blade storage compartment and push it as far as it will go into the recess in the base plate (9).

Anti-splinter guard (see figure E)

The anti-splinter guard (20) (accessory) can prevent splintering of the surface while sawing wood. The anti-splinter guard can only be used with certain saw blade types and only at a cutting angle of 0°. When sawing with the anti-splinter guard, the base plate (9) must not be moved to the rear for sawing close to edges.

Push the anti-splinter guard (20) into the base plate (9) from below (as shown in the figure with the groove facing upwards).

Cut Control

Cut Control enables the power tool to be guided precisely along a cutting line marked on the workpiece. **Cut Control** includes the viewing window (15) with cut marks and the base (13) for securing to the power tool.

Securing Cut Control to the base plate (see figure F)

Firmly insert the viewing window for **Cut Control (15)** into the brackets on the base **(13)**. Then push the base together gently and allow it to click into place in the guide **(21)** on the base plate **(9)**.

Dust/Chip Extraction

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

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

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

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

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

Hood (see figures G and H)

Fit the hood **(11)** before you connect the power tool to the dust extraction system.

Position the hood **(11)** on the power tool so that the middle bracket engages in the shock protection guard **(16)** and the two outer brackets engage in the recesses of the housing.

Remove the hood **(11)** when working without a dust extraction system and for mitre cuts. To do this, push the hood together at the level of the outer brackets and remove it by pulling it forwards.

Connecting the dust extraction system

Connect a dust extraction hose **(6)** (accessory) to the extraction outlet **(7)**. Connect the dust extraction hose **(6)** to a dust extractor (accessory).

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

For optimum dust extraction, where possible use the anti-splinter guard **(20)**.

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

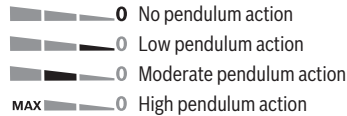
Operating modes

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

Pendulum action settings

The pendulum action can be adjusted using four different settings, allowing the cutting speed, cutting capacity and the cut itself to be optimally adapted to the material that you want to cut.

You can also adjust the pendulum action during operation using the adjusting lever **(10)**.



The optimum pendulum level for each application can be determined by a practical test. Note the following recommendations:

- Select a lower pendulum level or switch off the pendulum action completely if you wish to produce a finer or cleaner cutting edge.
- Switch off the pendulum action when machining thin materials (e.g. sheets).
- Work on hard materials (e.g. steel) with low pendulum action.
- You can work on soft materials and saw wood in the direction of the grain using maximum pendulum action.

Adjusting the mitre angle (see figure I)

The base plate **(9)** can be swivelled to the right or left to make mitre cuts up to 45°.

The hood **(11)** and anti-splinter guard **(20)** cannot be used while mitre cuts are being made.

- Remove the hood **(11)** and the anti-splinter guard **(20)**.
- Pull the saw blade storage compartment **(8)** out of the base plate **(9)**.
- Loosen the screw **(23)** and push the base plate **(9)** slightly towards the extraction outlet **(7)**.
- The base plate has lock-in points at 0°, 22.5° and 45° on the left and right so that the precise mitre angle can be adjusted. Swivel the base plate **(9)** to the desired position according to the scale **(22)**. Other mitre angles can be adjusted using a protractor.
- Then push the base plate **(9)** towards the saw blade **(14)** as far as it will go.
- Retighten the screw **(23)**.

Cut Control for mitre cuts (see figure J)

To enable you to track the cutting line (Cut Control), the viewing window for **Cut Control (15)** has a mark **(24)** for right-angled cuts at 0° and a mark **(25)** for rightward- and leftward-slanting mitre cuts at 45° according to the scale **(22)**.

The cut mark for mitre angles between 0° and 45° is proportional. It can also be marked on the viewing window for **Cut Control (15)** using a non-permanent marker and easily removed again.

We recommend making a test cut for precise results.

Moving the base plate (see figure I)

You can move the base plate (9) back for sawing close to edges.

Pull the saw blade storage compartment (8) out of the base plate (9).

Loosen the screw (23) and push the base plate (9) towards the extraction outlet (7) as far as it will go.

Retighten the screw (23).

Sawing with an offset base plate (9) is only possible with a mitre angle of 0°. In addition, **Cut Control** must not be used with the base (13), the parallel guide with circle cutter (27) (accessory) or the anti-splinter guard (20).

Starting Operation

Inserting the battery

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

Insert the charged battery (4) into the battery receptacle until you feel it engage and it is securely locked in place.

Switching on/off

To **switch on** the power tool, press the lock-off switch (1) first. Then press the on/off switch (2) and keep it pressed.

The worklight lights up when the on/off switch (2) is lightly or fully pressed allowing the work area to be illuminated in poor lighting conditions.

To **switch off** the power tool, release the on/off switch (2).

Note: For safety reasons, the on/off switch (2) cannot be locked; it must remain pressed during the entire operation.

Controlling the stroke rate

You can variably adjust the stroke rate of the power tool when it is on by pressing in the on/off switch (2) to varying extents.

Applying light pressure to the on/off switch (2) results in a low stroke rate. Applying increasing pressure to the switch increases the stroke rate.

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

It is recommended that you reduce the stroke rate when placing the saw blade on the workpiece and when sawing plastic and aluminium.

During prolonged periods of use at a low stroke rate, the power tool may heat up significantly. Remove the saw blade and let the power tool run at the maximum stroke rate for around three minutes to cool down.

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.

The three LEDs in the battery charge indicator (3) flash quickly when the temperature of the battery is outside the operating temperature range of -20 to +50 °C and/or the overload protection has been triggered.

Working Advice

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

► **Switch the power tool off immediately if the saw blade becomes blocked.**

► **When machining small or thin workpieces, always use a stable base or sawing station (Bosch PLS 300).**

Under certain conditions, strong electromagnetic fields can negatively affect or stop the power tool. After switching the power tool off, press the on/off switch (2) again to restart the power tool.

Plunge cutting (see figure K)

► **Plunge cuts may only be applied to soft materials, such as wood, gypsum board, etc.**

For plunge cutting, use only short saw blades. Plunge cutting is possible only with a mitre angle of 0°.

Place the power tool so that the front edge of the base plate (9) rests on the workpiece, without the saw blade (14) touching the workpiece, and switch it on. On power tools with stroke rate control, select the maximum stroke rate. Press the power tool firmly against the workpiece and allow the saw blade to plunge slowly into the workpiece.

As soon as the base plate (9) rests fully on the workpiece, continue sawing along the required cutting line.

Parallel guide with circle cutter (accessory)

When working with the parallel guide with circle cutter (27) (accessory), the workpiece must be no more than 30 mm thick.

Remove the base for **Cut Control** (13) from the base plate (9). To do this, push the base together gently and remove it from the guide (21).

Parallel cuts (see figure L): Loosen the locking screw (26) and slide the scale on the parallel guide through the guide (21) in the base plate. Adjust the desired cutting width as a scale value on the inside edge of the base plate. Retighten the locking screw (26).

Circular cuts (see figure M): Drill a hole large enough to push the saw blade through on the cutting line within the circle to be cut. Machine the drill hole with a router or file so that the saw blade can lie flush with the cutting line.

Position the locking screw (26) on the other side of the parallel guide. Slide the scale on the parallel guide through the guide (21) into the base plate. Drill a hole in the workpiece in the middle of the section to be cut out. Insert the centring tip (28) through the inner opening of the parallel guide and into the drilled hole. Adjust the radius as a scale value on the inside edge of the base plate. Retighten the locking screw (26).

Coolant/lubricant

As the material heats up along the cutting line when cutting metal, you should apply coolant or lubricant.

Maintenance and Service**Maintenance and Cleaning**

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

Clean the saw blade receptacle regularly. For this, remove the saw blade from the power tool and lightly tap out the power tool on a level surface.

If the power tool becomes very dirty, this can lead to serious faults. For this reason, do not cut materials which generate large quantities of dust from below or overhead.

If the dust outlet becomes blocked, switch off the power tool, disconnect the dust extraction system and remove the dust and chips.

Apply a drop of oil to the guide roller **(12)** from time to time. Check the guide roller **(12)** regularly. If worn, it must be replaced through an authorised **Bosch** after-sales service centre.

After-Sales Service and Application Service

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

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

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

Great Britain

Robert Bosch Ltd. (B.S.C.)
P.O. Box 98
Broadwater Park
North Orbital Road
Denham Uxbridge
UB 9 5HJ

At www.bosch-pt.co.uk you can order spare parts or arrange the collection of a product in need of servicing or repair.
Tel. Service: (0344) 7360109
E-Mail: boschservicecentre@bosch.com

Ireland

Origo Ltd.
Unit 23 Magna Drive
Magna Business Park
City West
Dublin 24

Tel. Service: (01) 4666700

Fax: (01) 4666888

Australia, New Zealand and Pacific Islands

Robert Bosch Australia Pty. Ltd.

Power Tools

Locked Bag 66

Clayton South VIC 3169

Customer Contact Center

Inside Australia:

Phone: (01300) 307044

Fax: (01300) 307045

Inside New Zealand:

Phone: (0800) 543353

Fax: (0800) 428570

Outside AU and NZ:

Phone: +61 3 95415555

www.bosch-pt.com.au

www.bosch-pt.co.nz

Republic of South Africa**Customer service**

Hotline: (011) 6519600

Gauteng – BSC Service Centre

35 Roper Street, New Centre

Johannesburg

Tel.: (011) 4939375

Fax: (011) 4930126

E-Mail: bsctools@icon.co.za

KZN – BSC Service Centre

Unit E, Almar Centre

143 Crompton Street

Pinetown

Tel.: (031) 7012120

Fax: (031) 7012446

E-Mail: bsc.dur@za.bosch.com

Western Cape – BSC Service Centre

Democracy Way, Prosperity Park

Milnerton

Tel.: (021) 5512577

Fax: (021) 5513223

E-Mail: bsc@zsd.co.za

Bosch Headquarters

Midrand, Gauteng

Tel.: (011) 6519600

Fax: (011) 6519880

E-Mail: rbsa-hq.pts@za.bosch.com

Transport

The contained lithium-ion batteries are subject to the Dangerous Goods Legislation requirements. The batteries are suitable for road-transport by the user without further restrictions.

When shipping by third parties (e.g.: by air transport or forwarding agency), special requirements on packaging and labelling must be observed. For preparation of the item being shipped, consulting an expert for hazardous material is required.

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

Disposal



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



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

Only for EU countries:

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

Battery packs/batteries:

Li-ion:

Please observe the notes in the section on transport (see "Transport", page 22).

Français

Consignes de sécurité

Avertissements de sécurité généraux pour l'outil électrique

⚠ AVERTISSEMENT

Lire tous les avertissements de sécurité, les instructions, les illustrations et les spécifications fournis

avec cet outil électrique. Ne pas suivre les instructions énumérées ci-dessous peut provoquer un choc électrique, un incendie et/ou une blessure sérieuse.

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

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

Sécurité de la zone de travail

► Conserver la zone de travail propre et bien éclairée.

Les zones en désordre ou sombres sont propices aux accidents.

► Ne pas faire fonctionner les outils électriques en atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussières.

Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les fumées.

► Maintenir les enfants et les personnes présentes à l'écart pendant l'utilisation de l'outil électrique.

Les distractions peuvent vous faire perdre le contrôle de l'outil.

Sécurité électrique

► Il faut que les fiches de l'outil électrique soient adaptées au socle. Ne jamais modifier la fiche de quelque façon que ce soit. Ne pas utiliser d'adaptateurs avec des outils électriques à branchement de terre.

Des fiches non modifiées et des socles adaptés réduisent le risque de choc électrique.

► Éviter tout contact du corps avec des surfaces reliées à la terre telles que les tuyaux, les radiateurs, les cuisinières et les réfrigérateurs.

Il existe un risque accru de choc électrique si votre corps est relié à la terre.

► Ne pas exposer les outils électriques à la pluie ou à des conditions humides.

La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil électrique augmente le risque de choc électrique.

► Ne pas maltraiter le cordon. Ne jamais utiliser le cordon pour porter, tirer ou débrancher l'outil électrique. Maintenir le cordon à l'écart de la chaleur, du lubrifiant, des arêtes vives ou des parties en mouvement.

Des cordons endommagés ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.

► Lorsqu'on utilise un outil électrique à l'extérieur, utiliser un prolongateur adapté à l'utilisation extérieure.

L'utilisation d'un cordon adapté à l'utilisation extérieure réduit le risque de choc électrique.

► Si l'usage d'un outil électrique dans un emplacement humide est inévitable, utiliser une alimentation protégée par un dispositif à courant différentiel résiduel (RCD). L'usage d'un RCD réduit le risque de choc électrique.

Sécurité des personnes

► Rester vigilant, regarder ce que vous êtes en train de faire et faire preuve de bon sens dans votre utilisation de l'outil électrique. Ne pas utiliser un outil électrique lorsque vous êtes fatigué ou sous l'emprise de drogues, de l'alcool ou de médicaments.

Un moment d'inattention en cours d'utilisation d'un outil électrique peut entraîner des blessures graves.

► Utiliser un équipement de protection individuelle. Toujours porter une protection pour les yeux.

Les équipements de protection individuelle tels que les masques contre les poussières, les chaussures de sécurité antidérapantes, les casques ou les protections auditives utilisés pour les conditions appropriées réduisent les blessures.

► Éviter tout démarrage intempestif. S'assurer que l'interrupteur est en position arrêt avant de brancher l'outil au secteur et/ou au bloc de batteries, de le ramasser ou de le porter.

Porter les outils électriques en ayant le doigt sur l'interrupteur ou brancher des outils électriques dont l'interrupteur est en position marche est source d'accidents.

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

Utilisation et entretien de l'outil électrique

- **Ne pas forcer l'outil électrique. Utiliser l'outil électrique adapté à votre application.** L'outil électrique adapté réalise mieux le travail et de manière plus sûre au régime pour lequel il a été construit.
- **Ne pas utiliser l'outil électrique si l'interrupteur ne permet pas de passer de l'état de marche à arrêt et inversement.** Tout outil électrique qui ne peut pas être commandé par l'interrupteur est dangereux et il faut le réparer.
- **Débrancher la fiche de la source d'alimentation et/ou enlever le bloc de batteries, s'il est amovible, avant tout réglage, changement d'accessoires ou avant de ranger l'outil électrique.** De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil électrique.
- **Conserver les outils électriques à l'arrêt hors de la portée des enfants et ne pas permettre à des personnes ne connaissant pas l'outil électrique ou les présentes instructions de le faire fonctionner.** Les outils électriques sont dangereux entre les mains d'utilisateurs novices.
- **Observer la maintenance des outils électriques et des accessoires. Vérifier qu'il n'y a pas de mauvais alignement ou de blocage des parties mobiles, des pièces cassées ou toute autre condition pouvant affecter le fonctionnement de l'outil électrique. En cas de dommages, faire réparer l'outil électrique avant de l'utiliser.** De nombreux accidents sont dus à des outils électriques mal entretenus.
- **Garder affûtés et propres les outils permettant de couper.** Des outils destinés à couper correctement entretenus avec des pièces coupantes tranchantes sont

moins susceptibles de bloquer et sont plus faciles à contrôler.

- **Utiliser l'outil électrique, les accessoires et les lames etc., conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et du travail à réaliser.** L'utilisation de l'outil électrique pour des opérations différentes de celles prévues peut donner lieu à des situations dangereuses.
- **Il faut que les poignées et les surfaces de préhension restent sèches, propres et dépourvues d'huiles et de graisses.** Des poignées et des surfaces de préhension glissantes rendent impossibles la manipulation et le contrôle en toute sécurité de l'outil dans les situations inattendues.

Utilisation des outils fonctionnant sur batteries et précautions d'emploi

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

Maintenance et entretien

- **Faire entretenir l'outil électrique par un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange**

identiques. Cela assure le maintien de la sécurité de l'outil électrique.

- **Ne jamais effectuer d'opération d'entretien sur des blocs de batteries endommagés.** Il convient que l'entretien des blocs de batteries ne soit effectué que par le fabricant ou les fournisseurs de service autorisés.

Consignes de sécurité pour scies sauteuses

- **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'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.
- **N'approchez l'outil électroportatif de la pièce à scier qu'après l'avoir mis en marche.** Il y a sinon risque de rebond au cas où la lame resterait coincée dans la pièce.
- **Veillez à ce que la plaque de base repose bien à plat contre la pièce lors du sciage.** Une lame de scie qui coince peut se casser ou provoquer un rebond.
- **Une fois le travail terminé, arrêtez l'outil électroportatif et attendez que la lame ne soit immobilisée avant de l'extraire de la pièce.** Tout risque de rebond est ainsi évité et l'outil électroportatif peut être posé en toute sécurité.
- **Avant de poser l'outil électroportatif, attendez que celui-ci soit complètement à l'arrêt.** L'outil risque de se coincer, ce qui entraînerait une perte de contrôle de l'outil électroportatif.
- **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.
- **Après avoir arrêté l'outil, n'immobilisez pas la lame de scie en exerçant une pression latérale sur celle-ci.** La lame de scie risquerait d'être endommagée, de se casser ou de causer un rebond.
- **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.
- **Si l'accu est endommagé ou utilisé de manière non conforme, des vapeurs peuvent s'échapper. L'accu**

peut brûler ou exploser. Ventilez le local et consultez un médecin en cas de malaise. Les vapeurs peuvent entraîner des irritations des voies respiratoires.

- **N'ouvrez pas l'accu.** Risque de court-circuit.
- **Les objets pointus comme un clou ou un tournevis et le fait d'exercer une force extérieure sur le boîtier risque d'endommager l'accu.** Il peut en résulter un court-circuit interne et l'accu risque de s'enflammer, de dégager des fumées, d'exploser ou de surchauffer.
- **N'utilisez l'accu qu'avec des produits du fabricant.** Tout risque de surcharge dangereuse sera alors exclu.



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

Description des prestations et du produit



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

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

Utilisation conforme

L'outil électroportatif est conçu pour effectuer, sur un support stable, des découpes et coupes dans le bois, les matières plastiques, le métal, le caoutchouc et les plaques en céramique. Il permet d'effectuer des coupes droites et curvilignes avec des angles d'onglet jusqu'à 45°. Respecter les recommandations d'utilisation des lames de scie.

Éléments de l'outil

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

- (1) Verrouillage d'enclenchement de l'interrupteur Marche/Arrêt
- (2) Interrupteur Marche/Arrêt
- (3) Indicateur de niveau de charge de l'accu
- (4) Accu^{A)}
- (5) Touche de déverrouillage d'accu
- (6) Flexible d'aspiration^{A)}
- (7) Tubulure d'aspiration
- (8) Range-lames
- (9) Plaque de base
- (10) Levier de sélection de mouvement pendulaire
- (11) Capot d'aspiration
- (12) Galet de guidage
- (13) Socle Cut Control

- (14) Lame de scie
- (15) Guide transparent **Cut Control**
- (16) Protège-mains
- (17) Porte-lame
- (18) LED d'éclairage
- (19) Poignée (surface de préhension isolante)
- (20) Pare-éclats
- (21) Guidage pour la butée parallèle
- (22) Graduations pour angles de coupes biaisées

- (23) Vis
- (24) Marquage de coupe à 0°
- (25) Marquage de coupe à 45°
- (26) Vis de blocage de la butée parallèle^{A)}
- (27) Butée parallèle avec compas^{A)}
- (28) Pointe de centrage du compas^{A)}

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

Caractéristiques techniques

Scie sauteuse		PST 18 LI
Référence		3 603 K11 0..
Régulateur de cadence de coupe		●
Mouvement pendulaire		●
Tension nominale	V=	18
Cadence de coupe à vide n_0	min^{-1}	0 – 2 400
Amplitude de course	mm	20
Profondeur de coupe maxi		
– dans le bois	mm	80
– dans l'aluminium	mm	12
– dans l'acier (non allié)	mm	5
Angle de coupe (gauche/droite) maxi	°	45
Poids selon EPTA-Procédure 01:2014	kg	1,9
Températures ambiantes recommandées pour la charge	°C	0 ... +35
Températures ambiantes autorisées pendant l'utilisation ^{A)} et pour le stockage	°C	-20 ... +50
Accus recommandés ^{B)}		PBA 18V...W-
Chargeurs recommandés		AL 18...

A) Performances réduites à des températures <0 °C

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

Informations sur le niveau sonore/les vibrations

Valeurs d'émissions sonores déterminées selon

EN 62841-2-11.

Le niveau sonore en dB(A) typique de l'outil électroportatif est de : niveau de pression acoustique **81** dB(A) ; niveau de puissance acoustique **92** dB(A). Incertitude K = **5** dB.

Portez un casque antibruit !

Valeurs globales de vibration a_h (somme vectorielle sur les trois axes) et incertitude K conformément à

EN 62841-2-11 :

Sciage de panneaux agglomérés avec une lame **T144D** :

$a_{h,B} = 8 \text{ m/s}^2$, K = **1,5** m/s^2 ,

Sciage de tôles avec une lame **T118A** :

$a_{h,M} = 5 \text{ m/s}^2$, K = **1,5** m/s^2 .

Le niveau de vibration et la valeur d'émission sonore indiqués dans cette notice d'utilisation ont été mesurés conformément à la norme et peuvent être utilisés pour une comparaison entre les outils électroportatifs. Ils peuvent aussi ser-

vir de base à une estimation préliminaire du taux de vibration et du niveau sonore.

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

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

Prévoyez des mesures de protection supplémentaires permettant de protéger l'utilisateur de l'effet des vibrations, par exemple : maintenance de l'outil électroportatif et des acces-

soires de travail, maintien des mains au chaud, organisation des procédures de travail.

Montage

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

Charge de l'accu (voir figure A)

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

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

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

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

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

Pour retirer l'accu (4), appuyez sur la touche de déverrouillage (5) et ressortez l'accu de l'outil électroportatif en le tirant vers le haut. **Ne forcez pas.**

Voyant lumineux d'état de charge de l'accu

Quand l'outil électroportatif est en marche, le voyant lumineux (3) indique l'état de charge de l'accu ; il consiste en 3 LED vertes.

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

Montage/changement de la lame de scie

- **Portez des gants de protection lors du montage ou du remplacement de l'accessoire de travail.** Les accessoires de travail sont tranchants et peuvent devenir chauds lors d'une utilisation prolongée de la scie.

Choix de la lame de scie

Vous trouverez une vue d'ensemble des lames de scie recommandées à la fin de cette notice d'utilisation. Ne montez que des lames à emmanchement à simple accroche (emmanchement en T) ou à emmanchement universel 1/4" (emmanchement en U). Toujours choisir une lame de scie pas plus longue que nécessaire pour la coupe à effectuer.

Pour le sciage de courbes serrées, utilisez des lames de scie fines à chantourner.

Montage de la lame de scie (voir figure B)

- **Nettoyez la queue de la lame avant de la mettre en place.** Une queue sale ne peut pas être fixée de manière sûre et ferme.

Retirez si nécessaire le capot de protection (11) (voir « Capot de protection (voir figures G et H) », Page 28).

Glissez le porte-lame (17) vers le haut dans le sens de la flèche. Introduisez jusqu'au déclic la lame de scie (14) dans le porte-lame avec les dents orientées dans le sens de la coupe.

Lors du montage de la lame de scie, veillez à ce que le dos de la lame se trouve bien dans la gorge du galet de guidage (12).

- **Vérifiez le serrage de la lame.** Une lame qui a du jeu peut tomber et risque de vous blesser.

Retrait de la lame de scie (voir figure C)

Glissez le porte-lame (17) vers le haut dans le sens de la flèche et retirez la lame (14).

Range-lames (voir figure D)

Le range-lames (8) peut contenir au maximum six lames de 110 mm de longueur. Introduisez les lames de scie avec la queue à simple emmanchement (emmanchement en T) dans l'évidement prévu du range-lames. Il est possible de superposer jusqu'à trois lames.

Fermez le range-lames et glissez-le à fond dans l'évidement de la plaque de base (9).

Pare-éclats (voir figure E)

Le pare-éclats (20) (accessoire) évite la formation d'éclats sur les bords lors du sciage de bois. Le pare-éclats ne peut être utilisé que pour certains types de lames de scie et pour un angle de coupe de 0°. Lors d'un sciage avec le pare-éclats, la plaque de base (9) ne doit pas être déplacée vers l'arrière pour scier près des bords.

Pressez le pare-éclats (20) par le bas dans la plaque de base (9) (avec l'encoche orientée vers le haut, comme sur la figure).

Guide contrôleur de coupe Cut Control

Le guide contrôleur de coupe **Cut Control** permet de guider avec précision l'outil électroportatif le long de la ligne de coupe tracée sur la pièce. Le guide contrôleur de coupe **Cut Control** comprend le guide transparent (15) avec marquages de coupe et le socle (13) pour la fixation à l'outil électroportatif.

Fixation du guide contrôleur Cut Control sur la plaque de base (voir figure F)

Fixez le guide transparent **Cut Control** (15) dans les fixations du socle (13). Exercez ensuite une légère pression sur le socle et laissez-le s'encliqueter dans le guidage (21) de la plaque de base (9).

Aspiration de poussières/de copeaux

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

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

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

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

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

Capot de protection (voir figures G et H)

Montez le capot de protection (11) avant de raccorder l'outil électroportatif à un aspirateur.

Montez le capot de protection (11) sur l'outil électroportatif de sorte que la fixation centrale sur le protège-mains (16) et les deux fixations extérieures s'encliquettent dans les évidements du carter.

Pour les travaux sans aspirateur ainsi que pour effectuer des coupes biaisées, retirez le capot (11). Appuyez pour cela des deux côtés sur le capot au niveau des deux fixations extérieures et retirez-le par l'avant.

Raccordement à un aspirateur

Raccordez un tuyau d'aspiration (6) (accessoire) à la tubulure d'aspiration (7). Raccordez l'autre extrémité du tuyau d'aspiration (6) 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.

Pour obtenir une aspiration optimale, montez si possible le pare-éclats (20).

L'aspirateur doit être conçu pour le type de matériau à scier. Pour l'aspiration de poussières particulièrement nuisibles à la santé, cancérogènes ou sèches, utilisez un aspirateur spécial.

Mise en marche

Modes de fonctionnement

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

Réglage du mouvement pendulaire

Le mouvement pendulaire réglable sur quatre positions permet d'adapter la vitesse de coupe, l'amplitude de la course et la qualité de coupe au type de matériau à découper.

L'amplitude du mouvement pendulaire peut être réglée même en cours d'utilisation au moyen du levier de sélection (10).

-  0 sans mouvement pendulaire
-  0 petit mouvement pendulaire
-  0 mouvement pendulaire moyen
-  MAX 0 grand mouvement pendulaire

L'amplitude optimale du mouvement pendulaire pour chaque utilisation doit être déterminée lors d'essais pratiques. Recommandations :

- Pour obtenir des bords de coupe particulièrement nets, optez pour un mouvement pendulaire de faible amplitude ou désactivez le mouvement pendulaire.
- Pour la découpe de matériaux minces (par ex. des tôles), désactivez le mouvement pendulaire.
- Pour les matériaux durs (par ex. l'acier), sélectionnez un mouvement pendulaire de petite amplitude.
- Pour les matériaux tendres et pour découper du bois dans le sens des fibres, sélectionnez l'amplitude de mouvement pendulaire maximale.

Réglage de l'angle d'inclinaison pour coupes biaisées (voir figure I)

La plaque de base (9) peut être orientée vers la droite ou vers la gauche jusqu'à un angle de 45° pour réaliser des coupes biaisées.

Le capot de protection (11) et le pare-éclats (20) ne peuvent pas être utilisés lors de la réalisation de coupes biaisées.

- Retirez le capot de protection (11) et le pare-éclats (20).
- Retirez le range-lames (8) de la plaque de base (9).
- Desserrez la vis (23) et poussez la plaque de base (9) légèrement en direction de la lame de scie (7).
- Pour le réglage précis de l'angle d'inclinaison, la plaque de base dispose à gauche et à droite de crans pré-réglés à 0°, 22,5° et 45°. Basculez la plaque de base (9) jusque dans la position souhaitée en vous aidant de l'échelle graduée (22). D'autres angles d'inclinaison peuvent être réglés à l'aide d'un rapporteur.
- Poussez ensuite la plaque de base (9) à fond en direction de la lame de scie (14).
- Resserrez la vis (23).

Suivi du tracé pour les coupes biaisées (voir figure J)

Pour le suivi du tracé se trouvent sur le guide transparent **Cut Control** (15) un marquage (24) pour coupes perpendiculaires à 0° et un marquage (25) pour coupes biaisées vers la droite ou vers la gauche à 45° conformément aux graduations (22).

Pour les angles d'inclinaison compris entre 0° et 45°, le marquage doit être effectué proportionnellement. Il est possible

de marquer sur le guide transparent **Cut Control (15)** des angles supplémentaires avec un feutre effaçable. Pour effectuer des coupes avec précision, nous recommandons d'effectuer au préalable une coupe d'essai.

Déplacement vers l'arrière de la plaque de base (voir figure I)

Pour scier près d'un bord, vous pouvez déplacer la plaque de base **(9)** vers l'arrière.

Retirez le range-lames **(8)** de la plaque de base **(9)**.

Desserrez le vis **(23)** et glissez la plaque de base **(9)** à fond en direction de la tubulure d'aspiration **(7)**.

Resserrez la vis **(23)**.

Quand la plaque de base **(9)** est déplacée vers l'arrière, seules des coupes à 0° peuvent être effectuées. Il n'est par ailleurs pas possible d'utiliser le guide de coupe **Cut Control** avec le socle **(13)**, la butée parallèle avec compas **(27)** (accessoire) et le pare-éclats **(20)**.

Mise en marche

Montage de l'accu

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

Insérez l'accu chargé **(4)** dans la poignée jusqu'à ce qu'il s'encliquette de façon perceptible.

Mise en marche/arrêt

Pour **mettre en marche** l'outil électroportatif, actionnez d'abord le verrouillage d'enclenchement **(1)**. Appuyez ensuite sur l'interrupteur Marche/Arrêt **(2)** et maintenez-le enfoncé.

La LED s'allume dès que l'interrupteur Marche/Arrêt **(2)** est enfoncé un peu ou complètement. Elle permet d'éclairer la zone de travail dans les endroits sombres.

Pour **arrêter** l'outil électroportatif, relâchez l'interrupteur Marche/Arrêt **(2)**.

Remarque : Pour des raisons de sécurité, il n'est pas possible de verrouiller l'interrupteur Marche/Arrêt **(2)**. Ce dernier doit rester constamment enfoncé pendant l'utilisation de l'outil électroportatif.

Réglage de la cadence de coupe

La cadence de coupe peut être modifiée en continu en exerçant une pression plus ou moins importante sur l'interrupteur Marche/Arrêt **(2)**.

Une légère pression sur l'interrupteur Marche/Arrêt **(2)** donne une faible cadence de coupe. Plus la pression exercée sur l'interrupteur est élevée, plus la cadence de coupe augmente.

La cadence de coupe idéale dépend de la nature du matériau et des conditions de travail. Il est conseillé de la déterminer en procédant à des essais préalables.

Il est recommandé de réduire la cadence de coupe au moment où la lame de scie est appliquée contre la pièce ainsi que lors de la découpe de matières plastiques ou d'aluminium.

Lors de travaux de coupe assez longs avec une faible cadence de coupe, l'outil électroportatif risque de chauffer fortement. Retirez la lame de scie et faites tourner l'outil électroportatif à sa cadence de coupe maximale pendant environ 3 minutes afin de refroidir le moteur.

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.

Les 3 LED du voyant lumineux d'état de charge **(3)** se mettent à clignoter rapidement dès que la température de l'accu sort de la plage de températures de fonctionnement admissibles (-20 à +50 °C) et/ou quand la protection contre les surcharges est entrée en action.

Instructions d'utilisation

- **Retirez l'accu de l'appareil électroportatif avant toute intervention (opérations d'entretien/de maintenance, changement d'accessoire, etc.) ainsi que lors de son transport et rangement.** Il y a sinon risque de blessure lorsqu'on appuie par mégarde sur l'interrupteur Marche/Arrêt.
- **Arrêtez immédiatement l'appareil électroportatif lorsque la lame coince.**
- **Pour découper de petites pièces ou des pièces minces, utilisez un support stable ou une station de sciage (PLS 300 Bosch).**

Dans certaines conditions, les champs électromagnétiques intenses peuvent altérer le fonctionnement de l'outil et l'arrêter. Après un arrêt de l'outil électroportatif, appuyez à nouveau sur l'interrupteur Marche/Arrêt **(2)** pour remettre en marche l'outil électroportatif.

Coupes plongeantes (voir figure K)

- **Il n'est possible d'effectuer des coupes plongeantes que pour des matériaux tendres tels que le bois, les plaques de plâtre, etc. !**

N'utilisez que des lames pour effectuer des coupes plongeantes. Les coupes plongeantes ne sont possibles qu'avec un angle d'inclinaison de 0°.

Positionnez l'outil électroportatif avec le bord avant de la plaque de base **(9)** sur la pièce, sans que la lame de scie **(14)** ne vienne en contact avec la pièce, et mettez l'outil électroportatif en marche. Si l'outil électroportatif dispose d'un variateur de vitesse, sélectionnez la cadence de coupe maximale. Appliquez fermement l'outil électroportatif contre la pièce et laissez lentement la lame plonger dans la pièce.

Dès que la plaque de base **(9)** repose de toute sa surface sur la pièce, mettez-vous à scier le long de la ligne de coupe préalablement tracée.

Butée parallèle avec compas (accessoire)

La butée parallèle avec compas (27) (accessoire) ne peut être utilisée que pour les pièces dont l'épaisseur ne dépasse pas 30 mm.

Retirez le socle **Cut Control (13)** de la plaque de base (9). Exercez pour cela une légère pression sur le socle et retirez-le du guidage (21).

Coupes parallèles (voir figure L) : desserrez la vis de blocage (26) et faites passer l'échelle graduée de la butée parallèle à travers le guidage (21) de la plaque de base. Réglez la largeur de coupe souhaitée sur l'échelle graduée se trouvant sur le bord intérieur de la plaque de base. Resserrez la vis de blocage (26).

Coupes circulaires (voir figure M) : percez près de la ligne de coupe, à l'intérieur du cercle à découper, un trou de diamètre suffisant pour permettre le passage de la lame de scie. Élargissez le trou à l'aide d'une fraise ou d'une lime pour permettre à la lame de scie d'être au ras de la ligne de coupe. Placez la vis de blocage (26) de l'autre côté de la butée parallèle. Faites passer l'échelle graduée de la butée parallèle à travers le guidage (21) de la plaque de base. Percez dans la pièce un trou au centre de la découpe à effectuer. Insérez la pointe de centrage (28) dans l'ouverture intérieure de la butée parallèle et dans le trou percé. Réglez le rayon sur l'échelle graduée se trouvant sur le bord intérieur de la plaque de base. Resserrez la vis de blocage (26).

Liquides de refroidissement/lubrifiant

Pour la découpe de métal, appliquez un lubrifiant ou un liquide de refroidissement le long de la ligne de coupe.

Entretien et Service après-vente**Nettoyage et entretien**

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

Nettoyez régulièrement le porte-lame. Pour ce faire, retirez la lame de scie de l'outil électroportatif et tapotez légèrement l'outil électroportatif contre une surface plane pour faire tomber les poussières.

Un fort encrassement de l'outil électroportatif risque d'altérer son bon fonctionnement. Pour cette raison, ne sciez jamais les matériaux produisant beaucoup de poussière par dessous ou dans une position en hauteur.

Si l'évacuation de la poussière se fait mal, arrêtez l'outil électroportatif, débranchez l'aspirateur et retirez la poussière et les copeaux.

Graissez de temps en temps le galet de guidage (12) avec une goutte d'huile.

Contrôlez régulièrement l'état du galet de guidage (12). S'il est usé, faites-le remplacer dans un centre de service après-vente pour outillage **Bosch** agréé.

Service après-vente et conseil utilisateurs

Notre Service après-vente répond à vos questions concernant la réparation et l'entretien de votre produit et les pièces de rechange. Vous trouverez des vues éclatées et des informations sur les pièces de rechange sur le site : **www.bosch-pt.com**

L'équipe de conseil utilisateurs Bosch se tient à votre disposition pour répondre à vos questions concernant nos produits et leurs accessoires.

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

France

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

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

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

Belgique, Luxembourg

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

Suisse

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

Transport

Les accus Lithium-ion sont soumis à la réglementation relative au transport de matières dangereuses. Pour le transport par voie routière, aucune mesure supplémentaire n'a besoin d'être prise.

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

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

Élimination des déchets



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



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

Seulement pour les pays de l'UE :

Conformément à la directive européenne 2012/19/UE, les outils électroportatifs hors d'usage, et conformément à la directive européenne 2006/66/CE, les accus/piles usagés ou défectueux doivent être éliminés séparément et être recyclés en respectant l'environnement.

Accus/piles :

Li-Ion :

Veuillez respecter les indications se trouvant dans le chapitre Transport (voir « Transport », Page 30).



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 combus-**

tibles líquidos, gases o material en polvo. Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.

- **Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la herramienta eléctrica.** Una distracción le puede hacer perder el control sobre la herramienta eléctrica.

Seguridad eléctrica

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

Seguridad de personas

- **Esté atento a lo que hace y emplee sentido común cuando utilice una herramienta eléctrica. No utilice la herramienta eléctrica si estuviese cansado, ni tampoco después de haber consumido drogas, alcohol o medicamentos.** El no estar atento durante el uso de la herramienta eléctrica puede provocarle serias lesiones.
- **Utilice un equipo de protección personal. Utilice siempre una protección para los ojos.** El riesgo a lesionarse se reduce considerablemente si se utiliza un equipo de protección adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco, o protectores auditivos.
- **Evite una puesta en marcha involuntaria. Asegurarse de que la herramienta eléctrica esté desconectada an-**

tes de conectarla a la toma de corriente y/o al montar el acumulador, al recogerla y al transportarla. Si transporta la herramienta eléctrica sujetándola por el interruptor de conexión/desconexión, o si alimenta la herramienta eléctrica estando ésta conectada, ello puede dar lugar a un accidente.

- **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta de ajuste o llave fija colocada en una pieza rotante puede producir lesiones al poner a funcionar la herramienta eléctrica.
- **Evite posturas arriesgadas. Trabaje sobre una base firme y mantenga el equilibrio en todo momento.** Ello le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.
- **Lleve puesta una vestimenta de trabajo adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo y vestimenta alejados de las piezas móviles.** La vestimenta suelta, el pelo largo y las joyas se pueden enganchar con las piezas en movimiento.
- **Si se proporcionan dispositivos para la conexión de las instalaciones de extracción y recogida de polvo, asegúrese que éstos estén conectados y que sean utilizados correctamente.** El empleo de estos equipos reduce los riesgos derivados del polvo.
- **No permita que la familiaridad ganada por el uso frecuente de herramientas eléctricas lo deje caer en la complacencia e ignore las normas de seguridad de herramientas.** Una acción negligente puede causar lesiones graves en una fracción de segundo.

Uso y trato cuidadoso de herramientas eléctricas

- **No sobrecargue la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica adecuada para su aplicación.** Con la herramienta eléctrica adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.
- **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor está defectuoso.** Las herramientas eléctricas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben hacerse reparar.
- **Saque el enchufe de la red y/o retire el acumulador desmontable de la herramienta eléctrica, antes de realizar un ajuste, cambiar de accesorio o al guardar la herramienta eléctrica.** Esta medida preventiva reduce el riesgo a conectar accidentalmente la herramienta eléctrica.
- **Guarde las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños. No permita la utilización de la herramienta eléctrica a aquellas personas que no estén familiarizadas con su uso o que no hayan leído estas instrucciones.** Las herramientas eléctricas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.
- **Cuide las herramientas eléctricas y los accesorios.** Controle la alineación de las piezas móviles, rotura de piezas y cualquier otra condición que pudiera afectar el funcionamiento de la herramienta eléctrica. En caso de daño, la herramienta eléctrica debe repararse

antes de su uso. Muchos de los accidentes se deben a herramientas eléctricas con un mantenimiento deficiente.

- **Mantenga los útiles limpios y afilados.** Los útiles mantenidos correctamente se dejan guiar y controlar mejor.
- **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios, los útiles, etc. de acuerdo a estas instrucciones, considerando en ello las condiciones de trabajo y la tarea a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.
- **Mantenga las empuñaduras y las superficies de las empuñaduras secas, limpias y libres de aceite y grasa.** Las empuñaduras y las superficies de las empuñaduras resbaladizas no permiten un manejo y control seguro de la herramienta eléctrica en situaciones imprevistas.

Trato y uso cuidadoso de herramientas accionadas por acumulador

- **Solamente recargar los acumuladores con los cargadores especificados por el fabricante.** Existe un riesgo de incendio al intentar cargar acumuladores de un tipo diferente al previsto para el cargador.
- **Utilice las herramientas eléctricas sólo con los acumuladores específicamente designados.** El uso de otro tipo de acumuladores puede provocar daños e incluso un incendio.
- **Si no utiliza el acumulador, guárdelo separado de objetos metálicos, como clips de papel, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños que pudieran puentear sus contactos.** El cortocircuito de los contactos del acumulador puede causar quemaduras o un incendio.
- **La utilización inadecuada del acumulador puede provocar fugas de líquido. Evite el contacto con él. En caso de un contacto accidental, enjuagar el área afectada con abundante agua. En caso de un contacto con los ojos, recurra además inmediatamente a ayuda médica.** El líquido del acumulador puede irritar la piel o producir quemaduras.
- **No emplee acumuladores o útiles dañados o modificados.** Los acumuladores dañados o modificados pueden comportarse en forma imprevisible y producir un fuego, explosión o peligro de lesión.
- **No exponga un paquete de baterías o una herramienta eléctrica al fuego o a una temperatura demasiado alta.** La exposición al fuego o a temperaturas sobre 130 °C puede causar una explosión.
- **Siga todas las instrucciones para la carga y no cargue nunca el acumulador o la herramienta eléctrica a una temperatura fuera del margen correspondiente especificado en las instrucciones.** Una carga inadecuada o a temperaturas fuera del margen especificado puede dañar el acumulador y aumentar el riesgo de incendio.

Servicio

- **Únicamente deje reparar su herramienta eléctrica por un experto cualificado, empleando exclusivamente**

piezas de repuesto originales. Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.

- ▶ **No repare los acumuladores dañados.** El mantenimiento de los acumuladores sólo debe ser realizado por el fabricante o un servicio técnico autorizado.

Instrucciones de seguridad para sierras de calar

- ▶ **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.
- ▶ **Mantenga alejadas las manos del área de corte. No alcance debajo de la pieza de trabajo.** Podría accidentarse al tocar la hoja de sierra.
- ▶ **Solamente aproxime la herramienta eléctrica en funcionamiento contra la pieza de trabajo.** En caso contrario puede que retroceda bruscamente el aparato al engancharse el útil en la pieza de trabajo.
- ▶ **Asegúrese de que la placa base descansa de forma segura durante el aserrado.** Una hoja de sierra ladeada puede romperse o provocar un retroceso brusco del aparato.
- ▶ **Al terminar el proceso de trabajo, desconecte la herramienta eléctrica y espere a que ésta se haya detenido completamente antes de sacar la hoja de sierra de la ranura de corte.** Ello le permite depositar de forma segura la herramienta eléctrica sin peligro de que ésta retroceda de forma brusca.
- ▶ **Espere a que se haya detenido la herramienta eléctrica antes de depositarla.** El útil puede engancharse y hacerle perder el control sobre la herramienta eléctrica.
- ▶ **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.
- ▶ **Después de desconectar el aparato no trate de frenar la hoja de sierra contrapresionándola lateralmente.** La hoja de sierra podría dañarse, romperse o provocar un retroceso brusco del aparato.
- ▶ **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.

- ▶ **En caso de daño y uso inapropiado del acumulador pueden emanar vapores. El acumulador se puede quemar o explotar.** En tal caso, busque un entorno con aire fresco y acuda a un médico si nota molestias. Los vapores pueden llegar a irritar las vías respiratorias.
- ▶ **No intente abrir el acumulador.** Podría provocar un cortocircuito.
- ▶ **Mediante objetos puntiagudos, como p. ej. clavos o destornilladores, o por influjo de fuerza exterior se puede dañar el acumulador.** Se puede generar un cortocircuito interno y el acumulador puede arder, humear, explotar o sobrecalentarse.
- ▶ **Utilice el acumulador únicamente en productos del fabricante.** Solamente así queda protegido el acumulador contra una sobrecarga peligrosa.



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

Descripción del producto y servicio



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

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

Utilización reglamentaria

El aparato ha sido diseñado para serrar y recortar sobre una base firme, madera, plástico, metal, planchas de cerámica y caucho. Es adecuada para efectuar cortes rectos y en curva con un ángulo de inglete de hasta 45°. Utilice las hojas de sierra recomendadas.

Componentes principales

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

- (1) Bloqueo de conexión para interruptor de conexión/desconexión
- (2) Interruptor de conexión/desconexión
- (3) Indicador del estado de carga del acumulador
- (4) Acumulador^{A)}
- (5) Botón de extracción del acumulador
- (6) Manguera de aspiración^{A)}
- (7) Boquilla de aspiración
- (8) Depósito para hojas de sierra
- (9) Placa base
- (10) Palanca para ajuste del movimiento pendular
- (11) Cubierta protectora para aspiración
- (12) Rodillo guía

- (13) Base para control de líneas de corte **Cut Control**
- (14) Hoja de sierra
- (15) Ventana de visualización para el control de líneas de corte **Cut Control**
- (16) Protección contra contacto
- (17) Alojamiento de la hoja de sierra
- (18) Luz de trabajo
- (19) Empuñadura (zona de agarre aislada)
- (20) Protección para cortes limpios
- (21) Guía para el tope paralelo

- (22) Escala para el ángulo de inglete
- (23) Tornillo
- (24) Marca de corte 0°
- (25) Marca de corte 45°
- (26) Tornillo de sujeción del tope paralelo^{A)}
- (27) Tope paralelo con cortador de círculos^{A)}
- (28) Punta de centrado del cortador de círculos^{A)}

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

Datos técnicos

Sierra de calar		PST 18 LI
Número de referencia		3 603 K11 0..
Control del número de revoluciones		●
Movimiento pendular		●
Tensión nominal	V=	18
Número de carreras en vacío n_0	min ⁻¹	0 – 2400
Carrera	mm	20
máx. profundidad de corte		
– en madera	mm	80
– en aluminio	mm	12
– en acero (no aleado)	mm	5
Ángulo de corte (izquierda/derecha), máx.	°	45
Peso según EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,9
Temperatura ambiente recomendada durante la carga	°C	0 ... +35
Temperatura ambiente permitida durante el servicio ^{A)} y en el almacenamiento	°C	-20 ... +50
Acumuladores recomendados ^{B)}		PBA 18V...W-
Cargadores recomendados		AL 18...

A) potencia limitada a temperaturas <0 °C

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

Información sobre ruidos y vibraciones

Valores de emisión de ruidos determinados según

EN 62841-2-11.

El nivel de ruidos valorado con A de la herramienta eléctrica asciende típicamente a: nivel de presión acústica **81 dB(A)**; nivel de potencia acústica **92 dB(A)**. Inseguridad K = **5 dB**.

¡Utilice protección para los oídos!

Valores totales de vibraciones a_h (suma de vectores de tres direcciones) e inseguridad K determinados según

EN 62841-2-11:

Aserrado de planchas aglomeradas con hoja de sierra **T144D**:

$a_{h,B} = 8 \text{ m/s}^2$, K = **1,5** m/s²,

aserrado de chapas de metal con hoja de sierra **T118A**:

$a_{h,M} = 5 \text{ m/s}^2$, K = **1,5** m/s².

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.

Montaje

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

Carga del acumulador (ver figura A)

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

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

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

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

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

Para la extracción del acumulador (4), presione la tecla de desenclavamiento (5) y tire hacia arriba el acumulador de la herramienta eléctrica. **No proceda con brusquedad.**

Indicador del estado de carga del acumulador

Con la herramienta eléctrica conectada, el indicador de estado de carga del acumulador (3) indica el estado de carga del acumulador y consta de 3 LEDs verdes.

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

Montaje y cambio de la hoja de sierra

- **Al montar o cambiar el útil utilice unos guantes de protección.** Los útiles son afilados y se pueden calentar con el uso prolongado.

Selección de la hoja de sierra

Una vista de conjunto de hojas de sierra recomendadas se encuentra al final de estas instrucciones. Utilice solamente

hojas de sierra con vástago de una leva (vástago T) o con vástago universal de 1/4" (vástago U). La longitud de la hoja de sierra no debe ser mayor que aquella precisada para el corte.

Para efectuar cortes en curva de radio pequeño emplee una hoja de sierra estrecha.

Colocar la hoja de sierra (ver figura B)

- **Limpie el vástago de la hoja de sierra antes de su montaje.** Un vástago sucio no permite una sujeción firme del mismo.

En caso dado, quite la cubierta protectora (11) (ver "Cubierta protectora (ver figuras G y H)", Página 36).

Desplace el alojamiento de la hoja de sierra (17) en dirección de la flecha, hacia arriba. Empuje la hoja de sierra (14), con los dientes en la dirección de corte, hasta el tope en el alojamiento de la hoja de sierra.

Al colocar la hoja de sierra, asegúrese de que el dorso de la hoja de la sierra quede en la ranura del rodillo guía (12).

- **Controle la sujeción firme de la hoja de sierra.** Una hoja de sierra floja puede llegar a salirse de su alojamiento y lesionarle.

Retirar la hoja de sierra (ver figura C)

Desplace el alojamiento de la hoja de sierra (17) en dirección de la flecha, hacia arriba, y retire la hoja de sierra (14).

Depósito para hojas de sierra (ver figura D)

En el depósito para hojas de sierra (8) puede guardar hasta seis hojas de sierra con una longitud máxima de 110 mm. Aloje las hojas de sierra con el vástago de una leva (vástago T) en el rebaje previsto para tal fin en el depósito. En éste pueden guardarse apiladas hasta tres hojas de sierra.

Cierre el depósito para hojas de sierra y empujelo hasta el tope en la abertura de la placa base (9).

Protección para cortes limpios (ver figura E)

La protección para cortes limpios (20) (accesorio) puede evitar la rotura de la superficie en el aserrado de madera. La protección para cortes limpios sólo se puede utilizar en determinados tipos de hojas de sierra y sólo con un ángulo de corte de 0°. Al aserrar con la protección para cortes limpios, la placa base (9) no se debe desplazar hacia atrás para aserrar cerca del borde.

Empuje la protección para cortes limpios (20) desde abajo en la placa base (9) (como se muestra en la figura con la muesca hacia arriba).

Control del corte Cut Control

El control del corte **Cut Control** posibilita la guía precisa de la herramienta eléctrica a lo largo de una línea de corte marcada sobre la pieza de trabajo. Al **Cut Control** pertenecen la ventana de visualización (15) con las marcas de corte y la base (13) para la fijación en la herramienta eléctrica.

Fijar el Cut Control en la placa base (ver figura F)

Fije firmemente la ventana de visualización para **Cut Control** (15) en el soporte en la base (13). Luego, comprima ligera-

mente la base y déjela encastrar en la guía (21) de la placa base (9).

Aspiración de polvo y virutas

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

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

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

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

► Evite acumulaciones de polvo en el puesto de trabajo.

Los materiales en polvo se pueden inflamar fácilmente.

Cubierta protectora (ver figuras G y H)

Monte la cubierta protectora (11), antes de conectar la herramienta eléctrica a una aspiración de polvo.

Coloque la cubierta protectora (11) sobre la herramienta eléctrica, de manera que el soporte central encastre en la protección contra contacto accidental (16) y los dos soportes exteriores en las aberturas de la carcasa.

Quite la cubierta protectora (11) para los trabajos sin aspiración de polvo así como para cortes a inglete. Para ello, comprima la cubierta a la altura de ambos clips exteriores y sáquela hacia delante.

Conexión del equipo para aspiración de polvo

Inserte una manguera de aspiración (6) (accesorio) sobre el racor de aspiración (7). Empalme la manguera de aspiración (6) con una aspiradora (accesorio).

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

Coloque en lo posible la protección para cortes limpios (20) para una aspiración óptima.

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

Modos de operación

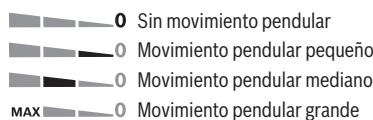
- **Desmonte el acumulador antes de manipular la herramienta eléctrica (p. ej. en el mantenimiento, cambio de útil, etc.) así como al transportarla y guardarla.** En

caso contrario podría accidentarse al accionar fortuitamente el interruptor de conexión/desconexión.

Ajuste del movimiento pendular

El movimiento pendular, ajustable en cuatro niveles, permite adaptar de forma óptima la velocidad, el rendimiento y la calidad del corte, al material a trabajar.

Con la palanca de ajuste (10) puede ajustar el movimiento pendular también durante el servicio.



El nivel de movimiento pendular para una aplicación concreta conviene determinarlo probando. Tener en cuenta aquí las siguientes recomendaciones:

- Reducir, o incluso anular, el nivel del movimiento pendular cuanto más fino y limpio deba ser el canto cortado.
- Desconecte el movimiento pendular al mecanizar materiales delgados (p. ej. chapas).
- Trabaje los materiales duros (p. ej. acero) con un movimiento pendular pequeño.
- Al serrar materiales blandos, o madera en sentido de la fibra, puede utilizarse el nivel de movimiento pendular máximo.

Ajustar el ángulo de inglete (ver figura I)

Para los cortes a inglete, la placa base (9) se puede girar hasta 45° hacia la derecha o la izquierda.

La cubierta protectora (11) y la protección para cortes limpios (20) no se pueden colocar en los cortes a inglete.

- Desmonte la cubierta protectora (11) y la protección para cortes limpios (20).
- Retire el depósito para hojas de sierra (8) de la placa base (9).
- Suelte el tornillo (23) y desplace la placa base (9) ligeramente en dirección del racor de aspiración (7).
- Para ajustar el ángulo de inglete preciso, la placa base tiene puntos de enclavamiento a la derecha y a la izquierda en 0°, 22,5° y 45°. Gire la placa base (9) según la escala (22) a la posición deseada. Para ajustar ángulos de inglete diferentes puede emplearse un transportador de ángulos.
- Luego, desplace la placa base (9) hasta el tope en dirección de la hoja de sierra (14).
- Apriete de nuevo firmemente el tornillo (23).

Control del corte en cortes a inglete (ver figura J)

Para el control del corte, en la ventana de visualización para **Cut Control (15)** se encuentran una marca (24) para el corte en ángulo recto con 0° y respectivamente una marca (25) para el corte a inglete inclinado hacia la derecha o la izquierda con 45° según la escala (22).

La marca de corte para un ángulo de inglete entre 0° y 45° resulta proporcionalmente. Ésta se puede aplicar adicionalmente en la ventana de visualización para **Cut Control (15)**

con un marcador no permanente y quitar de nuevo fácilmente.

Si el corte debe ser muy exacto se recomienda realizar primero un corte de prueba.

Desplazar la placa base (ver figura I)

Para el aserrado cercano al borde puede desplazar la placa base (9) hacia detrás.

Retire el depósito para hojas de sierra (8) de la placa base (9).

Suelte el tornillo (23) y desplace la placa base (9) hasta el tope en dirección del racor de aspiración (7).

Apriete de nuevo firmemente el tornillo (23).

El aserrado con la placa base (9) desplazada sólo es posible con un ángulo de inglete de 0°. Además, no deberán utilizarse el control del corte **Cut Control** con la base (13), el tope paralelo con el cortador de círculos (27) (accesorio) así como la protección para cortes limpios (20).

Puesta en marcha

Montaje del acumulador

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

Deslice el acumulador cargado (4) en el alojamiento del acumulador, hasta que encastre perceptiblemente y quede bloqueado de forma segura.

Conexión/desconexión

Para **conectar** la herramienta eléctrica presione primero el bloqueo de conexión (1). A continuación, presione el interruptor de conexión/desconexión (2) y manténgalo pulsado. La luz de trabajo se enciende con el interruptor de conexión/desconexión (2) leve o totalmente oprimido y posibilita la iluminación de la zona de trabajo con condiciones de luz desfavorables.

Para **desconectar** la herramienta eléctrica, suelte el interruptor de conexión/desconexión (2).

Indicación: Por motivos de seguridad, no se puede bloquear el interruptor de conexión/desconexión (2), sino debe mantenerse pulsado permanentemente durante el servicio.

Regulación del número de carreras

El número de carreras de la herramienta eléctrica conectada lo puede regular de modo continuo, según la presión ejercida sobre el interruptor de conexión/desconexión (2).

Una leve presión sobre el interruptor de conexión/desconexión (2) origina un número de carreras bajo. Incrementando paulatinamente la presión va aumentando el número de carreras en igual medida.

El número de carreras precisado depende del material y condiciones de trabajo, siendo conveniente determinarlo probando.

Es recomendable reducir el número de carreras al aplicar la hoja de sierra en funcionamiento contra la pieza de trabajo, así como al serrar plástico y aluminio.

Al trabajar prolongadamente con un nº de carreras reducido, puede que la herramienta eléctrica se caliente fuertemente. Retire la hoja de sierra y deje trabajar la herramienta eléctrica durante aprox. 3 min a las revoluciones máximas, para que se refrigere.

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 funcionar 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.

Los 3 LEDs del indicador de estado del acumulador (3) parpadean rápidamente, si la temperatura del acumulador está fuera del margen de temperatura de servicio de -20 hasta +50 °C y/o ha reaccionado la protección contra sobrecarga.

Instrucciones para la operación

- **Desmonte el acumulador antes de manipular la herramienta eléctrica (p.ej. en el mantenimiento, cambio de útil, etc.) así como al transportarla y guardarla.** En caso contrario podría accidentarse al accionar fortuitamente el interruptor de conexión/desconexión.
- **Desconecte inmediatamente la herramienta eléctrica en caso de bloquearse la hoja de sierra.**
- **Al mecanizar piezas de trabajo pequeñas o delgadas, utilice siempre una base estable o una estación de aserrado (Bosch PLS 300).**

Bajo ciertas condiciones, los campos electromagnéticos fuertes pueden afectar y parar la herramienta eléctrica. Tras la desconexión, presione de nuevo el interruptor de conexión/desconexión (2), para poner nuevamente en servicio la herramienta eléctrica.

Serrado por inmersión (ver figura K)

- **¡Solamente se deben mecanizar materiales blandos, como madera, cartón enyesado o similares, mediante el procedimiento de serrado por inmersión!**

Únicamente use hojas de sierra cortas para el serrado por inmersión. El serrado por inmersión solamente se puede realizar con un ángulo de inglete de 0°.

Coloque la herramienta eléctrica con el borde delantero de la placa base (9) sobre la pieza de trabajo, sin que la hoja de sierra (14) toque la pieza de trabajo, y conéctela. En las herramientas eléctricas con un número de carreras regulable, ajustar el número de carreras máximo. Presione firmemente la herramienta eléctrica contra la pieza de trabajo y deje que la hoja de sierra se sumerja lentamente en la pieza de trabajo.

Tan pronto como la placa base (9) descansen sobre toda la superficie de la pieza de trabajo, continúe aserrando a lo largo de la línea de corte deseada.

Tope paralelo con cortador de círculos (accesorio)

Para los trabajos con el tope paralelo con cortador de círculos (27) (accesorio), el espesor de la pieza de trabajo debe ascender a como máximo 30 mm.

Retire la base para **Cut Control (13)** de la placa base (9). Comprima para ello ligeramente la base y retírela de la guía (21).

Cortes paralelos (ver figura L): Suelte el tornillo de sujeción (26) y deslice la escala del tope paralelo por la guía (21) en la placa base. Ajuste el ancho de corte deseado según la escala en el canto interior de la placa base. Apriete firmemente el tornillo de sujeción (26).

Cortes circulares (ver figura M): Taladre un agujero en la línea de corte en el círculo a aserrar, suficiente para insertar la hoja de sierra. Frese o lime el sector del taladro cercano al trazo de corte, de manera que pueda enrasar con éste la hoja de sierra.

Coloque el tornillo de sujeción (26) en el otro lado del tope paralelo. Deslice la escala del tope paralelo por la guía (21) en la placa base. Taladre en la pieza de trabajo un orificio en el centro del círculo a realizar. Inserte la punta de centrado (28) a través de la abertura interior del tope paralelo y en el orificio taladrado. Ajuste el radio al valor de la escala indicado en el canto interior de la placa base. Apriete firmemente el tornillo de sujeción (26).

Refrigerante/lubricante

Al serrar metal se recomienda aplicar un líquido refrigerante o lubricante a lo largo de la línea de corte para reducir el calentamiento del material.

Mantenimiento y servicio

Mantenimiento y limpieza

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

► **Mantenga limpia la herramienta eléctrica y las rejillas de refrigeración para trabajar con eficacia y seguridad.**

Limpie periódicamente el alojamiento de la hoja de sierra. Para ello desmonte la hoja de sierra de la herramienta eléctrica y golpee ligeramente ésta contra una superficie plana. Un ensuciamiento excesivo de la herramienta eléctrica puede provocar que ésta funcione deficientemente. Por lo tanto, no corte materiales que generen mucho polvo desde abajo o sobre la cabeza.

Si se obtura la salida de polvo, desconecte la herramienta eléctrica, quite la aspiración de polvo y elimine el polvo y las virutas.

Ocasionalmente lubrique el rodillo guía (12) con una gota de aceite.

Controle periódicamente el rodillo guía (12). Si estuviese excesivamente desgastado es necesario hacerlo sustituir por un servicio técnico autorizado **Bosch**.

Servicio técnico y atención al cliente

El servicio técnico le asesorará en las consultas que pueda Ud. tener sobre la reparación y mantenimiento de su producto, así como sobre piezas de recambio. Las representaciones gráficas tridimensionales e informaciones de repuestos se encuentran también bajo: **www.bosch-pt.com**

El equipo asesor de aplicaciones de Bosch le ayuda gustosamente en caso de preguntas sobre nuestros productos y sus accesorios.

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

España

Robert Bosch España S.L.U.
Departamento de ventas Herramientas Eléctricas
C/Hermanos García Noblejas, 19
28037 Madrid

Para efectuar su pedido online de recambios o pedir la recogida para la reparación de su máquina, entre en la página www.herramientasbosch.net.

Tel. Asesoramiento al cliente: 902 531 553

Fax: 902 531554

Argentina

Robert Bosch Argentina S.A.
Calle Blanco Encalada 250 – San Isidro
Código Postal B1642AMQ
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Tel.: (54) 11 5296 5200
E-Mail: herramientas.bosch@ar.bosch.com
www.argentina.bosch.com.ar

Chile

Robert Bosch S.A.
Calle El Cacique
0258 Providencia – Santiago de Chile
Buzón Postal 7750000
Tel.: (56) 02 782 0200
www.bosch.cl

Ecuador

Robert Bosch Sociedad Anónima
Av. Rodrigo Chávez Gonzalez Parque Empresarial Colón
Edif. Colconcorp Piso 1 Local 101-102,
Guayaquil
Tel.: (593) 4 220 4000
E-mail: ventas@bosch.com.ec
www.bosch.ec

México

Robert Bosch S. de R.L. de C.V.
Calle Robert Bosch No. 405
C.P. 50071 Zona Industrial, Toluca - Estado de México
Tel.: (52) 55 528430-62
Tel.: 800 6271286
www.bosch-herramientas.com.mx

Perú

Robert Bosch S.A.C.
Av. Primavera 781 Piso 2, Urbanización Chacarilla San Borja
Lima

Tel.: (51) 1 706 1100

www.bosch.com.pe

Venezuela

Robert Bosch S.A.

Calle Vargas con Buen Pastor, Edif. Alba, P-1, Boleíta Norte,
Caracas 1071

Tel.: (58) 212 207-4511

www.boschherramientas.com.ve

Transporte

Los acumuladores de iones de litio incorporados están sujetos a los requerimientos estipulados en la legislación sobre mercancías peligrosas. Los acumuladores pueden ser transportados por carretera por el usuario sin más imposiciones.

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

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

Eliminación



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



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

Sólo para los países de la UE:

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

Acumuladores/pilas:

Iones de Litio:

Por favor, observe las indicaciones en el apartado Transporte (ver "Transporte", Página 39).



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

Português

Instruções de segurança

Instruções gerais de segurança para ferramentas eléctricas

⚠ AVISO

Devem ser lidas todas as indicações de segurança,

instruções, ilustrações e especificações desta ferramenta eléctrica. O desrespeito das instruções apresentadas abaixo poderá resultar em choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Guarde bem todas as advertências e instruções para futura referência.

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

Segurança da área de trabalho

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

Segurança eléctrica

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

- ▶ **Se trabalhar com uma ferramenta eléctrica ao ar livre, só deverá utilizar cabos de extensão apropriados para áreas exteriores.** A utilização de um cabo de extensão apropriado para áreas exteriores reduz o risco de um choque eléctrico.
- ▶ **Se não for possível evitar o funcionamento da ferramenta eléctrica em áreas húmidas, deverá ser utilizado um disjuntor de corrente de avaria.** A utilização de um disjuntor de corrente de avaria reduz o risco de um choque eléctrico.

Segurança de pessoas

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

Utilização e manuseio cuidadoso de ferramentas eléctricas

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

Manuseio e utilização cuidadosos de ferramentas com acumuladores

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

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

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

Serviço

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

Indicações de segurança para serras verticais

- ▶ **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.
- ▶ **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.
- ▶ **Só conduzir a ferramenta elétrica no sentido da peça a ser trabalhada quando estiver ligada.** Caso contrário há risco de um contragolpe, se a ferramenta de aplicação se engancha na peça a ser trabalhada.
- ▶ **Certifique-se de que a placa de base está sempre firmemente apoiada enquanto está a serrar.** Uma lâmina de serra emperrada pode quebrar ou provocar um contragolpe.

- ▶ **Após encerrado o processo de trabalho, deverá desligar a ferramenta elétrica e apenas puxar a lâmina de serra do corte, quando a ferramenta elétrica estiver parada.** Desta forma são evitados contragolpes e é possível apoiar a ferramenta elétrica com segurança.
- ▶ **Espere que a ferramenta elétrica pare completamente, antes de depositá-la.** A ferramenta de aplicação pode emperrar e levar à perda de controlo sobre a ferramenta elétrica.
- ▶ **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.
- ▶ **Não travar a lâmina de serra através de pressão lateral após desligar o aparelho.** A lâmina de serra pode ser danificada, ser quebrada ou causar um contragolpe.
- ▶ **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.
- ▶ **Em caso de danos e de utilização incorreta da bateria, podem escapar vapores. A bateria pode incendiar-se ou explodir.** Areje o espaço e procure assistência médica no caso de apresentar queixas. É possível que os vapores irrite as vias respiratórias.
- ▶ **Não abrir o acumulador.** Há risco de um curto-circuito.
- ▶ **Os objetos afiados como, p. ex., pregos ou chaves de fendas, assim como o efeito de forças externas podem danificar o acumulador.** Podem causar um curto-circuito interno e o acumulador pode ficar queimado, deitar fumo, explodir ou sobreaquecer.
- ▶ **Use a bateria apenas em produtos do fabricante.** Só assim é que a bateria é protegida contra sobrecarga perigosa.



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

Descrição do produto e do serviço



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

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

Utilização adequada

A ferramenta elétrica destina-se à realização de cortes e recortes em madeira, plástico, metal, placas de cerâmica e borracha sobre uma base firme. Ela é apropriada para cortes

retos e curvos com um ângulo de chanfradura de até 45°. Observar as recomendações da lâmina de serra.

Componentes ilustrados

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

- (1) Bloqueio de ligação para o interruptor de ligar-desligar
- (2) Interruptor de ligar/desligar
- (3) Indicador do nível de carga da bateria
- (4) Bateria^{A)}
- (5) Tecla de destravamento da bateria
- (6) Mangueira de aspiração^{A)}
- (7) Bocais de aspiração
- (8) Depósito de lâminas de serra
- (9) Placa de base
- (10) Alavanca para ajuste do movimento pendular
- (11) Tampa de cobertura para aspiração
- (12) Rolo de guia

(13) Base para controlo da linha de corte **Cut Control**

(14) Lâmina de serra

(15) Visor de inspeção para controlo da linha de corte **Cut Control**

(16) Proteção contra contacto

(17) Admissão da lâmina de serra

(18) Luz de trabalho

(19) Punho (superfície do punho isolada)

(20) Proteção contra o arranque de aparas

(21) Guia para o esbarro paralelo

(22) Escala de ângulo de chanfradura

(23) Parafuso

(24) Marcação de corte 0°

(25) Marcação de corte 45°

(26) Parafuso de fixação da guia paralela^{A)}

(27) Guia paralela com cortador circular^{A)}

(28) Ponta centradora do cortador circular^{A)}

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

Dados técnicos

Serrote de ponta		PST 18 LI
Número de produto		3 603 K11 0..
Comando do número de cursos		●
Movimento pendular		●
Tensão nominal	V =	18
N.º de cursos em vazio n ₀	o.p.m.	0 – 2400
Curso	mm	20
máx. profundidade de corte		
– em madeira	mm	80
– em alumínio	mm	12
– em aço (não ligado)	mm	5
Máx. ângulo de corte (esquerda/direita)	°	45
Peso conforme EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,9
Temperatura ambiente recomendada durante o carregamento	°C	0 ... +35
Temperatura ambiente admissível em funcionamento ^{A)} e durante o armazenamento	°C	-20 ... +50
Baterias recomendadas ^{B)}		PBA 18V...W-.
Carregadores recomendados		AL 18...

A) potência limitada com temperaturas <0 °C

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

Informação sobre ruídos/vibrações

Os valores de emissão de ruído foram determinados de acordo com **EN 62841-2-11**.

O nível sonoro avaliado como A da ferramenta elétrica é normalmente de: nível de pressão sonora **81 dB(A)**; nível de potência sonora **92 dB(A)**. Incerteza K = **5 dB**.

Utilizar proteção auditiva!

Valores totais de vibração a_h (soma dos vetores das três direções) e incerteza K determinada segundo

EN 62841-2-11:

Serrar placa de aglomerado de madeira com lâmina de serra **T144D**:

$a_{h,0} = 8 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,
serrar chapa de metal com lâmina de serra **T118A**:
 $a_{h,M} = 5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

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

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

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

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

Montagem

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

Carregar a bateria (ver imagem A)

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

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

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

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

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

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

Indicador do nível de carga da bateria

O indicador do nível de carga da bateria **(3)** mostra, com a ferramenta elétrica ligada, o nível de carga da baterias e é composto por 3 LEDs verdes.

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

Introduzir/substituir a lâmina de serra

- **Para a montagem ou substituição do acessório é necessário usar luvas de proteção.** Os acessórios são afiados e podem ficar quentes em caso de uso prolongado.

Selecionar lâmina de serra

Encontra um resumo das lâminas de serra recomendadas no final destas instruções. Use apenas lâminas de serra com encabadoiro de um ressalto (encabadoiro T) ou com encabadoiro universal de 1/4" (encabadoiro U). A lâmina de serra não deveria ser mais longa do que necessário para o corte previsto.

Para serrar curvas apertadas deve ser usada uma lâmina de serra estreita.

Colocar lâmina de serra (ver figura B)

- **Limpe o encabadoiro da lâmina de serra antes da colocação.** Uma bainha suja não pode ser fixa de forma segura.

Se necessário, retire a tampa de cobertura **(11)** (ver "Tampa de cobertura (ver figuras G e H)", Página 44).

Empurre a admissão da lâmina de serra **(17)** no sentido da seta para cima. Empurre a lâmina de serra **(14)**, com os dentes para o sentido de corte, até ao batente na admissão da lâmina de serra.

Ao colocar a lâmina de serra, certifique-se de que as costas da lâmina de serra se encontram no sulco do rolete de guia **(12)**.

- **Controle a posição firme da lâmina de serra.** Uma lâmina de serra solta pode cair e causar feridas.

Retirar a lâmina de serra (ver figura C)

Empurre a admissão da lâmina de serra **(17)** no sentido da seta para cima e retire a lâmina da serra **(14)**.

Depósito para as lâminas de serra (ver figura D)

No depósito para as lâminas de serra **(8)** pode guardar até seis lâminas de serra com um comprimento de até 110 mm. Introduzir as lâminas de serra, com haste de um came (haste T), no entalhe do depósito de lâminas de serra previsto para tal. Podem ser empilhadas até três lâminas de serra.

Feche o depósito para as lâminas de serra e empurre-o até ao batente no entalhe da placa base (9).

Proteção contra o arranque de aparas (ver figura E)

A proteção contra o arranque de aparas (20) (acessório) pode evitar o lascar da superfície ao serrar madeira. A proteção contra o arranque de aparas só pode ser usada com determinados tipos de lâmina de serra e apenas com um ângulo de corte de 0°. A placa base (9), ao serrar com a proteção contra o arranque de aparas, não pode ser deslocada para trás para serrar rente à borda.

Pressione a proteção contra o arranque de aparas (20) a partir de baixo na placa base (9) (como ilustrado na imagem com entalhe para cima).

Controlo da linha de corte Cut Control

O controlo da linha de corte **Cut Control** permite a condução precisa da ferramenta elétrica ao longo de uma linha de corte desenhada na peça. Do **Cut Control** parte o visor de inspeção (15) com marcações de corte e a base (13) para a fixação na ferramenta elétrica.

Fixar o Cut Control na placa base (ver figura F)

Cole o visor de inspeção para o **Cut Control** (15) nos suportes na base (13). Depois pressione ligeiramente a base e deixe-a encaixar na guia (21) da placa base (9).

Aspiração de pó/de aparas

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

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

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

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

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

Tampa de cobertura (ver figuras G e H)

Monte a tampa de cobertura (11), antes de ligar a ferramenta elétrica a um sistema de aspiração de pó.

Coloque a tampa de cobertura (11) na ferramenta elétrica de forma a que o suporte médio na proteção contra contacto (16) e ambos os suportes exteriores encaixem nos entalhes da caixa.

Retire a tampa de cobertura (11) para trabalhos sem aspiração de pó e para cortes em meia-esquadria. Para tal é necessário comprimir a capa na altura dos dispositivos de fixação laterais puxar pela frente para retirá-la.

Conectar a aspiração de pó

Insira uma mangueira de aspiração (6) (acessório) no bocal de aspiração (7). Ligue a mangueira de aspiração (6) a um aspirador (acessório).

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

Para uma excelente aspiração utilize se possível uma proteção contra o arranque de aparas (20).

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

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

Funcionamento

Modos de operação

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

Ajustar o movimento pendular

O movimento pendular ajustável em quatro níveis permite a adequação perfeita da velocidade de corte, do rendimento de corte e da imagem de corte ao material a processar.

Com a alavanca de ajuste (10) pode ajustar o movimento pendular mesmo durante o funcionamento.

-  0 nenhum movimento pendular
-  1 pequeno movimento pendular
-  2 médio movimento pendular
-  MAX 3 grande movimento pendular

O nível de movimento pendular ideal para a respetiva aplicação pode ser determinado através de uma tentativa prática. Aplicam-se as seguintes recomendações:

- Selecione o nível de movimento pendular o mais pequeno possível ou desligue-o movimento pendular para que a aresta de corte fique mais fina e precisa.
- Desligue o movimento pendular ao processar materiais finos (p. ex. chapas).
- Trabalhe com um movimento pendular pequeno em materiais finos (p. ex. aço).
- Em materiais macios, e para serrar madeira no sentido da fibra, é possível trabalhar com máximo movimento pendular.

Ajustar o ângulo de meia-esquadria (ver figura I)

A placa base (9) pode ser oscilada até 45° para a direita para cortes em meia-esquadria.

A tampa de cobertura (11) e a proteção contra o arranque de aparas (20) não podem ser usadas em cortes em meia-esquadria.

- Retire a tampa de cobertura (11) e a proteção contra o arranque de aparas (20).
- Retire o depósito para as lâminas de serra (8) da placa base (9).
- Solte o parafuso (23) e empurre a placa base (9) ligeiramente no sentido do bocal de aspiração (7).
- Para o ajuste de ângulos de meia-esquadria precisos, a placa base tem pontos de engate à direita e à esquerda de 0°, 22,5° e 45°. Oscile a placa base (9) de acordo com a escala (22) para a posição desejada. Outros ângulo de meia-esquadria podem ser ajustados com um medidor de ângulos.
- A seguir empurre a placa base (9) até ao batente no sentido da lâmina de serra (14).
- Reaperte o parafuso (23).

Controlo da linha de corte no caso de cortes em meia-esquadria (ver figura J)

Para o controlo da linha de corte, existe no visor de inspeção para **Cut Control** (15) uma marcação (24) para o corte em ângulo reto com 0° e respetivamente uma marcação (25) para o corte em meia-esquadria pendente para a direita ou a esquerda com 45° de acordo com a escala (22).

A marcação de corte para ângulos de meia-esquadria entre 0° e 45° é proporcional. Pode ser aplicada adicionalmente no visor de inspeção para **Cut Control** (15) com um marcador não permanente e pode ser facilmente removida. Para um trabalho preciso, deverá executar, de preferência, um corte de ensaio.

Deslocar a placa base (ver figura I)

Para serrar rente à borda pode deslocar a placa base (9) para trás.

Retire o depósito para as lâminas de serra (8) da placa base (9).

Solte o parafuso (23) e empurre a placa base (9) até ao batente no sentido do bocal de aspiração (7).

Reaperte o parafuso (23).

Serrar com a placa base (9) deslocada só é possível com um ângulo de meia-esquadria de 0°. Para além disso, o controlo da linha de corte **Cut Control** com a base (13), a guia paralela com cortador circular (27) (acessórios) e a proteção contra o arranque de aparas (20) não podem ser usados.

Colocação em funcionamento

Colocar o acumulador

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

Empurre a bateria carregada (4) para o respetivo alojamento, até engatar de forma perceptível e ficar bem bloqueada.

Ligar e desligar

Para **ligar** a ferramenta elétrica, prima primeiro o bloqueio de ligação (1) para a direita ou para a esquerda. Prima, de seguida, o interruptor de ligar/desligar (2) e mantenha-o premido.

A luz de trabalho acende-se com o interruptor para ligar/desligar (2) completamente ou ligeiramente premido e permite iluminar o local de trabalho em caso de condições de iluminação desfavoráveis.

Para **desligar** a ferramenta elétrica, solte o interruptor de ligar/desligar (2).

Nota: Por motivos de segurança o interruptor de ligar/desligar (2) não pode ser travado, mas deve permanecer premido durante o funcionamento.

Comandar número de cursos

Pode regular o número de cursos da ferramenta elétrica ligada de forma contínua, consoante a pressão que faz no interruptor de ligar/desligar (2).

Uma leve pressão sobre o interruptor de ligar/desligar (2) proporciona um número de cursos baixo. Aumentando a pressão, é aumentado o número de cursos.

O número de cursos necessário depende do material e das condições de trabalho e pode ser determinado por tentativas.

Recomendamos uma redução do número de cursos ao colocar a lâmina de serra na peça, assim como ao serrar plástico e alumínio.

No caso de trabalhos mais prolongados com número de cursos reduzido, a ferramenta elétrica pode aquecer muito. Retire a lâmina de serra e deixe a ferramenta elétrica funcionar aprox. 3 min com o número de cursos mais elevado para arrefecer.

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.

Os 3 LEDs do indicador do nível de carga (3) piscam rapidamente quando a temperatura da bateria está fora da faixa de temperatura de serviço de -20 até +50 °C e/ou a proteção contra sobrecarga foi ativada.

Instruções de trabalho

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

- **Ao trabalhar peças pequenas ou frias use sempre uma base estável ou uma estação de serrar (Bosch PLS 300).**

Sob determinadas condições, os fortes campos eletromagnéticos podem limitar ou parar a ferramenta elétrica. Depois de desligar, volte a pressionar o interruptor de ligar/desligar (2) para voltar a colocar a ferramenta elétrica em funcionamento.

Serrar por imersão (ver figura K)

- **Só podem ser processados materiais macios como madeira, pladur ou semelhantes no processo de imersão!**

Só utilizar lâminas de serra curtas ao serrar por imersão. Serrar em imersão só é possível com um ângulo de meia-esquadria 0°.

Coloque a ferramenta elétrica com o canto da frente da placa base (9) na peça, sem que a lâmina de serra (14) toque na peça, e ligue-a. Nas ferramentas elétricas com controlo dos cursos selecione o número de cursos máximo. Pressione a ferramenta elétrica contra a peça e deixe a lâmina de serra afundar devagar na peça.

Assim que a placa base (9) assentar completamente da peça, continue a serrar ao longo da linha de corte desejada.

Guia paralela com cortador circular (acessórios)

Para trabalhos com a guia paralela com cortador circular (27) (acessórios), a espessura da peça só pode ser no máximo 30 mm.

Remova a base para **Cut Control (13)** da placa base (9). Para isso, comprima ligeiramente a base e retire a guia (21). Cortes paralelos (ver figura L): solte o parafuso de fixação (26) e introduza a escala da guia paralela através da guia (21) na placa base. Ajustar a largura de corte desejada como valor de escala no canto interior da placa de base. Aperte o parafuso de fixação (26).

Cortes circulares (ver figura M): faça um furo na linha de corte dentro do furo a serrar, que chegue para inserir a lâmina de serra. Aumentar o furo com uma fresa ou com uma lima, para que a lâmina de serra possa estar alinhada à linha de corte.

Coloque o parafuso de fixação (26) no outro lado da guia paralela. Introduza a escala da guia paralela através da guia (21) na placa base. Fazer um buraco no centro do recorte a ser realizado na peça a ser trabalhada. Introduza a ponta centradora (28) através da abertura da guia paralela e no furo feito. Ajustar o raio como valor de escala no canto interior da placa de base. Aperte o parafuso de fixação (26).

Meio de arrefecimento e de lubrificação

Ao serrar metal, deveria aplicar um meio de lubrificação ou de arrefecimento ao longo da linha de corte, devido ao aquecimento do material.

Manutenção e assistência técnica

Manutenção e limpeza

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

Limpar regularmente a admissão da lâmina de serra. Para isto deverá retirar a lâmina de serra da ferramenta elétrica e dar umas leves pancadinhas na ferramenta elétrica numa superfície plana.

Uma forte sujidade da ferramenta elétrica pode causar falhas de funcionamento. Por isso, não serre material que origine muito pó a partir de baixo ou por cima da cabeça. Se a saída de pó ficar entupida, desligue a ferramenta elétrica, retire a aspiração de pó e remova o pó e as aparas. De vez em quando deverá lubrificar o rolo de guia (12) com uma gota de óleo.

Controlar o rolo de guia (12) regularmente. Se apresentar desgaste, deverá ser substituído por um serviço pós-venda autorizado **Bosch**.

Serviço pós-venda e aconselhamento

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

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

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

Portugal

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

Brasil

Robert Bosch Ltda. – Divisão de Ferramentas Elétricas
Caixa postal 1195 – CEP: 13065-900
Campinas – SP
Tel.: 0800 7045 446
www.bosch.com.br/contato

Transporte

As baterias de íões de lítio, contidas, estão sujeitas ao direito de materiais perigosos. As baterias podem ser transportadas na rua pelo utilizador, sem mais obrigações. Na expedição por terceiros (por ex: transporte aéreo ou expedição), devem ser observadas as especiais exigências quanto à embalagem e à designação. Neste caso é necessário consultar um especialista de materiais perigosos ao preparar a peça a ser trabalhada.

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

Eliminação



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



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

Apenas para países da UE:

Conforme a Diretiva Europeia 2012/19/UE e segundo a Diretiva Europeia 2006/66/CE é necessário recolher separadamente as ferramentas elétricas que já não são mais usadas e as baterias/pilhas defeituosas ou gastas e encaminhá-las para uma reciclagem ecológica.

Baterias/pilhas:

Lítio:

Observar as indicações no capítulo Transporte (ver "Transporte", Página 47).

Italiano

Avvertenze di sicurezza

Avvertenze generali di sicurezza per elettrostrumenti

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

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

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

Sicurezza della postazione di lavoro

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

Sicurezza elettrica

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

Sicurezza delle persone

- ▶ **Quando si utilizza un elettrostrumento è importante restare vigili, concentrarsi su ciò che si sta facendo ed operare con giudizio. Non utilizzare l'elettrostrumento in caso di stanchezza o sotto l'effetto di droghe, alcool o medicinali.** Un attimo di distrazione durante l'uso dell'elettrostrumento può essere causa di gravi incidenti.
- ▶ **Utilizzare gli appositi dispositivi di protezione individuali. Indossare sempre gli occhiali protettivi.** L'impiego, in condizioni appropriate, di dispositivi di protezione quali maschera antipolvere, scarpe antinfortunistiche antiscivolo, elmetto di protezione, protezioni acustiche, riduce il rischio di infortuni.

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

Trattamento accurato ed uso corretto degli elettro utensili

- **Non sottoporre l'elettro utensile a sovraccarico.** Utilizzare l'elettro utensile adeguato per l'applicazione specifica. Con un elettro utensile adatto si lavora in modo migliore e più sicuro nell'ambito della sua potenza di prestazione.
- **Non utilizzare l'elettro utensile qualora l'interruttore non consenta un'accensione/uno spegnimento corretti.** Un elettro utensile con l'interruttore rotto è pericoloso e deve essere aggiustato.
- **Prima di eseguire eventuali regolazioni, sostituire accessori o riporre la macchina al termine del lavoro, estrarre sempre la spina dalla presa di corrente e/o togliere la batteria, se rimovibile.** Tale precauzione eviterà che l'elettro utensile possa essere messo in funzione involontariamente.
- **Riporre gli elettro utensili fuori della portata dei bambini durante i periodi di inutilizzo e non consentire l'uso degli utensili stessi a persone inesperte o che non abbiano letto le presenti istruzioni.** Gli elettro utensili sono macchine pericolose quando vengono utilizzati da persone non dotate di sufficiente esperienza.
- **Eseguire la manutenzione degli elettro utensili e relativi accessori.** Verificare la presenza di un eventuale disallineamento o inceppamento delle parti mobili, la

rottura di componenti o qualsiasi altra condizione che possa pregiudicare il corretto funzionamento dell'elettro utensile stesso. Se danneggiato, l'elettro utensile dovrà essere riparato prima dell'uso. Numerosi incidenti vengono causati da elettro utensili la cui manutenzione è stata effettuata poco accuratamente.

- **Mantenere gli utensili da taglio affilati e puliti.** Gli utensili da taglio curati con particolare attenzione e con taglienti affilati s'inceppano meno frequentemente e sono più facili da condurre.
- **Utilizzare sempre l'elettro utensile, gli accessori e gli utensili specifici ecc. in conformità alle presenti istruzioni, tenendo conto delle condizioni di lavoro e delle operazioni da eseguire.** L'impiego di elettro utensili per usi diversi da quelli consentiti potrà dar luogo a situazioni di pericolo.
- **Mantenere impugnature e superfici di presa asciutte, pulite e prive di olio e grasso.** Impugnature e superfici di presa scivolose non consentono di manipolare e controllare l'utensile in caso di situazioni inaspettate.

Trattamento ed utilizzo appropriato di utensili dotati di batterie ricaricabili

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

comportare danni alla batteria ed aumentare il pericolo di incendio.

Assistenza

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

Indicazioni di sicurezza per seghetti alternativi

- **Afferrare e tenere l'elettrotroutensile dalle superfici isolate dell'impugnatura qualora si eseguano operazioni in cui l'accessorio da taglio potrebbe venire a contatto con cavi elettrici nascosti.** Se l'accessorio da taglio entra in contatto con un cavo sotto tensione, la tensione potrebbe trasmettersi anche alle parti metalliche esposte dell'elettrotroutensile, provocando la folgorazione dell'utilizzatore.
- **Utilizzare morsetti o altri metodi analoghi per sostenere il pezzo in lavorazione e assicurarli 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.
- **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.
- **Avvicinare l'elettrotroutensile al pezzo in lavorazione solo se è in funzione.** In caso contrario vi è il pericolo di provocare un contraccolpo se l'utensile ad innesto si inceppa nel pezzo in lavorazione.
- **Accertarsi che durante l'operazione di taglio la piastra di base appoggi in modo sicuro.** Una lama con un'angolazione impropria può rompersi oppure provocare un contraccolpo.
- **Terminata l'operazione di taglio, spegnere l'elettrotroutensile ed estrarre la lama dal taglio eseguito soltanto quando si sarà arrestata completamente.** In questo modo si evita di provocare un contraccolpo e si può posare l'elettrotroutensile senza nessun pericolo.
- **Prima di posare l'elettrotroutensile, attendere sempre che si sia arrestato completamente.** L'accessorio può incepparsi e comportare la perdita di controllo dell'elettrotroutensile.
- **Utilizzare esclusivamente lame integre e in perfette condizioni.** Lame deformate oppure non affilate possono rompersi, influenzare negativamente il taglio oppure causare un contraccolpo.
- **Dopo aver spento l'utensile, non cercare di frenare la lama esercitando pressione lateralmente.** La lama può subire dei danni, rompersi oppure provocare un contraccolpo.

- **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.
- **In caso di danni o di utilizzo improprio della batteria, vi è rischio di fuoriuscita di vapori. La batteria può incendiarsi o esplodere.** Far entrare aria fresca nell'ambiente e contattare un medico in caso di malessere. I vapori possono irritare le vie respiratorie.
- **Non aprire la batteria.** Vi è rischio di cortocircuito.
- **Qualora si utilizzino oggetti appuntiti, come ad es. chiodi o cacciaviti, oppure se si esercita forza dall'esterno, la batteria potrebbe danneggiarsi.** Potrebbe verificarsi un cortocircuito interno e la batteria potrebbe incendiarsi, emettere fumo, esplodere o surriscaldarsi.
- **Utilizzare la batteria solo per prodotti del produttore.** Soltanto in questo modo la batteria verrà protetta da pericolosi sovraccarichi.



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

Descrizione del prodotto e dei servizi forniti



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

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

Utilizzo conforme

In caso di appoggi fissi, l'utensile è indicato per eseguire tagli di troncatura e tagli dal pieno nel legno, in materie plastiche, nel metallo, nella piastra ceramica e nella gomma. L'utensile è inoltre indicato per eseguire tagli obliqui, rettilinei e curvi, con angolo fino a 45°. Attenersi alle indicazioni consigliate relative alle lame.

Componenti illustrati

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

- (1) Pulsante di sicurezza dell'interruttore di avvio/arresto
- (2) Interruttore di avvio/arresto
- (3) Indicatore del livello di carica della batteria
- (4) Batteria^{A)}

- (5) Tasto di sbloccaggio della batteria
 - (6) Tubo di aspirazione^{A)}
 - (7) Attacco di aspirazione
 - (8) Alloggiamento portalame
 - (9) Basamento
 - (10) Levetta di regolazione dell'oscillazione
 - (11) Calotta di protezione del sistema di aspirazione
 - (12) Rullo di guida
 - (13) Zoccolo di controllo della linea di taglio **Cut Control**
 - (14) Lama
 - (15) Finestrella di controllo della linea di taglio **Cut Control**
 - (16) Protezione anticontatto
 - (17) Alloggiamento lama
 - (18) Luce di lavoro
 - (19) Impugnatura (superficie di presa isolata)
 - (20) Protezione antisceghe
 - (21) Binario della guida parallela
 - (22) Scala angolo obliquo
 - (23) Vite
 - (24) Marcatura di taglio a 0°
 - (25) Marcatura di taglio a 45°
 - (26) Vite di fissaggio della guida parallela^{A)}
 - (27) Guida parallela con ausilio per tagli circolari^{A)}
 - (28) Punta di centraggio dell'ausilio per tagli circolari^{A)}
- A) L'accessorio illustrato oppure descritto non è compreso nel volume di fornitura standard. L'accessorio completo è contenuto nel nostro programma accessori.

Dati tecnici

Seghetto alternativo	PST 18 LI	
Codice prodotto		3 603 K11 0..
Regolazione del numero di corse		●
Oscillazione		●
Tensione nominale	V=	18
Numero di corse a vuoto n_0	min ⁻¹	0 – 2400
Corsa	mm	20
Profondità di taglio max.		
– nel legno	mm	80
– nell'alluminio	mm	12
– nell'acciaio (non legato)	mm	5
Angolo di taglio (lato sx/dx) max.	°	45
Peso secondo EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,9
Temperatura ambiente consigliata in fase di ricarica	°C	0 ... +35
temperatura ambiente consentita durante il funzionamento ^{A)} e in caso di maggior riscaldamento	°C	-20 ... +50
Batterie consigliate ^{B)}		PBA 18V...W-
Caricabatterie consigliati		AL 18...

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

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

Informazioni su rumorosità e vibrazioni

Valori di emissione acustica rilevati conformemente a **EN 62841-2-11**.

Il livello di rumorosità ponderato A dell'elettrotensile è tipicamente di: Livello di pressione acustica **81 dB(A)**; Livello di potenza sonora **92 dB(A)**. Grado d'incertezza **K = 5 dB**.

Indossare protezioni acustiche!

Valori di oscillazione totali a_v (somma vettoriale delle tre direzioni) e grado d'incertezza **K**, rilevati conformemente a **EN 62841-2-11**:

Taglio di pannelli in truciolo con lama **T144D**:

$a_{h,B} = 8 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,

taglio di lamiere metalliche con lama **T118A**:

$a_{h,M} = 5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

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 elettrotensili. 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'elettrotensile; qualora,

tuttavia, l'elettrotensile 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'elettrotensile e gli utensili accessori, mantenendo calde le mani e organizzando i vari processi di lavoro.

Montaggio

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

Ricarica della batteria (vedere Fig. A)

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

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

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

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

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

Per prelevare la batteria (4), premere il tasto di sbloccaggio (5) ed estrarre verso l'alto la batteria dall'elettrotensile.

Durante questa operazione, non esercitare forza.

Indicatore del livello di carica della batteria

Ad elettrotensile acceso, l'indicatore del livello di carica della batteria (3) indica il livello di carica della batteria ed è composto da 3 LED di colore verde.

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

LED	Autonomia
Lampeggio lento, 1 LED verde	≤ 10%

Introduzione/sostituzione della lama

- **Durante il montaggio o la sostituzione dell'accessorio, indossare sempre guanti di protezione.** Gli accessori sono affilati e, in caso di impiego prolungato, possono raggiungere temperature elevate.

Selezione della lama

Alla fine delle presenti istruzioni è possibile visionare una panoramica delle lame consigliate. Utilizzare esclusivamente lame con attacco a camma singola (attacco a T), oppure con attacco universale da 1/4" (attacco ad U). La lama non dovrà essere più lunga del necessario per il taglio previsto.

Per il taglio di curve strette utilizzare una lama stretta.

Introduzione della lama (vedere Fig. B)

- **Pulire l'attacco della lama prima d'introdurla.** In presenza di contaminazioni, l'attacco non si potrà fissare in modo sicuro.

All'occorrenza, prelevare la calotta di protezione (11) (vedi «Calotta di protezione (vedere Figg. G e H)», Pagina 52).

Spingere verso l'alto l'alloggiamento lama (17) in direzione della freccia. Spingere la lama (14) fino a battuta nel relativo alloggiamento, con i denti rivolti in direzione di taglio.

Nell'introdurre la lama, accertarsi che il dorso della lama stessa si trovi nella scanalatura del rullo di guida (12).

- **Verificare che la lama sia saldamente inserita in sede.** Una lama allentata può cadere dalla sede, con conseguente rischio di lesioni.

Rimozione della lama (vedere Fig. C)

Spingere verso l'alto l'alloggiamento lama (17) in direzione della freccia e rimuovere la lama (14).

Alloggiamento portalama (vedere Fig. D)

L'alloggiamento portalama (8) consente di conservare fino a sei lame di lunghezza fino a 110 mm. Introdurre le lame con attacco a camma singola (attacco a T) nell'apposita sede dell'alloggiamento portalama. Al suo interno si potranno collocare fino a tre sovrapposte.

Chiudere l'alloggiamento portalama e spingerlo fino a battuta nell'incavo del basamento (9).

Protezione antiscegge (vedere Fig. E)

La protezione antiscegge (20) (accessorio) può impedire il distacco di schegge durante il taglio del legno. La protezione antiscegge è utilizzabile esclusivamente con determinati tipi di lame e soltanto ad angolo di taglio di 0°. Se si esegue il taglio con la protezione antiscegge, il basamento (9) non andrà spostato all'indietro per eseguire il taglio vicino ai bordi.

Spingere dal basso la protezione antiscegge (20) all'interno del basamento (9) (come illustrato in figura, con la tacca rivolta in alto).

Sistema di controllo della linea di taglio Cut Control

Il sistema di controllo della linea di taglio **Cut Control** consente di condurre con precisione l'elettrotensile lungo una linea di taglio tracciata sul pezzo in lavorazione. Il **Cut Control** è composto dalla finestrella (15) con marcature di taglio e dallo zoccolo (13) di fissaggio sull'elettrotensile.

Fissaggio del sistema Cut Control sul basamento (vedere Fig. F)

Fissare la finestrella del **Cut Control** (15) negli appositi supporti sullo zoccolo (13). Spingere quindi leggermente le due parti dello zoccolo l'una contro l'altra e far innestare lo zoccolo stesso nella guida (21) del basamento (9).

Aspirazione polvere/aspirazione trucioli

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

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

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

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

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

Calotta di protezione (vedere Figg. G e H)

Montare la calotta di protezione (11), prima di collegare l'elettrotensile ad un sistema di aspirazione della polvere. Collocare la calotta di protezione (11) sull'elettrotensile in modo che il supporto centrale sulla protezione anticontatto (16) e i due supporti esterni innestino negli incavi della carcassa.

Prelevare la calotta di protezione (11), qualora occorra eseguire lavori senza sistema di aspirazione della polvere, oppure tagli obliqui. Per la rimozione comprimere il paratrucioli all'altezza dei supporti esterni ed estrarlo in avanti.

Collegamento del sistema di aspirazione polvere

Innestrare un tubo di aspirazione (6) (accessorio) sul relativo attacco (7). Collegare il tubo di aspirazione (6) ad un aspiratore (accessorio).

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

Per ottenere un'aspirazione ottimale, utilizzare, laddove possibile, la protezione antisceghe (20).

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

Utilizzare un aspiratore speciale, qualora occorra aspirare polveri particolarmente nocive per la salute, cancerogene o asciutte.

Utilizzo

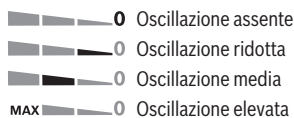
Modalità di funzionamento

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

Regolazione dell'oscillazione

L'oscillazione regolabile su quattro livelli consente di adattare in maniera ottimale velocità di taglio, prestazioni di taglio ed impronta di taglio in base al materiale da lavorare.

Mediante l'apposita levetta (10), l'oscillazione si potrà regolare anche durante il funzionamento.



Il livello ottimale di oscillazione per la rispettiva applicazione deve essere rilevata eseguendo prove pratiche. A tale riguardo, tenere presente quanto segue:

- Quanto più fine e pulito dovrà essere il taglio, tanto minore dovrà essere il livello di oscillazione; all'occorrenza, lo si potrà anche disattivare del tutto.
- Per lavorare materiali sottili (ad es. lamiera), l'oscillazione andrà disattivata.
- Per lavorare materiali duri (ad es. acciaio), utilizzare l'oscillazione ridotta.
- Nei materiali teneri e in caso di taglio su legno in direzione delle fibre, si potrà utilizzare l'oscillazione di livello massimo.

Regolazione dell'angolo obliquo (vedere Fig. I)

Il basamento (9) si può inclinare verso destra o verso sinistra, per eseguire tagli obliqui fino a 45°.

Qualora si eseguano tagli obliqui, non è consentito utilizzare la calotta di protezione (11), né la protezione antisceghe (20).

- Prelevare la calotta di protezione (11) e la protezione antisceghe (20).
- Estrarre l'alloggiamento portalame (8) dal basamento (9).
- Allentare la vite (23) e spingere leggermente il basamento (9) verso l'attacco di aspirazione (7).
- Per regolare con precisione gli angoli obliqui, il basamento è dotato, sui lati destro e sinistro, di tacche su 0°, 22,5° e 45°. Inclinare il basamento (9) nella posizione de-

siderata, in base alla scala (22). È possibile regolare altri angoli obliqui utilizzando un goniometro.

- Spingere quindi il basamento (9) fino a battuta verso la lama (14).
- Serrare nuovamente la vite (23).

Controllo della linea di taglio per tagli obliqui (vedere Fig. J)

Per il controllo della linea di taglio, sulla finestrella del **Cut Control (15)** sono presenti una marcatura (24) per il taglio ortogonale a 0° ed una marcatura (25) ciascuno per il taglio obliquo a 45° verso destra e verso sinistra, in base alla scala (22).

La marcatura di taglio per angoli obliqui fra 0° e 45° risulta in maniera proporzionale. La si potrà inoltre applicare sulla finestrella del **Cut Control (15)**, con un pennarello non permanente, per poterla poi rimuovere agevolmente.

Eseguire un taglio di prova per verificare la precisione del taglio.

Spostamento del basamento (vedere Fig. I)

Per eseguire tagli vicino ai bordi, il basamento (9) si potrà spostare all'indietro.

Estrarre l'alloggiamento portalama (8) dal basamento (9).

Allentare la vite (23) e spingere il basamento (9) fino a battuta verso l'attacco di aspirazione (7).

Serrare nuovamente la vite (23).

A basamento (9) spostato, il taglio è possibile soltanto ad un angolo obliquo di 0°. Inoltre, non andranno utilizzati il sistema di controllo della linea di taglio **Cut Control** con il relativo zoccolo (13), né la guida parallela con ausilio per tagli circolari (27) (accessorio), né la protezione antisceghe (20).

Messa in funzione

Introduzione della batteria

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

Spingere la batteria (4) carica nel relativo alloggiamento, sino a farla scattare udibilmente in sede e a bloccarla in modo sicuro.

Avvio/arresto

Per **accendere** l'elettrotroutensile, premere dapprima il pulsante di sicurezza (1). Premere quindi l'interruttore di avvio/arresto (2) e mantenerlo premuto.

La luce di lavoro si accenderà quando l'interruttore di avvio/arresto (2) verrà premuto, leggermente o completamente, consentendo d'illuminare l'area di lavoro in condizioni di luce sfavorevoli.

Per **spegnere** l'elettrotroutensile, rilasciare l'interruttore di avvio/arresto (2).

Avvertenza: Per ragioni di sicurezza, non è possibile bloccare l'interruttore di avvio/arresto (2), che andrà invece mantenuto sempre premuto durante il funzionamento.

Controllo del numero di corse

Ad elettrotroutensile acceso, il numero di corse si può regolare in modo continuo, esercitando più o meno pressione sull'interruttore di avvio/arresto (2).

Premendo leggermente l'interruttore di avvio/arresto (2), si otterrà un numero di corse ridotto; aumentando la pressione, aumenterà anche il numero di corse.

Il numero di corse 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.

Si consiglia una riduzione del numero corse all'atto di applicare la lama sul pezzo in lavorazione nonché tagliando materiale in plastica ed alluminio.

In caso di lavori lunghi con numero di corse basso, l'elettrotroutensile si può surriscaldare notevolmente. Togliere la lama e per il raffreddamento far funzionare l'elettrotroutensile ca. 3 minuti al numero di corse massimo.

Protezione termosensibile contro sovraccarichi

Se impiegato in modo conforme, l'elettrotroutensile 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'elettrotroutensile si disattiva. In caso di numero di giri ridotto, l'elettrotroutensile 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'elettrotroutensile, lasciar raffreddare la batteria e riaccendere l'elettrotroutensile. I 3 LED dell'indicatore del livello di carica della batteria (3) lampeggeranno velocemente, quando la temperatura della batteria si troverà fuori dal campo di funzionamento, fra -20 e +50 °C, e/o quando la protezione contro il sovraccarico sarà intervenuta.

Indicazioni operative

- ▶ **Prima di qualsiasi intervento sull'elettrotroutensile (ad es. interventi di manutenzione, sostituzione dell'accessorio ecc.), prelevare la batteria, anche nel caso in cui occorra trasportarlo o conservarlo.** In caso di azionamento accidentale dell'interruttore di avvio/arresto sussiste pericolo di lesioni.
- ▶ **Spegnere immediatamente l'elettrotroutensile quando la lama si blocca.**
- ▶ **Qualora si lavorino pezzi piccoli o sottili, utilizzare sempre un supporto stabile, oppure una stazione di taglio (Bosch PLS 300).**

In determinate condizioni, la presenza di forti campi elettromagnetici potrebbe pregiudicare il funzionamento dell'elettrotroutensile e provocarne l'arresto. Dopo lo spegnimento, premere nuovamente l'interruttore di avvio/arresto (2) per riattivare l'elettrotroutensile.

Esecuzione di tagli dal pieno (vedere Fig. K)

- ▶ **Il taglio dal pieno è consentito esclusivamente su materiali teneri, come legno, cartongesso o simili.**

Per l'esecuzione di tagli dal pieno, utilizzare esclusivamente lame corte. L'esecuzione di tagli dal pieno è possibile soltanto ad un angolo obliquo di 0°.

Applicare l'elettrotensile sul pezzo in lavorazione con il bordo anteriore del basamento **(9)**, evitando contatti fra la lama **(14)** e il pezzo, e accendere l'elettrotensile. In caso di elettrotensili con controllo del numero di corse, selezionare il numero massimo di corse. Spingere saldamente l'elettrotensile contro il pezzo in lavorazione ed immergere lentamente la lama nel pezzo stesso.

Non appena il basamento **(9)** poggerà a piena superficie sul pezzo in lavorazione, proseguire il taglio lungo la linea di taglio desiderata.

Guida parallela con ausilio per tagli circolari (accessorio)

Qualora si utilizzi la guida parallela con ausilio per tagli circolari **(27)** (accessorio), lo spessore del pezzo in lavorazione non dovrà superare i 30 mm.

Rimuovere lo zoccolo per **Cut Control (13)** dal basamento **(9)**. A tale scopo, spingere leggermente le due parti dello zoccolo l'una contro l'altra e prelevare lo zoccolo dalla guida **(21)**.

Per eseguire tagli paralleli (vedere Fig. **L**): allentare la vite di fissaggio **(26)** e spingere la scala della guida parallela nel basamento, attraverso la guida **(21)**. Regolare la larghezza del taglio desiderata come valore della scala al bordo interno del basamento. Serrare la vite di fissaggio **(26)**.

Per eseguire tagli circolari (vedere Fig. **M**): all'interno del cerchio da tagliare, praticare sulla linea di taglio un foro che consenta d'inserire la lama. Lavorare il foro con una fresa o una lima, affinché la lama possa trovarsi a filo della linea di taglio.

Applicare la vite di fissaggio **(26)** sull'altro lato della guida parallela. Spingere la scala della guida parallela nel basamento, attraverso la guida **(21)**. Praticare un foro nel pezzo in lavorazione, al centro del tratto da tagliare. Innestare la punta di centraggio **(28)** nell'apertura interna della guida parallela e nel foro praticato in precedenza. Regolare il raggio come valore della scala al bordo interno del basamento. Serrare la vite di fissaggio **(26)**.

Liquido refrigerante/lubrificante

In caso di operazioni di taglio del metallo, al fine di evitare il riscaldamento del materiale, lungo la linea di taglio andrà applicato liquido refrigerante, oppure lubrificante.

Manutenzione ed assistenza

Manutenzione e pulizia

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

Pulire l'alloggiamento lama con regolarità. A tale scopo, estrarre la lama dall'elettrotensile e battere leggermente l'elettrotensile su un piano orizzontale.

Una forte presenza di contaminazioni sull'elettrotensile può causare malfunzionamenti. Pertanto, evitare di tagliare dal basso o sopra testa materiali fortemente polverosi.

Qualora lo scarico polvere dovesse ostruirsi, spegnere l'elettrotensile, prelevare il sistema di aspirazione della polvere e rimuovere polvere e trucioli.

Lubrificare occasionalmente il rullo di guida **(12)** con una goccia di olio.

Controllare il rullo di guida **(12)** con regolarità. Qualora dovesse essere usurato, deve essere sostituito da un Centro Assistenza Clienti autorizzato **Bosch**.

Servizio di assistenza e consulenza tecnica

Il servizio di assistenza risponde alle Vostre domande relative alla riparazione e alla manutenzione del Vostro prodotto nonché concernenti i pezzi di ricambio. Disegni in vista esplosa e informazioni relative ai pezzi di ricambio sono consultabili anche sul sito **www.bosch-pt.com**

Il team di consulenza tecnica Bosch sarà lieto di rispondere alle Vostre domande in merito ai nostri prodotti e accessori. In caso di richieste o di ordinazione di pezzi di ricambio, comunicare sempre il codice prodotto a 10 cifre riportato sulla targhetta di fabbricazione dell'elettrotensile.

Svizzera

Sul sito www.bosch-pt.com/ch/it è possibile ordinare direttamente on-line i ricambi.

Tel.: (044) 8471513

Fax: (044) 8471553

E-Mail: AfterSales.Service@de.bosch.com

Italia

Tel.: (02) 3696 2314

E-Mail: pt.hotlinebosch@it.bosch.com

Trasporto

Le batterie al litio contenute sono soggette ai requisiti di legge relativi a merci pericolose. Le batterie possono essere trasportate su strada tramite l'utente senza ulteriori precauzioni.

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

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

Smaltimento



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



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

Solo per i Paesi UE:

Conformemente alla direttiva europea 2012/19/UE, gli elettrooutensili non più utilizzabili e, in base alla direttiva europea 2006/66/CE, le batterie/le pile difettose o esauste, andranno raccolti separatamente ed avviati ad un riutilizzo rispettoso dell'ambiente.

Batterie/pile:

Per le batterie al litio:

Attenersi alle avvertenze riportate al paragrafo «Trasporto» (vedi «Trasporto», Pagina 54).

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 gasen of brandbaar stof bevinden.** Elektrische gereedschappen veroorzaken vonken die het stof of de dampen tot ontsteking kunnen brengen.
- ▶ **Houd kinderen en andere personen tijdens het gebruik van het elektrische gereedschap uit de buurt.** Wanneer u wordt afgeleid, kunt u de controle over het gereedschap verliezen.

Elektrische veiligheid

- ▶ **De aansluitstekker van het elektrische gereedschap moet in het stopcontact passen. De stekker mag in geen geval worden veranderd. Gebruik geen adapterstekkers in combinatie met geaarde elektrische ge-**

reedschappen. Onveranderde stekkers en passende stopcontacten beperken het risico van een elektrische schok.

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

Veiligheid van personen

- ▶ **Wees alert, let goed op wat u doet en ga met verstand te werk bij het gebruik van het elektrische gereedschap. Gebruik geen elektrisch gereedschap, wanneer u moe bent of onder invloed staat van drugs, alcohol of medicijnen.** Een moment van onoplettendheid bij het gebruik van het elektrische gereedschap kan tot ernstige verwondingen leiden.
- ▶ **Draag persoonlijke beschermingsmiddelen. Draag altijd een veiligheidsbril.** Het dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen zoals een stofmasker, slipvaste werkschoenen, een veiligheidshelm of gehoorbescherming, afhankelijk van de aard en het gebruik van het elektrische gereedschap, vermindert het risico van verwondingen.
- ▶ **Voorkom per ongeluk inschakelen. Controleer dat het elektrische gereedschap uitgeschakeld is, voordat u de stekker in het stopcontact steekt of de accu aansluit en voordat u het gereedschap oppakt of draagt.** Wanneer u bij het dragen van het elektrische gereedschap uw vinger aan de schakelaar hebt of wanneer u het gereedschap ingeschakeld op de stroomvoorziening aansluit, kan dit tot ongevallen leiden.
- ▶ **Verwijder instelgereedschappen of schroefsleutels, voordat u het elektrische gereedschap inschakelt.** Een instelgereedschap of sleutel in een draaiend deel van het gereedschap kan tot verwondingen leiden.

- ▶ **Voorkom een onevenwichtige lichaamshouding. Zorg ervoor dat u stevig staat en steeds in evenwicht blijft.** Daardoor kunt u het elektrische gereedschap in onverwachte situaties beter onder controle houden.
- ▶ **Draag geschikte kleding. Draag geen loshangende kleding of sieraden. Houd haren en kleding uit de buurt van bewegende delen.** Loshangende kleding, lange haren en sieraden kunnen door bewegende delen worden meegenomen.
- ▶ **Wanneer stofafzuigings- of stofopvangvoorzieningen kunnen worden gemonteerd, dient u zich ervan te verzekeren dat deze zijn aangesloten en juist worden gebruikt.** Het gebruik van een stofafzuiging beperkt het gevaar door stof.
- ▶ **Ondanks het feit dat u eventueel heel goed vertrouwd bent met het gebruik van gereedschappen, moet u ervoor zorgen dat u niet nonchalant wordt en veiligheidsvoorschriften voor het gereedschap gaat negeren.** Een onoplettende handeling kan binnen een fractie van een seconde ernstig letsel veroorzaken.

Zorgvuldige omgang met en zorgvuldig gebruik van elektrische gereedschappen

- ▶ **Overbelast het elektrische gereedschap niet. Gebruik voor uw werkzaamheden het daarvoor bestemde elektrische gereedschap.** Met het passende elektrische gereedschap werkt u beter en veiliger binnen het aangegeven capaciteitsbereik.
- ▶ **Gebruik geen elektrisch gereedschap waarvan de schakelaar defect is.** Elektrisch gereedschap dat niet meer kan worden in- of uitgeschakeld, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.
- ▶ **Trek de stekker uit het stopcontact en/of neem de accu (indien uitneembaar) uit het elektrische gereedschap, voordat u het elektrische gereedschap instelt, accessoires wisselt of het elektrische gereedschap opbergt.** Deze voorzorgsmaatregel voorkomt onbedoeld starten van het elektrische gereedschap.
- ▶ **Bewaar niet-gebruikte elektrische gereedschappen buiten bereik van kinderen. Laat het gereedschap niet gebruiken door personen die er niet mee vertrouwd zijn en deze aanwijzingen niet hebben gelezen.** Elektrische gereedschappen zijn gevaarlijk wanneer deze door onervaren personen worden gebruikt.
- ▶ **Pleeg onderhoud aan elektrische gereedschappen en accessoires. Controleer of bewegende delen van het gereedschap correct functioneren en niet vastklemmen en of onderdelen zodanig gebroken of beschadigd zijn dat de werking van het elektrische gereedschap nadelig wordt beïnvloed. Laat deze beschadigde onderdelen vóór gebruik repareren.** Veel ongevallen hebben hun oorzaak in slecht onderhouden elektrische gereedschappen.
- ▶ **Houd snijdende inzetgereedschappen scherp en schoon.** Zorgvuldig onderhouden snijdende inzetgereedschappen met scherpe snijkanten klemmen minder snel vast en zijn gemakkelijker te geleiden.

- ▶ **Gebruik elektrisch gereedschap, accessoires, inzetgereedschappen en dergelijke volgens deze aanwijzingen. Let daarbij op de arbeidsomstandigheden en de uit te voeren werkzaamheden.** Het gebruik van elektrische gereedschappen voor andere dan de voorziene toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.
- ▶ **Houd handgrepen en greepvlakken droog, schoon en vrij van olie en vet.** Gladde handgrepen en greepvlakken verhinderen dat het gereedschap in onverwachte situaties veilig kan worden gehanteerd en bediend.

Gebruik en onderhoud van accugereedschappen

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

Service

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

Veiligheidsaanwijzingen voor decoupeerzagen

- ▶ **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.
- ▶ **Houd uw handen uit de buurt van de plaats waar wordt gezaagd. Grijp niet onder het werkstuk.** Bij aanraking van het zaagblad bestaat verwondingsgevaar.
- ▶ **Beweeg het elektrische gereedschap alleen ingeschakeld naar het werkstuk.** Anders bestaat er gevaar voor een terugslag, wanneer het inzetgereedschap in het werkstuk vasthaakt.
- ▶ **Let erop dat de voetplaat bij het zagen stabiel ligt.** Een gekanteld zaagblad kan breken of tot een terugslag leiden.
- ▶ **Schakel het elektrische gereedschap na beëindiging van de werkzaamheden uit en trek het zaagblad pas uit de zaagsnede, nadat het gereedschap tot stilstand is gekomen.** Zo voorkomt u een terugslag en kunt u het elektrische gereedschap veilig neerleggen.
- ▶ **Wacht tot het elektrische gereedschap tot stilstand is gekomen, voordat u het neerlegt.** Het inzetgereedschap kan vasthaken en dit kan tot het verlies van de controle over het elektrische gereedschap leiden.
- ▶ **Gebruik alleen onbeschadigde zaagbladen die helemaal in orde zijn.** Verbogen of niet-scherpe zaagbladen kunnen breken, het zagen negatief beïnvloeden of een terugslag veroorzaken.
- ▶ **Rem het zaagblad na het uitschakelen niet af door er aan de zijkant tegen te drukken.** Anders kan het zaagblad beschadigd worden, breken of een terugslag 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.
- ▶ **Bij beschadiging en verkeerd gebruik van de accu kunnen er dampen vrijkomen. De accu kan branden of exploderen.** Zorg voor de aanvoer van frisse lucht en zoek bij klachten een arts op. De dampen kunnen de luchtwegen irriteren.
- ▶ **Open de accu niet.** Er bestaat gevaar voor kortsluiting.
- ▶ **Door spitse voorwerpen, zoals bijv. spijkers of schroevendraaiers, of door krachtinwerking van buitenaf**

kan de accu beschadigd worden. Er kan een interne kortsluiting ontstaan en de accu doen branden, roken, exploderen of oververhitten.

- ▶ **Gebruik de accu alleen in producten van de fabrikant.** Alleen zo wordt de accu tegen gevaarlijke overbelasting beschermd.



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

Beschrijving van product en werking



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

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

Beoogd gebruik

Het gereedschap is bestemd voor het met vaste steun schulpen en het zagen van uitsparingen in hout, kunststof, metaal, keramiekplaten en rubber. De machine is geschikt om recht en in bochten te zagen met een verstekhoek tot 45°. De afgezien voor zaagbladen moeten in acht genomen worden.

Afgebeelde componenten

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

- (1) Inschakelblokkering voor aan/uit-schakelaar
- (2) Aan/uit-schakelaar
- (3) Accu-oplaadaanduiding
- (4) Accu^{A)}
- (5) Accu-ontgrendelingsknop
- (6) Afzuigslang^{A)}
- (7) Afzuigaansluiting
- (8) Zaagbladdepot
- (9) Voetplaat
- (10) Instelhendel pendelbeweging
- (11) Afdekkap voor afzuiging
- (12) Steunwiel
- (13) Voet voor zaaglijncontrole **Cut Control**
- (14) Zaagblad
- (15) Kijkvenster voor zaaglijncontrole **Cut Control**
- (16) Aanraakbeveiliging
- (17) Zaagbladopname
- (18) Werkklamp
- (19) Handgreep (geïsoleerd greepvlak)
- (20) Antisplinterplaatje

- (21) Geleiding voor de parallelgeleider
- (22) Schaalverdeling verstekhoek
- (23) Schroef
- (24) Zaagmarkering 0°
- (25) Zaagmarkering 45°

- (26) Vastzetschroef van de parallelgeleider^{A)}
- (27) Parallelgeleider met cirkelsnijder^{A)}
- (28) Centreerpunt van de cirkelsnijder^{A)}

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

Technische gegevens

Decoupeerzaag	PST 18 LI	
Productnummer		3 603 K11 0..
Regeling aantal zaagbewegingen		●
Pendelbeweging		●
Nominale spanning	V=	18
Onbelast aantal zaagbewegingen n_0	min ⁻¹	0 – 2400
Zaagbeweging	mm	20
Max. zaagdiepte		
– in hout	mm	80
– in aluminium	mm	12
– in staal (ongelegeerd)	mm	5
Zaaghoek (links/rechts) max.	°	45
Gewicht volgens EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,9
Aanbevolen omgevingstemperatuur bij het opladen	°C	0 ... +35
Toegestane omgevingstemperatuur tijdens gebruik ^{A)} en bij opslag	°C	-20 ... +50
Aanbevolen accu's ^{B)}		PBA 18V...W-
Aanbevolen oplaadapparaten		AL 18...

A) beperkt vermogen bij temperaturen < 0 °C

B) De volgende oplaadapparaten zijn niet compatibel met de accu PBA: AL 1814 CV, AL 1820 CV, AL 1860 CV

Informatie over geluid en trillingen

Geluidsemissiewaarden bepaald volgens **EN 62841-2-11**.

Het A-gewogen geluidsniveau van het elektrische gereedschap bedraagt typisch: geluidsdruk niveau **81 dB(A)**; geluidsvermogen niveau **92 dB(A)**. Onzekerheid K = **5 dB**.

Draag gehoorbescherming!

Totale trillingswaarden a_h (vectorsom van drie richtingen) en onzekerheid K bepaald volgens **EN 62841-2-11**:

Zagen van spaanplaat met zaagblad **T144D**:

$a_{h,B} = 8 \text{ m/s}^2$, K = **1,5 m/s²**,

Zagen van metaalplaat met zaagblad **T118A**:

$a_{h,M} = 5 \text{ m/s}^2$, K = **1,5 m/s²**.

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 onvol-

doende onderhoud, dan kunnen het trillingsniveau en de geluidsemissiewaarde afwijken. Dit kan de trillings- en geluidsemissie gedurende de gehele arbeidsperiode duidelijk verhogen.

Voor een nauwkeurige schatting van de trillings- en geluidsemissies moet ook rekening worden gehouden met de tijden waarin het gereedschap uitgeschakeld is, of waarin het gereedschap wel loopt, maar niet werkelijk wordt gebruikt. Dit kan de trillings- en geluidsemissies gedurende de gehele arbeidsperiode duidelijk verminderen.

Leg aanvullende veiligheidsmaatregelen ter bescherming van de gebruiker tegen het effect van trillingen vast, zoals: onderhoud van elektrische gereedschappen en inzetgereedschappen, warm houden van de handen, organisatie van het arbeidsproces.

Montage

- **Neem vóór alle werkzaamheden aan het elektrische gereedschap (zoals het uitvoeren van onderhoud of het wisselen van inzetgereedschappen e.d.) en vóór het vervoeren en opbergen altijd de accu uit het elektrische gereedschap.** Bij per ongeluk bedienen van de aan/uit-schakelaar bestaat gevaar voor letsel.

Accu opladen (zie afbeelding A)

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

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

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

De Li-Ion-accu is door de „Electronic Cell Protection (ECP)“ tegen diepontlading beschermd. Als de accu leeg is, wordt het elektrische gereedschap door een veiligheidsschakeling uitgeschakeld. Het inzetgereedschap beweegt niet meer.

- **Druk na het automatisch uitschakelen van het elektrische gereedschap niet meer op de aan/uit-schakelaar.**

De accu kan anders beschadigd worden.

Voor het verwijderen van de accu (4) drukt u op de ontgrenselingstoets (5) en trekt u de accu naar boven toe uit het elektrische gereedschap. **Gebruik daarbij geen geweld.**

Accu-oplaadaanduiding

De accu-oplaadaanduiding (3) geeft bij ingeschakeld elektrisch gereedschap de laadtoestand van de accu aan en bestaat uit 3 groene LED's.

LED	Capaciteit
Permanent licht 3 x groen	≥ 66 %
Permanent licht 2 x groen	33 – 66 %
Permanent licht 1 x groen	11 – 33 %
Langzaam knipperlicht 1 x groen	≤ 10 %

Zaagblad bevestigen of vervangen

- **Draag werkhandschoenen bij de montage of het wisselen van het inzetgereedschap.** Accessoires zijn scherp en kunnen bij langer gebruik heet worden.

Zaagblad kiezen

Een overzicht van geadviseerde zaagbladen vindt u aan het einde van deze gebruiksaanwijzing. Plaats alleen zaagbladen met enkele nokkenschaft (T-schaft) of met een universele schacht van 1/4" (U-schaft). Het zaagblad mag niet langer zijn dan nodig is voor de gewenste zaagsnede.

Gebruik voor het zagen van nauwe bochten een smal zaagblad.

Zaagblad bevestigen (zie afbeelding B)

- **Reinig de schacht van het zaagblad vóór het bevestigen.** Een vervuilde schacht kan niet stevig bevestigd worden.

Neem eventueel de afdekkap (11) weg (zie „Afdekkap (zie afbeeldingen G en H)“, Pagina 60).

Schuif de zaagbladopname (17) in pijlrichting naar boven. Schuif het zaagblad (14), met de tanden in zaagrichting, tot aan de aanslag in de zaagbladopname.

Let er bij het bevestigen van het zaagblad op dat de rug van het zaagblad in de groef van het steunwiel (12) ligt.

- **Controleer of het zaagblad stevig vastzit.** Een los zaagblad kan uit de zaaghouder vallen en kan u verwonden.

Zaagblad verwijderen (zie afbeelding C)

Schuif de zaagbladopname (17) in pijlrichting naar boven en verwijder het zaagblad (14).

Zaagbladdepot (zie afbeelding D)

In het zaagbladdepot (8) kunt u maximaal zes zaagbladen met een lengte tot 110 mm bewaren. Leg de zaagbladen met de enkele nokkenschaft (T-schaft) in de daarvoor voorziene uitsparing van het zaagbladdepot. Er kunnen drie zaagbladen boven elkaar liggen.

Sluit het zaagbladdepot en schuif het tot aan de aanslag in de uitsparing van de voetplaat (9).

Antisplinterplaatje (zie afbeelding E)

Het antisplinterplaatje (20) (accessoire) kan het versplinteren van het oppervlak bij het zagen van hout verhinderen. Het antisplinterplaatje kan alleen bij bepaalde zaagbladtypes en alleen bij een zaaghoek van 0° gebruikt worden. De voetplaat (9) mag bij het zagen met het antisplinterplaatje niet naar achter verplaatst worden om dichtbij de rand te zagen. Duw het antisplinterplaatje (20) van onderaf in de voetplaat (9) (zoals getoond in de afbeelding met de uitkerving naar boven).

Zaaglijncontrole Cut Control

De zaaglijncontrole **Cut Control** maakt het mogelijk om het elektrische gereedschap precies langs een op het werkstuk afgetekende zaaglijn te leiden. Bij de **Cut Control** horen het kijkvenster (15) met zaagmarkeringen en de voet (13) voor de bevestiging op het elektrische gereedschap.

Cut Control op de voetplaat bevestigen (zie afbeelding F)

Klem het kijkvenster voor **Cut Control** (15) in de houders op de voet (13) vast. Duw dan de voet iets bij elkaar en laat deze in de geleiding (21) van de voetplaat (9) vastklikken.

Afzuiging van stof en spanen

Stof van materialen zoals loodhoudende verf, enkele houtsoorten, mineralen en metaal kan schadelijk voor de gezondheid zijn. Aanraking of inademing van stof kan leiden tot allergische reacties en/of luchtwegaandoeningen bij de gebruiker of personen die zich in de omgeving bevinden. Bepaalde soorten stof, bijvoorbeeld van eiken- en beukenhout, gelden als kankerverwekkend, in het bijzonder in combinatie met additieven voor houtbehandeling (chromaat en houtbeschermingsmiddelen). Asbesthoudend materiaal mag alleen door gespecialiseerde vakmensen worden bewerkt.

- Gebruik indien mogelijk een voor het materiaal geschikte stofafzuiging.
- Zorg voor een goede ventilatie van de werkplek.
- Er wordt geadviseerd om een stofmasker met filterklasse P2 te dragen.

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

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

Afdekkap (zie afbeeldingen G en H)

Monteer de afdekkap (11), voordat u het elektrische gereedschap op een stofafzuiging aansluit.

Plaats de afdekkap (11) zodanig op het elektrische gereedschap dat de middelste houder op de aanraakbeveiliging (16) en de beide buitenste houders in de uitsparingen van de behuizing vastklikken.

Neem de afdekkap (11) voor werkzaamheden zonder stofafzuiging en voor verstekzagen weg. Druk daarvoor de afdekkap ter hoogte van de buitenste houders samen en trek deze naar voren weg.

Stofafzuiging aansluiten

Steek een afzuigslang (6) (accessoire) op de afzuigaansluiting (7). Verbind de afzuigslang (6) met een stofzuiger (accessoire).

Een overzicht voor aansluiting op verschillende stofzuigers vindt u aan het einde van deze gebruiksaanwijzing.

Gebruik voor een optimale afzuiging indien mogelijk het antisplinterplaatje (20).

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

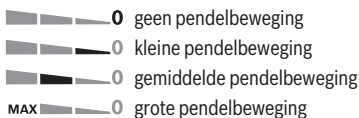
Modi

► **Neem vóór alle werkzaamheden aan het elektrische gereedschap (zoals het uitvoeren van onderhoud of het wisselen van inzetgereedschappen e.d.) en vóór het vervoeren en opbergen altijd de accu uit het elektrische gereedschap.** Bij per ongeluk bedienen van de aan/uit-schakelaar bestaat gevaar voor letsel.

Pendelbeweging instellen

Dankzij de in vier standen instelbare pendelbeweging kunnen zaagsnelheid, zaagcapaciteit en zaagbeeld optimaal aan gepast worden aan het te bewerken materiaal.

Met de instelhendel (10) kunt u de pendelbeweging ook tijdens het gebruik instellen.



De optimale pendelbeweging voor de gewenste toepassing kunt u proefondervindelijk bepalen. Daarbij gelden de volgende adviezen:

- Hoe fijner en zuiverder de zaagrand moet worden, hoe kleiner de pendelbeweging ingesteld moet worden, of deze moet eventueel helemaal uitgeschakeld worden.
- Schakel bij de bewerking van dunne materialen (bijv. platen) de pendelbeweging uit.
- Werk in harde materialen (bijv. staal) met een kleine pendelbeweging.
- In zachte materialen en bij het zagen van hout in de richting van de nerf kunt u met maximale pendelbeweging werken.

Verstekhoek instellen (zie afbeelding I)

De voetplaat (9) kan voor verstekzagen tot 45° naar rechts of links gedraaid worden.

De afdekkap (11) en het antisplinterplaatje (20) kunnen bij verstekzagen niet gebruikt worden.

- Neem de afdekkap (11) en het antisplinterplaatje (20) weg.
- Trek het zaagbladdepot (8) uit de voetplaat (9).
- Draai de schroef (23) los en schuif de voetplaat (9) iets in de richting van de afzuigaansluiting (7).
- Voor het instellen van nauwkeurige verstekhoeken heeft de voetplaat rechts en links vastklikpunten bij 0°, 22,5° en 45°. Draai de voetplaat (9) volgens de schaalverdeling (22) in de gewenste positie. Andere verstekhoeken kunt u met een hoekmeter instellen.
- Schuif daarna de voetplaat (9) tot aan de aanslag in de richting van het zaagblad (14).
- Draai de schroef (23) weer vast.

Zaaglijncontrole bij het zagen van verstek (zie afbeelding J)

Voor de zaaglijncontrole staan op het kijkvenster voor **Cut Control** (15) één markering (24) voor het haaks zagen met 0° en telkens één markering (25) voor het naar rechts of links vallende verstekzagen met 45° volgens de verdeelschaal (22).

De zaagmarkering voor verstekhoeken tussen 0° en 45° volgt evenredig. Deze kan op het kijkvenster voor **Cut Control** (15) met een niet-permanente marker extra aangebracht en gemakkelijk weer verwijderd worden.

Als u maatzuiver wilt werken, kunt het best eerst proefzagen.

Voetplaat verplaatsen (zie afbeelding I)

Voor dichtbij de rand zagen kunt u de voetplaat (9) naar achter verplaatsen.

Trek het zaagbladdepot (8) uit de voetplaat (9).

Draai de schroef (23) los en schuif de voetplaat (9) tot aan de aanslag in de richting van de afzuigaansluiting (7).

Draai de schroef (23) weer vast.

Het zagen met een verplaatste voetplaat (9) is alleen mogelijk met een verstekhoek van 0°. Bovendien mogen de zaaglijncontrole **Cut Control** met de voet (13), de parallelgelei-

der met cirkelsnijder (27) (accessoire) evenals het antisplinterplaatje (20) niet gebruikt worden.

Ingebruikname

Accu plaatsen

Aanwijzing: Het gebruik van accu's die niet geschikt zijn voor uw elektrische gereedschap, kan leiden tot verkeerd functioneren of beschadiging van het elektrische gereedschap.

Schuif de opgeladen accu (4) in de accu-opname tot deze voelbaar vastklikt en veilig vergrendeld is.

In- en uitschakelen

Voor het **inschakelen** van het elektrische gereedschap drukt u eerst op de inschakelblokkering (1). Druk daarna op de aan/uit-schakelaar (2) en houd deze ingedrukt.

De werkklamp brandt bij iets of helemaal ingedrukte aan/uit-schakelaar (2) en hiermee kan het werkgebied bij ongunstige lichtomstandigheden verlicht worden.

Voor het **uitschakelen** van het elektrische gereedschap laat u de aan/uit-schakelaar (2) los.

Aanwijzing: Om veiligheidsredenen kan de aan/uit-schakelaar (2) niet vergrendeld worden, maar moet tijdens het gebruik voortdurend ingedrukt blijven.

Aantal zaagbewegingen regelen

U kunt het aantal zaagbewegingen van het ingeschakelde elektrische gereedschap traploos regelen naarmate u de aan/uit-schakelaar (2) verder of minder ver indrukt.

Lichte druk op de aan/uit-schakelaar (2) heeft een laag aantal zaagbewegingen tot gevolg. Met toenemende druk wordt het aantal zaagbewegingen groter.

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

Geadviseerd wordt om het aantal zaagbewegingen te verminderen als het zaagblad op het werkstuk geplaatst wordt en bij het zagen van kunststof en aluminium.

Bij langdurige werkzaamheden met een klein aantal zaagbewegingen kan het elektrische gereedschap zeer heet worden. Verwijder het zaagblad en laat het elektrische gereedschap ca. 3 minuten met het maximale aantal zaagbewegingen lopen om het te laten afkoelen.

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.

De 3 LED's van de accu-oplaadaanduiding (3) knipperen snel, wanneer de temperatuur van de accu zich buiten het

werktemperatuurbereik van -20 tot +50 °C bevindt en/of de overbelastingsbeveiliging is geactiveerd.

Aanwijzingen voor werkzaamheden

- **Neem vóór alle werkzaamheden aan het elektrische gereedschap (zoals het uitvoeren van onderhoud of het wisselen van inzetgereedschappen e.d.) en vóór het vervoeren en opbergen altijd de accu uit het elektrische gereedschap.** Bij per ongeluk bedienen van de aan/uit-schakelaar bestaat gevaar voor letsel.
- **Schakel het elektrische gereedschap onmiddellijk uit, wanneer het zaagblad blokkeert.**
- **Gebruik bij het bewerken van kleine of dunne werkstukken altijd een stabiele ondergrond of een zaagstation (Bosch PLS 300).**

Onder bepaalde omstandigheden kunnen sterke elektromagnetische velden het elektrische gereedschap belemmeren en stoppen. Na het uitschakelen drukt u opnieuw op de aan/uit-schakelaar (2) om het elektrische gereedschap weer in gebruik te nemen.

Invallend zagen (zie afbeelding K)

- **Er mogen alleen zachte materialen zoals hout, gips-karton e.d. invallend bewerkt worden!**

Gebruik voor invallend zagen alleen korte zaagbladen. Invallend zagen is alleen met een verstekhoek van 0° mogelijk.

Zet het elektrische gereedschap met de voorste rand van de voetplaat (9) op het werkstuk zonder dat het zaagblad (14) het werkstuk raakt, en schakel het in. Kies bij een elektrisch gereedschap met een regeling van het aantal zaagbewegingen het maximale aantal zaagbewegingen. Druk het elektrische gereedschap stevig tegen het werkstuk en laat het zaagblad langzaam in het werkstuk vallen.

Zodra de voetplaat (9) met het hele oppervlak op het werkstuk ligt, zaagt u langs de gewenste zaaglijn verder.

Parallelgeleider met cirkelsnijder (accessoire)

Voor werkzaamheden met de parallelgeleider met cirkelsnijder (27) (accessoire) mag de dikte van het werkstuk maximaal 30 mm bedragen.

Verwijder de voet voor **Cut Control (13)** uit de voetplaat (9). Duw hiervoor de voet iets bij elkaar en neem deze uit de geleiding (21) weg.

Parallel zagen (zie afbeelding L): draai de vastzetschroef (26) los en schuif de schaalverdeling van de parallelgeleider door de geleiding (21) in de voetplaat. Stel de gewenste zaagbreedte als schaalverdelingswaarde aan de binnenkant van de voetplaat in. Draai de vastzetschroef (26) vast.

Cirkels zagen (zie afbeelding M): boor op de zaaglijn binnen de te zagen cirkel een gat dat groot genoeg is om het zaagblad doorheen te steken. Bewerk het boorgat met een frees of vijl, zodat het zaagblad vlak tegen de zaaglijn kan liggen. Zet de vastzetschroef (26) aan de andere kant van de parallelgeleider. Schuif de schaalverdeling van de parallelgeleider door de geleiding (21) in de voetplaat. Boor een gat in het midden van de uitsparing die u in het werkstuk wilt zagen. Steek de centreerpunt (28) door de binnenste opening van de parallelgeleider en in het geboorde gat. Stel de radius als

schaalverdelingswaarde aan de binnenkant van de voetplaat in. Draai de vastzetschroef **(26)** vast.

Koel- en smeermiddel

Bij het zagen van metaal dient u vanwege de verwarming van het materiaal langs de zaaglijn koel- resp. smeermiddel aan te brengen.

Onderhoud en service

Onderhoud en reiniging

- **Neem vóór alle werkzaamheden aan het elektrische gereedschap (zoals het uitvoeren van onderhoud of het wisselen van inzetgereedschappen e.d.) en vóór het vervoeren en opbergen altijd de accu uit het elektrische gereedschap.** Bij per ongeluk bedienen van de aan/uit-schakelaar bestaat gevaar voor letsel.

- **Houd het elektrische gereedschap en de ventilatie-openingen altijd schoon om goed en veilig te werken.**

Reinig de zaagbladopname regelmatig. Neem daarvoor het zaagblad uit het elektrische gereedschap en klop het gereedschap licht op een egaal oppervlak uit.

Sterke vervuiling van het elektrische gereedschap kan tot functiestoringen leiden. Zaag daarom materialen waarbij veel stof vrijkomt, niet van onderaf of bovenhands.

Als de stofuitlaat verstopt raakt, schakel dan het elektrische gereedschap uit, neem de stofafzuiging weg en verwijder stof en spanen.

Smeer het steunwiel **(12)** af en toe met een druppel olie. Controleer het steunwiel **(12)** regelmatig. Als het is versleten, moet het door een erkende **Bosch** klantenservice worden vervangen.

Klantenservice en gebruiksdvies

Onze klantenservice beantwoordt uw vragen over reparatie en onderhoud van uw product en over vervangingsonderdelen. Explosietekeningen en informatie over vervangingsonderdelen vindt u ook op: **www.bosch-pt.com**

Het Bosch-gebruiksadviessteam helpt u graag bij vragen over onze producten en accessoires.

Vermeld bij vragen en bestellingen van vervangingsonderdelen altijd het uit tien cijfers bestaande productnummer volgens het typeplaatje van het product.

België

Tel.: (02) 588 0589

Fax: (02) 588 0595

E-Mail: outillage.gereedschap@be.bosch.com

Nederland

Tel.: (076) 579 54 54

Fax: (076) 579 54 94

E-mail: gereedschappen@nl.bosch.com

Vervoer

Op de meegeleverde Li-Ion-accu's zijn de eisen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen van toepassing. De accu's kun-

nen door de gebruiker zonder verdere voorwaarden over de weg vervoerd worden.

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

Verzend accu's alleen, wanneer de behuizing onbeschadigd is. Plak blootliggende contacten af en verpak de accu zodanig dat deze niet in de verpakking beweegt. Neem ook eventuele overige nationale voorschriften in acht.

Afvalverwijdering



Elektrische gereedschappen, accu's, accessoires en verpakkingen moeten op een voor het milieu verantwoorde wijze gerecycled worden.



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

Alleen voor landen van de EU:

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

Accu's/batterijen:

Li-Ion:

Lees de aanwijzingen in het gedeelte Vervoer en neem deze in acht (zie „Vervoer“, Pagina 62).

Dansk

Sikkerhedsinstrukser

Generelle sikkerhedsanvisninger for el-værktøj

⚠ ADVARSEL Læs alle sikkerhedsadvarsler, instruktioner, illustrationer og specifikationer, som følger med el-værktøjet. I tilfælde af manglende overholdelse af anvisningerne nedenfor er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader.

Opbevar alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger til senere brug.

Betegnelsen "el-værktøj" i advarslerne refererer til dit (ledningsforbundne) el-værktøj tilsluttet lysnettet eller til batteridrevet (ledningsfrit) el-værktøj.

Sikkerhed på arbejdspladsen

- **Hold arbejdsområdet rent og godt oplyst.** Rodede eller mørke områder kan medføre ulykker.
- **Brug ikke el-værktøjet i eksplosionsfarlige omgivelser, hvor der findes brændbare væsker, gasser eller**

støv. El-værktøj kan slå gnister, der kan antænde støv eller dampe.

- **Sørg for, at andre personer og ikke mindst børn holdes væk fra arbejdsområdet, når el-værktøjet er i brug.** Hvis man distraheres, kan man miste kontrollen over maskinen.

Elektrisk sikkerhed

- **El-værktøjets stik skal passe til kontakten. Stikket må under ingen omstændigheder ændres. Brug ikke adapterstik sammen med jordforbundet el-værktøj.** Uændrede stik, der passer til kontakterne, nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- **Undgå kropskontakt med jordforbundne overflader som f. eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** Hvis din krop er jordforbundet, øges risikoen for elektrisk stød.
- **El-værktøj må ikke udsættes for regn eller fugt.** Indtrængen af vand i el-værktøj øger risikoen for elektrisk stød.
- **Brug ikke ledningen til formål, den ikke er beregnet til. Du må aldrig bære el-værktøjet i ledningen, hænge el-værktøjet op i ledningen eller rykke i ledningen for at trække stikket ud af kontakten. Beskyt ledningen mod varme, olie, skarpe kanter eller maskindele, der er i bevægelse.** Beskadigede eller indviklede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.
- **Hvis el-værktøjet benyttes i det fri, må der kun benyttes en forlængerledning, der er egnet til udendørs brug.** Brug af forlængerledning til udendørs brug nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- **Hvis det ikke kan undgås at bruge el-værktøjet i fugtige omgivelser, skal der bruges et HFI-relæ.** Brug af et HFI-relæ reducerer risikoen for at få elektrisk stød.

Personlig sikkerhed

- **Det er vigtigt at være opmærksom og holde øje med, hvad man laver, og bruge el-værktøjet fornuftigt. Brug ikke el-værktøj, hvis du er træt, har indtaget alkohol eller er påvirket af medikamenter eller euforiserende stoffer.** Få sekunders uopmærksomhed ved brug af el-værktøjet kan føre til alvorlige personskader.
- **Brug personligt beskyttelsesudstyr. Brug altid beskyttelsesbriller.** Brug af sikkerhedsudstyr som f. eks. støvmaske, skridsikkert fodtøj, beskyttelseshjelm eller høreværn afhængig af maskintype og anvendelse nedsætter risikoen for personskader.
- **Undgå utilsigtet igangsætning. Kontrollér, at el-værktøjet er slukket, før du tilslutter det til strømtilførslen og/eller batteriet, løfter eller bærer det.** Undgå at bære el-værktøjet med fingeren på afbryderen og sørg for, at el-værktøjet ikke er tændt, når det sluttes til nettet, da dette øger risikoen for personskader.
- **Gør det til en vane altid at fjerne indstillingsværktøj eller skruenøgle, før el-værktøjet startes.** Hvis et stykke værktøj eller en nøgle sidder i en roterende maskindel, er der risiko for personskader.

- **Undgå en unormal legemsposition. Sørg for at stå sikkert, mens der arbejdes, og kom ikke ud af balance.** Dermed har du bedre muligheder for at kontrollere el-værktøjet, hvis der skulle opstå uventede situationer.
- **Brug egnet arbejdstøj. Undgå løse beklædningsgenstande eller smykker. Hold hår og tøj væk fra dele, der bevæger sig.** Dele, der er i bevægelse, kan gribe fat i løstsiddende tøj, smykker eller langt hår.
- **Hvis støvudsugnings- og opsamlingsudstyr kan monteres, er det vigtigt, at dette tilsluttes og benyttes korrekt.** Brug af en støvopsugning kan reducere støvmængden og dermed den fare, der er forbundet med støv.
- **Selvom du kender værktøjet godt og er vant til at bruge det, skal du alligevel være opmærksom og overholde sikkerhedsanvisningerne.** Et øjeblik uopmærksomhed kan medføre alvorlige personskader.

Omhyggelig omgang med og brug af el-værktøj

- **Undgå overbelastning af el-værktøjet. Brug altid el-værktøj, der er beregnet til det stykke arbejde, der skal udføres.** Med det passende el-værktøj arbejder man bedst og mest sikkert inden for det angivne effektområde.
- **Brug ikke el-værktøj, hvis afbryderen er defekt.** El-værktøj, der ikke kan startes eller stoppes, er farligt og skal repareres.
- **Træk stikket ud af stikkontakten og/eller fjern batteriet, hvis det kan tages af, før el-værktøjet justeres, før skift af tilbehørsdele og før el-værktøjet lægges til opbevaring.** Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer utilsigtet start af el-værktøjet.
- **Opbevar ubenyttet el-værktøj uden for børns rækkevidde. Lad aldrig personer, der ikke er fortrolige med el-værktøjet eller ikke har gennemlæst disse instrukser, benytte el-værktøjet.** El-værktøj er farligt, hvis det benyttes af ukyndige personer.
- **Vedligehold el-værktøj og tilbehørsdele. Kontrollér, 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 skærekanten 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 gribeblader tørre, rene og fri for olie og smørefedt.** Hvis håndtag og gribeblader er glatte, kan værktøjet ikke håndteres og styres sikkert, hvis der sker noget uventet.

Omhyggelig omgang med og brug af akku-værktøj

- ▶ **Oplad kun batterier i ladeapparater, der er anbefalet af producenten.** Et ladeapparat, der er egnet til en bestemt type batterier, må ikke benyttes med andre batterier – brandfare.
- ▶ **Brug kun batterier, der er beregnet til el-værktøjet.** Brug af andre batterier øger risikoen for personskader og er forbundet med brandfare.
- ▶ **Batterier, der ikke benyttes, må ikke komme i berøring med metaldele såsom kontorclips, mønter, nøgler, søm, skruer eller andre små metalgenstande, da disse kan kortslutte kontakterne.** En kortslutning mellem batteri-kontakterne øger risikoen for personskader i form af forbrændinger.
- ▶ **Hvis batteriet anvendes forkert, kan der slippe væske ud af batteriet - undgå kontakt.** Hvis det alligevel skulleske, skylles med vand. Søg læge, hvis væsken kommer i øjnene. Batterivæske kan give hudirritation eller forbrændinger.
- ▶ **Brug ikke batterier eller værktøj, som er beskadiget eller modificeret.** Beskadigede eller modificerede batterier kan reagere uforudsigeligt og forårsage brand, eksplosion eller fare for personskade.
- ▶ **Batterier eller værktøj må ikke udsættes for ild eller meget høje temperaturer.** Ild eller temperaturer over 130 °C kan medføre eksplosion.
- ▶ **Følg alle instruktioner for opladning.** Batteriet må ikke oplades ved temperaturer uden for det område, der er angivet i instruktionerne. Forkert opladning eller opladning ved temperaturer uden for det angivne område kan medføre skader på batteriet og forøge brandfaren.

Service

- ▶ **Sørg for, at el-værktøj kun reparerer af kvalificerede fagfolk og at der kun benyttes originale reservedele.** Dermed sikres størst mulig maskinsikkerhed.
- ▶ **Beskadigede batterier må aldrig reparerer.** Reparation af batterier må kun udføres af producenten eller autoriserede reparatører.

Sikkerhedanvisninger til stiksaver

- ▶ **Hold fast om el-værktøjets isolerede gribeblader, når du udfører arbejde, hvor skæretilbehøret kan komme i kontakt med skjulte kabler.** Hvis skæretilbehøret kommer i kontakt med en "strømførende" ledning, kan blottede metaldele på el-værktøjet blive "strømførende", og der er risiko for elektrisk stød for brugeren.
- ▶ **Brug klemmer eller andet egnet udstyr til at fastgøre emnet til et stabilt underlag.** Hvis du holder emnet i hånden eller støtter det mod din krop, er det ustabil, og du kan let miste kontrollen over det.
- ▶ **Hold hænderne væk fra saveområdet. Stik ikke fingre ind under emnet.** Du kan blive kvæstet, hvis du kommer i kontakt med savklingen.
- ▶ **El-værktøjet skal altid være tændt, når det føres hen til emnet.** Ellers er der fare for tilbageslag, hvis indsatsværktøjet sætter sig fast i emnet.

- ▶ **Sørg for, at fodpladen ligger sikkert, når der saves.** En savklinge, der sidder i klemme, kan brække eller føre til tilbageslag.
- ▶ **Sluk for el-værktøjet, når du er færdig med at save, og træk først savklingen ud af snittet, når den står helt stille.** Således undgås tilbageslag, desuden kan el-værktøjet lægges sikkert fra.
- ▶ **Vent, til el-værktøjet står helt stille, før du lægger det fra dig.** Indsatsværktøjet kan sætte sig i klemme, hvilket kan medføre, at man taber kontrollen over el-værktøjet.
- ▶ **Anvend kun ubeskadigede, fejlfrie savklinger.** Bøjede eller uskarpe savklinger kan brække, påvirke snittet negativt eller føre til tilbageslag.
- ▶ **Forsøg ikke at bremse savklingen ved at trykke den ind i siden, efter at saven er blevet slukket.** Savklingen kan beskadiges, brække eller føre til tilbageslag.
- ▶ **Anvend egnede søgeinstrumenter til at finde frem til skjulte forsyningsledninger, eller kontakt det lokale forsyningselskab.** Kontakt med elektriske ledninger kan føre til brand og elektrisk stød. Beskadigelse af en gasledning kan føre til eksplosion. Beskadigelse af en vandledning kan føre til materiel skade.
- ▶ **Beskadiges akkuen, eller bruges den forkert, kan der sive dampe ud. Akkuen kan antændes eller eksplodere.** Tilfør frisk luft, og søg læge, hvis du føler dig utilpas. Dampene kan irritere luftvejene.
- ▶ **Åbn ikke akkuen.** Fare for kortslutning.
- ▶ **Akkuen kan blive beskadiget af spidse genstande som f.eks. søm eller skruetrækkere eller ydre kraftpåvirkning.** Der kan opstå indvendig kortslutning, så akkuen kan antændes, ryge, eksplodere eller overophedes.
- ▶ **Brug kun akkuen i producentens produkter.** Kun på denne måde beskyttes akkuen mod farlig overbelastning.



Beskyt akkuen mod varme (f.eks. også mod varige solstråler, brand, snavs, vand og fugtighed). Der er risiko for eksplosion og kortslutning.

Produkt- og ydelsesbeskrivelse



Læs alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger. Overholdes sikkerhedsinstrukserne og anvisningerne ikke, er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

Vær opmærksom på alle illustrationer i den forreste del af betjeningsvejledningen.

Beregnet anvendelse

El-værktøjet er beregnet til – på et fast underlag – at udføre gennemskæringer, udsnit i træ, plast, metal, keramikplader og gummi. Det er egnet til lige og kurvede snit med en geringsvinkel på op til 45°. Benyt de anbefalede savklinger.

Illustrerede komponenter

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

- (1) Kontaktspærre for start-stop-kontakt
- (2) Start-stop-kontakt
- (3) Akku-ladetilstandsindikator
- (4) Akku^{A)}
- (5) Akku-udløserknop
- (6) Udsugningsslange^{A)}
- (7) Udsugningsstuds
- (8) Savklingedepot
- (9) Fodplade
- (10) Indstillingshåndtag pendulregulering
- (11) Afskærmning til udsugning
- (12) Føringsrulle
- (13) Sokkel til snitlinjekontrol **Cut Control**
- (14) Savklinge
- (15) Rude til snitlinjekontrol **Cut Control**

- (16) Berøringsbeskyttelse
- (17) Savklingeholder
- (18) Arbejdslys
- (19) Håndgreb (isoleret grebsflade)
- (20) Splintbeskyttelse
- (21) Føring for parallelanslag
- (22) Skala geringsvinkel
- (23) Skrue
- (24) Snitmarkering 0°
- (25) Snitmarkering 45°
- (26) Låseskrue til parallelanslag^{A)}
- (27) Parallelanslag med cirkelskærer^{A)}
- (28) Centreringsspids til cirkelskærer^{A)}

A) Tilbehør, som er illustreret og beskrevet i betjeningsvejledningen, er ikke indeholdt i leveringen. Det fuldstændige tilbehør findes i vores tilbehørsprogram.

Tekniske data

Stiksav	PST 18 LI	
Varenummer		3 603 K11 0..
Slagstalsstyring		●
Pendulregulering		●
Nominel spænding	V=	18
Tomgangsslagnat n_0	slag/min	0 – 2400
Slaglængde	mm	20
Maks. snitdybde		
– i træ	mm	80
– i aluminium	mm	12
– i stål (ulegeret)	mm	5
Snitvinkel (venstre/højre) maks.	°	45
Væg iht. EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,9
Anbefalet omgivelsestemperatur ved opladning	°C	0 ... +35
Tilladt omgivelsestemperatur ved drift ^{A)} og ved opbevaring	°C	-20 ... +50
Anbefalede akkuer ^{B)}		PBA 18V...W-
Anbefalede ladere		AL 18...

A) begrænset ydelse ved temperaturer <0 °C

B) De følgende ladere er ikke kompatible med akkuen PBA: AL 1814 CV, AL 1820 CV, AL 1860 CV

Støj-/vibrationsinformation

Støjemissionsværdier fundet iht. **EN 62841-2-11**.

El-værktøjets A-vægtede støjniveau er typisk: Lydtrykniveau **81 dB(A)**; lydeffektniveau **92 dB(A)**. Usikkerhed K = **5 dB**.

Brug høreværn!

Vibrationer samlet værdi $a_{h,i}$ (vektorsum af tre retninger) og usikkerhed K fundet iht. **EN 62841-2-11**:

Savning af spånplade med savklinge **T144D**:

$a_{h,B} = 8 \text{ m/s}^2$, K = **1,5 m/s²**,

Savning af metalplade med savklinge **T118A**:

$a_{h,M} = 5 \text{ m/s}^2$, K = **1,5 m/s²**.

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 egnede til en foreløbig vurdering af svingnings- og støjemissionen.

Det angivne svingnings- og støjemissionsniveau repræsenterer de væsentlige anvendelser af el-værktøjet. Hvis el-værktøjet dog anvendes til andre formål, med afvigende 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. Det kan føre til en betydelig reduktion af svingnings- og støjemissionsniveauet i hele arbejdstidsrummet.

Fastlæg ekstra sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af brugeren mod svingningers virkning som f.eks.: Vedligeholdelse af el-værktøj og indsatsværktøj, holde hænder varme, organisation af arbejdsforløb.

Montering

- **Tag altid akkuen ud af el-værktøjet, før der arbejdes på el-værktøjet (f.eks. vedligeholdelse, værktøjsskift osv.) samt før det transporteres og lægges til opbevaring.** Utilsluttet aktivisering af start-stop-kontakten er forbundet med kvæstelsesfare.

Opladning af akku (se billede A)

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

Bemærk: Akkuen leveres delvis opladet. For at sikre, at akkuen fungerer 100 %, oplades akkuen helt før første ibrugtagning.

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

Lithium-ion-batteriet er beskyttet mod dybafledning via "Electronic Cell Protection (ECP)" (elektronisk cellebeskyttelse). Er akkuen afladet, slukkes el-værktøjet med en beskyttelseskontakt: Indsatsværktøjet bevæger sig ikke mere.

- **Tryk ikke videre på start-stop-kontakten efter automatisk slukning af el-værktøjet.** Batteriet kan blive beskadiget.

Akkuen (4) tages ud ved at trykke på udløsertasten (5) og trække akkuen opad og ud af elværktøjet. **Undgå brug af vold.**

Akku-ladetilstandsindikator

Akku-ladetilstandsindikatoren (3) viser akkuens ladetilstand ved tændt el-værktøj og består af 3 grønne lysdioder.

LED	Kapacitet
Konstant lys 3 x grøn	≥ 66 %
Konstant lys 2 x grøn	33 – 66 %
Konstant lys 1 x grøn	11 – 33 %
Langsomt blinklys 1 x grøn	≤ 10 %

Isætning/skift af savklinge

- **Brug beskyttelseshandsker ved montering eller ved skift af indsatsværktøj.** Indsatsværktøjer er skarpe og kan blive varme ved længere tids brug.

Valg af savklinge

Du finder en oversigt over anbefalede savklinger i slutningen af denne vejledning. Isæt kun savklinger med ennotskaft (T-

skaft) eller med 1/4"-universalskaft (U-skaft). Savklingen bør ikke være længere end det snit, der er nødvendigt.

Brug en smal savklinge til at save små kurver.

Isætning af savklinge (se billede B)

- **Rengør savklingsens skaft før isætning.** Et tilsmudset skaft kan ikke fastgøres sikkert.

Tag om nødvendigt afskærmningen (11) af (se "Afskærmning (se billeder G og H)", Side 67).

Skub savklingeholderen (17) opad i pilens retning. Skub savklingen (14), med tænderne i snitretning, ind i savklingeholderen til anslaget.

Sørg ved isætning af savklingen for, at savklingsens ryg sidder i føringsrullens rille (12).

- **Kontrollér at savklingen sidder rigtigt fast.** En løs savklinge kan falde ud og kvæste dig.

Udtagning af savklinge (se billede C)

Skub savklingeholderen (17) opad i pilens retning, og tag savklingen (14) ud.

Savklingedepot (se billede D)

I savklingedepotet (8) kan du opbevare op til seks savklinger med en længde indtil 110 mm. Læg savklingerne med ennotskaftet (T-skaft) i den dertil beregnede udsparring i savklingedepotet. Op til tre savklinger kan ligge over hinanden. Luk savklingedepotet, og skub det til anslaget i fodpladens udsparring (9).

Splintbeskyttelse (se billede E)

Splintbeskyttelsen (20) (tilbehør) kan forhindre, at overfladen rives op ved savning af træ. Splintbeskyttelsen kan kun bruges med bestemte savklingetyper og kun ved en skærevinkel på 0°. Ved savning med splintbeskyttelse må fodpladen (9) ikke forsødes bagud.

Tryk splintbeskyttelsen (20) ind i fodpladen (9) nedefra (som vist på billedet med kærvnen opad).

Snitlinjekontrol Cut Control

Snitlinjekontrollen **Cut Control** gør det muligt at føre el-værktøjet præcist langs en snitlinje, som er tegnet på emnet. Med til **Cut Control** hører inspektionsruden (15) med snitmarkeringer og soklen (13) til fastgørelse på el-værktøjet.

Fastgør Cut Control på fodpladen (se billede F)

Klem inspektionsruden til **Cut Control** (15) fast i holderne på soklen (13). Tryk derefter soklen let sammen, og lad den gå i indgreb i føringen (21) til fodpladen (9).

Støv-/spåudsugning

Støv fra materialer som f.eks. blyholdig maling, nogle træsorter, mineraler og metal kan være sundhedsfarlige. Berøring eller indånding af støv kan føre til allergiske reaktioner og/eller åndedrætssygdomme hos brugeren eller personer, der opholder sig i nærheden af arbejdspladsen.

Bestemt støv som f.eks. ege- eller bøgestøv gælder som kræftfremkaldende, især i forbindelse med ekstra stoffer til

træbehandling (chromat, træbeskyttelsesmiddel). Asbestholdigt materiale må kun bearbejdes af fagfolk.

- Brug helst en støvopsugning, der egner sig til materialet.
- Sørg for god udluftning af arbejdspladsen.
- Det anbefales at bære åndeværn med filterklasse P2.

Overhold forskrifterne, der gælder i dit land vedr. de materialer, der skal bearbejdes.

- **Undgå at der samler sig støv på arbejdspladsen.** Støv kan let antænde sig selv.

Afskærmning (se billeder G og H)

Monter afskærmningen (11), før du tilslutter el-værktøjet til en støvudsugning.

Sæt afskærmningen (11) på el-værktøjet, så den mellemste holder går i indgreb på berøringsbeskyttelsen (16), og de to udvendige holdere går i indgreb i husets udsparinger.

Tag afskærmningen (11) af i forbindelse med arbejde uden støvudsugning og geringssnit. Tryk herunder afskærmningen sammen i niveau med de udvendige holdere, og træk den af herefter.

Tilslutning af støvudsugning

Sæt en udsugningsslange (6) (tilbehør) på udsugningsstuds (7). Forbind udsugningsslangen (6) med en støvsuger (tilbehør).

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

Benyt så vidt muligt splintbeskyttelsen (20) for at få en optimal udsugning.

Støvsugeren skal være egnet til det materiale, som skal op-suges.

Anvend en specialstøvsuger til op-sugning af særligt sundhedsfarligt, kræftfremkaldende eller tørt støv.

Brug

Driftstilstande

- **Tag altid akkuen ud af el-værktøjet, før der arbejdes på el-værktøjet (f.eks. vedligeholdelse, værktøjsskift osv.) samt før det transporteres og lægges til opbevaring.** Utilsigtet aktivering af start-stop-kontakten er forbundet med kvæstelsesfare.

Pendulregulering indstilles

Pendulreguleringen, der kan indstilles i fire trin, muliggør en optimal tilpasning af skærehastighed, skæreydelse og snitbillede til materialet, der skal bearbejdes.

Med indstillingshåndtaget (10) kan du også indstille pendulreguleringen under drift.

- 0 ingen pendulregulering
- 0 lille pendulregulering
- 0 middel pendulregulering
- MAX 0 stor pendulregulering

Det optimale pendulreguleringstrin til den pågældende anvendelse kan findes ved at udføre et praktisk forsøg. Herunder gælder følgende anbefalinger:

- Vælg et tilsvarende lavere pendulreguleringstrin, eller slå pendulreguleringen helt fra, jo finere og pænere snitkanten skal være.
- Slå pendulreguleringen fra ved bearbejdning af tynde materialer (f.eks. metalplader).
- Arbejd med mindre pendulregulering i hårde materialer (f.eks. stål).
- I bløde materialer og ved savning af træ i fiberretning kan du arbejde med maksimal pendulregulering.

Indstilling af geringsvinkel (se billede I)

Fodpladen (9) kan ved geringssnit svinges op til 45° til højre eller venstre.

Afskærmningen (11) og splintbeskyttelsen (20) kan ikke benyttes ved geringssnit.

- Tag afskærmningen (11) og spånbekskyttelsen (20) af.
- Træk savklingedepotet (8) ud af fodpladen (9).
- Løsn skruen (23), og skub fodpladen (9) let i retning af udsugningsstuds (7).
- Til indstilling af præcise geringsvinkler har fodpladen stoppunkter til højre og venstre ved 0°, 22,5° og 45°. Sving fodpladen (9) i den ønskede position iht. skalaen (22). Andre geringsvinkler kan indstilles vha. en vinkelmåler.
- Skub derefter fodpladen (9) til anslaget i retning mod savklingen (14).
- Spænd skruen (23) forsvarligt igen.

Snitlinjekontrol ved geringssnit (se billede J)

Til snitlinjekontrollen er der på inspektionsruden til **Cut Control** (15) en markering (24) til det retvinklede snit med 0° og en markering (25) til geringssnit mod hhv. højre eller venstre med 45° iht. skalaen (22).

Snitmarkeringen til geringsvinkler mellem 0° og 45° fremkommer proportionalt. Den kan noteres på inspektionsruden til **Cut Control** (15) med en ikke-permanent spritpen, så den let kan fjernes igen.

For måltro arbejdes anbefales det at lave et prøvesnit.

Forskydning af fodplade (se billede I)

For savning tæt på kanten kan du forskyde fodpladen (9) bagud.

Træk savklingedepotet (8) ud af fodpladen (9).

Løsn skruen (23), og skub fodpladen (9) let i retning af udsugningsstuds (7) til anslaget.

Spænd skruen (23) forsvarligt igen.

Der kan kun saves med forskudt fodplade (9) med en geringsvinkel på 0°. Desuden må snitlinjekontrollen

Cut Control med soklen (13), parallelanslaget med cirkelskærer (27) (tilbehør) samt splintbeskyttelsen (20) ikke benyttes.

Ibrugtagning

Isæt akku

Bemærk: Hvis der anvendes akkuer, som ikke er godkendt til dit el-værktøj, kan det resultere i fejlfunktion eller ødelæggelse af el-værktøjet.

Skub den opladede akku (4) ind i akkuholderen, til den går mærkbart i indgreb og er låst sikkert.

Tænd/sluk

Du **tænder** el-værktøjet ved først at trykke på kontaktspærren (1). Tryk derefter på start-stop-kontakten (2), og hold den inde.

Arbejdslyset lyser, når start-stop-kontakten (2) er trykket let eller helt ned, så arbejdsområdet kan lyses op under dårlige lysforhold.

Hvis du vil **slukke** el-værktøjet, skal du slippe start-stop-kontakten (2).

Bemærk: Af sikkerhedsgrunde kan start-stop-kontakten (2) ikke fastlåses, men skal holdes inde, så længe værktøjet er i drift.

Styring af slagtal

Du kan regulere slagttallet på det tændte el-værktøj trinløst afhængigt af, hvor langt du trykker start-stop-kontakten (2) ind.

Et let tryk på start-stop-kontakten (2) medfører et lavt slagtal. Med tiltagende tryk øges slagttallet.

Det nødvendige slagtal afhænger af materialet og arbejdsbetingelserne og kan bestemmes ved et praktisk forsøg.

Det anbefales at reducere slagttallet, når savklingen føres ind mod emnet og ved savning i plast og aluminium.

Ved længere tids arbejde med lavt slagtal kan el-værktøjet opvarmes kraftigt. Fjern savklingen, og lad el-værktøjet køle af ved at køre i ca. 3 minutter med maksimalt slagtal.

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.

Akku-ladetilstandsindikatoren (3) 3 lysdioder blinker hurtigt, når akkuens temperatur er uden for driftstemperaturområdet fra -20 til +50 °C til, og/eller overbelastningssikringen er aktiveret.

Arbejdsvejledning

► **Tag altid akkuen ud af el-værktøjet, før der arbejdes på el-værktøjet (f.eks. vedligeholdelse, værktøjsskift osv.) samt før det transporteres og lægges til opbevaring.** Utløst aktivering af start-stop-kontakten er forbundet med kvæstelsesfare.

► **Sluk straks for el-værktøjet, hvis savklingen blokerer.**

► **Anvend altid et stabilt underlag eller en savestation (Bosch PLS 300) ved bearbejdning af mindre eller tynde emner.**

Under visse betingelser kan kraftige elektromagnetiske felter påvirke el-værktøjet og standse det. Tryk efter frakoblingen på start-stop-kontakten (2) en gang til for at tage el-værktøjet i brug igen.

Dyksavning (se billede K)

► **Kun bløde materialer som f.eks. træ, gipsplader o.l. må bearbejdes ved dyksavning!**

Brug kun korte savklinger ved dyksavning. Dyksavning er kun mulig med en geringsvinkel på 0°.

Sæt el-værktøjet med den forreste kant på fodpladen (9) på emnet, uden at savklingen (14) berører emnet, og tænd det. Vælg det maksimale slagtal ved el-værktøjet med styring af slagttallet. Tryk el-værktøjet hårdt mod emnet, og lad langsomt savklingen dykke ned i emnet.

Så snart fodpladen (9) ligger på emnet med hele fladen, sår du videre langs med den ønskede snitlinje.

Parallelanslag med cirkelskærer (tilbehør)

Ved arbejde med parallelanslaget med cirkelskærer (27) (tilbehør) må emnets tykkelse være maks. 30 mm.

Fjern soklen til **Cut Control (13)** fra fodpladen (9). Tryk i den forbindelse soklen let sammen, og tag den ud af føringen (21).

Parallelsnit (se billede L): Løsn låseskruen (26), og skub parallelanslagets skala gennem føringen (21) i fodpladen.

Indstil den ønskede snitbredde som skalaværdi på fodpladens inderkant. Spænd låseskruen (26) forsvarligt.

Cirkelsnit (se billede M): Bor et hul, som savklingen kan stikkes igennem, ved snitlinjen inden for den cirkel, der skal savnes. Bearbejd borehullet med en fræser eller fil, så savklingen kan placeres flugtende med snitlinjen.

Sæt låseskruen (26) på den anden side af parallelanslaget.

Skub parallelanslagets skala gennem føringen (21) i fodpladen. Bor et hul i emnet i midten af det udsnit, der skal savnes. Stik centreringsspidsen (28) gennem parallelanslagets indvendige åbning og ind i det borede hul. Indstil radiussen som skalaværdi på fodpladens inderkant. Spænd låseskruen (26) forsvarligt.

Køle-/smøremiddel

Ved savning af metal bør du påføre køle-/smøremiddel langs med snitlinjen på grund af materialets opvarmning.

Vedligeholdelse og service

Vedligeholdelse og rengøring

► **Tag altid akkuen ud af el-værktøjet, før der arbejdes på el-værktøjet (f.eks. vedligeholdelse, værktøjsskift osv.) samt før det transporteres og lægges til opbevaring.** Utløst aktivering af start-stop-kontakten er forbundet med kvæstelsesfare.

► **El-værktøj og el-værktøjets ventilationsåbninger skal altid holdes rene for at sikre et godt og sikkert arbejde.**

Rengør savklingeholderen med regelmæssige mellemrum. Tag savklingen ud af el-værktøjet og bank el-værktøjet let på en lige flade.

En kraftig tilsmudsning af el-værktøjet kan føre til funktionsfejl. Sav derfor ikke meget støvdannende materialer nedefra eller over hovedhøjde.

Hvis støvdudgangen tilstoppes, skal du slukke el-værktøjet, tage støvudsugningen af og fjerne støv og spåner.

Smør af og til føringsrullen (12) med en dråbe olie.

Kontrollér føringsrullen (12) regelmæssigt. Er den slidt, skal den udskiftes på et autoriseret **Bosch**-kundeværksted.

Kundeservice og anvendelsesrådgivning

Kundeservice besvarer dine spørgsmål vedr. reparation og vedligeholdelse af dit produkt samt reservedele. Eksplosionstegninger og oplysninger om reservedele finder du også på: www.bosch-pt.com

Bosch-anvendelsesrådgivningsteamet hjælper dig gerne, hvis du har spørgsmål til produkter og tilbehørsdele.

Produktets 10-cifrede typenummer (se typeskilt) skal altid angives ved forespørgsler og bestilling af reservedele.

Dansk

Bosch Service Center
Telegrafvej 3

2750 Ballerup

På www.bosch-pt.dk kan der online bestilles reservedele eller oprettes en reparations ordre.

Tlf. Service Center: 44898855

Fax: 44898755

E-Mail: vaerktoej@dk.bosch.com

Transport

De indeholdte Li-Ion-akkuer overholder bestemmelserne om farligt gods. Akkuerne kan transporteres af brugeren på offentlig vej uden yderligere pålæg.

Ved forsendelse gennem tredjemand (f.eks.: lufttransport eller expedition) skal særlige krav vedr. emballage og mærkning overholdes. Her skal man kontakte en faregodsekspert, før forsendelsesstykket forberedes.

Send kun akkuer, hvis huset er ubeskadiget. Tilkøb åbne kontakter, og indpak akkuen på en sådan måde, at den ikke kan bevæge sig i emballagen. Følg venligst også eventuelle, videreførende, nationale forskrifter.

Bortskaffelse



El-værktøj, akku, tilbehør og emballage skal genbruges på en miljøvenlig måde.



Smid ikke el-værktøj og akkuer/batterier ud sammen med det almindelige husholdningsaffald!

Gælder kun i EU-lande:

Iht. det europæiske direktiv 2012/19/EU skal kasseret el-værktøj og iht. det europæiske direktiv 2006/66/EF skal defekte eller opbrugte akkuer/batterier indsamles separat og genbruges iht. gældende miljøforskrifter.

Akkuer/batterier:

Li-Ion:

Vær opmærksom på anvisningerne i afsnittet "Transport" (se "Transport", Side 69).

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.** Östade och mörka areor ökar olycksrisken.
- **Använd inte elverktyget i explosionsfarliga omgivningar när det t.ex. finns brännbara vätskor, gaser eller damm.** Elverktygen alstrar gnistor som kan antända dammet eller gaserna.
- **Håll under arbetet med elverktyget barn och obehöriga personer på betryggande avstånd.** Om du störs av obehöriga personer kan du förlora kontrollen över elverktyget.

Elektrisk säkerhet

- **Elverktygets stickpropp måste passa till vägguttaget. Stickproppen får absolut inte förändras. Använd inte adapterkontakter tillsammans med skyddsjordade elverktyg.** Oförändrade stickproppar och passande vägguttag reducerar risken för elstöt.
- **Undvik kroppskontakt med jordade ytor som t. ex. rör, värmeelement, spisar och kylskåp.** Det finns en större risk för elstöt om din kropp är jordad.
- **Skydda elverktyg mot regn och väta.** Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elstöt.
- **Missbruka inte nätsladden. Använd inte nätsladden för att bära eller hänga upp elverktyget och inte heller för att dra stickproppen ur vägguttaget.** Skadade eller tillrasslade ledningar ökar risken för elstöt.
- **När du arbetar med ett elverktyg utomhus använd endast förlängningssladdar som är avsedda för**

utomhusbruk. Om en lämplig förlängningssladd för utomhusbruk används minskar risken för elstöt.

- **Använd ett felströmsskydd om det inte är möjligt att undvika att elverktyget används i fuktig miljö.** Felströmsskyddet minskar risken för elstöt.

Personssäkerhet

- **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 uppmärksamhet 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 dammsugning 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 grepppytor torra, rena och fria från olja och fett.** Hala handtag och grepppytor 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 kontaktarna.** 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 sticksågar

- **Håll elverktyget i de isolerade gripytorna när du utför ett arbete där skärtilbehören 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.
- **Se till att hålla händerna utanför sågområdet. För inte in handen under arbetsstycket.** Kontakt med sågbladet medför risk för personskada.
- **Elverktyget ska vara i påslaget när det förs mot arbetsstycket.** Risk för bakslag uppstår om insatsverktyget fastnar i arbetsstycket.
- **Se till att fotplattan ligger an säkert under sågningen.** Ett snedställd sågblad kan brytas eller orsaka bakslag.
- **Slå från elverktyget när arbetsmomentet är avslutat och dra sågbladet ur sågsnittet först när sågbladet har stannat.** Därigenom undvika bakslag och elverktyget kan säkert läggas åt sidan.
- **Vänta tills elverktyget stannat helt innan du lägger bort det.** Insatsverktyget kan haka upp sig och leda till att du kan förlora kontrollen över elverktyget.
- **Använd endast oskadade, felfria sågblad.** Deformerade eller oskarpa sågblad kan brytas, negativt påverka snittet eller orsaka bakslag.
- **Sågbladet får inte bromsas efter fränkopplingen genom tryck från sidan.** Sågbladet kan skadas, brytas eller orsaka bakslag.
- **Använd lämpliga detektorer för att lokalisera dolda försörjningsledningar eller konsultera det lokala eldistributionsbolaget.** Kontakt med elledning kan orsaka brand och elstöt. En skadad gasledning kan leda till explosion. Borrning i vattenledning kan försäkra saksador.
- **Vid skador och felaktig användning av batteriet kan ångor träda ut. Batteriet kan börja brinna eller explodera.** Tillför friskluft och kontakta läkare vid besvär. Ångorna kan leda till irritation i andningsvägarna.
- **Öppna inte batteriet.** Detta kan leda till kortslutning.
- **Batteriet kan skadas av vassa föremål som t.ex. spikar eller skruvmejslar eller på grund av yttre påverkan.** En

intern kortslutning kan uppstå och rök, explosion eller överhettning kan förekomma hos batteriet.

- **Använd endast batteriet i produkter från tillverkaren.** Detta skyddar batteriet mot farlig överbelastning.



Skydda batteriet mot hög värme som t. ex. längre solbestrålning, eld, smuts, vatten och fukt. Explosions- och kortslutningsrisk.



Produkt- och prestandabeskrivning



Läs igenom alla säkerhetsanvisningar och instruktioner. Fel som uppstår till följd av att säkerhetsinstruktionerna och anvisningarna inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personsador.

Beakta bilden i den främre delen av bruksanvisningen.

Ändamålsenlig användning

Sticksågen är avsedd för att på fast underlag såga genom och göra urtag i trä, plast, metall, keramikplattor och gummi. Den är lämplig för raka och böjda snitt med en geringsvinkel upp till 45°. Beakta rekommendationen av sågblad.

Illustrerade komponenter

Numreringen av komponenterna hänvisar till illustration av elverktyget på grafiksida.

- (1) Startspärr för på-av-knapp
- (2) På-/av-knapp
- (3) Indikering batteristatus
- (4) Batteri^{A)}
- (5) Batteriets upplåsningsknapp
- (6) Bortsugningsslang^{A)}
- (7) Bortsugningsstutsen
- (8) Sågbladsdepå
- (9) Fotplatta
- (10) Inställningsspak pendling
- (11) Skyddskåpa för dammutsug
- (12) Styrrulle
- (13) Sockel för steglinje Cut Control
- (14) Sågblad
- (15) Siktffönster för snittlinjekontroll Cut Control
- (16) Beröringsskydd
- (17) Sågbladsupptagning
- (18) Arbetsbelysning
- (19) Handtag (isolerad greppyta)
- (20) Spjälkningsskydd
- (21) Styrning för parallellanslaget
- (22) Skala geringsvinkel
- (23) Skruv
- (24) Snittmarkering 0°

(25) Snittmarkering 45°

(26) Parallellanslagets arreteringsskruv^{A)}(27) Parallellanslag med cirkelskärare^{A)}(28) Cirkelskärarens centreringsspets^{A)}

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

Tekniska data

Sticksåg	PST 18 LI	
Artikelnummer		3 603 K11 0..
Styrning av antalet slag		●
Pendling		●
Märkspänning	V=	18
Antal slag vid tomgång n_0	min ⁻¹	0 – 2400
Slag	mm	20
max. sågdjup		
– i trä	mm	80
– i aluminium	mm	12
– i stål (olegerat)	mm	5
Skärvinkel (vänster/höger) max.	°	45
Vikt enligt EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,9
Rekommenderad omgivningstemperatur vid laddning	°C	0 ... +35
Tillåten omgivningstemperatur vid drift ^{A)} och vid lagring	°C	-20 ... +50
Rekommenderade batterier ^{B)}		PBA 18V...W-.
Rekommenderade laddare		AL 18...

A) Begränsad effekt vid temperaturer <0 °C

B) Följande laddare är inte kompatibla med batteriet PBA: AL 1814 CV, AL 1820 CV, AL 1860 CV

Buller-/vibrationsdata

Bullernivåvärde beräknat enligt **EN 62841-2-11**.

Den A-klassade bullernivån hos elverktyg ligger typiskt på: bullertrycknivå **81 dB(A)**; bullernivå **92 dB(A)**. Osäkerhet K = **5 dB**.

Bär hörselskydd!

Totala vibrationsvärden a_v (vektorsumma för tre riktningar) och osäkerhet K beräknad enligt **EN 62841-2-11**:

Sågning av spånplatta med sågblad **T144D**:

$a_{h,B} = 8 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,

sågning av metallplåt med sågblad **T118A**:

$a_{h,M} = 5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

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.

Montage

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

Ladda batteri (se bild A)

► **Använd endast de laddare som anges i tekniska data.**

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

Anmärkning: Batteriet levereras delvis laddat. För full effekt ska batteriet före första användningen laddas upp i laddaren.

Litiumjonbatteriet kan när som helst laddas upp eftersom detta inte påverkar livslängden. Batteriet skadas inte om laddning avbryts.

Lithiumjonbatteriet är skyddat mot djupurladdning genom "Electronic Cell Protection (ECP)". Vid urladdat batteri

kopplar skyddskopplingen från elverktyget: Insatsverktyget roterar inte längre.

- **Undvik att trycka på strömställaren Till/Från efter en automatisk fränkoppling av elverktyget.** Batteriet kan skadas.

Ta ut batteriet (4) genom att trycka på upplåsningsknappen (5) och dra sedan batteriet uppåt ur elverktyget. **Bruka inte våld.**

Indikering batteristatus

Batteri-laddningsvisningen (3) visar batteriets laddning när elverktyget är igång och består av 3 gröna LED:er.

LED	Kapacitet
Fast ljus 3 x grön	≥ 66 %
Fast ljus 2 x grön	33 – 66 %
Fast ljus 1 x grön	11 – 33 %
långsam blinkning 1 x grön	≤ 10 %

Sätta in/byta sågblad

- **Använd skyddshandskar vid montering eller byte av insatsverktyget.** Insatsverktyg är vassa och kan bli heta vid längre användning.

Välja sågblad

En översikt över rekommenderade sågblad hittar du i slutet av denna bruksanvisning. Använd endast sågblad med enkamsskaft (T-skaft) eller med 1/4"-universalskaft (U-skaft). Sågbladet ska inte vara längre än vad som behövs för avsett snitt.

Använd helst smala sågblad för snäva kurvor.

Sätta in sågskaft (se bild B)

- **Rengör sågbladsskaftet innan du sätter in det.** Ett smutsigt skaft kan inte fästas säkert.

Ta i förekommande fall av skyddsskåpan (11) (se „Skyddsskåpa (se bilder G och H)“, Sidan 73).

Skjut sågbladsupptagningen (17) i pilens riktning. Skjut sågbladet (14), med tänderna i sågriktningen ända till anslaget i sågbladsupptagningen.

Var vid insättningen av sågbladet uppmärksam på att sågbladsryggen ligger i styrrullens (12) spår.

- **Kontrollera att sågbladet sitter fast.** Ett löst sågblad kan falla ut och orsaka personskada.

Ta ut sågbladet (se bild C)

Skjut sågbladsupptagningen (17) uppåt i pilens riktning och ta ut sågbladet (14).

Sågbladsdepån (se bild D)

I sågbladsdepån (8) kan du förvara upp till sex sågblad med en längd på upp till 110 mm. Lägg sågbladen med enkamsskaftet (T-skaft) i den här för avsedda ursparningen i sågbladsdepån. Upp till tre sågblad kan läggas över varandra.

Stäng sågbladsdepån och skjut det ända till anslaget i fotplattans (9) ursparning.

Spjälkningsskydd (se bild E)

Spjälkningsskyddet (20) (tillbehör) kan förhindra att det bildas flisor i ytan vid sågning av trä. Spjälkningsskyddet kan endast användas vid vissa typer av sågblad och endast vid en sågningsvinkel på 0°. Fotplattan (9) får inte flyttas bakåt för kantnära sågning vid sågning med spjälkningsskyddet. Tryck in spjälkningsskyddet (20) underifrån in i fotplattan (9) (såsom visas på bilden med ursparningen uppåt).

Såglinjekontroll Cut Control

Såglinjekontrollen **Cut Control** möjliggör precis styrning av elverktyget längs en såglinje som är markerad på arbetsstycket. Till **Cut Control** hör även siktfönstret (15) med sågningsmarkering och sockel (13) för fäste på elverktyget.

Fäst Cut Control i fotplattan (se bild F)

Kläm fast siktfönstret för **Cut Control** (15) i hållaren på sockeln (13). Tryck sedan ihop sockeln något och låt den haka fast i styrningen (21) till fotplattan (9).

Damm-/spånutsugning

Dammet från material som t. ex. blyhaltig målning, vissa träslag, mineraler och metall kan vara hälsovådligt. Beröring eller inandning av dammet kan orsaka allergiska reaktioner och/eller andningsbesvär hos användaren eller personer som uppehåller sig i närheten.

Vissa damm från ek eller bok anses vara cancerogena, speciellt då i forbindelse med tillsatsämnen för träbehandling (kromat, träkonserveringsmedel). Endast yrkesmän får bearbeta asbesthaltigt material.

- Använd om möjligt en för materialet lämplig dammutsugning.
- Se till att arbetsplatsen är väl ventilerad.
- Vi rekommenderar ett andningsskydd i filterklass P2.

Beakta de föreskrifter som i aktuellt land gäller för bearbetat material.

- **Undvik dammanhopning på arbetsplatsen.** Damm kan lätt självantändas.

Skyddsskåpa (se bilder G och H)

Montera skyddsskåpan (11), innan du ansluter elverktyget till en stoftsug.

Sätt på skyddsskåpan (11) så på verktyget att den mellersta hållaren hakar fast i beröringsskyddet (16) och de båda yttre hållarna hakar i kapslingens ursparningar.

Ta av skyddsskåpan (11) för arbeten utan stoftbortsugning och för geringssågningar. För att göra detta trycker du ihop kåpan i höjd med de yttre hållarna och dra den framåt.

Ansluta stoftsug

Sätt en sugslang (6) på sugstutsen (7). Anslut sugslangen (6) till en sug (tillbehör).

En översikt över anslutning till olika sugare finns i slutet av denna bruksanvisning.

För en optimal bortsugning sätter du om möjligt på spjälkningsskyddet (20).

Sugen måste vara lämplig för det material som ska bearbetas.

Använd en specialsug för att suga hälsovådligt och cancerframkallande eller torrt damm.

Drift

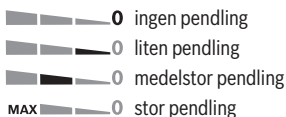
Driftstyper

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

Inställning av pendling

Pendlingen som kan ställas in fyra steg möjliggör en optimal anpassning av såghastighet, sågeffekt och sågbild till det material som skall bearbetas.

Med inställningsspaken (10) kan du ställa in pendlingen även under driften.



Det optimala pendlingssteget för respektive användning fastställs med praktiska försök. I det sammanhanget gäller följande rekommendationer:

- Välj pendlingssteget desto mindre eller stäng av pendlingen helt ju finare och snyggare sågkanten skall bli.
- Stäng av pendlingen vid bearbetningen av tunna material (t.ex. plåtar).
- Arbeta med liten pendling i hårda material (t.ex. stål).
- I mjuka material och vid sågning av trä i fiberriktning kan du arbeta med maximal pendling.

Ställa in geringsvinkeln (se bild I)

Fotplattan (9) kan vridas upp till 45° till höger eller vänster för geringsågning.

Skyddskåpan (11) och spjälkningsskyddet (20) kan användas vid geringsågningar.

- Ta av skyddskåpan (11) och spjälkningsskyddet (20).
- Dra ur sågbladsdepån (8) ur fotplattan (9).
- Lossa skruven (23) och skjut fotplattan (9) lätt i riktning mot sugstutsen (7).
- För inställning av exakta geringsvinklar har fotplattan till höger och vänster rasterpunkter vid 0°, 22,5° och 45°. Sväng fotplattan (9) till önskad position i enlighet med skalan (22). Andra geringsvinklar kan ställas in med en vinkelmätare.
- Skjut därefter fotplattan (9) till anslag i riktning mot sågbladet (14).
- Dr åt skruven (23) igen.

Såglinjekontroll vid geringsågningar (se bild J)

För såglinjekontroll finns på siktfnstret för **Cut Control (15)** en markering (24) för rätvinklig sågning med 0° och

vardera en markering (25) för geringsnitt som faller av åt höger eller vänster med 45° enligt (22).

Sågmarkeringen för geringsvinklar mellan 0° och 45° fås proportionellt. Den kan markeras på siktfnstret för **Cut Control (15)** med en ej permanent markeringspenna och sedan tas bort enkelt igen.

För måttexakt arbete gör du bäst en provsågning.

Flytta fotplattan (se bild I)

För kantnära sågning kan fotplattan (9) flyttas bakåt.

Dra ur sågbladsdepån (8) ur fotplattan (9).

Lossa skruven (23) och skjut fotplattan (9) ända till anslaget i riktning mot sugstutsen (7).

Dr åt skruven (23) igen.

Sågning med förskjuten fotplatta (9) kan bara göras med en geringsvinkel på 0°. Därutöver får såglinjekontrollen **Cut Control** med sockeln (13), parallellanslaget med cirkelsåg (27) (tillbehör) och spjälkningsskyddet (20) inte användas.

Driftstart

Insättning av batteri

Anmärkning: Om batterier, som inte är lämpliga för elverktyget används kan det leda till felfunktioner eller skador på elverktyget.

Skjut det laddade batteriet (4) i batteriupptagningen, tills den hakar i märkbart och är säkert låst.

In- och urkoppling

För att **slå på** elverktyget trycker du först startspärren (1) till vänster eller höger. Tryck därefter in på-/av-knappen (2) och håll den intryckt.

Arbetsljuset lyser vid lätt tryckt eller helt nedtryckt på-/av-knapp (2) och gör det möjligt att belysa arbetsområdet vid ogynnsamma ljusförhållanden.

För **urkoppling** av elverktyget, släpp på-/av-knappen (2).

Anmärkning: Av säkerhetsskäl kan elverktygets strömställare på-/av-knapp (2) inte låsas, utan måste under drift hållas nedtryckt.

Styra antalet slag

Du kan reglera det startade elverktygets antal slag medan det är igång, beroende på hur långt du trycker in på-/avknappen (2).

Ett lätt tryck på på-/av-knappen (2) ger ett lågt antal slag. Med tilltagande tryck ökar antalet slag.

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

En reducering av antalet slag rekommenderas när sågbladet sätts mot arbetsstycket och vid sågning av plast och aluminium.

Vid en längre tids arbete med ett lågt slagantal kan elverktyget bli mycket varmt. Ta ut sågbladet och låt verktyget gå med maximalt antal slag i cirka 3 minuter för att svalna.

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 varvtalet 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.

De 3 LED-lamporna för laddindikering (3) blinkar snabbt när batteriets temperatur ligger utanför drifttemperaturområdet på -20 till +50 °C och/eller överbelastningsskyddet har utlöst.

Arbetsanvisningar

- **Ta bort batteriet ur elverktyget innan åtgärder utförs på elverktyget (t.ex. underhåll, verktygsbyte) samt före transport och lagring.** Om strömställaren Till/Från oavsiktligt påverkas finns risk för personskada.
- **Slå ifrån elverktyget om sågbladet blockeras.**
- **Vid bearbetning av små eller tunna arbetsstycken använder du alltid ett stabilt underlag eller en sågningsstation (Bosch PLS 300).**

Under vissa förhållanden kan kraftiga elektromagnetiska fält påverka och stoppa elverktyget. Efter avstängningen trycker du återigen på på-/av-knappen (2) för att starta elverktyget igen.

Doppsågning (se bild K)

- **Inga mjuka material såsom trä, gipskartong eller liknande får bearbetas med doppsågning!**

Använd bara korta sågblad för doppsågning. Doppsågning är endast möjlig med en geringsvinkel på 0°.

Sätt elverktyget med den främre kanten av fotplattan (9) mot arbetsstycket utan att sågbladet (14) berör arbetsstycket och sätt på det. Välj maximalt varvtal vid elverktyg med varvtalsstyrning. Tryck elverktyget fast mot arbetsstycket och låt sågbladet långsamt sjunka ner i arbetsstycket.

Så snart fotplattan (9) ligger an med hela ytan mot arbetsstycket sågar du vidare utmed den önskade såglinjen.

Parallellanslag med cirkelsåg (tillbehör)

För arbeten med parallellanslaget med cirkelsåg (27) (tillbehör) får arbetsstyckets tjocklek maximalt vara 30 mm. Ta bort sockeln för **Cut Control (13)** ur fotplattan (9). För att göra det trycker du lätt ihop sockeln och tar ut den ur styrningen (21).

Parallelsågningar (se bild L): Lossa arreteringsskruven (26) och skjut parallellanslagets skala genom styrningen (21) i fotplattan. Ställ in den önskade sågningsbredden som skalvärde mot den inre kanten av fotplattan. Skruva fast arreteringsskruven (26).

Cirkelrunda sågningar (se bild M): Borra ett hål vid såglinjen för den cirkel som skall sågas, som är tillräckligt stort för att sticka ner sågbladet i. Bearbeta hålet med en fräs eller fil så att sågbladet ligger an mot snittlinjen.

Sätt arreteringsskruven (26) på parallellanslagets andra sida. Skjut parallellanslagets skala genom styrningen (21) i fotplattan. Borra ett hål i arbetsstycket i mitten av urtaget. Stick centreringsspetsen (28) genom parallellanslagets inre öppning och in i det borrade hålet. Ställ in radien som skalvärde mot den inre kanten av fotplattan. Skruva fast arreteringsskruven (26).

Kyl-/smörjmedel

Vid sågning av metall bör du applicera kyl- resp. smörjmedel på grund av materialets uppvärmning.

Underhåll och service

Underhåll och rengöring

- **Ta bort batteriet ur elverktyget innan åtgärder utförs på elverktyget (t.ex. underhåll, verktygsbyte) samt före transport och lagring.** Om strömställaren Till/Från oavsiktligt påverkas finns risk för personskada.
- **Håll elverktyget och dess ventilationsöppningar rena för bra och säkert arbete.**

Rengör sågbladsinfästningen regelbundet. Ta ur sågbladet från elverktyget och knacka på elverktyget mot en jämn yta.

En kraftig nedsmutsning av elverktyget kan leda till funktionsstörningar. Material som försorsakar stora mängder stoft bör därför inte sågas underifrån eller över huvudhöjd.

Om dammutloppet skulle bli igensatt stänger du av elverktyget, ta av sugen och ta bort stoft och spån.

Smörj styrrullen (12) då och då med en droppe olja.

Kontrollera styrrullen (12) regelbundet. Om styrrullen är sliten måste den bytas ut av en auktoriserad **Bosch**-kundtjänst.

Kundtjänst och applikationsrådgivning

Kundservicen ger svar på frågor beträffande reparation och underhåll av produkter och reservdelar. Explosionsritningar och informationer om reservdelar hittar du också under:

www.bosch-pt.com

Boschs applikationsrådgivnings-team hjälper dig gärna med frågor om våra produkter och tillbehören till dem.

Ange alltid vid förfrågningar och reservdelsbeställningar det 10-siffriga produktnumret som finns på produktens typskylt.

Svenska

Bosch Service Center

Telegrafvej 3

2750 Ballerup

Danmark

Tel.: (08) 7501820 (inom Sverige)

Fax: (011) 187691

Transport

De litiumjonbatterier som ingår är underkastade kraven för farligt gods. Användaren kan utan ytterligare förpliktelser transportera batterierna på allmän väg.

Vid transport genom tredje person (t.ex. flygfrakt eller expedition) ska speciella villkor för förpackning och märkning

beaktas. I dette fall en expert for farligt gods konsulteras vid förberedelse av transport.

Batterier får försändas endast om höjlet är oskadat. Tejpa öppna kontakter och förpacka batteriet så att det inte kan röras i förpackningen. Beakta även tillämpliga nationella föreskrifter.

Avfallshantering



Elverktyg, batterier, tillbehör och förpackning ska omhändertas på miljövänligt sätt för återvinning.



Släng inte elverktyg och inte heller batterier i hushållsavfall!

Endast för EU-länder:

Enligt det europeiska direktivet 2012/19/EU skall obrukbara elverktyg och enligt det europeiska direktivet 2006/66/EG felaktiga eller förbrukade batterier samlas in separat och tillföras en miljöanpassad avfallshantering.

Sekundär-/primärbatterier:

Li-jon:

Beakta anvisningarna i avsnittet Transport (se „Transport“, Sidan 75).

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

- ▶ **Sorg for at arbeidsplassen til enhver tid er ryddig og har god belysning.** Rot eller dårlig lys innebærer stor fare for uhell.
- ▶ **Bruk ikke elektroverktøy i eksplosjonsfarlige omgivelser, for eksempel der det finnes brennbare væsker, gasser eller støv.** Elektroverktøy lager gnister som kan antenne støv eller damp.
- ▶ **Hold barn og andre personer unna når et elektroverktøy brukes.** Hvis du blir forstyrret under arbeidet, kan du miste kontrollen over elektroverktøyet.

Elektrisk sikkerhet

- ▶ **Støpselet til elektroverktøyet må passe i stikkontakten. Støpselet må ikke endres på noen måte. Bruk ikke adapterstøpsler sammen med jordede elektroverktøy.** Bruk av støpsler som ikke er forandret på og passende stikkontakter, reduserer risikoen for elektrisk støt.
- ▶ **Unngå kroppskontakt med jordede overflater som rør, radiatorer, komfyrer og kjøleskap.** Det er større fare for elektrisk støt hvis kroppen din er jordet.
- ▶ **Elektroverktøy må ikke utsettes for regn eller fuktighet.** Dersom det kommer vann i et elektroverktøy, øker risikoen for elektriske støt.
- ▶ **Ikke bruk ledningen til andre formål enn den er beregnet for. Bruk aldri ledningen til å bære eller trekke elektroverktøyet eller koble det fra strømforsyningen. Hold ledningen unna varme, olje, skarpe kanter eller deler som beveger seg.** Med skadede eller sammenfiltrede ledninger øker risikoen for elektrisk støt.
- ▶ **Når du arbeider utendørs med et elektroverktøy, må du bruke en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk.** Når du bruker en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk, reduseres risikoen for elektrisk støt.
- ▶ **Hvis det ikke kan unngås å bruke elektroverktøyet i fuktige omgivelser, må du bruke en jordfeilbryter.** Bruk av en jordfeilbryter reduserer risikoen for elektrisk støt.

Personsikkerhet

- ▶ **Vær oppmerksom, følg med på det du gjør og utvis sunn fornuft når du arbeider med et elektroverktøy. Ikke bruk elektroverktøy når du er trøtt eller er påvirket av alkohol eller andre rusmidler eller medikamenter.** Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av elektroverktøyet kan føre til alvorlige personskader.
- ▶ **Bruk personlig verneutstyr. Bruk alltid øyebeskyttelse.** Bruk av egnet personlig sikkerhetsutstyr som støvmaske, sklisikre arbeidssko, hjelm eller hørselvern reduserer risikoen for skader.
- ▶ **Unngå utilsiktet start. Forviss deg om at elektroverktøyet er slått av før du kobler det til strømkilden og/eller batteriet, løfter det opp eller bærer det.** Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer elektroverktøyet eller kobler elektroverktøyet til strømmen i innkoblet tilstand, kan dette føre til uhell.
- ▶ **Fjern innstillingsverktøy eller skrunøkler før du slår på elektroverktøyet.** Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende verktøydell, kan føre til personskader.
- ▶ **Unngå en unormal kroppsholdning. Sørg for å stå riktig og stødig.** Dermed kan du kontrollere elektroverktøyet bedre i uventede situasjoner.
- ▶ **Bruk egnede klær. Ikke bruk vide klær eller smykker. Hold hår og klær unna deler som beveger seg.** Løstsittende tøy, smykker eller langt hår kan komme inn i deler som beveger seg.

- ▶ Hvis det kan monteres støvavsugs- og -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 sikrer 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 startung 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 elektroverktøets 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 verktøets sikkerhet.
- ▶ Ikke utfør vedlikehold på skadde batterier. Vedlikehold av batterier skal alltid utføres av produsenten eller godkjente forhandlere.

Sikkerhetsinformasjoner for bajonettsager

- ▶ Bruk de isolerte grepsflatene når du holder elektroverktøyet under arbeid der skjæretilbehøret kan komme borti skjulte ledninger. Skjæretilbehør som kommer i berøring med en strømførende ledning, kan gjøre eksponerte metalldele på elektroverktøyet strømførende og dermed gi brukeren elektrisk støt.
- ▶ Bruk klemmer eller andre hjelpemidler til å feste og støtte emnet på et stabilt underlag. Hvis du holder emnet med hånden eller holder det mot kroppen, kan du miste kontrollen.
- ▶ Hold hendene borte fra sageområdet. Ikke grip under emnet. Ved kontakt med sagbladet er det fare for skader.
- ▶ Elektroverktøyet må bare føres inn mot emnet i innkoblet tilstand. Det er ellers fare for tilbakeslag hvis innsatsverktøyet henger seg opp i emnet.
- ▶ Pas på at fotplaten ligger ordentlig på under saging. Et sagblad som har kilt seg fast kan brenke eller føre til tilbakeslag.
- ▶ Slå av elektroverktøyet når arbeidet er avsluttet. Ikke trekk sagbladet ut av snittet før sagbladet har stoppet helt. Slik unngår du tilbakeslag og kan legge elektroverktøyet sikkert ned.

- ▶ **Vent til elektroverktøyet er stanset helt før du legger det fra deg.** Innsatsverktøyet kan kile seg fast og føre til at du mister kontrollen over elektroverktøyet.
- ▶ **Bruk bare uskadde, feilfri sagblad.** Bøyde eller butte sagblad kan brette, påvirke skjæringen negativt eller forårsake et tilbakeslag.
- ▶ **Brems ikke sagbladet etter utkobling ved å trykke mot det fra siden.** Sagbladet kan ta skade, brette eller forårsake et tilbakeslag.
- ▶ **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.
- ▶ **Det kan slippe ut damp ved skader på og ikke-forskriftsmessig bruk av batteriet. Batteriet kan brenne eller eksplodere.** Sørg for forsyning av friskluft, og oppsøk lege hvis du får besvær. Dampene kan irritere åndedretsorganene.
- ▶ **Batteriet må ikke åpnes.** Det er fare for kortslutning.
- ▶ **Batteriet kan bli skadet av spisse gjenstander som spikre eller skrutrekkere eller på grunn av ytre påvirkning.** Resultat kan bli intern kortslutning, og det kan da komme røyk fra batteriet, eller batteriet kan ta fyr, eksplodere eller bli overopphetet.
- ▶ **Batteriet må bare brukes i produkter fra produsenten.** Kun slik beskyttes batteriet mot farlig overbelastning.



Beskytt batteriet mot varme, f.eks. også mot langvarig sollys og ild, skitt, vann og fuktighet. Det er fare for eksplosjon og kortslutning.



Produktbeskrivelse og ytelseesspesifikasjoner



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

Maskinen er beregnet til å utføre kappinger og utskjæringer i tre, kunststoff, metall, keramikkplater og gummi på faste

underlag. Den er egnet for rette snitt og kurver med en gjæringsvinkel på opptil 45°. Ta hensyn til sagbladanbefalingene.

Illustrerte komponenter

Nummereringen av de illustrerte komponentene gjelder for bildet av elektroverktøyet på illustrasjonssiden.

- (1) Innkoblingssperre for av/på-bryter
- (2) Av/på-bryter
- (3) Indikator for batteriladenivå
- (4) Batteri^{A)}
- (5) Batteri-låsetast
- (6) Sugelangue^{A)}
- (7) Sugestuss
- (8) Sagbladdepot
- (9) Fotplate
- (10) Innstillingsspak for pendling
- (11) Deksel for avsug
- (12) Styrerull
- (13) Sokkel for sagelinjestyring **Cut Control**
- (14) Sagblad
- (15) Vindu for sagelinjestyring **Cut Control**
- (16) Berøringsvern
- (17) Sagbladfeste
- (18) Arbeidslys
- (19) Håndtak (isolert grepsflate)
- (20) Flisbeskyttelse
- (21) Spor for parallellanlegg
- (22) Skala for gjæringsvinkel
- (23) Skrue
- (24) Sagemarkering 0°
- (25) Sagemarkering 45°
- (26) Låseskrue for parallellanlegg^{A)}
- (27) Parallellanlegg med sirkelskjærer^{A)}
- (28) Sirkelskjærerens sentreringsspiss^{A)}

A) **Illustrert eller beskrevet tilbehør inngår ikke i standard-leveransen. Det komplette tilbehøret finner du i vårt tilbehørsprogram.**

Tekniske data

Stikksag	PST 18 LI	
Artikkelnummer		3 603 K11 0..
Slagfallstyring		●
Pendling		●
Nominell spenning	V =	18
Slagfall ved tomgang n_0	min ⁻¹	0 – 2400

Stikksag	PST 18 LI	
Slag	mm	20
Maks. sagedybde		
– i tre	mm	80
– i aluminium	mm	12
– i stål (ulegert)	mm	5
Kuttevinkel (venstre/høyre) maks.	°	45
Vekt i samsvar med EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,9
Anbefalt omgivelsestemperatur ved lading	°C	0 ... +35
Tillatt omgivelsestemperatur under drift ^{A)} og ved lagring	°C	-20 ... +50
Anbefalte batterier ^{B)}		PBA 18V...W-
Anbefalte ladere		AL 18...

A) Begrenset ytelse ved temperatur under 0 °C

B) De følgende laderne er ikke kompatible med batteriet PBA: AL 1814 CV, AL 1820 CV, AL 1860 CV

Støy-/vibrasjonsinformasjon

Støyemisjon målt i henhold til **EN 62841-2-11**.

Vanlig A-støynivå for elektroverktøyet: lydtryknivå **81 dB(A)**; lydeffektnivå **92 dB(A)**. Usikkerhet K = 5 dB.

Bruk hørselsvern!

Vibrasjon totalt a_h (vektorsum av tre retninger) og usikkerhet K mål i henhold til **EN 62841-2-11**:

Saging av sponplate med sagblad **T144D**:

$a_{h,B} = 8 \text{ m/s}^2$, K = **1,5 m/s²**,

Saging av metallplate med sagblad **T118A**:

$a_{h,M} = 5 \text{ m/s}^2$, K = **1,5 m/s²**.

Vibrasjonsnivået og støyemisjonen som er angitt i disse anvisningene er målt i samsvar med en standardisert målemetode og kan brukes til sammenligning av elektroverktøy. Verdiene egner seg også til en foreløpig estimering av vibrasjonsnivået og støyutslippet.

Angitt vibrasjonsnivå og støyutslipp representerer de hovedsakelige bruksområdene til elektroverktøyet. Men hvis elektroverktøyet brukes til andre formål, med andre innsatsverktøy eller utilstrekkelig vedlikehold, kan vibrasjonsnivået og støyutslippet avvike fra det som er angitt. Dette kan føre til en betydelig økning av vibrasjonsnivået og støyutslippet for hele arbeidstidsrommet.

For en nøyaktig vurdering av vibrasjonsnivået og støyutslippet skal det også tas hensyn til de tidene verktøyet er slått av, eller går, men ikke faktisk er i bruk. Dette kan redusere vibrasjonsnivået og støyutslippet for hele arbeidstidsrommet betraktelig.

Bestem ekstra sikkerhetstiltak til beskyttelse av brukeren mot vibrasjonenes virkning, som for eksempel: Vedlikehold av elektroverktøy og innsatsverktøy, holde hendene varme, organisere arbeidsforløpene.

Montering

- **Ta alltid batteriet ut av elektroverktøyet før arbeider på elektroverktøyet utføres (f. eks. vedlikehold, verktøyskifte osv.) og før transport og oppbevaring.**

Det er fare for skader hvis du trykker på av/på-bryteren ved en feiltagelse.

Lade batteriet (se bilde A)

- **Bruk bare laderne som er oppført i de tekniske spesifikasjonene.** Kun disse laderne er tilpasset til Li-ion-batteriet som er brukt i elektroverktøyet.

Merk: Batteriet er delvis ladet ved levering. For å sikre full effekt fra batteriet må du lade det helt opp i laderen før første gangs bruk.

Litium-ion-batteriet kan lades opp til enhver tid uten at levetiden forkortes. Det skader ikke batteriet å avbryte oppladingen.

Li-Ion-batteriet har "Electronic Cell Protection (ECP)" som beskytter mot dyputladning. Når batteriet er utladet, kobles elektroverktøyet ut med en beskyttelseskobling: Innsatsverktøyet beveger seg ikke lenger.

- **Ikke fortsett å trykke på av/på-bryteren etter automatisk utkobling av elektroverktøyet.** Batteriet kan ta skade.

For å ta ut batteriet (4) trykker du på utløserknappen (5) og trekker batteriet opp og ut av elektroverktøyet. **Ikke bruk makt.**

Indikator for batteriladenivå

Batteriets ladenivåindikator (3) viser batterinivået når elektroverktøyet er på og består av tre grønne lysdioder.

LED	Kapasitet
Kontinuerlig lys 3 x grønt	≥ 66 %
Kontinuerlig lys 2 x grønt	33 – 66 %
Kontinuerlig lys 1 x grønt	11 – 33 %
Blinker langsomt grønt 1 gang	≤ 10 %

Sette inn/ bytte sagblad

- **Bruk vernehansker ved montering eller bytte av innsatsverktøy.** Innsatsverktøyene er skarpe og kan bli varme ved langvarig bruk.

Velge sagblad

Du finner en oversikt over anbefalte sagblad sist i denne veiledningen. Bruk bare sagblad med T-skaft eller 1/4" universalskaft (U-skaft). Sagbladet skal ikke være lenger enn nødvendig for dette snittet.

Bruk et smalt sagblad til saging i smale kurver.

Sette inn sagblad (se bilde B)

► **Rengjør skaftet til sagbladet før det settes inn.** Hvis skaftet er skittent, kan det ikke festes sikkert.

Ta eventuelt av dekselet (11) (se „Deksel (se bilde G og H)“, Side 80).

Skyv sagbladfestet (17) opp i pilretningen. Skyv sagbladet (14) inn i sagbladfestet med tennene i sageretningen helt til det stopper.

Når sagbladet settes inn, må ryggen på sagbladet ligge i sporet til styrerullen (12).

► **Kontroller at sagbladet sitter godt fast.** Et løst sagblad kan falle ut og skade deg.

Ta ut sagbladet (se bilde C)

Skyv sagbladfestet (17) opp i pilretningen, og ta ut sagbladet (14).

Sagbladdepot (se bilde D)

I sagbladdepotet (8) kan opp til seks sagblad med lengde på inntil 110 mm oppbevares. Legg sagbladene med T-tange inn i den passende utsparingen i sagbladdepotet. Opp til tre sagblad kan ligge over hverandre.

Lukk sagbladdepotet, og skyv det inn i utsparingen i fotplaten (9) til det stopper.

Flisbeskyttelse (se bilde E)

Flisbeskyttelsen (20) (tilbehør) kan hindre oppflising av overflaten ved saging av tre. Flisbeskyttelsen kan bare brukes i forbindelse med bestemte sagbladtyper og bare ved kuttevinkel på 0°. Fotplaten (9) må ikke flyttes bakover for saging nær kanter ved saging med flisbeskyttelsen.

Trykk flisbeskyttelsen (20) inn i fotplaten fra undersiden (9) (som vist på bildet, med sporet ned).

Sagelinjestyring Cut Control

Sagelinjestyringen **Cut Control** gir mulighet til nøyaktig styring av elektroverktøyet langs en sagelinje som er markert på emnet. **Cut Control** omfatter kontrollvindu (15) med sagemarkeringer og sokkelen (13) for feste på elektroverktøyet.

Fest Cut Control på fotplaten (se bilde F)

Klem fast kontrollvindu (15) i holderne på sokkelen (13). Trykk deretter sokkelen litt sammen, og fest den i sporet (21) på fotplaten (9).

Støv-/sponavsuging

Støv fra materialer som blyholdig maling, noen tresorter, mineraler og metall kan være helsefarlige. Berøring eller innånding av støv kan utløse allergiske reaksjoner og/eller åndedrettsykdommer hos brukeren eller personer som

befinner seg i nærheten.

Visse typer støv som eike- eller bøkestøv gjelder som kreftfremkallende, spesielt i kombinasjon med tilsetningsstoffer til trebearbeidelse (kromat, trebeskyttelsesmidler). Asbestholdig materiale må kun bearbeides av fagfolk.

– Bruk helst et støvavsug som er egnet for dette materialet.

– Sørg for god ventilasjon av arbeidsplassen.

– Det anbefales å bruke en støvmaske med filterklasse P2.

Følg ditt lands gyldige forskrifter for de materialene som skal bearbeides.

► **Unngå støv på arbeidsplassen.** Støv kan lett antennes.

Deksel (se bilde G og H)

Monter dekselet (11) før du kobler elektroverktøyet til et støvavsug.

Sett dekselet (11) på elektroverktøyet. Den midtre holderen skal festes på berøringsvernet (16) og de to ytre holderne i utsparingene til huset.

Ta av dekselet (11) ved arbeid uten støvavsug og ved gjæringssaging. Dette gjør du ved å trykke sammen dekselet på høyde med de ytre holderne og trekke det av forover.

Koble til støvavsug

Sett en sugeslange (6) (tilbehør) på sugestussen (7). Koble sugeslangen (6) til en støvsuger (tilbehør).

Du finner en oversikt over tilkobling til forskjellige støvsugere sist i denne veiledningen.

For optimalt avsug bruker du om mulig flisbeskyttelsen (20).

Støvsugeren må være egnet til materialet som skal bearbeides.

Ved oppsuging av spesielt helsefarlig, kreftfremkallende eller tørt støv må du bruke en spesialstøvsuger.

Bruk

Driftsmoduser

► **Ta alltid batteriet ut av elektroverktøyet før arbeider på elektroverktøyet utføres (f. eks. vedlikehold, verktøyskifte osv.) og før transport og oppbevaring.**

Det er fare for skader hvis du trykker på av/på-bryteren ved en feiltagelse.

Innstilling av pendelbevegelsen

Pendingen kan stilles inn i fire trinn og gir mulighet til tilpasning av sagehastigheten, -effekten og -resultatet til materialet som skal bearbeides.

Med innstillingsspaken (10) kan du også stille inn pendingen under drift.



Optimalt pendlingstrinn for de forskjellige oppgavene kan bestemmes ved praktiske forsøk. Anbefalinger:

- Jo finere og jevnere snittkanten skal bli, desto lavere pendlingstrinn velges, eller pendlingen slås helt av.
- Slå av pendlingen ved bearbeiding av tynne materialer (f.eks. metallplater).
- Bruk liten pendling ved arbeid i harde materialer (f.eks. stål).
- Ved myke materialer og saging av tre i fiberretningen kan du arbeide med maksimal pendling.

Stille inn gjæringsvinkelen (se bilde I)

Fotplaten (9) kan svinges inntil 45° til høyre eller venstre for gjærings-saging.

Dekselet (11) og flisbeskyttelsen (20) kan ikke brukes ved gjærings-saging.

- Ta av dekselet (11) og flisbeskyttelsen (20).
- Trekk sagbladdepotet (8) ut av fotplaten (9).
- Løsne skruen (23), og skyv fotplaten (9) lett i retning sugestussen (7).
- For nøyaktig innstilling av gjæringsvinkelen har fotplaten låsepunkter ved 0°, 22,5° og 45° til høyre og venstre. Sving fotplaten (9) til ønsket stilling som vist av skalaen (22). Andre gjæringsvinkler kan stilles inn med en vinkelmåler.
- Skyv deretter fotplaten (9) i retning sagbladet (14) til den stopper.
- Stram skruen (23) igjen.

Sagelinjestyring ved gjærings-saging (se bilde J)

For sagelinjestyring har kontrollvinduet for **Cut Control** (15) et merke (24) for rettviklede kutt på 0° og et merke (25) for gjærings-saging ned mot høyre hhv. venstre på 45° i samsvar med skalaen (22).

Sagelinjemarkeringen for gjæringsvinkel mellom 0° og 45° forholder seg proporsjonalt. Den kan også angis i på kontrollvinduet **Cut Control** (15) med ikke-permanent tusj og lett vaskes bort igjen.

For nøyaktig resultat lønner det seg å foreta et prøvekutt først.

Flytte fotplaten (se bilde I)

For saging inntil kanten kan du flytte fotplaten (9) bakover.

Trekk sagbladdepotet (8) ut av fotplaten (9).

Løsne skruen (23), og skyv fotplaten (9) i retning sugestussen (7) helt til den stopper.
Stram skruen (23) igjen.

Saging med forskjøvet fotplate (9) er bare mulig med gjæringsvinkel på 0°. Dessuten må ikke sagelinjestyringen **Cut Control** med sokkelen (13), parallellanlegget med sirkelskjærer (27) (tilbehør) og flisbeskyttelsen (20) brukes.

Igangsetting

Innsetting av batteriet

Merknad: Bruk av batterier som ikke passer til elektroverktøyet kan føre til funksjonsfeil eller skade på elektroverktøyet.

Skyv det oppladede batteriet (4) inn i batteriholderen til det merkes at det festes og låses sikkert.

Inn-/utkobling

For å slå på elektroverktøyet trykker du først på innkoblingssperren (1). Trykk deretter på av/på-bryteren (2), og hold den inntrykt.

Arbeidslyset lyser når av/på-bryteren (2) trykkes helt eller delvis inn, og gir mulighet til belysning av arbeidsplassen ved ugunstige lysforhold.

For å slå av elektroverktøyet slipper du av/på-bryteren (2).

Merknad: Av sikkerhetsgrunner kan ikke av/på-bryteren (2) låses, men må holdes kontinuerlig inne under drift.

Styre slagaltet

Du kan justere slagaltet trinnløst når elektroverktøyet er slått på ved å trykke av/på-bryteren (2) kortere og lenger inn.

Lett trykk på av/på-bryteren (2) gir lavt slagfall. Når trykket økes, økes også slagaltet.

Nødvendig slagfall avhenger av materialet og arbeidsbetingelsene og kan bestemmes gjennom praktiske forsøk.

Reduksjon av slagaltet anbefales når sagbladet settes på emnet og under saging av plast og aluminium.

Ved langvarig arbeid med lavt slagfall kan elektroverktøyet bli svært varmt. Ta ut sagbladet, og avkjøl elektroverktøyet ved å la det gå med maksimalt slagfall i ca. 3 minutter.

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.

De tre lysdiodene til batteriets ladenivåindikator (3) blinker raskt når batteritemperaturen er utenfor driftstemperaturområdet fra -20 til +50 °C og/eller overbelastningsvernet er aktivert.

Informasjon om bruk

- **Ta alltid batteriet ut av elektroverktøyet før arbeider på elektroverktøyet utføres (f. eks. vedlikehold, verktøyskifte osv.) og før transport og oppbevaring.** Det er fare for skader hvis du trykker på av/på-bryteren ved en feiltagelse.
- **Slå av elektroverktøyet umiddelbart hvis sagbladet blokkeres.**

► **Bruk alltid et stabilt underlag eller en sagestasjon (Bosch PLS 300) ved bearbeiding av små eller tynne emner.**

Under bestemte forhold kan sterke elektromagnetiske felt påvirke elektroverktøyet og stoppe det. Etter utkoblingen trykker du på nytt på av/på-bryteren (2) for å bruke det igjen.

Dyksesaging (se bilde K)

► **Dyksesaging må bare brukes på myke materialer som tre, gipsplate og lignende!**

Bruk bare korte sagblad ved dyksesaging. Dyksesaging er bare mulig med gjæringsvinkel på 0°.

Sett elektroverktøyet med forkanten på fotplaten (9) på emnet uten at sagbladet (14) berører emnet, og slå det på. Velg maksimalt slagfall hvis elektroverktøyet har slagfallstyring. Trykk elektroverktøyet hardt mot emnet, og la sagbladet dykke ned i emnet.

Fortsett å sage langs den ønskede sagelinjen så snart hele fotplaten (9) ligger på emnet.

Parallellanlegg med sirkelskjærer (tilbehør)

Ved arbeid med parallellanlegget med sirkelskjærer (27) (tilbehør) kan tykkelsen på emnet maksimalt være 30 mm.

Ta sokkelen for **Cut Control (13)** ut av fotplaten (9). Dette gjør du ved å trykke sokkelen litt sammen og ta den ut av sporet (21).

Parallellsnitt (se bilde L): Løsne låseskruen (26), og skyv skalaen til parallellanlegget gjennom sporet (21) i fotplaten. Still inn ønsket snittbredde som skalaverdi på innerkanten av fotplaten. Skru fast låseskruen (26).

Sirkelsnitt (se bilde M): Bor et hull som er tilstrekkelig stort til at sagbladet kan stikkes igjennom, på sagelinjen innenfor sirkelen som skal sages. Bearbeid borehullet med en fres eller en fil, slik at sagbladet kan ligge helt inntil sagelinjen. Sett låseskruen (26) på den andre siden av parallellanlegget. Skyv skalaen til parallellanlegget gjennom sporet (21) i fotplaten. Bor et hull i midten av utsparingen som skal sages i emnet. Sett sentreringsspissen (28) gjennom den indre åpningen til parallellanlegget og i det borede hullet. Still inn radiusen som skalaverdi på innerkanten av fotplaten. Skru fast låseskruen (26).

Kjøle-/smøremiddel

På grunn av oppvarmingen av materialet bør du påføre kjøle- eller smøremiddel langs sagelinjen ved saging av metall.

Service og vedlikehold

Vedlikehold og rengjøring

► **Ta alltid batteriet ut av elektroverktøyet før arbeider på elektroverktøyet utføres (f. eks. vedlikehold, verktøyskifte osv.) og før transport og oppbevaring.**

Det er fare for skader hvis du trykker på av/på-bryteren ved en feiltagelse.

► **Hold selve elektroverktøyet og ventilasjonsslissene alltid rene, for å kunne arbeide bra og sikkert.**

Rengjør sagbladfestet med jevne mellomrom. Du rengjør det ved å ta sagbladet ut av elektroverktøyet og banke lett på elektroverktøyet på en rett flate.

Sterk tilsmussing av elektroverktøyet kan føre til funksjonsfeil. Ved saging av materialer som produserer mye støv bør du derfor ikke sage nedenfra over hodehøyde.

Hvis støvtørløpet blir tett, slår du av elektroverktøyet, tar av støvavsøget og fjerner støv og spon.

Smøre styrerullen (12) nå og da med en dråpe olje.

Kontroller styrerullen (12) med jevne mellomrom. Hvis den er slitt, må den skiftes ut av et autorisert **Bosch**-serviceverksted.

Kundeservice og kundeveiledning

Kundeservice hjelper deg ved spørsmål om reparasjon og vedlikehold av produktet ditt og reservedelene. Du finner også sprengskisser og informasjon om reservedeler på **www.bosch-pt.com**

Boschs kundeveiledersteam hjelper deg gjerne hvis du har spørsmål om våre produkter og tilbehør.

Ved alle forespørsler og reservedelsbestillinger må du oppgi det 10-sifrede produktnummeret som er angitt på produktets typeskilt.

Norsk

Robert Bosch AS

Postboks 350

1402 Ski

Tel.: 64 87 89 50

Faks: 64 87 89 55

Transport

Li-ion-batteriene i verktøyet underligger kravene for farlig gods. Batteriene kan transporteres på veier av brukeren uten ytterligere krav.

Ved forsendelse gjennom tredje personer (f.eks.: lufttransport eller spedisjon) må det oppfylles spesielle krav til emballasje og merking. Du må konsultere en ekspert for farlig gods ved forberedelse av forsendelsen.

Send batterier kun hvis huset ikke er skadet. Lim igjen de åpne kontaktene og pakk batteriet slik at det ikke beveger seg i emballasjen. Ta også hensyn til videreførende nasjonale forskrifter.

Deponering



Elektroverktøy, batterier, tilbehør og emballasje må leveres inn til miljøvennlig gjenvinning.



Elektroverktøy og batterier må ikke kastes i vanlig søppel!

Bare for land i EU:

Iht. det europeiske direktivet 2012/19/EU om brukt elektrisk utstyr og iht. det europeiske direktivet 2006/66/EC må defekte eller brukte batterier/oppladbare batterier samles adskilt og leveres inn for miljøvennlig resirkulering.

(Oppladbare) batterier:**Li-ion:**

Se informasjonen i avsnittet Transport (se „Transport“, Side 82).

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 verkkojohdtoa).

Työpaikan turvallisuus

- **Pidä työskentelyalue puhtaana ja hyvin valaistuna.** Työpaikan epäjärjestys tai valaisemattomat työalueet voivat johtaa tapaturmiin.
- **Älä työskentele sähkötyökalulla räjähdyssaltiliissa ympäristössä, jossa on palavaa nestettä, kaasua tai pölyä.** Sähkötyökalu muodostaa kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryn.
- **Pidä lapset ja sivulliset loitolla sähkötyökalua käytettäessä.** Voit menettää laitteen hallinnan, jos suuntaat huomiosi muualle.

Sähköturvallisuus

- **Sähkötyökalun pistotulpan tulee sopia pistorasiaan.** Pistotulppaa ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä minkäänlaisia pistorasia-adaptoreita maadoitettujen sähkötyökalujen kanssa. Alkuperäisessä kunnossa olevat pistotulpat ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.
- **Vältä maadoitettujen pintojen, kuten putkien, patteiden, liesien tai jääkaappien koskettamista.** Sähköiskun vaara kasvaa, jos kehosi on maadoitettu.
- **Älä altista sähkötyökalua sateelle tai kosteudelle.** Vedden pääsy sähkötyökalun sisään kasvattaa sähköiskun riskiä.
- **Älä käytä verkkojohdtoa väärin.** Älä käytä johtoa sähkötyökalun kantamiseen, ripustamiseen tai pistotulpan irrottamiseen pistorasiasta vetämällä. Pidä johto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista ja liikkuvista osista. Vahingoittuneet tai sotkeutuneet johdot kasvattavat sähköiskun vaaraa.

- **Käyttäessäsi sähkötyökalua ulkona käytä ainoastaan ulkokäyttöön soveltuvaa jatkojohtoa.** Ulkokäyttöön soveltuvan jatkojohdon käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.
- **Jos sähkötyökalua on pakko käyttää kosteassa ympäristössä, on käytettävä vikavirtasuojajakytkintä.** Vikavirtasuojajkytkimen käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.

Henkilöturvallisuus

- **Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järkeä sähkötyökalua käytettäessä.** Älä käytä mitään sähkötyökalua, jos olet väsynyt tai huumaiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena. Hetken tarkkaamattomuus sähkötyökalua käytettäessä saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen.
- **Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita.** Käytä aina suojalaseja. Henkilökohtaisen suojavarustuksen (esim. pölynaamari, luistamattomat turvajalkineet, 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 onnettomuudelle.
- **Poista mahdollinen säätötyökalu tai kiinnitysavain ennen kuin käynnistät sähkötyökalun.** Kiinnitysavain tai säätötyökalu, joka on unohdettu paikalleen sähkötyökalun pyöriivään osaan, saattaa aiheuttaa tapaturman.
- **Vältä kurkottelua.** Huolehdi aina tukevasta seisomaseenmosta 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.** Hetkellisenkin 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 varas-**

toon. 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 käyttökoke-musta tai jotka eivät ole lukeneet tätä käyttöohjetta.** Sähkötyökalut ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät koke-mattomat henkilöt.
- ▶ **Pidä sähkötyökalut ja tarvikkeet hyvässä kunnossa.** Tarkista liikkuvat osat virheellisen kohdistuksen tai jumittumisen varalta. Varmista, ettei sähkötyökalussa ole murtuneita osia tai muita toimintaa häiritseviä vi-koja. Jos havaitset vikoja, korjauta sähkötyökalu en-nen käyttöä. Monet tapaturmat johtuvat huonelle-tuista sähkötyökaluista.
- ▶ **Pidä leikkausterät terävinä ja puhtaina.** Asianmukai-sesti huolletut leikkaustyökalut, joiden leikkausreunat ovat teräviä, eivät jumitu herkästi ja niitä on helpompi hal-lita.
- ▶ **Käytä sähkötyökaluja, tarvikkeita, ruuvausjärjestä jne. näiden ohjeiden, käyttöolosuhteiden ja työtehtävän mukaisesti.** Sähkötyökalun määräystenvastainen käyttö saattaa aiheuttaa vaaratilanteita.
- ▶ **Pidä kahvat ja kädensijat kuivina ja puhtaina (öljytö-minä 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 lataus-laitteessa.** Latauslaite, joka soveltuu määrättyntyyppi-selle akulle, saattaa muodostaa tulipalovaaran erilaista akkua ladattaessa.
- ▶ **Käytä sähkötyökalussa ainoastaan kyseiseen sähkö-työkaluun tarkoitettua akkua.** Muunlaisen akun käyttö saattaa aiheuttaa tapaturman ja tulipalon.
- ▶ **Pidä irrotettu akku loitolla metalliesineistä, kuten pa-periliittimistä, kolikoista, avaimista, nauloista, ruu-veista tai muista pienistä metalliesineistä, jotka voi-vat oikosulkea akun koskettimet.** Akkukoskettimien vä-linen oikosulku saattaa aiheuttaa palovammoja tai johtaa tulipaloon.
- ▶ **Väärästä käytöstä johtuen akusta saattaa vuotaa nes-tettä. Vältä koskettamasta nestettä. Jos nestettä pää-see vahingossa iholle, huuhtelee kosketuskohta ve-dellä. Jos nestettä pääsee silmiin, käänny lisäksi lää-kärin puoleen.** Akusta vuotava neste saattaa aiheuttaa ärsytystä ja palovammoja.
- ▶ **Älä käytä akkua tai työkalua, joka on vioittunut tai jo-hon on tehty muutoksia.** Jos akut ovat vioittuneet tai nii-hin on tehty muutoksia, ne voivat toimia ennalta arvaa-mattomasti ja aiheuttaa tulipalon, räjähdyskysen tai louk-kaantumisvaaran.
- ▶ **Älä altista akkua tai työkalua tulelle tai äärimmäisille lämpötiloille.** Tulelle tai yli 130 °C kuumuudelle altista-minen saattaa aiheuttaa räjähdyskysen.

- ▶ **Noudata latausohjeita ja lataa akku tai työkalu ohjeen-mukaisen lämpötila-alueen rajoissa.** Lataaminen vir-heellisesti tai ohjeiden vastaisessa lämpötilassa saattaa vaurioittaa akkua ja lisätä palovaaraa.

Huolto

- ▶ **Anna ainoastaan koulutettujen ammattihenkilöiden korjata sähkötyökalusi ja hyväksy korjauksiin vain al-kuperäisiä varaosia.** Näin varmistat, että sähkötyökalu säilyy turvallisena.
- ▶ **Älä missään tapauksessa yritä itse korjata vaurioit-neita akkuja.** Akkuja saa korjata vain valmistaja tai val-tuutettu huoltopiste.

Pistosahojen turvallisuusohjeet

- ▶ **Pidä sähkötyökalusta kiinni sen eristetyistä kahvapin-noista, kun teet sellaisia töitä, joissa käyttötarvike voi koskettaa piilossa olevia sähköjohtoja.** Jos käyttötar-vike koskettaa virrallista sähköjohtoa, tämä voi tehdä säh-kötyökalun suojaamattomat metalliosat virralliseksi ja ai-heuttaa sähköiskun laitteen käyttäjälle.
- ▶ **Kiinnitä työkappale tukevaan työalustaan puristimilla tai muilla sopivilla kiinnitysvälineillä.** Työkappaleen pi-täminen kädessä tai kehoa vasten ei takaa riittävää tukea ja voi johtaa hallinnan menettämiseen.
- ▶ **Pidä kädet loitolla sahauskohdasta. Älä kosketa työ-kappaleen alapuolta.** Sahanterän koskettaminen aiheut-taa loukkaantumisvaaran.
- ▶ **Ohjaa sähkötyökalu vain moottorin käydessä työkap-paletta vasten.** Muuten syntyy takaiskun vaara, jos käyt-tötarvike juuttuu työkappaleeseen.
- ▶ **Varmista, että jalkalevy on sahattaessa tukevasti työ-kappaletta vasten.** Kallistunut sahanterä voi katketa tai aiheuttaa takaiskun.
- ▶ **Pysäytä sähkötyökalu sahauksen jälkeen ja nosta sa-hanteraä vasta sen jälkeen sahausurasta, kun terä on pysähtynyt.** Tällä tavalla vältät takaiskun ja voit asettaa sähkötyökalun turvallisesti säilytysalustalle.
- ▶ **Odota, kunnes sähkötyökalu on pysähtynyt, ennen kuin asetat sen säilytysalustalle.** Sähkötyökalun hallin-nan menettämisen vaara, koska käyttötarvike voi pureu-tua säilytysalustan pintaan.
- ▶ **Käytä vain ehjiä ja moitteettomassa kunnossa olevia sahanteriä.** Taipunut tai tylsä sahanterä saattaa johtaa terän katkeamiseen, sahausjäljen heikentymiseen tai ta-kaiskuun.
- ▶ **Älä jarruta sahanterää laitteen sammutuksen jälkeen painamalla terän kylkeä työkappaletta vasten.** Sahan-terä saattaa vahingoittua, katketa tai aiheuttaa takaiskun.
- ▶ **Käytä sopivia etsintälaitteita piilossa olevien syöttö-johtojen paikallistamiseksi, tai käänny paikallisen ja-keluuyhtiön puoleen.** Kosketus sähköjohtoon saattaa joh-taa tulipaloon ja sähköiskun. Kaasuputken vahingoitta-minen saattaa johtaa räjähdyskysen. Vesijohtoputken puh-kaisu aiheuttaa aineellisia vahinkoja.
- ▶ **Akusta saattaa purkautua höyryä, jos akku vioittuu tai jos akkua käytetään epäasianmukaisesti.** Akku saat-

taa syttyä palamaan tai räjähtää. Järjestä tehokas ilmanvaihto ja käännä lääkärin puoleen, jos havaitset ärsytystä. Höyry voi ärsyttää hengitysteitä.

► **Älä avaa akkua.** Oikosulkuvaara.

► **Terävät esineet (esimerkiksi naulat ja ruuvitaltat) tai kuoreen kohdistuvat iskut saattavat vaurioittaa akkua.** Tämä voi johtaa akun oikosulkuun, tulipaloon, savuaamiseen, räjähtämiseen tai ylikuumenemiseen.

► **Käytä akkua ainoastaan valmistajan tuotteissa.** Vain tällä tavalla saat estettyä akun vaarallisen ylikuormituksen.



Suojaa akkua kuumuudelta, esimerkiksi pitkäaikaiselta auringonpaisteelta, tulelta, liialta, 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 tukevalla alustalla tehtäviin puun, muovin, metallin, keramiikkalaattojen ja kumin sahaustöihin. Se soveltuu suorien ja kaarevien linjojen sahaukseen maks. 45° jirikulmalla. Noudata sahanteriä koskevia suosituksia.

Kuvattut osat

Kuvattujen osien numerointi viittaa kuvasivulla olevaan sähkötyökalun kuvaan.

(1) Käynnistyskytkimen käynnistysvarmistin

- (2) Käynnistyskytkin
- (3) Akun lataustilan näyttö
- (4) Akku^{A)}
- (5) Akun lukituksen avauspainike
- (6) Imuletku^{A)}
- (7) Purunpoistoputki
- (8) Sahanterien säilytyskotelo
- (9) Jalkalevy
- (10) Heiluriliikkeen säätövipu
- (11) Pölynpoistosuoja
- (12) Ohjainrulla
- (13) Sahauslinjan ohjurin kiinnitystuki **Cut Control**
- (14) Sahantera
- (15) Sahauslinjan ohjurin läpinäkyvä muovilevy **Cut Control**
- (16) Kosketussuoja
- (17) Sahanterän kiinnitin
- (18) Työvalo
- (19) Kahva (eristetty kädensija)
- (20) Repimissuoja
- (21) Suuntaisohjaimen ohjain
- (22) Jirikulma-asteikko
- (23) Ruuvi
- (24) Sahausmerkki 0°
- (25) Sahausmerkki 45°
- (26) Suuntaisohjaimen lukitusruuvi^{A)}
- (27) Suuntaisohjain ja ympyräohjain^{A)}
- (28) Ympyräohjaimen keskityskärki^{A)}

A) **Kuvassa näkyvä tai tekstissä mainittu lisätarvike ei kuulu vakiovarustukseen. Koko tarvikevalikoiman voit katsoa tarvikeohjelmastamme.**

Tekniset tiedot

Pistosaha	PST 18 LI	
Tuotenumero		3 603 K11 0..
Iskunopeuden ohjaus		●
Heiluriliike		●
Nimellisjännite	V=	18
Tyhjäkäyntikierrosluku n_0	min ⁻¹	0 – 2 400
Isku	mm	20
Maks. sahausvyvyys		
– puuhun	mm	80
– alumiiniin	mm	12
– teräkseen (seostamaton)	mm	5
Sahauskulma (vasen/oikea) maks.	°	45
Paino EPTA-Procedure 01:2014 -ohjeiden mukaan	kg	1,9
Suosittelun ympäristön lämpötila latauksen yhteydessä	°C	0...+35

Pistosaha**PST 18 LI**

Sallittu ympäristön lämpötila käytössä ^{A)} ja säilytyksessä	°C	-20...+50
Suosittelut latauslaitteet ^{B)}		PBA 18V...W-
Suosittelut latauslaitteet		AL 18...

A) rajoitettu teho, kun lämpötila on <0 °C

B) Seuraavat latauslaitteet eivät ole yhteensopivia PBA-akun kanssa: AL 1814 CV, AL 1820 CV, AL 1860 CV

Melu-/tärinätiedot

Melupäästöarvot on määritetty standardin **EN 62841-2-11** mukaan.

Sähkötyökalun tyypillinen A-painotettu melutaso: äänenpainetaso **81 dB(A)**; äänentehotas **92 dB(A)**. Epävarmuus K = **5 dB**.

Käytä kuulosuojaimia!

Tärinän kokonaisarvot $a_{h,v}$ (kolmen suunnan vektorisumma) ja epävarmuus K on määritetty standardin **EN 62841-2-11** mukaan:

sahaaminen lastulevyyn sahaterällä **T144D**:

$a_{h,v} = 8 \text{ m/s}^2$, K = **1,5 m/s²**,

sahaaminen metallilevyyn sahaterällä **T118A**:

$a_{h,v} = 5 \text{ m/s}^2$, K = **1,5 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 huomiotava myös ne ajat, jolloin laite on sammutettuna tai tyhjäkäynnillä. Tämä voi vähentää huomattavasti koko työskentelyajan tärinä- ja melupäästöjä.

Määrittele tarvittavat lisävarusteiden käyttöä käyttäjän suojelemiseksi tärinän aiheuttamilta haitoilta (esimerkiksi sähkötyökalujen ja käyttötarvikkeiden huolto, käsien pitäminen lämpiminä ja työprosessien organisointi).

Asennus

- **Irrota akku, ennen kuin alat tehdä sähkötyökaluun liittyviä töitä (esim. huolto, käyttötarvikkeen vaihto, jne.). Irrota akku myös sähkötyökalun kuljetuksen ja säilytyksen ajaksi.** Käynnistyskytkimen tahaton painallus aiheuttaa loukkaantumisvaaran.

Akun lataaminen (katso kuva A)

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

Huomautus: akku toimitetaan osittain ladattuna. Akun täyden tehon varmistamiseksi akku tulee ladata latauslaitteessa täyteen ennen ensikäyttöä.

Litiumioniakun voi ladata koska tahansa. Tämä ei lyhennä akun elinikää. Latauksen keskeytys ei vaurioita akkua.

Litiumioniakku on suojattu "Electronic Cell Protection (ECP)" (elektronisella kennojen suojausella) syväpurkauksen estämiseksi. Kun akku on lähes tyhjä, suojakytkin katkaisee sähkötyökalun toiminnan: käyttötarvike pysähtyy.

- **Älä paina enää käynnistyskytkintä sähkötyökalun toiminnan automaattisen katkaisun jälkeen.** Akku saattaa vahingoittua.

Kun haluat irrottaa akun (**4**) sähkötyökalusta, paina lukituksen avauspainiketta (**5**) ja vedä akku yläkautta pois. **Älä irrota akkua väkisin.**

Akun lataustilan näyttö

Kun sähkötyökalu on kytketty päälle, akun lataustilan näyttö (**3**) ilmoittaa akun varauustilan. Se koostuu 3:sta vihreästä LED-valosta.

LED-valo	Kapasiteetti
3 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	≥ 66 %
2 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	33–66 %
1 vihreä LED-valo palaa jatkuvasti	11–33 %
1 vihreä LED-valo vilkkuu hitaasti	≤ 10 %

Sahaterän asennus/vaihto

- **Käytä työkalusineitä, kun asennat tai vaihdat sahaterän.** Käyttötarvikkeet ovat teräviä ja ne voivat kuumentua pitkäaikaisessa käytössä.

Sahaterän valinta

Tämän käyttöoppaan lopussa on suositeltavien sahaterien yleiskatsaus. Käytä vain T-varrella tai U-varrella (1/4":n yleis-
varsi) varustettuja sahateriä. Sahaterän tulee olla vain hie-
man pidempi kuin sahattavan materiaalin paksuus.

Käytä jyrkkien kaarien sahaukseen kapeaa sahaterää.

Sahaterän asennus (katso kuva B)

- **Puhdista sahaterän varsi ennen sahaterän asentamista.** Likaista vartta ei voi kiinnittää kunnolla.

Tarvittaessa irrota suojus (**11**) (katso "Suojaus (katso kuvat G ja H)", Sivut 87).

Siirrä sahaterän kiinnintä (**17**) nuolen suuntaan ylöspäin. Työnnä sahaterä (**14**) (teräpuoli sahausuuntaan) sahaterän kiinnittimen pohjaan asti.

Varmista, että asennettavan sahaterän selkä menee kunnolla paikalleen ohjainrullan (**12**) uraan.

- **Tarkista, että sahanterä on tukevasti paikallaan.** Löysä sahanterä voi irrota ja johtaa tapaturmaan.

Sahanterän irrotus (katso kuva C)

Siirrä sahanterän kiinnitintä (17) ylöspäin nuolen suuntaan ja irrota sahanterä (14).

Sahanterien säilytyskotelokotelo (katso kuva D)

Sahanterien säilytyskotelokotelo (8) tarjoaa säilytystilan maks. kuudelle enintään 110 mm:n pituiselle sahanterälle. Aseta T-vartiset sahanterät sahanterien säilytyskotelon sisään. Voit asettaa maks. kolme sahanterää päällekkäin.

Sulje sahanterien säilytyskotelokotelo ja työnnä se jalkalevyn (9) aukon vasteeeseen asti.

Repimissuoja (katso kuva E)

Repimissuojan (20) (lisätarvike) avulla voit estää sahattavan puulevyn pinnan repeytymisen. Repimissuojaa voi käyttää vain tiettyjen sahanterätyyppien kanssa ja vain 0° sahauskulmalla. Kun käytät sahauskassa repimissuojaa, jalkalevyä (9) ei saa siirtää taakse reunan lähellä sahausken asentoon.

Paina repimissuojaa (20) alakautta kiinni jalkalevyyn (9) (kuvan mukaisesti lovi ylöspäin).

Sahauslinjan ohjuri Cut Control

Sahauslinjan ohjuri **Cut Control** avulla voit ohjata sähkötyökalua tarkasti työkappaleeseen merkittyä viivaa pitkin. Ohjurissa **Cut Control** on sahausmerkinnoilla varustettu läpinäkyvä muovilevy (15) ja kiinnitystuki (13) sähkötyökaluun asennusta varten.

Ohjuri Cut Control kiinnittäminen jalkalevyyn (katso kuva F)

Kiinnitä ohjuri (15) **Cut Control** läpinäkyvä muovilevy kiinnitystuen (13) pidikkeisiin. Purista kiinnitystukea kevyesti kokoon ja napsauta se kiinni jalkalevyn (9) ohjaimeen (21).

Pölyn-/purunpoisto

Työstettävistä materiaaleista syntyvä pöly (esimerkiksi liijypitoinen pinnoite, tietyt puulaadut, kivi ja metalli) voi olla terveydelle vaarallista. Pölyn koskettaminen tai hengittäminen saattaa aiheuttaa käyttäjälle tai lähellä oleville henkilöille allergisia reaktioita ja/tai hengitystiesairauksia.

Tiettyjen pölylaatuojen (esimerkiksi tammi- tai pyökkipöly) katsotaan aiheuttavan syöpää, varsinkin puunsuojaukseen käytettävien lisäaineiden yhteydessä (kromaatti, puunsuojajaine). Asbestipitoisia materiaaleja saavat käsitellä vain asiantuntevat ammattilaiset.

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

Noudata käsiteltäviä materiaaleja koskevia maakohtaisia määräyksiä.

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

Suojus (katso kuvat G ja H)

Asenna suojus (11), ennen kuin kytket sähkötyökaluun pölynpoistoon.

Asenna suojus (11) sähkötyökaluun niin, että saat lukittua keskipitimen kosketussuojaan (16) ja molemmat ulkopitimet rungon aukkoihin.

Irrota suojus (11) jiirisahauksissa tai jos työskentelet ilman pölynpoistoa. Purista tätä varten suojusta kummankin ulkopitimen korkeudelta kokoon ja vedä suojus etukautta pois.

Pölynpoiston kytkeminen

Kytke imuletku (6) (lisätarvike) purunpoistoputkeen (7).

Kytke imuletku (6) pölynimuriin (lisätarvike).

Tämän käyttöoppaan lopussa olevassa yleiskatsaus neuvoo, miten sahan voi kytkeä erilaisiin pölynimureihin.

Mikäli mahdollista, asenna repimissuoja (20), jotta saat optimoitua pölynpoiston.

Pölynimurin tulee soveltua työstettävälle materiaalille.

Käytä erikoisimuria, jos imuroit terveydelle erittäin vaarallisia, syöpää aiheuttavia tai kuivia pölylaatuja.

Käyttö

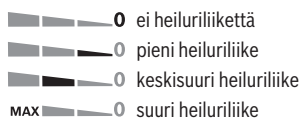
Käyttötavat

- **Irrota akku, ennen kuin alat tehdä sähkötyökaluun liittyviä töitä (esim. huolto, käyttötarvikkeen vaihto, jne.). Irrota akku myös sähkötyökalun kuljetuksen ja säilytyksen ajaksi.** Käynnistyskytkimen tahaton painallus aiheuttaa loukkaantumisvaaran.

Heiluriliikkeen säätö

Heiluriliikkeen neliportainen säätö mahdollistaa sahausnopeuden, -tehon ja -jäljen optimaalisen sovituksen sahattavan materiaalin mukaan.

Säätövivun (10) avulla voit säätää heiluriliikettä myös käytön aikana.



Voit määrittää kyseiseen käyttökohteeseen optimaalisesti sopivan heiluriliikkeen asennon koesahauksilla. Huomioi tällöin seuraavat suositukset:

- Mitä pienemmäksi säädät heiluriliikkeen asennon tai kytket heiluriliikkeen kokonaan pois, sitä hienompi ja siisempi sahausjälki.
- Kytke heiluriliike pois päältä, kun sahaat ohuita levyjä (esim. peltilevyt).
- Käytä pientä heiluriliikettä, kun sahaat kovia materiaaleja (esim. teräs).
- Käytä suurinta heiluriliikettä, kun sahaat pehmeitä materiaaleja ja puun syiden suuntaisesti.

Jiirikulman asetus (katso kuva I)

Jalkalevyä (9) voi kallistaa jiirisahauksia varten maks. 45° oikealle tai vasemmalle.

Suojusta (11) ja repimissuojaa (20) ei voi käyttää jiirisa-hauksissa.

- Irrota suojus (11) ja repimissuoja (20).
- Vedä sahanterien säilytyskotelon (8) irti jalkalevystä (9).
- Avaa ruuvi (23) ja työnnä jalkalevyä (9) hieman purunpoistoputken (7) suuntaan.
- Jalkalevyn oikealla ja vasemmalla puolella on jiirikulman tarkkaan säätöön lukitukset kohdissa 0°, 22,5° ja 45°. Käännä jalkalevy (9) asteikon (22) mukaan haluamaasi asentoon. Muut jiirikulmat voidaan asettaa kulmamitan avulla.
- Työnnä tämän jälkeen jalkalevyä (9) sahanterän (14) suuntaan vasteeseen asti.
- Kiristä ruuvi (23).

Sahauslinjan ohjuri jiirisahauksissa (katso kuva J)

Sahauslinjan ohjaukseen läpinäkyvässä muovilevyssä **Cut Control (15)** on merkintä (24) 0°-asennolla tehtävään suoraikulmaiseen sahaukseen ja merkintä (25) oikean tai vasemman puolen 45°:en jiirisahaukseen asteikon (22) säätöä vastaavasti.

0° ja 45° välillä olevan jiirikulman voi merkitä kulman suhteen mukaan. Merkinnä voi tehdä läpinäkyvään muovilevyyn **Cut Control (15)** tussiviivalla, jonka voi pyyhkiä myöhemmin helposti pois.

Mittatarkkoja töitä varten kannattaa suorittaa koesahaus.

Jalkalevyn siirtäminen (katso kuva I)

Reunan lähellä tehtävää sahausta varten jalkalevyä (9) voi siirtää taaksepäin.

Vedä sahanterien säilytyskotelon (8) irti jalkalevystä (9).

Avaa ruuvi (23) ja työnnä jalkalevyä (9) purunpoistoputken (7) suuntaan vasteeseen asti.

Kiristä ruuvi (23).

Kun jalkalevy (9) on siirretty, sahalla voi sahata vain 0° jiirikulmalla. Tällöin ei voi myöskään käyttää sahauslinjan ohjuria **Cut Control** kiinnitystuen (13) kanssa, suuntaisohjainta ympyräohjaimen (27) (lisätarvike) kanssa eikä repimissuojaa (20).

Käyttöönotto

Akun asennus

Huomautus: sähkötyökalulle soveltumattomien akkujen käyttö voi aiheuttaa toimintahäiriöitä tai sähkötyökalun vioittumisen.

Työnnä ladattu akku (4) kiinnityskohtaan niin, että se lukittuu tukevasti paikalleen.

Käynnistys ja pysäytys

Kun haluat käynnistää sähkötyökalun, paina ensin käynnistysvarmistinta (1). Paina sen jälkeen käynnistyskytkintä (2) ja pidä sitä painettuna.

Työvalo syttyy, kun painat käynnistyskytkintä (2) (kevyesti tai pohjaan). Se mahdollistaa työskentelyalueen tehokkaan valaisun.

Sammuta sähkötyökalu vapauttamalla käynnistyskytkin (2).

Huomautus: turvallisuussyistä käynnistyskytkintä (2) ei voi lukita päälle, vaan sitä on painettava jatkuvasti sahauksen aikana.

Iskunopeuden ohjaus

Voit säätää käytön aikana portaattomasti sähkötyökalun iskunopeutta käynnistyskytkimen (2) avulla.

Kun painat käynnistyskytkintä (2) kevyesti, saha toimii pienellä iskunopeudella. Kun painat painiketta voimakkaammin, iskunopeus kasvaa.

Tarvittava iskunopeus riippuu materiaalista ja työskentelyolosuhteista ja sen voi määrittää koesahauksilla.

Suosittelemme pienentämään iskunopeutta, kun asetat sahanterän työkappaletta vasten sekä sahatessasi muovia tai alumiinia.

Jos työskentelet pitkäaikaisesti pienellä iskunopeudella, sähkötyökalu voi kuumeta voimakkaasti. Ota sahanterä pois ja anna sähkötyökalun käydä n. 3 minuutin ajan maksiminopeudella.

Lämpötilasta riippuva ylikuormitusuoja

Sähkötyökalu ei voi ylikuormittua määräysten mukaisessa 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.

Lataustilan näytön (3) 3 LED-valoa vilkkuvat nopeasti, jos akun lämpötila ei ole -20...+50 °C alueella ja/tai ylikuormitussuoja on lauennut.

Työskentelyohjeita

- **Irrota akku, ennen kuin alat tehdä sähkötyökaluun liittyviä töitä (esim. huolto, käyttötarvikkeen vaihto, jne.). Irrota akku myös sähkötyökalun kuljetuksen ja säilytyksen ajaksi.** Käynnistyskytkimen tahaton painallus aiheuttaa loukkaantumisvaaran.
- **Sammuta sähkötyökalu välittömästi, jos sahanterä jumittuu.**
- **Käytä pienten tai ohuiden työkappaleiden sahauksessa aina tukevaa alustaa tai sahausasemaa (Bosch PLS 300).**

Voimakkaat sähkömagneettiset kentät saattavat tietyissä olosuhteissa aiheuttaa sähkötyökalun toimintahäiriöitä ja pysähtymisen. Voit ottaa sähkötyökalun jälleen käyttöön, kun painat toiminnan katkeamisen jälkeen käynnistyskytkintä (2) uudelleen.

Upotussahaus (katso kuva K)

- **Upotussahaus on sallittua vain pehmeiden materiaalien kanssa (esimerkiksi puu, kilpsilevy yms.).**

Käytä upotussahauksessa vain lyhyitä sahanteriä. Uputussahaus on mahdollista vain 0° jiirikulmalla.

Aseta sähkötyökalu jalkalevyn (9) etureunan kanssa työkalupaleen päälle ilman että sahanterä (14) koskettaa työkalu-

letta ja käynnistä sen jälkeen moottori. Valitse iskunopeuden säädöllä varustetuissa sähkötyökaluissa suurin iskunopeus. Paina sähkötyökalu tukevasti työkalupalletta vasten ja anna sahanterän upota hitaasti työkalupaleeseen.

Heti kun jalkalevy (9) on koko pinnaltaan työkalupalletta vasten, sahaa eteenpäin haluamaasi sahauslinjaa pitkin.

Suuntaisohjain ympyräohjaimen kanssa (lisätarvike)

Työkappaleen paksuus saa olla enintään 30 mm, kun käytät suuntaisohjainta ympyräohjaimen (27) (lisätarvike) kanssa. Irrota ohjurin **Cut Control** kiinnitystuki (13) jalkalevystä (9). Purista sitä varten kiinnitystukea hieman yhteen ja irrota se ohjaimesta (21).

Suoralinjainen sahaus (katso kuva L): avaa kiinnitysruuvi (26) ja työnnä suuntaisohjaimen asteikko ohjaimen (21) läpi jalkalevyyn. Säädä haluamasi leveys asettamalla kyseinen asteikkoarvo jalkalevyn sisäreunan kohdalle. Kiristä lukitusruuvi (26).

Ympyräsahaus (katso kuva M): poraa sahattavaan ympyrän sahauslinjan kohdalle reikä, johon voi työntää sahanterän. Työstä reikää jyrsimellä tai viilalla, jotta saat sahanterän taiseisesti sahauslinjaa vasten.

Asenna lukitusruuvi (26) suuntaisohjaimen toiselle puolelle. Työnnä suuntaisohjaimen asteikko ohjaimen (21) läpi jalkalevyyn. Poraa reikä työkalupaleeseen sahattavan aukon keskelle. Työnnä keskityskärki (28) suuntaisohjaimen sisäreiän ja poratun reiän läpi. Säädä säde asettamalla kyseinen asteikkoarvo jalkalevyn sisäreunan kohdalle. Kiristä lukitusruuvi (26).

Jäähdytys-/voiteluaineet

Metallin sahaustöissä sahauslinjassa kannattaa käyttää materiaalin kuumentumisen takia jäähdytys- tai voiteluainetta.

Hoito ja huolto

Huolto ja puhdistus

► **Irrota akku, ennen kuin alat tehdä sähkötyökaluun liittyviä töitä (esim. huolto, käyttötarvikkeen vaihto, jne.). Irrota akku myös sähkötyökalun kuljetuksen ja säilytyksen ajaksi.** Käynnistyskytkimen tahaton painallus aiheuttaa loukkaantumisvaaran.

► **Pidä sähkötyökalu ja tuuletusaukot puhtaina luotettavan ja turvallisen työskentelyn varmistamiseksi.**

Puhdista sahanterän kiinnitin säännöllisin väliajoin. Irrota sitä varten sahanterä sähkötyökalusta ja koputtele sähkötyökalua kevyesti tasaista pintaa vasten.

Suuri määrä likaa sähkötyökalussa voi johtaa toimintahäiriöihin. Siksi paljon puruja tuottavia materiaaleja ei kannata sahata levyn alapuolelta tai pään yläpuolella olevissa kohteissa. Jos purunpoistoputki on tukossa, sammuta sähkötyökalu, irrota imurin letku ja poista pöly ja purut.

Voitele ohjainrulla (12) öljypisaralla säännöllisin väliajoin.

Tarkasta ohjainrulla (12) säännöllisin väliajoin. Jos ohjainrulla on loppuun kulunut, vaihdata se valtuutetussa **Bosch**-huoltopisteessä.

Asiakaspalvelu ja käyttöneuvonta

Asiakaspalvelu vastaa tuotteesi korjausta ja huoltoa sekä varaosia koskeviin kysymyksiin. Räjähdytskuvat ja varaosatiedot ovat myös verkko-osoitteessa: **www.bosch-pt.com**

Bosch-käyttöneuvontatiimi vastaa mielellään tuotteita ja tarvikkeita koskeviin kysymyksiin.

Ilmoita kaikissa kyselyissä ja varaosatilauksissa 10-numeroinen tuotenumero, joka on ilmoitettu tuotteen mallikilvessä.

Suomi

Robert Bosch Oy
Bosch-keskushuolto
Pakkalantie 21 A
01510 Vantaa
Voitte tilata varaosat suoraan osoitteesta www.bosch-pt.fi.
Puh.: 0800 98044
Faksi: 010 296 1838
www.bosch-pt.fi

Kuljetus

Toimitukseen kuuluvat litiumioniakut ovat vaarallisia aineita koskevien lakimääräysten alaisia. Käyttäjää saa kuljettaa akkuja liikenteessä ilman erikoistoimenpiteitä.

Jos lähetys tehdään kolmansien osapuolten kautta (esim.: lentorahtina tai huolintaliikkeen välityksellä), tällöin on huomioitava pakkausta ja merkintää koskevat erikoisvaatimukset. Lähetystä varten tuote täytyy pakata vaarallisten aineiden asiantuntijan neuvojen mukaan.

Lähetä vain sellaisia akkuja, joiden kotelo on vaurioitumaton. Suojaa navat teipillä ja pakkaa akku niin, ettei se pääse liikkumaan pakkauksessa. Huomioi myös mahdolliset tätä pidemmälle menevät maakohtaiset määräykset.

Hävitys



Sähkötyökalut, akut, lisätarvikkeet ja pakkaukset tulee toimittaa ympäristöystävälliseen uusiokäyttöön.



Älä heitä sähkötyökaluja tai akkuja/paristoja talousjätteisiin!

Koskee vain EU-maita:

Eurooppalaisen direktiivin 2012/19/EU mukaan käyttökelpoisuutta ei voi käyttää Eurooppalaisen direktiivin 2006/66/EY mukaan vialliset tai loppuun käytetyt akut/paristot täytyy kerätä erikseen ja toimittaa ympäristöystävälliseen kierrätykseen.

Akut/paristot:

Li-lon:

Noudata luvussa "Kuljetus" annettuja ohjeita (katso "Kuljetus", Sivu 89).

Ελληνικά

Υποδείξεις ασφαλείας

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία

ΠΡΟΕΙΔΟ-ΠΟΙΗΣΗ

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 χώρο εργασίας καθαρό και καλά φωτισμένο.** Ρύπανση ή σκοτεινές περιοχές προκαλούν ατυχήματα.
- ▶ **Μην εργάζεστε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιβάλλον, όπου υπάρχει κίνδυνος έκρηξης, όπως με την παρουσία εύφλεκτων υγρών, αερίων ή σκόνης.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούν σπινθηρισμό ο οποίος μπορεί να αναφλέξει τη σκόνη ή τις αναθυμιάσεις.
- ▶ **Όταν χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο, κρατάτε μακριά τα παιδιά και άλλα τυχόν παρευρισκόμενα άτομα.** Σε περίπτωση απόσπασης της προσοχής σας μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του εργαλείου.

Ηλεκτρική ασφάλεια

- ▶ **Το φως του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει στην πρίζα.** Μην τροποποιήσετε το φως με κανέναν τρόπο. Μην χρησιμοποιείτε φως προσαρμογής σε συνδυασμό με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία. Αμεταποίητα φως και κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Αποφεύγετε την επαφή του σώματός σας με γειωμένες επιφάνειες, όπως σωλήνες, θερμαντικά σώματα (καλοριφέρ), κουζίνες ή ψυγεία.** Όταν το σώμα σας είναι γειωμένο αυξάνεται ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Μην εκθέτετε τα ηλεκτρικά εργαλεία στη βροχή ή στην υγρασία.** Η διείσδυση νερού σ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Μην τραβάτε το καλώδιο.** Μην χρησιμοποιείτε το καλώδιο για τη μεταφορά ή το τράβηγμα για την αποσύνδεση του ηλεκτρικού εργαλείου. Κρατάτε το καλώδιο μακριά από θερμότητα, λάδι, κοφτερές ακμές ή κινούμενα εξαρτήματα. Τυχόν χαλασμένα ή περιπλεγμένα ηλεκτρικά καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

- ▶ **Όταν εργάζεστε μ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο στην ύπαιθρο, χρησιμοποιείτε καλώδιο επέκτασης (μπαλαντέζα) που είναι κατάλληλο και για εξωτερική χρήση.** Η χρήση καλωδίων επιμήκυνσης κατάλληλων για υπαίθριους χώρους ελαττώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Όταν η χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε υγρό περιβάλλον είναι αναπόφευκτη, τότε χρησιμοποιήστε έναν προστατευτικό διακόπτη διαρροής (διακόπτης FI/RCD).** Η χρήση ενός προστατευτικού διακόπτη διαρροής ελαττώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

Ασφάλεια προσώπων

- ▶ **Να είστε σε επαγρύπνηση, δίνετε προσοχή στην εργασία που κάνετε και χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο με περίσκεψη. Μην χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο όταν είστε κουρασμένοι ή υπό την επήρεια ναρκωτικών, οινοπνεύματος ή φαρμάκων.** Μια στιγμή 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 ελέγχετε καλύτερα το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιπτώσεις απροσδόκων περιστάσεων.
- ▶ **Φοράτε σωστή ενδυμασία. Μην 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 εμπλοκούν στα κινούμενα εξαρτήματα.
- ▶ **Όταν υπάρχει η δυνατότητα σύνδεσης διατάξεων αναρρόφησης ή συλλογής σκόνης, βεβαιωθείτε ότι αυτές είναι συνδεδεμένες και ότι χρησιμοποιούνται σωστά.** Η χρήση μιας αναρρόφησης σκόνης μπορεί να ελαττώσει τον κίνδυνο που προκαλείται από τη σκόνη.

- **Μην εφησυχάζετε σε μια λάθος ασφάλεια και μην αψηφάτε τους κανόνες ασφαλείας για τα ηλεκτρικά εργαλεία, ακόμα και όταν μετά από συχνή χρήση είστε εξοικειωμένοι με το εργαλείο.** Ένας απρόσεκτος χειρισμός μπορεί μέσα σε κλάσματα του δευτερολέπτου να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.

Χρήση και φροντίδα των ηλεκτρικών εργαλείων

- **Μην υπερφορτώνετε το ηλεκτρικό εργαλείο.** Χρησιμοποιήστε το σωστό ηλεκτρικό εργαλείο για την εφαρμογή σας. Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο εργάζεστε καλύτερα και ασφαλέστερα στην αναφερόμενη περιοχή ισχύος.
- **Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ ένα ηλεκτρικό εργαλείο που έχει χαλασμένο διακόπτη On/Off.** Ένα ηλεκτρικό εργαλείο που δεν μπορείτε πλέον να το θέσετε σε λειτουργία και/ή εκτός λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.
- **Αποσυνδέστε το φις από την πρίζα και/ή απομακρύνετε μια αποσπώμενη μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο, προτού εκτελέσετε ρυθμίσεις, αλλάξετε εξαρτήματα ή προτού φυλάξετε το ηλεκτρικό εργαλείο.** Αυτά τα προληπτικά μέτρα ασφαλείας μειώνουν τον κίνδυνο από τυχόν αθέλητη εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.
- **Φυλάγετε τα ηλεκτρικά εργαλεία που δε χρησιμοποιούνται μακριά από παιδιά και μην επιτρέψετε τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα με το ηλεκτρικό εργαλείο ή τις οδηγίες για τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα όταν χρησιμοποιούνται από άπειρα πρόσωπα.
- **Συντηρείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία και τα εξάρτημα.** Ελέγχετε, αν τα κινούμενα εξαρτήματα είναι σωστά ευθυγραμμισμένα και προσαρμοσμένα ή μήπως έχουν σπάσει τυχόν εξαρτήματα ή οποιαδήποτε άλλη κατάσταση, η οποία επηρεάζει τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση βλάβης, επισκευάστε το ηλεκτρικό εργαλείο πριν τη χρήση. Η κακή συντήρηση των ηλεκτρικών εργαλείων αποτελεί αιτία πολλών ατυχημάτων.
- **Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής κοφτερά και καθαρά.** Προσεκτικά συντηρημένα κοπτικά εργαλεία σφηνώνουν δυσκολότερα και οδηγούνται ευκολότερα.
- **Χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία τα εξαρτήματα κτλ. σύμφωνα με αυτές τις οδηγίες, λαμβάνοντας υπόψη τις συνθήκες εργασίας και τις εργασίες που πρέπει να εκτελεστούν.** Η χρησιμοποίηση των 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 σέγκες

- **Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο από τις μονωμένες επιφάνειες λαβής, όταν εκτελείτε μια εργασία, κατά την οποία το εξάρτημα κοπής μπορεί να έρθει σε επαφή με κρυμμένη καλωδίωση.** Εάν το εξάρτημα κοπής ακουμπήσει έναν ηλεκτροφόρο αγωγό μπορεί τα ακάλυπτα μεταλλικά μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου να τεθούν υπό τάση και να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία στον χειριστή.

- ▶ **Χρησιμοποιήστε σφιγκτήρες ή κάποιο 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.
- ▶ **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.
- ▶ **Οδηγείτε το ηλεκτρικό εργαλείο πάνω στο επεξεργαζόμενο κομμάτι μόνο, όταν αυτό βρίσκεται σε λειτουργία.** Διαφορετικά υπάρχει κίνδυνος να κλοτηθεί, όταν το εργαλείο σφηνώσει στο επεξεργαζόμενο κομμάτι.
- ▶ **Προσέξτε, να ακουμπά καλά η βάση κατά το πριόνισμα.** Μια λοξή πριονόλαμα μπορεί να σπάσει ή να κλοτηθεί.
- ▶ **Μετά το πέρας της εργασίας απενεργοποιήστε το ηλεκτρικό εργαλείο και τραβήξτε την πριονόλαμα από την τομή, αφού πρώτα ακινητοποιηθεί.** Έτσι αποφεύγετε ένα ενδεχόμενο κλότσημα και ταυτόχρονα μπορείτε να αποθέσετε ασφαλώς το ηλεκτρικό εργαλείο.
- ▶ **Περμηνέτε, μέχρι να ακινητοποιηθεί το ηλεκτρικό εργαλείο, προτού το εναποθέσετε.** Το τοποθετημένο εξάρτημα μπορεί να σφηνώσει και να οδηγήσει στην απώλεια του ελέγχου του ηλεκτρικού εργαλείου.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε μόνο άψογες, χωρίς ζημιά πριονόλαμες.** Λυγισμένες ή μη κοφτερές πριονόλαμες μπορεί να σπάσουν, να επιδράσουν αρνητικά την κοπή ή να προκαλέσουν κλότσημα.
- ▶ **Μη φρενάρτε την πριονόλαμα πιέζοντάς την από τα πλάγια.** Η πριονόλαμα μπορεί να χαλάσει, να σπάσει ή να κλοτηθεί.
- ▶ **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.
- ▶ **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 φρέσκο αέρας και επισκεφτείτε έναν γιατρό σε περίπτωση που έχετε ενοχλήσεις. Οι αναθυμιάσεις μπορεί να ερεθίσουν τις αναπνευστικές οδούς.
- ▶ **Μην ανοίγετε την μπαταρία.** Υπάρχει κίνδυνος βραχυκυκλώματος.
- ▶ **Από αιχμηρά αντικείμενα, όπως π.χ. καρφά ή κατσαβίδα 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

Η συσκευή προορίζεται, ακουμπισμένη επάνω σε μια σταθερή επιφάνεια για την κοπή ξύλων, πλαστικών υλικών, μετάλλων, πλακών από κεραμικά υλικά και ελαστικού καθώς και για τη διεξαγωγή εσωτερικών ανοιγμάτων στα υλικά αυτά. Είναι κατάλληλη για ευθείες και κυκλικές κοπές με μια φαλτογωνιά έως 45°. Προσέχετε τις συστάσεις για τις πριονόλαμες.

Απεικονιζόμενα στοιχεία

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

- (1) Κλειδί ενεργοποίησης του διακόπτη ON/OFF
- (2) Διακόπτης ON/OFF
- (3) Ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας
- (4) Μπαταρία^{A)}
- (5) Πλήκτρο απασφάλισης της μπαταρίας
- (6) Εύκαμπος σωλήνας αναρρόφησης^{A)}
- (7) Στόμιο αναρρόφησης
- (8) Θήκη πριονόλαμων
- (9) Βάση
- (10) Διακόπτης ρύθμισης της ταλάντωσης
- (11) Προστατευτικό κάλυμμα για την αναρρόφηση
- (12) Ράουλο οδήγησης
- (13) Υποδοχή για το έλεγχο της γραμμής κοπής **Cut Control**
- (14) Πριονόλαμα
- (15) Παράθυρο ελέγχου για τον έλεγχο της γραμμής κοπής **Cut Control**
- (16) Προστασία επαφής
- (17) Υποδοχή πριονόλαμας
- (18) Φως εργασίας
- (19) Χειρολαβή (μονωμένες επιφάνειες λαβής)

- (20) Προστασία σχίσματος
- (21) Οδήγηση για τον οδηγό παραλλήλων
- (22) Κλίμακα φαλτοσγωνιάς
- (23) Βίδα
- (24) Μαρκάρισμα κοπής 0°
- (25) Μαρκάρισμα κοπής 45°

- (26) Βίδα σταθεροποίησης του οδηγού παραλλήλων^{A)}
- (27) Οδηγός παραλλήλων με κόφτη κύκλων^{A)}
- (28) Μύτη κεντραρίσματος του κόφτη κύκλων^{A)}

A) Εξαρτήματα που απεικονίζονται ή περιγράφονται δεν περιέχονται στη στάνταρ συσκευασία. Τον πλήρη κατάλογο εξαρτημάτων μπορείτε να τον βρείτε στο πρόγραμμα εξαρτημάτων.

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Σέγα	PST 18 LI	
Κωδικός αριθμός		3 603 K11 0..
Έλεγχος του αριθμού παλινδρομήσεων		●
Ταλάντωση		●
Ονομαστική τάση	V=	18
Αριθμός παλινδρομήσεων χωρίς φορτίο n_0	min ⁻¹	0 – 2.400
Διαδρομή	mm	20
Μέγιστο βάθος κοπής		
– σε ξύλο	mm	80
– σε αλουμίνιο	mm	12
– σε χάλυβα (χωρίς κράμα)	mm	5
Γωνία κοπής (αριστερά/δεξιά) μέγ.	°	45
Βάρος κατά EPTA-Procedure 01:2014	kg	1,9
Συνιστούμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη φόρτιση	°C	0 ... +35
Επιτρεπόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη λειτουργία ^{A)} και σε περίπτωση αποθήκευσης	°C	-20 ... +50
Συνιστούμενοι φορτιστές ^{B)}		PBA 18V...W-.
Συνιστώμενοι φορτιστές		AL 18...

A) Περιορισμένη ισχύς στις θερμοκρασίες <0 °C

B) Οι ακόλουθοι φορτιστές δεν είναι συμβατοί με την μπαταρία PBA: AL 1814 CV, AL 1820 CV, AL 1860 CV

Πληροφορίες για θόρυβο και δονήσεις

Τιμές εκπομπής θορύβου υπολογισμένες κατά

EN 62841-2-11.

Η σταθμισμένη A ηχητική στάθμη του ηλεκτρικού εργαλείου ανέρχεται τυπικά στις ακόλουθες τιμές: Στάθμη ηχητικής πίεσης **81 dB(A)**, στάθμη ηχητικής ισχύος **92 dB(A)**. Ανασφάλεια K = **5 dB**.

Φοράτε προστασία ακοής!

Συνολικές τιμές ταλαντώσεων a_h (διανυσματικό άθροισμα τριών κατευθύνσεων) και ανασφάλεια K υπολογισμένες κατά **EN 62841-2-11:**

Πριόνισμα μοριοσανίδας με πριονόλαμα **T144D:**

$a_{h,B} = 8 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$,

Πριόνισμα λαμαρίνας με πριονόλαμα **T118A:**

$a_{h,M} = 5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

Η στάθμη κραδασμών και η τιμή εκπομπής θορύβου που αναφέρονται σ' αυτές τις οδηγίες έχουν μετρηθεί σύμφωνα με μια τυποποιημένη μέθοδο μέτρησης και μπορούν να χρησιμοποιηθούν στη σύγκριση των διαφόρων ηλεκτρικών εργαλείων. Είναι επίσης κατάλληλες για μια προσωρινή εκτίμηση της εκπομπής κραδασμών και θορύβου.

Η αναφερόμενη στάθμη κραδασμών και τιμή εκπομπής θορύβου αντιπροσωπεύουν τις βασικές χρήσεις του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση όμως που το ηλεκτρικό εργαλείο χρησιμοποιηθεί διαφορετικά με μη προτεινόμενα εξαρτήματα ή χωρίς επαρκή συντήρηση, τότε η στάθμη κραδασμών και η τιμή εκπομπής θορύβου αποκλίνουν. Αυτό μπορεί να αυξήσει σημαντικά την εκπομπή κραδασμών και θορύβου κατά τη συνολική διάρκεια του χρόνου εργασίας.

Για την ακριβή εκτίμηση των εκπομπών κραδασμών και θορύβου θα πρέπει να λαμβάνονται επίσης υπόψη και οι χρόνοι κατά τη διάρκεια των οποίων το εργαλείο είναι 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.

Γ' αυτό, πριν αρχίσουν οι επιπτώσεις των κραδασμών, πρέπει να καθορίζετε συμπληρωματικά μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χειριστή όπως: Συντήρηση του ηλεκτρικού εργαλείου και των εξαρτημάτων που χρησιμοποιείτε, διατήρηση ζεστών των χεριών, οργάνωση της εκτέλεσης των διάφορων εργασιών.

Συναρμολόγηση

- **Αφαιρείτε την μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο πριν από κάθε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο (π.χ. συντήρηση, αλλαγή εξαρτημάτων κλπ.) καθώς και κατά την μεταφορά του και τη φύλαξή του.** Σε περίπτωση αθέλητης ενεργοποίησης του διακόπτη ON/OFF υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.

Φόρτιση μπαταρίας (βλέπε εικόνα A)

- **Χρησιμοποιείτε μόνο τους φορτιστές που αναφέρονται στα Τεχνικά στοιχεία.** Μόνο αυτοί οι φορτιστές είναι εναρμονισμένοι με την μπαταρία ιόντων λιθίου (Li-Ion) που χρησιμοποιείται στο ηλεκτρικό σας εργαλείο.

Υπόδειξη: Η μπαταρία παραδίδεται μερικώς φορτισμένη. Για να εξασφαλίσετε την πλήρη ισχύ της μπαταρίας πρέπει να την φορτίσετε στον φορτιστή πριν την χρησιμοποιήσετε για πρώτη φορά.

Η μπαταρία ιόντων λιθίου μπορεί να φορτιστεί οποτεδήποτε, χωρίς να μειωθεί η διάρκεια ζωής. Η διακοπή της φόρτισης δε βλάπτει την μπαταρία.

Η μπαταρία ιόντων λιθίου προστατεύεται με το σύστημα "Electronic Cell Protection (ECP)" από μια πλήρη αποφόρτιση. Σε περίπτωση άδειας μπαταρίας απενεργοποιείται το ηλεκτρικό εργαλείο μέσω ενός κυκλώματος προστασίας. Το εξάρτημα δεν κινείται πλέον.

- **Μετά την αυτόματη απενεργοποίηση του ηλεκτρικού εργαλείου μη συνεχίσετε να πατάτε τον διακόπτη ON/OFF.** Η μπαταρία μπορεί να υποστεί ζημιά.

Για να αφαιρέσετε την μπαταρία (4) πατήστε το πλήκτρο απασφάλισης (5) και τραβήξτε την μπαταρία προς τα πάνω έξω από το ηλεκτρικό εργαλείο. **Μην εφαρμόσετε εδώ καμία βία.**

Ένδειξη κατάστασης φόρτισης μπαταρίας

Η ένδειξη κατάστασης φόρτισης μπαταρίας (3) δείχνει με ενεργοποιημένο το ηλεκτρικό εργαλείο την κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας και αποτελείται από 3 πράσινες φωτοδιόδους (LED).

Φωτοδιόδος (LED)	Χωρητικότητα
Διαρκές φως 3 x Πράσινο	≥ 66 %
Διαρκές φως 2 x Πράσινο	33 – 66 %
Διαρκές φως 1 x Πράσινο	11 – 33 %
αργό αναβόσβημα 1 x Πράσινο	≤ 10 %

Συναρμολόγηση/Αντικατάσταση της πριονόλαμας

- **Κατά τη συναρμολόγηση ή την αλλαγή του εξαρτήματος φοράτε προστατευτικά γάντια.** Τα εξαρτήματα είναι κοφτερά και μπορούν σε περίπτωση παρατεταμένης χρήσης να ζεσταθούν πολύ.

Επιλογή της πριονόλαμας

Στο τέλος αυτών των οδηγιών χειρισμού θα βρείτε μια επισκόπηση των προτεινόμενων πριονόλαμων. Τοποθετήστε μόνο πριονόλαμες με στέλεχος ενός εκκέντρου (στέλεχος T) ή με στέλεχος γενικής χρήσης 1/4" (στέλεχος U). Η πριονόλαμα

δε θα πρέπει να έχει μεγαλύτερο μήκος από εκείνο που απαιτείται για την προβλεπόμενη κοπή.

Για την κοπή στενών καμπύλων να χρησιμοποιείτε στενές πριονόλαμες.

Τοποθέτηση της πριονόλαμας (βλέπε εικόνα B)

- **Καθαρίστε το στέλεχος ρης πριονόλαμας πριν την τοποθέτηση.** Ένα λερωμένο στέλεχος δεν μπορεί να στερεωθεί ασφαλώς.

Αφαιρέστε ενδεχομένως το προστατευτικό κάλυμμα (11) (βλέπε «Προστατευτικό κάλυμμα (βλέπε εικόνες G και H)», Σελίδα 95).

Σπρώξτε την υποδοχή της πριονόλαμας (17) στην κατεύθυνση του βέλους προς τα επάνω. Σπρώξτε την πριονόλαμα (14), με τα δόντια στην κατεύθυνση κοπής, μέχρι τέρμα στην υποδοχή της πριονόλαμας.

Προσέχετε κατά τη τοποθέτηση της πριονόλαμας, να βρίσκεται η πλάτη της πριονόλαμας στο αυλάκι του ράουλου οδήγησης (12).

- **Ελέγξτε την καλή προσαρμογή της πριονόλαμας.** Μια χαλαρή πριονόλαμα μπορεί λυθεί και να σας τραυματίσει.

Αφαίρεση της πριονόλαμας (βλέπε εικόνα C)

Σπρώξτε την υποδοχή της πριονόλαμας (17) στην κατεύθυνση του βέλους προς τα επάνω και αφαιρέστε την πριονόλαμα (14).

Θήκη πριονόλαμων (βλέπε εικόνα D)

Στη θήκη των πριονόλαμων (8) μπορείτε να φυλάξετε μέχρι και έξι πριονόλαμες με ένα μήκος μέχρι και 110 mm. Να τοποθετείτε τις πριονόλαμες με το στέλεχος εκκέντρου (στέλεχος T) στις αυλακώσεις της θήκης πριονόλαμων που προβλέπονται γι' αυτό. Μπορείτε να τοποθετήσετε έως τρεις πριονόλαμες τη μια επάνω στην άλλη.

Κλείστε τη θήκη των πριονόλαμων και σπρώξτε την μέχρι τέρμα στο άνοιγμα της βάσης (9).

Προστασία σχισίματος (βλέπε εικόνα E)

Η προστασία σχισίματος (20) (εξάρτημα) μπορεί να εμποδίσει το σχίσμο της επιφάνειας κατά το πριόνισμα του ξύλου. Η προστασία σχισίματος μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο σε περίπτωση ορισμένων τύπων πριονόλαμων και μόνο σε μια γωνία κοπής 0°. Η βάση (9) κατά το πριόνισμα με την προστασία σχισίματος δεν επιτρέπεται για πριόνισμα κοντά στην άκρη να μετατοπιστεί προς τα πίσω.

Πιέστε την προστασία σχισίματος (20) από κάτω στη βάση (9) (όπως φαίνεται στην εικόνα με την εγκοπή προς τα επάνω).

Έλεγχος της γραμμής κοπής Cut Control

Ο έλεγχος της γραμμής κοπής **Cut Control** καθιστά δυνατή την ακριβή οδήγηση του ηλεκτρικού εργαλείου κατά μήκος μιας σηματοδότησης πάνω στο επεξεργαζόμενο κομμάτι γραμμής κοπής. Στον **Cut Control** ανήκει το παράθυρο ελέγχου (15) με μαρκάρια κοπής και η υποδοχή (13) για τη στερέωση στο ηλεκτρικό εργαλείο.

Στερέωση του Cut Control στη βάση (βλέπε εικόνα F)

Σφίξτε το παράθυρο ελέγχου για τον **Cut Control (15)** στα στηρίγματα στην υποδοχή (13). Συμπίεστε γι' αυτό την

υποδοχή ελαφρά και αφήστε την να ασφαλίσει στον οδηγό (21) της βάσης (9).

Αναρρόφηση σκόνης/ροκανιδιών

Η σκόνη από ορισμένα υλικά, π.χ. από μολυβδόχες βιοργάνες, από μερικά είδη ξύλου, από ορυκτά υλικά και από μέταλλα μπορεί να είναι ανθυγιεινή. Η επαφή με τη σκόνη ή/και η εισπνοή της μπορεί να προκαλέσει αλλεργικές αντιδράσεις ή/και ασθένειες των αναπνευστικών οδών του χρήστη ή τυχόν παρευρισκομένων ατόμων.

Ορισμένα είδη σκόνης, π.χ. σκόνη από ξύλο βελανιδιάς ή οξιάς θεωρούνται καρκινογόνα, ιδιαίτερα σε συνδυασμό με διάφορα συμπληρωματικά υλικά που χρησιμοποιούνται στην κατεργασία ξύλων (ενώσεις χρωμίου, ξυλοπροστατευτικά μέσα). Η κατεργασία αμιαντούχων υλικών επιτρέπεται μόνο σε ειδικά εκπαιδευμένα άτομα.

- Να χρησιμοποιείτε κατά το δυνατό για το εκάστοτε υλικό την κατάλληλη αναρρόφηση.
- Να φροντίζετε για τον καλό αερισμό του χώρου εργασίας.
- Σας συμβουλεύουμε να φοράτε μάσκες αναπνευστικής προστασίας με φίλτρο κατηγορίας P2.

Να τηρείτε τις διατάξεις που ισχύουν στη χώρα σας για τα διάφορα υπό κατεργασία υλικά.

► **Αποφεύγετε τη δημιουργία συσσώρευσης σκόνης στο χώρο που εργάζεστε.** Οι σκόνες αναφλέγονται εύκολα.

Προστατευτικό κάλυμμα (βλέπε εικόνες G και H)

Συναρμολογήστε το προστατευτικό κάλυμμα (11), προτού συνδέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε μια αναρρόφηση σκόνης. Τοποθετήστε το προστατευτικό κάλυμμα (11) πάνω στο ηλεκτρικό εργαλείο έτσι, ώστε το μεσαίο στήριγμα στην προστασία επαφής (16) και τα δύο εξωτερικά στηρίγματα να ασφαλίσουν στις εγκοπές του περιβλήματος.

Αφαιρέστε το προστατευτικό κάλυμμα (11) για εργασίες χωρίς αναρρόφηση σκόνης καθώς και για φαλτσσκοπές. Γι' αυτό συμπιέστε το καπάκι στο ύψος των δυο ακραίων στηρίγματων και αφαιρέστε το τραβώντας το προς τα εμπρός.

Σύνδεση της αναρρόφησης σκόνης

Συνδέστε έναν εύκαμπο σωλήνα αναρρόφησης (6) (εξαρτήματα) στο στόμιο αναρρόφησης (7). Συνδέστε τον εύκαμπο σωλήνα αναρρόφησης (6) με έναν απορροφητήρα σκόνης (εξάρτημα).

Μια επισκόπηση για τη σύνδεση σε διαφορετικούς απορροφητήρες σκόνης θα βρείτε στο τέλος αυτών των οδηγιών.

Για μια ιδανική αναρρόφηση χρησιμοποιήστε κατά δυνατότητα την προστασία σχισίματος (20).

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

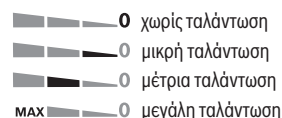
Τρόποι λειτουργίας

► **Αφαιρείτε την μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο πριν από κάθε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο (π.χ. συντήρηση, αλλαγή εξαρτημάτων κλπ.) καθώς και κατά την μεταφορά του και τη φύλαξή του.** Σε περίπτωση αθέλητης ενεργοποίησης του διακόπτη ON/OFF υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.

Ρύθμιση ταλάντωσης

Η ταλάντωση ρυθμίζεται σε συνολικά τέσσερις βαθμίδες επιτρέποντας έτσι την άριστη ρύθμιση της ταχύτητας και της απόδοσης κοπής καθώς και της εμφάνισης της τομής ανάλογα με το επεξεργαζόμενο κομμάτι.

Με τον μοχλό ρύθμισης (10) μπορείτε να ρυθμίσετε την ταλάντωση επίσης και κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.



Η καλύτερη δυνατή βαθμίδα ταλάντωσης για την εκάστοτε χρήση εξακριβώνεται με πρακτική δοκιμή. Σχετικά ισχύουν οι εξής συστάσεις:

- Να επιλέγετε τόσο πιο μικρή βαθμίδα ταλάντωσης όσο πιο καλή θέλετε να είναι η εμφάνιση της τομής και, ενδεχομένως, να θέσετε γι' αυτό την ταλάντωση ακόμη κι εκτός λειτουργίας.
- Κατά την επεξεργασία λεπτών υλικών (π.χ. λαμαρίνες) απενεργοποιήστε την ταλάντωση.
- Στα σκληρά υλικά (π.χ. χάλυβας) να εργάζεστε με μικρή ταλάντωση.
- Όταν επεξεργάζεστε μαλακά υλικά ή κόβετε ξύλα με φορά ίδια μ' αυτήν των ινών (με τα νερά) μπορείτε να εργαστείτε με μέγιστη ταλάντωση.

Ρύθμιση της φαλτσογωνιάς (βλέπε εικόνα I)

Η βάση (9) για φαλτσσκοπές μπορεί να στραφεί μέχρι και 45° προς τα δεξιά ή προς τα αριστερά.

Το προστατευτικό κάλυμμα (11) και η προστασία σχισίματος (20) δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν στις φαλτσσκοπές.

- Αφαιρέστε το προστατευτικό κάλυμμα (11) και την προστασία σχισίματος (20).
- Τραβήξτε τη θήκη των πριονόλαμων (8) από τη βάση (9).
- Λύστε τη βίδα (23) και σπρώξτε τη βάση (9) ελαφρά στην κατεύθυνση του στομίου αναρρόφησης (7).
- Για τη ρύθμιση ακριβούς φαλτσογωνιάς η βάση έχει δεξιά και αριστερά σημάια ασφάλισης στις 0°, 22,5° και 45°. Στρέψτε τη βάση (9) σύμφωνα με την κλίμακα (22) στην επιθυμητή θέση. Με τη βοήθεια ενός μοιρογνωμονίου μπορείτε να ρυθμίσετε και άλλες φαλτσογωνιές.
- Σπρώξτε μετά τη βάση (9) μέχρι τέρμα στην κατεύθυνση της πριονόλαμης (14).
- Σφίξτε τη βίδα (23) ξανά σταθερά.

Έλεγχος της γραμμής κοπής στις φалтскокоπές (βλέπε εικόνα J)

Για τον έλεγχο της γραμμής κοπής στο παράθυρο ελέγχου για **Cut Control (15)** υπάρχει ένα μαρκάρισμα **(24)** για την κάθετη κοπή με 0° και από ένα μαρκάρισμα **(25)** για την προς τα δεξιά ή προς τα αριστερά φалтскокоπή με 45° σύμφωνα με την κλίμακα **(22)**.

Το μαρκάρισμα κοπής για φалтскокоπή μεταξύ 0° και 45° προκύπτει αναλογικά. Στο παράθυρο ελέγχου για τον **Cut Control (15)** μπορεί να σημαδευτεί πρόσθετα με έναν μη ανεξίτηλο μαρκαδόρο και να αφαιρεθεί εύκολα ξανά.

Για να μπορέσετε να εργαστείτε με ακρίβεια σας συμβουλευόμαστε να διεξάγετε προηγούμενες μια δοκιμαστική κοπή.

Μετατόπιση της βάσης (βλέπε εικόνα I)

Για πρίονισμα κοντά στο περιθώριο μπορείτε να μετατοπίσετε τη βάση **(9)** προς τα πίσω.

Τραβήξτε τη θήκη των πριονόλαμων **(8)** από τη βάση **(9)**.

Λύστε τη βίδα **(23)** και σπρώξτε τη βάση **(9)** μέχρι τέρμα στην κατεύθυνση του στομίου αναρρόφησης **(7)**.

Σφίξτε τη βίδα **(23)** ξανά σταθερά.

Το πρίονισμα με μετατοπισμένη βάση **(9)** είναι δυνατό μόνο με μια φалтскокоπή 0°. Επιπλέον δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν ο έλεγχος της γραμμής κοπής **Cut Control** με την υποδοχή **(13)**, ο οδηγός παραλλήλων με κόφτη κύκλων **(27)** (εξάρτημα) καθώς και η προστασία σχισμάτος **(20)**.

Εκκίνηση

Τοποθέτηση μπαταρίας

Υπόδειξη: Η χρήση μη κατάλληλων για το ηλεκτρικό εργαλείο σας μπαταριών μπορεί να οδηγήσει σε λάθος λειτουργίες ή σε ζημιά του ηλεκτρικού εργαλείου.

Σπρώξτε τη φορτισμένη μπαταρία **(4)** στην υποδοχή της μπαταρίας, ώπου να ασφαλιστεί αισθητά και σίγουρα.

Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση

Για την **ενεργοποίηση** του ηλεκτρικού εργαλείου πατήστε πρώτα το κλειδί ενεργοποίησης **(1)**. Πατήστε στη συνέχεια τον διακόπτη ON/OFF **(2)** και κρατήστε τον πατημένο.

Το φως εργασίας ανάβει με ελαφρά ή εντελώς πατημένο τον διακόπτη ON/OFF **(2)** και καθιστά δυνατό το φωτισμό της περιοχής εργασίας σε περίπτωση δυσμενών συνθηκών φωτισμού.

Για την **απενεργοποίηση** του ηλεκτρικού εργαλείου αφήστε τον διακόπτη ON/OFF **(2)** ελεύθερο.

Υπόδειξη: Για λόγους ασφαλείας δεν μπορεί ο διακόπτης ON/OFF **(2)** να κλειδωθεί, αλλά πρέπει κατά τη διάρκεια της λειτουργία να κρατείται συνεχώς πατημένος.

Έλεγχος του αριθμού παλινδρομήσεων

Μπορείτε να ρυθμίσετε συνεχώς τον αριθμό των παλινδρομήσεων του ενεργοποιημένου ηλεκτρικού εργαλείου, ανάλογα με την πίεση που ασκείτε στον διακόπτη ON/OFF **(2)**. Ελαφριά πίεση του διακόπτη ON/OFF **(2)** έχει σαν αποτέλεσμα έναν χαμηλό αριθμό παλινδρομήσεων. Ο αριθμός

παλινδρομήσεων αυξάνεται ανάλογα με την αύξηση της πίεσης.

Ο εκάστοτε απαραίτητος αριθμός παλινδρομήσεων εξαρτάται από το υλικό και τις συνθήκες εργασίας και πρέπει να εξακριβωθεί με πρακτική δοκιμή.

Σας συμβουλεύουμε, κατά την εναπόθεση του ηλεκτρικού εργαλείου στο επεξεργαζόμενο κομμάτι καθώς και όταν πριονίζετε πλαστικά υλικά ή αλουμίνιο, να μειώνετε τον αριθμό παλινδρομήσεων.

Όταν εργάζεστε για πολλή ώρα με μικρό αριθμό παλινδρομήσεων μπορεί να ζεσταθεί υπερβολικά το ηλεκτρικό εργαλείο. Αφαιρέστε την πριονόλαμα και αφήστε το ηλεκτρικό εργαλείο να εργαστεί υπό το μέγιστο αριθμό παλινδρομήσεων για 3 λεπτά περίπου για να κρυώσει.

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.

Οι 3 φωτοδιόδοι (LED) της ένδειξης της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας **(3)** αναβοσβήνουν γρήγορα, όταν η θερμοκρασία της μπαταρίας βρίσκεται εκτός της περιοχής της θερμοκρασίας λειτουργίας των -20 έως +50 °C και/ή η προστασία υπερφόρτωσης έχει ενεργοποιηθεί.

Υποδείξεις εργασίας

- **Αφαιρείτε την μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο πριν από κάθε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο (π.χ. συντήρηση, αλλαγή εξαρτημάτων κλπ.) καθώς και κατά την μεταφορά του και τη φύλαξή του.** Σε περίπτωση αθέλητης ενεργοποίησης του διακόπτη ON/OFF υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.
- **Θέστε αμέσως το ηλεκτρικό εργαλείο εκτός λειτουργίας όταν μπλοκάρει η πριονόλαμα.**
- **Χρησιμοποιείτε κατά την επεξεργασία μικρών ή λεπτών επεξεργαζόμενων κομματιών πάντοτε ένα σταθερό υπόστρωμα ή μια βάση πριονίσματος (Bosch PLS 300).**

Κάτω από ορισμένες προϋποθέσεις ισχυρά ηλεκτρομαγνητικά πεδία μπορούν επηρεάσουν αρνητικά το ηλεκτρικό εργαλείο και να το σταματήσουν. Μετά την απενεργοποίηση πατήστε εκ νέου το διακόπτη ON/OFF **(2)**, για να θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο ξανά σε λειτουργία.

Πρίονισμα με βύθισμα (βλέπε εικόνα K)

- **Με τη μέθοδο βυθιζόμενου πριονιού επιτρέπεται η επεξεργασία μόνο μαλακών υλικών, όπως ξύλο, γυψοσανίδα ή παρόμοια υλικά!**

Στις κοπές βυθίσματος να χρησιμοποιείτε μόνο κοντές πριονόλαμες. Βυθιζόμενες κοπές είναι δυνατές μόνο με μια φαλτσγωνιά 0°.

Τοποθετήστε το ηλεκτρικό εργαλείο με την πίσω ακμή της βάσης **(9)** πάνω στο επεξεργαζόμενο κομμάτι, χωρίς να ακουμπά η πριονόλαμα **(14)** το επεξεργαζόμενο κομμάτι και ενεργοποιήστε το. Όταν εργάζεστε με ηλεκτρικά εργαλεία με ρυθμιζόμενο αριθμό παλινδρομήσεων, τότε ρυθμίστε το μέγιστο αριθμό παλινδρομήσεων. Πιέστε το ηλεκτρικό εργαλείο σταθερά πάνω στο επεξεργαζόμενο κομμάτι και αφήστε την πριονόλαμα να βυθιστεί αργά στο επεξεργαζόμενο κομμάτι.

Μόλις η βάση **(9)** ακουμπά με όλη την επιφάνεια πάνω στο επεξεργαζόμενο κομμάτι, συνεχίστε το πρίονισμα κατά μήκος της επιθυμητής γραμμής κοπής.

Οδηγός παραλλήλων με κόφτη κύκλων (εξάρτημα)

Για εργασία με τον οδηγό παραλλήλων με κόφτη κύκλων **(27)** (εξάρτημα) το πάχος του επεξεργαζόμενου κομματιού επιτρέπεται να ανέρχεται το πολύ στα 30 mm.

Αφαιρέστε την υποδοχή για το **Cut Control (13)** από τη βάση **(9)**. Συμπίεστε γι' αυτό την υποδοχή ελαφρά και αφαιρέστε την από τον οδηγό **(21)**.

Παράλληλες κοπές (βλέπε εικόνα **L**): Λύστε τη βίδα σταθεροποίησης **(26)** και σπρώξτε την κλίμακα του οδηγού παραλλήλων μέσα στον οδηγό **(21)** στη βάση. Ρυθμίστε το επιθυμητό φάρος κοπής σαν τιμή κλίμακας στην εσωτερική ακμή της βάσης. Σφίξτε τη βίδα σταθεροποίησης **(26)** σταθερά.

Κυκλικές κοπές (βλέπε εικόνα **M**): Στη γραμμή κοπής εντός του πριονιζόμενου κύκλου ανοίξτε μια τρύπα, αρκετά μεγάλη για το βύθισμα της πριονόλαμας. Λειάνετε την τρύπα με μια φρέζα ή με μια λίμα για να έρθει η πριονόλαμα «πρόσωπο» με τη γραμμή κοπής.

Τοποθετήστε τη βίδα σταθεροποίησης **(26)** στην άλλη πλευρά του οδηγού παραλλήλων. Σπρώξτε την κλίμακα του οδηγού παραλλήλων μέσα από τον οδηγό **(21)** στη βάση. Τρυπήστε το υπό κατεργασία τεμάχιο στο κέντρο του εσωτερικού ανοίγματος που επιθυμείτε. Τοποθετήστε τη μύτη κεντραρίσματος **(28)** μέσα από το εσωτερικό άνοιγμα του οδηγού παραλλήλων και στην ήδη ανοιχτή τρύπα. Ρυθμίστε την ακτίνα σαν τιμή κλίμακας στην εσωτερική ακμή της βάσης. Σφίξτε τη βίδα σταθεροποίησης **(26)** σταθερά.

Μέσα ψύξης/λίπανσης

Όταν κόβετε μέταλλα θα πρέπει, για να εξουδετερώσετε την αναπτυσσόμενη ισχυρή θερμότητα, να αλείψετε κατά μήκος της γραμμής κοπής ένα μέσο ψύξης ή λίπανσης.

Συντήρηση και σέρβις

Συντήρηση και καθαρισμός

► **Αφαιρείτε την μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο πριν από κάθε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο (π.χ. συντήρηση, αλλαγή εξαρτημάτων κλπ.) καθώς και κατά την μεταφορά του και τη φύλαξή του.** Σε περίπτωση αθέλητης ενεργοποίησης του διακόπτη ON/OFF υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.

► **Να διατηρείτε το ηλεκτρικό εργαλείο και τις σχισμές αερισμού πάντοτε σε καθαρή κατάσταση για να μπορείτε να εργάζεστε καλά και με ασφάλεια.**

Καθαρίζετε τακτικά την υποδοχή της πριονόλαμας. Αφαιρέστε γι' αυτό την πριονόλαμα από το ηλεκτρικό εργαλείο και κτυπήστε το ηλεκτρικό εργαλείο ελαφρά πάνω σε μια επίπεδη επιφάνεια.

Μια τυχόν ισχυρή ρύπανση του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε ανωμαλίες λειτουργίας. Γι' αυτό μην πριονίζετε τα υλικά που δημιουργούν πολύ σκόνη από κάτω ή πάνω από το κεφάλι.

Σε περίπτωση που η έξοδος της σκόνης είναι φραγμένη, απενεργοποιήστε το ηλεκτρικό εργαλείο, αφαιρέστε την αναρρόφηση της σκόνης και απομακρύνετε τη σκόνη και τα πριονίδια.

Λαδώνετε κάπου-κάπου το ράουλο οδήγησης **(12)** με μια σταγόνα λάδι.

Ελέγχετε το ράουλο οδήγησης **(12)** τακτικά. Όταν φθαρεί, τότε πρέπει να αλλάξετε από ένα εξουσιοδοτημένο **Bosch** κέντρο εξυπηρέτησης πελατών.

Εξυπηρέτηση πελατών και συμβουλές εφαρμογής

Η υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών απαντά στις ερωτήσεις σας σχετικά με την επισκευή και τη συντήρηση του προϊόντος σας καθώς και για τα αντίστοιχα ανταλλακτικά. Σχέδια συναρμολόγησης και πληροφορίες για τα ανταλλακτικά θα βρείτε επίσης κάτω από: **www.bosch-pt.com**

Η ομάδα παροχής συμβουλών της Bosch απαντά ευχαρίστως τις ερωτήσεις σας για τα προϊόντα μας και τα εξαρτήματά τους. Δώστε σε όλες τις ερωτήσεις και παραγγελίες ανταλλακτικών οπωσδήποτε το 10ψήφιο κωδικό αριθμό σύμφωνα με την πινακίδα τύπου του προϊόντος.

Ελλάδα

Robert Bosch A.E.
Ερχείας 37
19400 Κορωπί – Αθήνα
Τηλ.: 210 5701258
Φαξ: 210 5701283
Email: pt@gr.bosch.com
www.bosch.com
www.bosch-pt.gr

Μεταφορά

Οι περιεχόμενες μπαταρίες ιόντων λιθίου υπόκεινται στις απαιτήσεις των επικινδυνών αγαθών. Οι μπαταρίες μπορούν να μεταφερθούν οδικώς από το χρήστη χωρίς άλλους όρους.

Όταν, όμως, οι μπαταρίες αποστέλλονται από τρίτους (π.χ. αεροπορικώς ή με εταιρία μεταφορών) πρέπει να τηρούνται διάφορες ιδιαίτερες απαιτήσεις για τη συσκευασία και τη σήμανση. Εδώ πρέπει, κατά την προετοιμασία του τεμαχίου αποστολής να ζητηθεί οπωσδήποτε και η συμβουλή ενός ειδικού για επικίνδυνα αγαθά.

Αποστέλλετε τις μπαταρίες μόνο όταν το περίβλημα είναι άθικτο. Κollάτε τις γυμνές επαφές με κολλητική ταινία και να συσκευάζετε την μπαταρία κατά τέτοιο τρόπο, ώστε αυτή να μην κουνιέται μέσα στη συσκευασία. Παρακαλούμε να

λαμβάνετε επίσης υπόψη σας και τυχόν πιο αυστηρές εθνικές διατάξεις.

Απόσυρση



Τα ηλεκτρικά εργαλεία, οι μπαταρίες, τα εξαρτήματα και οι συσκευασίες πρέπει να ανακυκλώνονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.



Μην ρίχνετε τα ηλεκτρικά εργαλεία και τις μπαταρίες στα απορρίμματα του σπιτιού σας!

Μόνο για χώρες της ΕΕ:

Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή οδηγία 2012/19/ΕΕ τα άχρηστα ηλεκτρικά εργαλεία και σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή οδηγία 2006/66/ΕΚ οι χαλασμένες ή χρησιμοποιημένες μπαταρίες πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά για να ανακυκλωθούν με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Μπαταρίες/Επαναφορτιζόμενες μπαταρίες:

Li-Ion:

Προσέξτε παρακαλώ τις υποδείξεις στην ενότητα Μεταφορά (βλέπε «Μεταφορά», Σελίδα 97).

Türkçe

Güvenlik talimatı

Elektrikli el aletleri için genel güvenlik uyarıları

UYARI

Bu elektrikli el aletiyle birlikte gelen tüm güvenlik uyarılarını,

talimatları, resim ve açıklamaları okuyun. Aşağıda bulunan talimatlara uyulmaması halinde elektrik çarpmalarına, yangınlara ve/veya ağır yaralanmalara neden olabilir.

Bütün uyarıları ve talimat hükümlerini ilerde kullanmak üzere saklayın.

Uyarı ve talimat hükümlerinde kullanılan "elektrikli el aleti" terimi, akım şebekesine bağlı (elektrikli) aletlerle akü ile çalışan aletleri (akülü) kapsamaktadır.

Çalışma yeri güvenliği

- **Çalıştığınız yeri temiz tutun ve iyi aydınlatın.** Dağınık veya karanlık alanlar kazalara davetiye çıkarır.
- **Yakınında patlayıcı maddeler, yanıcı sıvı, gaz veya tozların bulunduğu yerlerde elektrikli el aleti ile çalışmayın.** Elektrikli el aletleri, toz veya buharların tutuşmasına neden olabilecek kıvılcımlar çıkarırlar.
- **Elektrikli el aleti ile çalışırken çocukları ve etraftaki kişileri uzakta tutun.** Dikkatiniz dağılacak olursa aletin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

Elektrik Güvenliği

- **Elektrikli el aletin fişi prize uymalıdır. Fişi hiçbir zaman değiştirmeyin. Korumalı (topraklanmış)**

elektrikli el aletleri ile birlikte adaptör fiş kullanmayın. Değiştirilmemiş fiş ve uygun priz elektrik çarpması tehlikesini azaltır.

- **Borular, kalorifer petekleri, ısıtıcılar ve buzdolapları gibi topraklanmış yüzeylerle vücudunuzun temas etmesinden kaçının.** Vücudunuz topraklandığı anda büyük bir elektrik çarpması tehlikesi ortaya çıkar.
- **Elektrikli el aletlerini yağmur altında veya nemli ortamlarda bırakmayın.** Suyun elektrikli el aleti içine sızması elektrik çarpması tehlikesini artırır.
- **Kabloya zarar vermeyin. Elektrikli el aletini kablodan tutarak taşımayın, kabloyu kullanarak çekmeyin veya kablodan çekerek fişi çıkarmayın. Kabloyu ateş, yanıcı ve/veya keskin ve hareket eden maddelerden uzak tutun.** Hasarlı veya dolaşmış kablo elektrik çarpması tehlikesini artırır.
- **Bir elektrikli el aleti ile açık havada çalışırken mutlaka açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablosu kullanın.** Açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablusunun kullanılması elektrik çarpması tehlikesini azaltır.
- **Elektrikli el aletin nemli ortamlarda çalıştırılması şartsa mutlaka kaçak akım koruma rölesi kullanın.** Kaçak akım koruma rölesi şalterinin kullanımı elektrik çarpması tehlikesini azaltır.

Kişilerin Güvenliği

- **Dikkatli olun, ne yaptığınızı dikkat edin, elektrikli el aleti ile işinizi makul bir tempo ve yöntemle yürütün.** Yorgunsanız, kullandığınız hapların, ilaçların veya alkolün etkisinde iseniz elektrikli el aletini kullanmayın. Elektrikli el aletini kullanırken bir anki dikkatsizlik önemli yaralanmalara neden olabilir.
- **Daima kişisel koruyucu donanım kullanın. Daima koruyucu gözlük kullanın.** Elektrikli el aletin 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 aletin 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 aletin dönen parçaları içinde bulunabilecek bir yardımcı alet yaralanmalara neden olabilir.
- **Çalışırken vücudunuz anormal durumda olmasın. Çalışırken duruşunuz güvenli olsun ve dengenizi her zaman koruyun.** Bu sayede elektrikli el aletini beklenmedik durumlarda daha iyi kontrol edebilirsiniz.
- **Uygun iş elbiseleri giyin. Geniş giysiler giymeyin ve takı takmayın. Saçlarınızı ve giysilerinizin aletin hareketli parçalarından uzak tutun.** Bol giysiler, uzun saçlar veya takılar aletin hareketli parçaları tarafından tutulabilir.

- **Toz emme donanımı veya toz tutma tertibatı kullanırken, bunların bağlı olduğundan ve doğru kullanıldığından emin olun.** Toz emme donanımının kullanımı tozdan kaynaklanabilecek tehlikeleri azaltır.
- **Aletleri sık kullanmanız sebebiyle onlara alışmış olmanız, güvenlik prensiplerine uymanızı önlememelidir.** Dikkatsiz bir hareket, bir anda ciddi yaralanmalara yol açabilir.

Elektrikli el aletlerinin kullanımı ve bakımı

- **Elektrikli el aletini aşırı ölçüde zorlamayın.** 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 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.

Dekupaj testereleri 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.
- **Ellerinizi kesme alanından uzak tutun. İş parçasını alt taraftan tutmayın.** Testere bıçağı ile temas yaralanmalara neden olabilir.
- **Elektrikli el aletini sadece açık durumda iş parçasına yöneltin.** Aksi takdirde dışarış iş parçasına takılabilir ve geri tepme kuvveti oluşabilir.

- **Kesme yaparken taban plakasının güvenli biçimde oturmasına dikkat edin.** Açıldırılan bir testere bıçağı kırılabilir veya geri tepme kuvveti oluşturabilir.
- **İşiniz bittikten sonra elektrikli el aletini kapatın ve testere bıçağını tam olarak durduktan sonra kesme yerinden çıkarın.** Bu yolla geri tepme kuvvetinin oluşmasını engellersiniz ve aleti güvenli bir biçimde elinizden bırakabilirsiniz.
- **Elinizden bırakmadan önce elektrikli el aletinin tam olarak durmasını bekleyin.** Uç takılabilir ve elektrikli el aletinin kontrolünü kaybedebilirsiniz.
- **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.
- **Aleti kapattıktan sonra testere bıçağını yan taraftan bastırarak frenlemeyin.** Testere bıçağı hasar görebilir, kırılabilir veya bir geri tepme kuvveti oluşabilir.
- **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 borularının hasar görmesi maddi zararlara yol açabilir.
- **Akü hasar görürse veya usulüne aykırı kullanılırsa dışarı buhar sızabilir. Akü yanabilir veya patlayabilir.** Çalıştığınız yeri havalandırın ve şikayet olursa hekime başvurun. Akülerden çıkan buharlar nefes yollarını tahriş edebilir.
- **Aküyü açmayın.** Kısa devre tehlikesi vardır.
- **Çivi veya tornavida gibi sivri nesneler veya dışarıdan kuvvet uygulama aküde hasara neden olabilir.** Akü içinde bir kısa devre oluşabilir ve akü yanabilir, duman çıkarabilir, patlayabilir veya aşırı ölçüde ısınabilir.
- **Aküyü sadece üreticinin ürünlerinde kullanın.** Ancak bu yolla akü tehlikeli zorlanmalara karşı korunur.



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

Ürün ve performans açıklaması



Bütün güvenlik talimatını ve uyarıları okuyun. Güvenlik talimatlarına ve uyarılara uyulmadığı takdirde elektrik çarpmasına, yangına ve/veya ciddi yaralanmalara neden olunabilir.

Lütfen kullanma kılavuzunun ön kısmındaki resimlere dikkat edin.

Usulüne uygun kullanım

Bu alet; sağlam ve sabit bir zeminde ahşap, plastik, metal, seramik levha ve lastik malzemede kesme ve içten kesme işleri için geliştirilmiştir. Bu alet, düz ve 45°'ye varan gönye açısıyla kavisli kesme işlerine uygundur. Testere bıçağı tavsiyelerine uyun.

Şekli gösterilen elemanlar

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

- (1) Açma/kapama şalteri emniyeti
- (2) Açma/kapama şalteri
- (3) Akü şarj durumu göstergesi
- (4) Akü^{A)}
- (5) Akü boş alma düğmesi
- (6) Emme hortumu^{A)}
- (7) Emme rakoru
- (8) Testere bıçağı deposu
- (9) Taban plakası
- (10) Pandül hareket ayar kolu
- (11) Emme donanımı kapağı
- (12) Kılavuz makara
- (13) Kesme hattı kontrol tabanı **Cut Control**
- (14) Testere bıçağı
- (15) Kesme hattı kontrolü için bakış penceresi **Cut Control**
- (16) Temas emniyeti
- (17) Testere bıçağı yuvası
- (18) Çalışma ışığı
- (19) Tutamak (izolasyonlu tutamak yüzeyi)
- (20) Talaş koruma emniyeti
- (21) Paralellik mesnedi kılavuzu
- (22) Gönye açısı skalası
- (23) Vida
- (24) Kesme işareti 0°
- (25) Kesme işareti 45°
- (26) Paralellik mesnedi sabitleme vidası^{A)}
- (27) Dairesel bıçaklı paralellik mesnedi^{A)}
- (28) Dairesel bıçağın merkezleme ucu^{A)}

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

Teknik veriler

Dekupaj testeresi

Malzeme numarası

PST 18 LI

3 603 K11 0..

Dekapaj testeresi	PST 18 LI
Devir ayarı	●
Pandül hareket	●
Anma gerilimi	V= 18
Boştaki strok sayısı n_0	min^{-1} 0 – 2400
Strok	mm 20
maks. kesme derinliği	
– ahşapta	mm 80
– alüminyumda	mm 12
– çelikte (alaşimsız)	mm 5
Kesme açısı (sol/sağ) maks.	° 45
Ağırlığı EPTA-Procedure 01:2014 uyarınca	kg 1,9
Şarj sırasında önerilen ortam sıcaklığı	°C 0 ... +35
İşletim sırasında izin verilen ortam sıcaklığı ^{A)}	°C -20 ... +50
Önerilen aküler ^{B)}	PBA 18V...W-
Tavsiye edilen şarj cihazları	AL 18...

A) <0 °C sıcaklıklarda sınırlı performans

B) Aşağıdaki şarj cihazları PBA aküsü ile uyumlu değildir: AL 1814 CV, AL 1820 CV, AL 1860 CV

Gürültü/Titreşim bilgisi

Gürültü emisyon değerleri **EN 62841-2-11** uyarınca belirlenmektedir.

Elektrikli el aletinin A ağırlıklı gürültü seviyesi tipik olarak: Ses basıncı seviyesi **81 dB(A)**; ses gücü seviyesi **92 dB(A)**. Tolerans **K = 5 dB**.

Kulak koruması kullanın!

Toplam titreşim değerleri a_h (üç yönün vektör toplamı) ve tolerans **K EN 62841-2-11** uyarınca belirlenmektedir:

Testere bıçağı ile suntanın testerelemesi **T144D**:

$a_{h,B} = 8 \text{ m/sn}^2$, $K = 1,5 \text{ m/sn}^2$,

testere bıçağı ile sac levhanın testerelemesi **T118A**:

$a_{h,M} = 5 \text{ m/sn}^2$, $K = 1,5 \text{ m/sn}^2$.

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 farkı uçlar veya yetersiz bakımla kullanılacak olursa, titreşim seviyesi ve gürültü emisyonu farklılık gösterebilir. Bu da titreşim ve gürültü emisyonunu bütün kullanım süresince önemli ölçüde artırabilir.

Titreşim ve gürültü emisyonunun tam olarak tahmin edilebilmesi için, aletin kapalı olduğu veya açık fakat kullanımda olmadığı sürelerin de dikkate alınması gerekir. Bu, titreşim ve gürültü emisyonunu bütün çalışma süresinde önemli ölçüde düşürebilir.

Titreşimin kullanıcıya bindirdiği yük için önceden ek güvenlik önlemleri alın. Örneğin: Elektrikli el aletinin ve uçların

bakımı, ellerin sıcak tutulması, iş aşamalarının organize edilmesi.

Montaj

► **Elektrikli el aletinde bir çalışma yapmadan önce (örneğin bakım, uç değiştirme vb.), aleti taşıırken ve saklarken her defasında aküyü elektrikli el aletinden çıkarın.**Aletin açma/kapama şalterine yanlışlıkla basıldığında yaralanmalar ortaya çıkabilir.

Akünün şarjı (Bakınız: Resim A)

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

Not: Akü kısmı şarjlı olarak teslim edilir. Aküden tam performansı elde edebilmek için ilk kullanımdan önce aküyü şarj cihazında tam olarak şarj edin.

Lityum iyon aküler kullanım ömürleri kısalmadan istediği zaman şarj edilebilir. Şarj işleminin kesilmesi aküye zarar vermez.

Lityum iyon akü "Electronic Cell Protection (ECP)" (Elektronik Hücre Koruması) sistemi ile derin deşarja karşı korunmalıdır. Akü deşarj olduğunda elektrikli el aleti koruyucu kesme sistemi ile kapatılır: Elektrikli el aleti artık hareket etmez.

► **Elektrikli el aletiniz otomatik olarak kapandığında artık açma/kapama şalterine basmayın.** Aksi takdirde akü hasar görebilir.

Aküyü **(4)** çıkarmak için boşa alma tuşuna **(5)** basın ve aküyü yukarı doğru çekerek elektrikli el aletinden çıkarın. **Bu işlem esnasında zor kullanmayın.**

Akü şarj durumu göstergesi

Akü şarj durumu göstergesi (3) elektrikli el aleti açık durumda iken akünün şarj durumunu gösterir ve 3 yeşil LED'den oluşur.

LED	Kapasite
Sürekli ışık 3 x yeşil	≥ % 66
Sürekli ışık 2 x yeşil	% 33 – 66
Sürekli ışık 1 x yeşil	% 11 – 33
Yavaş tempolu yanıp sönen ışık 1 x yeşil	≤ % 10

Testere bıçağının takılması/değiştirilmesi

- **Testere bıçağını takarken ve değiştiren koruyucu iş eldivenleri kullanın.** Uçlar keskindir ve uzun süre kullanıldıklarında ısınabilirler.

Testere bıçağı seçimi

Tavsiye edilen testere bıçaklarına ait genel görünüşü bu kullanma kılavuzunun sonunda bulabilirsiniz. Sadece tek kamlı (T şaftlı) veya 1/4" universal şaftlı (U şaftlı) testere bıçaklarını takın. Testere bıçağı öngörülen kesme işlemi için gerekli olduğundan daha uzun olmamalıdır.

Dar kavisli kesme işleri için ince testere bıçakları kullanın.

Testere bıçağının takılması (Bakınız: Resim B)

- **Takmadan önce testere bıçağı şaftını temizleyin.** Kirli bir şaft güvenli biçimde takılamaz.

Gerekliyorsa kapağı (11) çıkarın (Bakınız „Kapak (Bakınız: Resimler G ve H)“, Sayfa 102).

Testere bıçağı yuvasını (17) ok yönünde yukarı doğru itin. Testere bıçağını (14), dişler kesme yönünde olmak üzere, sonuna kadar testere bıçağı yuvasına itin.

Testere bıçağını takarken, testere bıçağı sırtının kılavuz makara (12) oluşuna oturmasına dikkat edin.

- **Testere bıçağının yerine sıkıca oturup oturmadığını kontrol edin.** Gevşek testere bıçağı dışarı fırlayabilir ve sizi yaralayabilir.

Testere bıçağının çıkarılması (Bakınız: Resim C)

Testere bıçağı yuvasını (17) ok yönünde yukarı doğru itin ve testere bıçağını (14) çıkarın.

Testere bıçağı deposu (Bakınız: Resim D)

Testere bıçağı deposunda (8) 110 mm'ye kadar uzunluğu olan altı testere bıçağına kadar depolama yapılabilir. Tek kamlı (T şaftlı) testere bıçaklarını testere bıçağı deposundaki oluğa yerleştirin. Üç testere bıçağına kadar üst üste depolama yapılabilir.

Testere bıçağı deposunu kapatın ve sonuna kadar taban plakasının (9) oluşuna itin.

Talaş emniyeti (Bakınız: Resim E)

Talaş emniyeti (20) (aksesuar) kesme işlemi esnasında malzeme yüzeyinin yırtılmasını önleyebilir. Talaş emniyeti sadece belirli testere bıçağı tiplerinde ve sadece 0° kesme açısında kullanılabilir. Taban plakası (9) talaş emniyetli kesme işlemi esnasında kenara yakın kesme yapmak üzere arkaya getirilemez.

Talaş emniyetini (20) aşağıdan taban plakasına (9) itin (resimde gösterildiği gibi çentik yukarıya doğru).

Kesme hattı kontrolü Cut Control

Kesme hattı kontrolü **Cut Control**, elektrikli el aletinin bir iş parçası üzerine çizilen kesme hattı boyunca hassas biçimde yönlendirilmesine olanak sağlar. Kesme hattı kontrolü **Cut Control** kesme işaretli bakış penceresini (15) ve elektrikli el aletinin sabitlenmesine yarayan tabanı (13) içerir.

Cut Control taban plakasına sabitlenmesi (Bakınız: Resim F)

Bakış penceresini **Cut Control** (15) tabandaki (13) mesnetlere takın. Daha sonra kapağı hafifçe sıkın ve taban plakası kılavuzunda (21) (9) kavrama yapmasını sağlayın.

Toz ve talaş emme

Kurşun içeren boyalar, bazı ahşap türleri, mineraller ve metaller gibi maddeler işlenirken ortaya çıkan toz sağlığa zararlı olabilir. Bu tozlara temas etmek veya bu tozları solumak alerjik reaksiyonlara ve/veya kullanıcının veya onun yakınındaki kişilerin nefes alma yollarındaki hastalıklara neden olabilir.

Kayın veya meşe gibi bazı ağaç tozları kanserojen etkiye sahiptir, özellikle de ahşap işleme sanayiinde kullanılan katkı maddeleri (kromat, ahşap koruyucu maddeler) ile birlikte. Asbest içeren malzemeler sadece uzmanlar tarafından işlenmelidir.

- Mümkün olduğu kadar işlediğiniz malzemeye uygun bir toz emme tertibatı kullanın.
- Çalışma yerinizi iyi bir biçimde havalandırın.
- P2 filtre sınıfı filtre takılı soluk alma maskesi kullanmanızı tavsiye ederiz.

İşlenen malzemelere ait ülkenizdeki geçerli yönetmelik hükümlerine uyun.

- **Çalıştığınız yerde toz birikmemesine dikkat edin.** Tozlar kolayca alevlenebilir.

Kapak (Bakınız: Resimler G ve H)

Elektrikli el aletini toz emme tertibatına bağlamadan önce kapağı (11) takın.

Kapağı (11) elektrikli el aletine orta mesnet temas emniyetini (16) ve her iki dış mesnet de gövdedeki oluğu kavrayacak biçimde yerleştirin.

Toz emme tertibatı olmadan çalışmak ve gönyeli kesme yapmak için kapağı (11) çıkarın. Bunu yapmak için kapağı dış mesnetler seviyesine bastırın ve öne doğru çekerek çıkarın.

Toz emme tertibatının bağlanması

Emme hortumunu (6) (aksesuar) emme rakoruna (7) takın. Emme hortumunu (6) bir elektrikli süpürgeye (aksesuar) bağlayın.

Çeşitli elektrikli süpürgelere bağlantıya ait genel görünüşü bu kullanma kılavuzunun sonunda bulabilirsiniz.

Optimum emme performansı sağlamak için mümkünse talaş emniyetini (20) takın.

Elektrik süpürgesi işlenen malzemeye uygun olmalıdır. Özellikle sağlığa zararlı, kanserojen veya kuru tozları emdirirken özel elektrik süpürgesi (sanayi tipi elektrik süpürgesi) kullanın.

İşletim

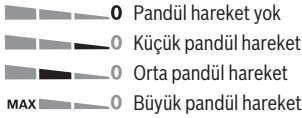
İşletim türleri

- **Elektrikli el aletinde bir çalışma yapmadan önce (örneğin bakım, uç değiştirme vb.), aleti taşıırken ve saklarken her defasında aküyü elektrikli el aletinden çıkarın.** Aletin açma/kapama şalterine yanlışlıkla basıldığında yaralanmalar ortaya çıkabilir.

Pandül hareketin ayarlanması

Dört ayrı kademede ayarlanabilen pandül hareket, işlenen malzemeye optimum kesme hızının, kesme performansının ve kesme profilinin ayarlanmasına olanak sağlar.

Ayar kolu (10) ile pandül hareketi işletme esnasında da ayarlayabilirsiniz.



Yapılan işe göre optimum pandül hareket kademesi deneyerek bulunabilir. Aşağıdakiler tavsiye edilir:

- Kesme kenarının ne kadar ince ve temiz olması gerekiyorsa, pandül hareket kademesini o kadar küçük ayarlayın veya pandül hareketi kapatın.
- İnce iş parçalarını (örneğin sacları) işlerken pandül hareketi kapatın.
- Sert malzemeleri (örneğin çelik) işlerken küçük pandül hareketi ayarlayın.
- Yumuşak malzemelerde çalışırken veya ahşapta elyaf yönünde kesme yaparken maksimum pandül hareketi ayarlayabilirsiniz.

Gönye açısının ayarlanması (Bakınız: Resim I)

Taban plakası (9) 45°'ye kadar gönyeli kesme işleri için sağa veya sola kaydırılabilir.

Kapak (11) ve talaş emniyeti (20) gönyeli kesme işlerinde kullanılmayabilir.

- Kapağı (11) ve talaş emniyetini (20) çıkarın.
- Testere bıçağı deposunu (8) taban plakasından (9) dışarı çekin.
- Vidayı (23) gevşetin ve taban plakasını (9) hafifçe emme rakoru (7) yönünde kaydırın.
- Gönye açısının hassas biçimde ayarlanması için taban plakasının sağa ve sola doğru 0°, 22,5° ve 45°'de kavrama noktaları vardır. Taban plakasını (9) skalaya (22) uygun biçimde istediğiniz pozisyona getirin. Diğer gönye açıları bir açılçerle ayarlanabilir.
- Daha sonra taban plakasını (9) sonuna kadar testere bıçağı (14) yönünde kaydırın.
- Vidayı (23) tekrar sıkın.

Gönyeli kesme işlerinde kesme hattı kontrolü (Bakınız: Resim J)

Kesme hattı kontrolü için bakış penceresinde **Cut Control (15)** 0°'li dik açılı kesme için bir işaret (24) ve sakalaya (25) (22) uygun olarak 45°'lik kesme için sağa veya sola doğru kesme işareti vardır.

0° ve 45° arasındaki gönye açıları için kesme işareti orantılıdır. Bu işaret bakış penceresinde **Cut Control (15)** kalıcı olmayan bir markörle ek olarak kaydedilebilir ve tekrar silinebilir.

Tam ölçülü ve hassas biçimde çalışabilmek için bir deneme kesmesi yapın.

Taban plakası konumunun ayarlanması (Bakınız: Resim I)

Kenara yakın kesme işlemi için taban plakasını (9) arkaya kaydırabilirsiniz.

Testere bıçağı deposunu (8) taban plakasından (9) çıkarın.

Vidayı (23) gevşetin ve taban plakasını (9) sonuna kadar emme rakoru (7) yönünde kaydırın.

Vidayı (23) tekrar sıkın.

Taban plakası (9) kaydırılmış durumda kesme sadece 0°'lik gönye açısında mümkündür. Ayrıca kesme hattı kontrolü **Cut Control** tabanla (13), dairesel kesicili paralellik mesnedi ile (27) (aksesuar) ve talaş emniyeti (20) ile kesmede kullanılmaz.

Çalıştırma

Akünün yerleştirilmesi

Not: Elektrikli el aletinize uygun olmayan akülerin kullanılması hatalı işlemlere ve elektrikli el aletinin hasar görmesine neden olabilir.

Şarj edilmiş aküyü (4) hissedilir biçimde kavrama yapacak ve güvenle kilitlenebilecek biçimde akü yuvasına itin.

Açma/kapama

Elektrikli el aletini **açmak** için önce kapama emniyetine (1) basın. Daha sonra açma/kapama şalterine (2) basın ve şalteri basılı tutun.

Çalışma ışığı açma/kapama şalteri (2) hafifçe veya tam olarak basılı durumda elverişsiz aydınlatma koşullarında çalışma alanını aydınlatır.

Elektrikli el aletini **kapatmak** için açma/kapama şalterini (2) bırakın.

Not: Güvenlik nedenleriyle açma/kapama şalteri (2) kilitlenemez ve çalışma esnasında sürekli olarak basılı tutulmalıdır.

Enerjiden tasarruf etmek için elektrikli el aletini sadece kullandığınızda açın.

Strok sayısı kontrolü

Açık durumdaki elektrikli el aletinin strok sayısını, açma/kapama şalteri (2) üzerine uygulayacağınız bastırma kuvveti ile kademesiz olarak ayarlayabilirsiniz.

Açma/kapama şalterine (2) hafifçe bastırırsanız düşük bir strok sayısı elde edersiniz. Şalter üzerine uygulanan bastırma kuvveti arttıkça strok sayısı da artar.

Gerekli strok sayısı işlenen malzemeye ve çalışma koşullarına bağlı olup, deneyerek belirlenebilir.

Testere bıçağını iş parçasına yerleştirirken ve plastik ve alüminyum malzemeyi keserken strok sayısının düşürülmesi tavsiye edilir.

Uzun süre düşük strok sayısı ile çalışma elektrikli el aletinin aşırı ölçüde ısınmasına neden olabilir. Bu gibi durumlarda testere bıçağını çıkarın ve soğumasını sağlamak üzere elektrikli el aletini yaklaşık 3 dakika maksimum strok sayısı ile çalıştırın.

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 döndüğünde 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.

Akünün sıcaklığı -20 ile +50 °C arasındaki işletme sıcaklığı aralığının dışına çıkacak ve/veya aşırı zorlanma emniyeti devreye girecek olursa akü şarj durumu göstergesinin (3) 3 LED'i hızlı tempoda yanıp sönmeye başlar.

Çalışırken dikkat edilecek hususlar

- **Elektrikli el aletinde bir çalışma yapmadan önce (örneğin bakım, uç değiştirme vb.), aleti taşırken ve saklarken her defasında aküyü elektrikli el aletinden çıkarın.** Aletin açma/kapama şalterine yanlışlıkla basıldığında yaralanmalar ortaya çıkabilir.
- **Testere bıçağı bloke olacak olursa, elektrikli el aletini hemen kapatın.**
- **Küçük veya ince iş parçalarını işlerken daima sağlam bir kaide veya kesme istasyonu (Bosch PLS 300) kullanın.**

Bazı belirli koşullarda güçlü elektromanyetik alanlar elektrikli el aletini etkileyebilir ve durdurabilir. Alet durduğu takdirde tekrar çalıştırmak için açma/kapama şalterine (2) tekrar basın.

Malzeme içine dalarak kesme (Bakınız: Resim K)

- **Sadece ahşap, alçı karton ve benzeri malzeme işlenirken malzeme içine dalarak kesme yapılabilir!**

Malzeme içine dalarak kesme yapmak için sadece kısa testere bıçakları kullanın. Malzeme içine dalarak kesme sadece 0°'lik bir gönye açısında mümkündür.

Elektrikli el aletinin taban plakasının (9) ön kenarını, testere bıçağı (14) iş parçasına temas etmeyecek biçimde iş parçasına dayayın ve aleti açın. Strok sayısı kontrol sistemi bulunan elektrikli el aletlerinde maksimum strok sayısını ayarlayın. Elektrikli el aletini sıkıca iş parçasına bastırın ve testere bıçağının yavaşça iş parçası içine girmesini sağlayın. Taban plakası (9) bütün yüzeyi ile iş parçasına oturduğunda istenen kesme hattı boyunca kesme yapın.

Dairesel kesicili paralellik mesnedi (aksesuar)

Dairesel kesicili paralellik mesnedi (27) (aksesuar) ile çalışabilmek için iş parçasının kalınlığı maksimum 30 mm olmalıdır.

Tabanı **Cut Control (13)** taban plakasından (9) çıkarın. Bunu yapmak için tabanı hafifçe sıkın ve kılavuzdan (21) çekerek çıkarın.

Paralel kesme (Bakınız: Resim L): Sabitleme vidasını (26) gevşetin ve paralellik mesnedi skalasını kılavuzdan (21) taban plakasına itin. Taban plakası alt kenarında skala değeri olarak istediğiniz kesme genişliğini ayarlayın. Sabitleme vidasını (26) sıkın.

Dairesel kesme (Bakınız: Resim M): Kesme hattında kesilecek daire içinde testere bıçağının geçirilebileceği bir delik açın. Testere bıçağının kesme hattına tam oturması için deliği bir freze veya törpü ile işleyin.

Sabitleme vidasını (26) paralellik mesnedinin diğer tarafına yerleştirin. Paralellik mesnedinin skalasını kılavuzdan (21) geçirerek taban plakasına itin. İş parçasında kesilecek parçanın merkezinde bir delik açın. Merkezleme ucunu (28) paralellik mesnedinin iç deliğinden ve açılmış olan delikten geçirin. Taban plakasının iç kenarında skala değeri olarak yarıçapı ayarlayın. Sabitleme vidasını (26) sıkın.

Soğutma/yağlama maddesi

Metalleri keserken malzemenin ısınması nedeniyle kesme hattına soğutma veya yağlama maddesi sürün.

Bakım ve servis

Bakım ve temizlik

- **Elektrikli el aletinde bir çalışma yapmadan önce (örneğin bakım, uç değiştirme vb.), aleti taşırken ve saklarken her defasında aküyü elektrikli el aletinden çıkarın.** Aletin açma/kapama şalterine yanlışlıkla basıldığında yaralanmalar ortaya çıkabilir.
- **İyi ve güvenli çalışabilmek için elektrikli el aletini ve havalandırma aralıklarını temiz tutun.**

Testere bıçağı yuvasını düzenli aralıklarla temizleyin. Bu temizlik işlemi için testere bıçağını elektrikli el aletinden çıkarın ve elektrikli el aletini düz bir zemine hafifçe vurun. Elektrikli el aleti aşırı ölçüde kirlenecek olursa hatalı işlevler görülebilir. Bu nedenle çok toz çıkaran malzemeyi alttan veya baş üstünde kesmeyin.

Toz çıkışı tıkanacak olursa, elektrikli el aletini kapatın, toz emme tertibatını çıkarın ve toz ve talaşı temizleyin. Kılavuz makarayı (12) zaman zaman bir damla yağla yağlayın.

Kılavuz makarayı (12) düzenli aralıklarla kontrol edin. Aşınan kılavuz makara yetkili bir **Bosch** servisinde değiştirilmelidir.

Müşteri servisi ve uygulama danışmanlığı

Müşteri servisleri ürününüzün onarım ve bakımı ile yedek parçalarına ait sorularınızı yanıtlar. Tehlike işaretlerini ve yedek parçalara ait bilgileri şu sayfada da bulabilirsiniz: www.bosch-pt.com

Bosch uygulama danışma ekibi ürünlerimiz ve aksesuarları hakkındaki sorularınızda sizlere memnuniyetle yardımcı olur. Bütün başvuru ve yedek parça siparişlerinizde ürünün tip etiketi üzerindeki 10 haneli malzeme numarasını mutlaka belirtin.

Sadece Türkiye için geçerlidir: Bosch genel olarak yedek parçaları 7 yıl hazır tutar.

Türkçe

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

Ankara

Tel.: +90 312 3415142

Tel.: +90 312 3410302

Fax: +90 312 3410203

E-mail: bulsanbobinaj@gmail.com

Faz Makine Bobinaj

Cumhuriyet Mah. Sanayi Sitesi Motor

İşleri Bölümü 663 Sk. No:18

Antalya

Tel.: +90 242 3465876

Tel.: +90 242 3462885

Fax: +90 242 3341980

E-mail: info@fazmakina.com.tr

Körfez Elektrik

Karaağaç Mah. Sümerbank Cad. No:18/2

Erzincan

Tel.: +90 446 2230959

Fax: +90 446 2240132

E-mail: bilgi@korfezelektrik.com.tr

Değer İş Bobinaj

İşmetpaşa Mah. İlk Belediye Başkan Cad. 5/C

Şahinbey/Gaziantep

Tel.: +90 342 2316432

Fax: +90 342 2305871

E-mail: degerisbobinaj@hotmail.com

Tek 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

Günşah Otomotiv

Beylikdüzü Sanayi Sit. No: 210 Beylikdüzü

İstanbul

Tel.: +90 212 8720066

Fax: +90 212 8724111

E-mail: gunsaelektrik@ttmail.com

Aygem

10021 Sok. No: 11 AOSB Çiğli

İzmir

Tel.: +90232 3768074

Fax: +90 232 3768075

E-mail: boschservis@aygem.com.tr

Sezmen Bobinaj

Ege İş Merkezi 1201/4 Sok. No: 4/B Yenışehir

İzmir

Tel.: +90 232 4571465

Tel.: +90 232 4584480

Fax: +90 232 4573719

E-mail: info@sezmenbobinaj.com.tr

Ankaralı Elektrik

Eski Sanayi Bölgesi 3. Cad. No: 43 Kocasinan

Kayseri

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

Samsun

Tel.: +90 362 2289090

Fax: +90 362 2289090

E-mail: bpsasalbobinaj@hotmail.com

Üstündağ Elektrikli Aletler

Nusretiye Mah. Boyacılar Aralığı No: 9

Tekirdağ

Tel.: +90 282 6512884

Fax: +90 282 6521966

E-mail: info@ustundagsogutma.com

Marmara Elektrik

Tersane cd. Zencefil Sok.No:6 Karaköy

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

Nakliye

Alet içindeki lityum iyon (Li-lonen) aküler tehlikeli madde taşıma yönetmeliği hükümlerine tabidir. Aküler başka bir yükümlülük olmaksızın kullanıcı tarafından caddeler üzerinde taşınabilir.

Üçüncü kişiler ile yolların durumunda (örneğin hava yolu ile veya nakliye şirketleri ile) paketleme ve etiketlemeye ilişkin özel hükümlere uyulmalıdır. Gönderi paketlenirken bir tehlikeli madde uzmanından yardım alınmalıdır.

Aküler sadece ve ancak gövdelerinde hasar yoksa gönderin.

Açık kontakları kapatın ve aküyü ambalaj içinde hareket

etmeyecek biçimde paketleyin. Lütfen olası ek ulusal yönetmelik hükümlerine de uyun.

Tasfiye



Elektrikli el aletleri, aküler, aksesuar ve ambalaj malzemesi çevre dostu tasfiye amacıyla bir geri dönüşüm merkezine yollanmalıdır.



Elektrikli el aletlerini ve aküleri/bataryaları evsel çöplerin içine atmayın!

Sadece AB ülkeleri için:

2012/19/EU yönetmeliği uyarınca kullanım ömrünü tamamlamış elektrikli el aletleri ve 2006/66/EC yönetmeliği uyarınca arızalı veya kullanım ömrünü tamamlamış aküler/bataryalar ayrı ayrı toplanmak ve çevre dostu tasfiye için bir geri dönüşüm merkezine yollanmak zorundadır.

Aküler/bataryalar:

Lityum iyon:

Lütfen nakliye bölümündeki talimata uyun (Bakınız „Nakliye“, Sayfa 105).

عربي

إرشادات الأمان

الإرشادات العامة للأمان بالعدد الكهربائي

⚠ تحذير

اطلع على كافة تحذيرات الأمان والتعليمات والصور والمواصفات المرفقة بالعدة الكهربائية. عدم اتباع التعليمات الواردة أدناه قد يؤدي إلى حدوث صدمة كهربائية، إلى نشوب حريق و/أو إصابة بجروح خطيرة.

احتفظ بجميع الملاحظات التحذيرية والتعليمات للمستقبل.

يقصد بمصطلح «العدة الكهربائية» المستخدم في الملاحظات التحذيرية، العدد الكهربائي الموصولة بالشبكة الكهربائية (بواسطة كابل الشبكة الكهربائية) وأيضاً العدد الكهربائي المزودة بمركم (دون كابل الشبكة الكهربائية).

الأمان بمكان الشغل

حافظ على نظافة مكان شغلك وإضاءة بشكل جيد. الفوضى في مكان الشغل ونطاقات العمل غير المضاة قد تؤدي إلى وقوع الحوادث.

لا تشغل بالعدة الكهربائية في نطاق معرض لخطر الانفجار مثل الأماكن التي تتوفر فيه السوائل أو الغازات أو الأغبرة القابلة للاشتعال. العدد الكهربائي تولد شرراً قد يتطاير، فيشعل الأغبرة والأبخرة.

حافظ على بقاء الأطفال وغيرهم من الأشخاص بعيداً عندما تستعمل العدد الكهربائي. تشتت الانتباه قد يتسبب في فقدان السيطرة على الجهاز.

الأمان الكهربائي

يجب أن يتلائم قابس العدد الكهربائي مع المقبس. لا يجوز تغيير القابس بأي حال من الأحوال. لا تستعمل القوايس المهينة مع العدد الكهربائي المؤرصة (ذات طرف أرضي). تخفض القوايس التي لم يتم تغييرها والمقابس الملائمة من خطر الصدمات الكهربائية.

تجنب ملامسة جسمك للأسطح المؤرصة كالأنابيب والمبردات والمواقد أو التلآجات. يزداد خطر الصدمات الكهربائية عندما يكون جسمك مؤرض أو موصول بالأرضي.

أبعد العدد الكهربائي عن الأمطار أو الرطوبة. يزداد خطر الصدمات الكهربائية إن تسرب الماء إلى داخل العدد الكهربائي.

لا تسئ استعمال الكابل. لا تستخدم الكابل في حمل العدد الكهربائي أو سحبها أو سحب القابس من المقبس. احرص على إبعاد الكابل عن الحرارة والزيت والحواف الحادة أو الأجزاء المتحركة. تزيد الكابلات التالفة أو المتشابهة من خطر الصدمات الكهربائية.

عند استخدام العدد الكهربائي خارج المنزل اقتصر على استخدام كابلات التمديد الصالحة للاستعمال الخارجي. يقلل استعمال كابل تمديد

مخصص للاستعمال الخارجي من خطر الصدمات الكهربائية.

إن لم يكن بالإمكان تجنب تشغيل العدد الكهربائي في الأجواء الرطبة، فاستخدم مفتاح للوقاية من التيار المتخلف. إن استخدام مفتاح للوقاية من التيار المتخلف يقلل خطر الصدمات الكهربائية.

أمان الأشخاص

كن يقظاً وانتبه إلى ما تفعله واستخدم العدد الكهربائي بتعقل. لا تستخدم عدة كهربائية عندما تكون متعباً أو عندما تكون تحت تأثير المخدرات أو الكحول أو الأدوية. عدم الانتباه للحظة واحدة عند استخدام العدد الكهربائي قد يؤدي إلى إصابات خطيرة.

قم لارتداء تجهيزات الحماية الشخصية. وارتد دائماً نظارات واقية. يحد ارتداء تجهيزات الحماية الشخصية، كقناع الوقاية من الغبار وأحذية الأمان الواقية من الانزلاق والوذ أو واقية الأذنين، حسب ظروف استعمال العدد الكهربائي، من خطر الإصابة بجروح.

تجنب التشغيل بشكل غير مقصود. تأكد من كون العدد الكهربائي مطفأة قبل توصيلها بالتيار الكهربائي و/أو بالمركم، وقبل رفعها أو حملها. إن كنت تضع إصبعك على المفتاح أثناء حمل العدد الكهربائي أو إن وصلت الجهاز بالشبكة الكهربائية بينما لا مفتاح على وضع التشغيل، قد يؤدي إلى وقوع الحوادث.

انزع أداة الضبط أو مفتاح الربط قبل تشغيل العدد الكهربائي. قد تؤدي الأداة أو المفتاح المتواجد في جزء دوار من الجهاز إلى الإصابة بجروح.

تجنب أوضاع الجسم غير الطبيعية. قف بأمان وحافظ على توازنك دائماً. سيسمح لك ذلك بالتحكم في الجهاز بشكل أفضل في المواقف الغير متوقعة.

قم بارتداء ثياب مناسبة. لا ترتد الثياب الفضفاضة أو الحلي. احرص على إبقاء الشعر والملابس بعيداً عن الأجزاء المتحركة. قد تشابك الثياب الفضفاضة والحلي والشعر الطويل بالأجزاء المتحركة.

إن جاز تركيب تجهيزات شغط وتجميع الغبار، فتأكد من أنها موصولة وبأنه يتم استخدامها بشكل سليم. قد يقلل استخدام تجهيزات لشغط الغبار من المخاطر الناتجة عن الغبار.

لا تستخدم العدد الكهربائي بلا مبالاة وتتجاهل قواعد الأمان الخاصة بها نتيجة لتعودك على استخدام العدد الكهربائي وكثرة استخدامها. فقد يتسبب الاستخدام دون حرص في حدوث إصابة بالغة تحدث في أجزاء من الثانية.

حسن معاملة واستخدام العدد الكهربائي لا تفرض بتحميل الجهاز. استخدم لتفنيذ أشغالك العدد الكهربائي المخصصة لذلك. إنك تعمل بشكل أفضل وأكثر أماناً بواسطة العدد الكهربائي الملائمة في مجال الأداء المذكور.

لا تستخدم العدد الكهربائي إن كان مفتاح تشغيلها تالف. العدد الكهربائي التي لم يعد من

- ذلك. قد يؤدي سائل المرمك المتسرب إلى تهيج البشرة أو إلى الاحتراق.
- ◀ لا تستخدم عدة أو مرمك تعرضاً 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 المرمك أو العدة للهب أو لدرجة حرارة زائدة. التعرض للهب أو لدرجة حرارة أعلى من 130 °م قد يتسبب في انفجار.
 - ◀ اتبع تعليمات الشحن ولا تقم بشحن المرمك أو العدة خارج نطاق درجة الحرارة المحدد في التعليمات. الشحن بشكل غير صحيح أو في درجات حرارة خارج النطاق المحدد قد يعرض المرمك 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.
- تعليمات الأمان لمناشير قطع النماذج/المنحنيات**
- ◀ أمسك العدة الكهربائية من أسطح المسك المعزولة عند القيام بأعمال قد يترتب عليها ملامسة ملحق القطع لأسلاك كهربائية غير ظاهرة. ملامسة ملحق القطع لسلك «مكهرب» قد يتسبب في مرور التيار في الأجزاء المعدنية من العدة وجعلها «مكهربة» مما قد يصيب المشغل بصدمة كهربائية.
 - ◀ استخدم قاطمات أو طريقة عملية أخرى لتأمين قطعة الشغل وتدعيمها على منصة ثابتة. مسك قطعة الشغل بيدك أو سندها على جسمك يجعلها غير ثابتة وقد يؤدي إلى فقدان السيطرة.
 - ◀ أبعد يدك عن مجال النشر. لا تقبض بيدك إلى ما تحت قطعة الشغل. إن ملامسة نصل المنشار يؤدي إلى تشكل مخاطر الإصابة بجروح.
 - ◀ وجه العدة الكهربائية نحو قطعة الشغل فقط عندما تكون في حالة التشغيل. قد يتشكل خطر الصدمات الارتدادية إن تكلبت عدة الشغل في قطعة الشغل.
 - ◀ انتبه إلى ارتكاز صفيحة القاعدة بأمان أثناء النشر. إن نصل المنشار المنقطع قد يكسر أو قد يؤدي إلى صدمة ارتدادية.
 - ◀ اطفئ العدة الكهربائية بعد إنهاء عملية الشغل ولا تسحب نصل المنشار عن القطع إلا بعد أن يتوقف عن الحركة. إنك ستجنب الصدمة الارتدادية بذلك وستتمكن من ركن العدة الكهربائية بأمان.
 - ◀ انتظر إلى أن تتوقف العدة الكهربائية عن الحركة قبل أن تضعها جانباً. قد تتكلم عدة الشغل فتؤدي إلى فقدان السيطرة على العدة الكهربائية.

- الممكن التحكم بها عن طريق مفتاح التشغيل والإطفاء تعتبر خطيرة ويجب أن يتم إصلاحها.
- ◀ اسحب القابس من المقبس و/أو اخلع المرمك، إذا كان قابلاً للخلع، قبل ضبط الجهاز وقبل استبدال الملحقات أو قبل تخزين الجهاز. تمنع هذه الإجراءات وقائية تشغيل العدة الكهربائية بشكل غير مقصود.
 - ◀ احتفظ بالعدد الكهربائية التي لا يتم استخدامها بعيداً عن متناول الأطفال. لا تسمح باستخدام العدة الكهربائية لمن لا خبرة له بها أو لمن لم يقرأ تلك التعليمات. العدد الكهربائية خطيرة إن تم استخدامها من قبل أشخاص دون خبرة.
 - ◀ اعتن بالعدة الكهربائية والملحقات بشكل جيد. تأكد أن أجزاء الجهاز المتحركة مركبة بشكل سليم وغير مستعصية عن الحركة، وتفحص ما إن كانت هناك أجزاء مكسورة أو في حالة تؤثر على سلامة أداء العدة الكهربائية. ينبغي إصلاح هذه الأجزاء التالفة قبل إعادة تشغيل الجهاز. الكثير من الموادث مصدرها العدد الكهربائية التي تتم صيانتها بشكل رديء.
 - ◀ احرص على إبقاء عدد القطع نظيفة وحادة. إن عدد القطع ذات حواف القطع المادة التي تم صيانتها بعناية تتكلم بشكل أقل ويمكن توجيهها بشكل أيسر.
 - ◀ استخدم العدد الكهربائية والتوابع وريش الشغل إلخ. وفقاً لهذه التعليمات. تراعى أثناء ذلك ظروف الشغل والعمل المراد تنفيذه. استخدام العدد الكهربائية لغير الأغراض 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 تتبع التشغيل والتحكم الآمن في العدة في المواقف غير المتوقعة.
- حسن معاملة واستخدام العدد المزودة بمركم**
- ◀ اشحن المراكم فقط في أجهزة الشحن التي يُسمح باستخدامها من طرف المنتج. قد يتسبب جهاز الشحن المخصصة لنوع معين من المراكم في خطر الحريق إن تم استخدامه مع نوع آخر من المراكم.
 - ◀ استخدم العدد الكهربائية فقط مع المراكم المصممة لهذا الغرض. قد يؤدي استخدام المراكم الأخرى إلى إصابات وإلى خطر نشوب الحرائق.
 - ◀ حافظ على إبعاد المرمك الذي لا يتم استعماله عن مشابك الورق وقطع النقود المعدنية والمفاتيح والمسامير واللواكب أو غيرها من الأغراض المعدنية الصغيرة التي قد تقوم بتوصيل الملامسين ببعضهم البعض. قد يؤدي تقصير الدارة الكهربائية بين ملامسي المرمك إلى الاحتراق أو إلى اندلاع النار.
 - ◀ قد يتسرب السائل من المرمك في حالة سوء الاستعمال. تجنب ملامسته. اشطفه بالماء في حال ملامسته بشكل غير مقصود. إن وصل السائل إلى العينين، فراجع الطبيب إضافة إلى

الأجزاء المصورة

يشير ترقيم الأجزاء المصورة إلى رسوم العدة الكهربائية الموجودة في صفحة الرسوم التخطيطية.

- ◀ استخدم فقط نصال المنشار الغير تالفة والسليمة تماما. إن نصال المنشار الملتوية أو الكليلة قد تنكسر أو تؤثر سلبا على القطع أو قد تتسبب بصدمة ارتدادية.
- ◀ لا تكبح حركة نصل المنشار بعد الإطفاء بضغط جانبي معاكس. قد يتلف نصل المنشار أو يكسر أو يسبب صدمة ارتدادية.
- ◀ استخدم أجهزة تنقيب ملائمة للعثور على خطوط الامداد غير الظاهرة، أو استعن بشركة الامداد المحلية. ملازمة القنوط الكهربائية قد تؤدي إلى اندلاع النار وإلى الصدمات الكهربائية. حدوث أضرار بقط الغاز قد يؤدي إلى حدوث انفجارات. اختراق خط الماء يتسبب في وقوع أضرار مادية.
- ◀ 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 تفتح المركم. يتشكل خطر تقصير الدائرة الكهربائية.
- ◀ 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 أو خروج الأدخنة منه أو انفجاره وتعرضه لسخونة مفرطة.
- ◀ اقتصر على استخدام المركم في منتجات الجهة الصانعة. يتم حماية المركم من قنط التخميل الخطير بهذه الطريقة فقط دون غيرها.
- احرص على حماية المركم من الحرارة، بما ذلك التعرض لأشعة الشمس باستمرار ومن النار والانساخ 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

لقد خصصت العدة الكهربائية على القاعدة الثابتة لتنفيذ القطوع الفاصلة وعمل الفتحات في الخشب واللداين والمعادن والمصفائح الخزفية والمطاط. وتصلح لإجراء القطوع المستقيمة والمنحنية بزاوية شطب مائل حتى 45°. تراعى النصائح الخاصة بأنصال المنشار.

- (1) قفل تشغيل مفتاح التشغيل والإطفاء
- (2) مفتاح التشغيل والإطفاء
- (3) مبین حالة شحن المركم
- (4) المركم^(A)
- (5) زر فك إقفال المركم
- (6) خرطوم الشفط^(A)
- (7) وصلة شفط
- (8) مخزن نصل المنشار
- (9) صفيحة القاعدة
- (10) ذراع ضبط التراجع
- (11) غطاء حماية للشفط
- (12) عجلة التوجيه

- (22) مقياس زوايا الشطب المائلة
(23) لولب
(24) علامة القطع °0
(25) علامة القطع °45
(26) لولب تثبيت مصد التوازي^(A)
(27) مصد التوازي المزود بأداة قطع مستديرة^(A)
(28) طرف تركز أداة القطع المستديرة^(A)
(A) لا يتضمن إطار التوريد الاعتيادي التوابع المصورة أو المشروحة. تجد التوابع الكاملة في برنامجنا للتوابع.

- (13) قاعدة مراقب خط القص Cut Control
(14) نصل المنشار
(15) نافذة مراقب خط القص Cut Control
(16) واقية للمس
(17) حاضن نصل المنشار
(18) ضوء العمل
(19) مقبض (موضع مسك معزول)
(20) واقية تمزق النشارة
(21) موجه لدليل التوازي

البيانات الفنية

منشار الأركت		PST 18 LI
رقم الصنف		3 603 K11 0..
التحكم بعدد الأشواط		●
التأرجح		●
الجهود الاسمي		18
عدد الأشواط الاحملي ^o n		2400 - 0
الشوط		20
عمق القطع الأقصى		
- في الخشب		80
- في الألومنيوم		12
- في الفولاذ (غير المسبوك)		5
زاوية القطع (يسار/يمين) القصوى		45
الوزن حسب EPTA-Procedure 01:2014		1,9
درجة الحرارة المحيطة الموصى بها عند الشحن		35+ ... 0
درجة الحرارة المحيطة المسموح به عند التشغيل ^(A) وعند التخزين		50+ ... 20-
المراكم الموصى بها ^(B)		PBA 18V...W-
أجهزة الشحن الموصى بها		AL 18...

(A) قدرة محدودة في درجات الحرارة > 0 °م

(B) أجهزة الشحن التالية غير متوافقة مع المرمك PBA: AL 1814 CV و AL 1820 CV و AL 1860 CV

التركيب

◀ انزع المرمك عن العدة الكهربائية قبل إجراء أي أعمال بالعدة الكهربائية (مثلاً: الصيانة، استبدال العدد وإلخ..). وأيضاً عند نقلها أو تخزينها. هناك خطر إصابة بجروح عند الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بشكل غير مقصود.

شحن المرمك (انظر الصورة A)

◀ اقتصر على استخدام أجهزة الشحن المذكورة في المواصفات الفنية. أجهزة الشحن هذه دون غيرها هي المتوائمة مع مرمك أيونات الليثيوم المستخدم في عدتك الكهربائية.

ملحوظة: يتم تسليم المرمك وهو بحالة شحن جزئي. لضمان قدرة أداء المرمك الكاملة، يتوجب شحن المرمك في تجهيزة الشحن بشكل كامل قبل الاستعمال لأول مرة.

يمكن أن يتم شحن مرمك أيونات الليثيوم في أي وقت، دون أن يقلل ذلك من فترة صلاحيته. لا يتسبب قطع عملية الشحن في الإضرار بالمرمك.

لقد تمّ وقاية مرمك أيونات الليثيوم من التفريغ الشديد بواسطة واقية الخلايا الإلكترونية، "Electronic Cell Protection (ECP)". يتمّ إطفاء العدة الكهربائية بواسطة قارئة وقائية عندما يفرغ المرمك: لن تتحرك عدة الشغل عندئذ.

◀ لا تتابع الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بعد انطفاء العدة الكهربائية بشكل آلي. فقد يتلف المرمك.

لخلع المرمك (4) اضغط على زر فك الإقفال (5) واجذب المرمك من العدة الكهربائية إلى أعلى. لا تستخدم القوة أثناء ذلك.

مبين حالة شحن المرمك

يشير مبين حالة شحن المرمك (3) عندما تكون العدة الكهربائية مشغلة إلى حالة شحن المرمك، وهو مكون من 3 لمبات دايمود خضراء.

اضغط واقية تمزق النشارة (20) من أسفل في صفحة القاعدة (9) (بحيث يكون المز لأعلى كما هو موضع بالصورة).

مراقب خط القص Cut Control

يتبع مراقب خط القص Cut Control التوجيه الدقيق للعدة الكهربائية بمحاذاة خط القص المرسوم على قطعة الشغل. يوجد بنظام Cut Control نافذة مراقبة (15) مزودة بعلاجات قطع وقاعدة (13) للتثبيت بالعدة الكهربائية.

قم بتثبيت Cut Control في صفحة القاعدة (انظر الصورة F)

قم بتثبيت نافذة الرؤية الخاصة بنظام Cut Control (15) في مواضع التثبيت بالقاعدة (13). ثم اضغط أجزاء القاعدة معا برفق وقم بتثبيتها في المسار الدليلي (21) لصفحة القاعدة (9).

شفط الغبار/النشارة

إن غبار بعض المواد كالطلاء الذي يحتوي على الرصاص، وبعض أنواع الخشب والفولاذ والمعادن، قد تكون مضرّة للصحة. إن ملامسة أو استنشاق غبار قد يؤدي إلى أعراض حساسية و/أو إلى أمراض الجهاز التنفسي لدى المستخدم أو لدى الأشخاص المتواجدين على مقربة من المكان. تعتبر بعض الأغبرة المعينة، كأغبرة البلط والزان، مسببة للسرطان، ولا سيما عند الارتباط بالمواد الإضافية لمعالجة الخشب (ملع حامض الكروميك، المواد الحافظة للخشب). يجوز أن يتم معالجة المواد التي تحتوي على الأسبستوس من قبل العمال المتخصصين فقط دون غيرهم.

– استخدم شافطة غبار ملائمة للمادة قدر الإمكان.
– حافظ على تهوية مكان الشغل بشكل جيد.
– ينصح بارتداء قناع وقاية للتنفس بفئة المرشح P2. تراعى الأحكام السارية في بلدكم بالنسبة للمواد المرغوب معالجتها.

◀ تجنب تراكب الغبار بمكان العمل. يجوز أن تشتعل الأغبرة بسهولة.

غطاء الحماية (انظر الصور G و H)

قم بتركيب غطاء الحماية (11)، قبل توصيل العدة الكهربائية بتجهيز شفت الغبار. قم بتركيب غطاء الحماية (11) على العدة الكهربائية، بحيث يتعشق موضع التثبيت الأوسط بواقية اللمس (16) وكلا موضعي التثبيت الجانبيين في تجاوزيف العلبة.

اخلع غطاء الحماية (11) للعمل بدون تجهيز شفت الغبار ولعمل قطوع الشطب المائل. لتنفيذ ذلك يضغط على الغطاء من الجانبين على ارتفاع الحاملين الخارجيين ثم يسحب عن العدة الكهربائية نحو الأمام.

وصل شافطة غبار خوائية

قم بتركيب خرطوم الشفط (6) (ملحق تكميلي) على فوهة الشفط (7). قم بتوصيل خرطوم الشفط (6) بشفاط الغبار (ملحق تكميلي).

تجد في نهاية هذا الدليل عرضاً عاماً للتوصيل بشفاطات الغبار المختلفة. للشفط المثالي قدر الإمكان قم بتركيب واقية تمزق النشارة (20).

لمبة LED	السعة
ضوء مستمر 3 x أخضر	$\leq 66\%$
ضوء مستمر 2 x أخضر	$33 - 66\%$
ضوء مستمر 1 x أخضر	$11 - 33\%$
ضوء وماض بطيء 1 x أخضر	$\geq 10\%$

تركيب/استبدال نصل المنشار

◀ احرص أثناء تركيب العدة الكهربائية أو تغييرها على ارتداء قفازات حماية. عدد الشغل حادة وقد تسخن عند الاستخدام لفترة طويلة.

اختيار نصل المنشار

تجد في نهاية هذا الدليل عرضاً عاماً لأنصال المنشار الموصى بها. اقتصر على استخدام أنصال المناشير ذات رقبة التثبيت الأحادية (النصل T) أو ذات الساق الشامل 1/4 بوصة (النصل U). ينبغي ألا يزيد طول نصل المنشار عن الطول المطلوب لأداء عملية القص المرغوبة.

استخدم نصل منشار رقيق من أجل نشر المنعطفات الضيقة.

تركيب نصل المنشار (انظر الصورة B)

◀ قم بتنظيف ساق نصل المنشار قبل الاستخدام. لا يمكن تثبيت ساق متسخة بشكل آمن.

اخلع غطاء الحماية إذا لزم الأمر (11) (انظر „غطاء الحماية (انظر الصور G و H)“، الصفحة 111).

قم بتحريك حاضن نصل المنشار (17) في اتجاه السهم إلى أعلى. قم بتحريك نصل المنشار (14) في حاضن نصل المنشار حتى النهاية، بحيث تكون الأسنان في اتجاه القطع.

احرص عند تركيب نصل المنشار على أن يستقر ظهر نصل المنشار في حز بكرة التوجيه (12).

◀ تفحص إحكام ثبات نصل المنشار. إن نصل المنشار الغير ثابت قد يسقط ليصيبك بجروح.

إخراج نصل المنشار (انظر الصورة C)

قم بتحريك حاضن نصل المنشار (17) في اتجاه السهم إلى أعلى واخلع نصل المنشار (14).

مخزن أنصال المناشير (انظر الصورة D)

يمكنك في مخزن أنصال المناشير (8) حفظ ما يصل إلى ستة أنصال مناشير بطول حتى 110 مم. قم بوضع أنصال المناشير ذات رقبة التثبيت الأحادية (النصل T) في التجويف المخصص لها بمخزن أنصال المناشير. يمكن وضع ما يصل إلى ثلاث أنصال منشار فوق بعضها البعض.

أغلق مخزن أنصال المناشير وأدخله حتى النهاية في تجويف صفحة القاعدة (9).

واقية تمزق النشارة (انظر الصورة E)

يمكن لواقية تمزق النشارة (20) (ملحق تكميلي) منع اقتلاع السطح الخارجي أثناء نشر الخشب. لا يمكن استخدام واقية تمزق النشارة إلا مع أنواع أنصال منشار محددة ومع زاوية قطع 0°. لا يسمح بنقل صفحة القاعدة (9) إلى الخلف أثناء النشر مع استخدام واقية تمزق النشارة للنشر بالقرب من الحواف.

– أحكم ربط اللولب (23) مرة أخرى.

مراقب خط القص أثناء عمل قطوع الشطب المائل (انظر الصورة J)

لمراقبة خط القص توجد بنافاذة المراقبة الخاصة بنظام **Cut Control (15)** علامة (24) للقطع القائم بزاوية 0° وعلامة (25) لقطع الشطب المائل يمينا وأخرى يسارا بزاوية 45° طبقا للتدرج (22).

يتم الحصول على علامة القطع لزاوية القطع المائل بزاوية بين 0° و 45° بشكل تناسبي. حيث يمكن وضعها على نافذة المراقبة الخاصة بنظام **Cut Control (15)** بواسطة قلم تمييز غير دائم وإزالتها بسهولة مرة أخرى.

يفضل تنفيذ عملية قص تجريبية للحصول على نتيجة عمل دقيقة.

نقل صفحة القاعدة (انظر الصورة I)

يمكنك نقل صفحة القاعدة (9) إلى الخلف عند النشر بالقرب من الحواف.

اسحب مخزن أنصال المناشير (8) من صفحة القاعدة (9).

قم بحل اللولب (23) وحرك صفحة القاعدة (9) برفق في اتجاه فوهة الشفط (7).

أحكم ربط اللولب (23) مرة أخرى.

لا يمكن النشر بعد نقل صفحة القاعدة (9) إلا بزاوية قطع شطب مائل 0°. بالإضافة إلى ذلك لا يسمح باستخدام مراقب خط القص **Cut Control** مع القاعدة (13)، ومصد التوازي المزود بأداة قطع مستديرة (27) (ملحق تكميلي) وواقية تمزق النشارة (20).

بدء التشغيل

تركيب المركب

إرشاد: استخدام المراكز غير المناسبة لعدتك الكهربائية يمكن أن يؤدي إلى حدوث اختلالات وظيفية أو إلى إلحاق الضرر بالعدة الكهربائية. أدخل المركب المشحون (4) في حاضن المركب إلى أن يثبت بصوت مسموع ويتم تأمين قفله.

التشغيل والإطفاء

لغرض تشغيل العدة الكهربائية اضغط أولاً على مانع التشغيل (1). بعد ذلك اضغط على مفتاح التشغيل/الإطفاء (2) واحتفظ به مضغوطاً.

يضيء مصباح العمل عند الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء (2) بشكل جزئي أو كامل ويسمع بإضاءة مكان الشغل إن كانت ظروف الإضاءة غير ملائمة.

لغرض إطفاء العدة الكهربائية اترك مفتاح التشغيل/الإطفاء (2).

إرشاد: لا يمكن تثبيت مفتاح التشغيل والإطفاء (2) لأسباب متعلقة بالأمان، بل يجب أن يتم ضغطه طوال فترة التشغيل.

التحكم بعدد الأشواط

يمكنك أن تتحكم بعدد أشواط العدة الكهربائية قيد التشغيل دون تدريب، حسب مدى الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء (2).

يؤدي الضغط الخفيف على مفتاح التشغيل والإطفاء (2) إلى عدد أشواط منخفض. يزداد عدد الأشواط بزيادة الضغط.

يجب أن تصلح شافطة الغبار الخوائية للاستعمال مع مادة الشغل المرغوب معالجتها.

استخدم شافطة غبار خوائية خاصة عند شطف الأغبرة المضرة بالصحة أو المسببة للسرطان أو الشديدة الجفاف.

التشغيل

طرق التشغيل

➤ **انزع المركب عن العدة الكهربائية قبل إجراء أي أعمال بالعدة الكهربائية (مثلاً: الصيانة، استبدال العدد وإلخ.) وأيضاً عند نقلها أو تخزينها.** هناك خطر إصابة بجروح عند الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بشكل غير مقصود.

ضبط التأرجع

تسمح حركة الترجع القابلة للضبط في أربع درجات بملائمة سرعة القطع وقدرة القطع وهيئة القطع مع المادة المرغوب معالجتها بشكل مثالي.

باستخدام ذراع الضبط (10) يمكنك ضبط الترجع أثناء التشغيل أيضاً.



يمكن استنتاج حركة الترجع المثالية لكل حالة تشغيل بالتجربة العملية. وينصح عند ذلك بما يلي:

- كلما رغبت بزيادة نعومة أو نظافة حافة القطع، كلما توجب تصغير حركة الترجع أو إطفائها.
- قم بإيقاف الترجع أثناء معالجة الخامات الرفيعة (الصفائح مثلاً).
- قم بالعمل في الخامات الصلبة (مثل الفولاذ) بترجع صغير.
- يمكنك أن تشتغل بمركبة الترجع القصوى عند معالجة مواد الشغل الطرية وعند نشر الخشب باتجاه الألياف.

ضبط زاوية الشطب المائل (انظر الصورة I)

يمكن تحريك صفحة القاعدة (9) لعمل قطوع الشطب المائل بزاوية 45° إلى اليمين أو إلى اليسار. يمكن عدم استخدام غطاء الحماية (11) وواقية تمزق النشارة (20) أثناء عمل قطوعات الشطب المائل. اخلع غطاء الحماية (11) وواقية تمزق النشارة (20).

– اسحب مخزن أنصال المناشير (8) من صفحة القاعدة (9).

– قم بحل اللولب (23) وحرك صفحة القاعدة (9) برفق في اتجاه فوهة الشفط (7).

– لضبط زاوية شطب مائل دقيقة يوجد بصفحة القاعدة على اليمين وعلى اليسار نقاط تثبيت عند الزاوية 0° و 22,5° و 45°. قم بتريك صفحة القاعدة (9) طبقاً للتدرج (22) إلى الوضع المرغوب. يمكن ضبط زوايا شطب مائلة أخرى بواسطة منقلة.

– حرك بعد ذلك صفحة القاعدة (9) في اتجاه نصل المناشر حتى النهاية (14).

عندما تستقر صفيحة القاعدة (9) على قطعة الشغل بشكل مسطح تماما، واصل النشر بمحاذاة خط القطع المرغوب.

مصد التوازي المزود بأداة قطع مستديرة (ملحق تكميلي)

للعمل باستخدام مصدر التوازي المزود بأداة قطع مستديرة (27) (ملحق تكميلي) يجب أن يبلغ شُمك قطعة الشغل 30 مم بحد أقصى.

اخلع قاعدة (13 Cut Control) من صفيحة القاعدة (9). اضغط لهذا الغرض أجزاء القاعدة معا برفق، وأخرجها من المسار الدليلي (21).

القطاعات المتوازية (انظر الصورة L): قم بحل لولب التثبيت (26) وتحريك تدريج مصدر التوازي عبر المسار الدليلي (21) في صفيحة القاعدة. اضبط قيمة عرض القطع المرغوب على المقياس بالحافة الداخلية بصفيحة القاعدة. أحكم ربط لولب التثبيت (26).

القطوعات المستديرة (انظر الصورة M): قم بعمل ثقب على خط القطع داخل الدائرة المراد نشرها، يكفي لتمرير نصل المنشار. عالج الثقب بواسطة فارزة أو مبرد، لكي تستطيع أن تسند نصل المنشار على خط القص بتسطح.

قم بتركيب لولب التثبيت (26) على الجهة المقابلة لمصدر التوازي. قم بتحريك تدريج مصدر التوازي عبر المسار الدليلي (21) في صفيحة القاعدة. انقب ثقباً في قطعة الشغل بمنتصف القطعة المرغوب نشرها. قم بتمرير طرف التمرکز (28) عبر الفتحة الداخلية لمصدر التوازي وفي الثقب الذي تم فتحه. اضبط قيمة القطر على المقياس بالحافة الداخلية بصفيحة القاعدة. أحكم ربط لولب التثبيت (26).

مواد التبريد/التشحييم

يفضل دهن مواد التبريد أو التشحييم على مسار خط القطع عند نشر المعادن بسبب ارتفاع حرارة المادة.

الصيانة والخدمة

الصيانة والتنظيف

◀ انزع المرمك عن العدة الكهربائية قبل إجراء أي أعمال بالعدة الكهربائية (مثلاً: الصيانة، استبدال العدد وإلخ..). وأيضاً عند نقلها أو تخزينها. هناك خطر إصابة بجروح عند الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بشكل غير مقصود.

◀ للعمل بشكل جيد وأمن حافظ دائماً على نظافة العدة الكهربائية وفتحات التهوية.

نظف حاضن نصل المنشار بشكل منتظم. انزع نصل المنشار عن العدة الكهربائية لتنفيذ ذلك ثم انفض العدة الكهربائية بخفة على سطح مستو.

قد يؤدي اتساخ العدة الكهربائية بشكل شديد إلى خلل بالتشغيل. لذلك لا تقم بنشر الخامات التي ينتج عنها غبار كثيف من أسفل أو من مستوى أعلى من الراس.

إذا انسد مخرج الغبار، قم بإطفاء العدة الكهربائية، واخلع تجهيزة شفت الغبار وقم بإزالة الغبار والنشارة منها.

قم بتزليق بكرة التوجيه (12) من وقت لآخر باستخدام قطرة زيت.

يتعلق عدد الأشواط المطلوب بمادة الشغل وبظروف العمل ويمكن استنتاجه من خلال التجربة العملية.

ينصح بتخفيض عدد الأشواط عند تنزيل نصل المنشار على قطعة الشغل وأيضاً عند نشر اللدائن والألومنيوم.

في حالة العمل لفترة طويلة نسبياً بعدد أشواط قليل يمكن أن تسخن العدة الكهربائية بشدة. فك نصل المنشار وشغل العدة الكهربائية بعدد الأشواط الأقصى لمدة 3 دقائق تقريباً لتبريد العدة الكهربائية.

وسيلة حماية 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 للمرمك 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 للمرمك أو عند انخفاض التحميل. في حالة الفصل الأوتوماتيكي قم بإيقاف العدة الكهربائية، ودع المرمك حتى يبرد، ثم قم بتشغيل العدة الكهربائية مرة أخرى.

تومض لمبات الدايدو الثلاث بمبين حالة الشحن (3) بسرعة عندما تخرج درجة حرارة المرمك عن نطاق درجة حرارة التشغيل من 20- حتى 50+ °م و/أو عند استجابة واقية فرط التحميل.

إرشادات العمل

◀ انزع المرمك عن العدة الكهربائية قبل إجراء أي أعمال بالعدة الكهربائية (مثلاً: الصيانة، استبدال العدد وإلخ..). وأيضاً عند نقلها أو تخزينها. هناك خطر إصابة بجروح عند الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بشكل غير مقصود.

◀ أوقف العدة الكهربائية على الفور في حالة تعرض نصل المنشار للانحصار.

◀ عند معالجة قطع الشغل الصغيرة أو الرقيقة استخدم دائماً قاعدة ثابتة أو منصدة نشر (Bosch PLS 300).

في ظروف معينة قد تؤثر المجالات الكهرومغناطيسية الشديدة تأثيراً سلبياً على العدة الكهربائية وتوقفها. بعد الإيقاف اضغط على مفتاح التشغيل/الإطفاء (2) مجدداً، لإعادة تشغيل العدة الكهربائية.

النشر الغاطس (انظر الصورة K)

◀ يجب الإقتصار على استخدام خامات لينة مثل الخشب والورق المقوى المخصص في أعمال النشر الغاطس!

استخدم بالنشر الغاطس نصال المنشار القصيرة فقط. يمكن القيام بالنشر الغاطس فقط عند زاوية شطب مائلة تبلغ 0°.

قم بوضع العدة الكهربائية مع الحافة الأمامية لصفيحة القاعدة (9) على قطعة الشغل، مع مراعاة عدم تلامس شفرة المنشار (14) لقطعة الشغل، ثم قم بتشغيل العدة الكهربائية. عبر عدد الأشواط الأقصى بالعدد الكهربائية المزودة بتحكم بعدد الأشواط. اضغط على العدة الكهربائية بقوة في قطعة الشغل، واجعل شفرة المنشار تتوغل ببطء داخل قطعة الشغل.

تفحص بكرة التوجيه (12) بانتظام. إن كانت مستهلكة، يجب استبدالها من قبل مركز خدمة عملاء معتمد تابع لشركة **Bosch**.

خدمة العملاء واستشارات الاستخدام

يجب مركز خدمة العملاء على الأسئلة المتعلقة بإصلاح المنتج وصيانتها، بالإضافة لقطع الغيار. تجد الرسوم التفصيلية والمعلومات الخاصة بقطع الغيار في الموقع: **www.bosch-pt.com**

يسر فريق Bosch لاستشارات الاستخدام مساعدتك إذا كان لديك أي استفسارات بخصوص منتجاتنا وملحقاتها.

يلزم ذكر رقم الصنف ذو الخانات العشر وفقاً للوحة صنع المنتج عند إرسال أية استفسارات أو طلبات قطع غيار.

النقل

تخضع مراكم أيونات الليثيوم المركبة لأحكام قانون المواد الخطيرة. يسمح للمستخدم أن يقوم بنقل المراكم على الطرقات دون التقيد بأية شروط إضافية.

عندما يتم إرسالها عن طريق طرف آخر (مثلاً: الشحن الجوي أو شركة شحن)، يتوجب التقيد بشروط خاصة بصدد التغليف ووضع العلامات. ينبغي استشارة خبير متخصص بنقل المواد الخطيرة عندما يرغب بتحضير المركم المراد شحنه في هذه الحالة.

لا تقوم بشحن المراكم إلا إذا كان هيكلها الخارجي سليم. قم بتغطية الملامسات المكشوفة بطلاءات، و قم بتغليف المركم بحيث لا يتحرك في الطرد. يرجى أيضاً مراعاة التشريعات المحلية المتعلقة إن وجدت.

التخلص من العدة الكهربائية

يجب التخلص من العدة الكهربائية والمركم والتوابع والتغليف بطريقة صديقة للبيئة عن طريق النفايات القابلة لإعادة التصنيع.



لا تلقِ العدد الكهربائية والمراكم/البطاريات ضمن النفايات المنزلية!



فقط لدول الاتحاد الأوروبي:

حسب التوجيه الأوروبي 2012/19/EU، يجب أن يتم جمع العدد الكهربائية غير الصالحة للاستعمال، وحسب التوجيه الأوروبي 2006/66/EC يجب أن يتم جمع المراكم/البطاريات التالفة أو المستهلكة كل على حدة ليتم التخلص منها بطريقة محافظة على البيئة عن طريق تسليمها لمراكز النفايات القابلة لإعادة التصنيع.

المراكم/البطاريات:

مراكم أيونات الليثيوم:

يرجى مراعاة الإرشادات الواردة في جزء النقل (انظر „النقل“، الصفحة 114).

T...  U... 

speed  **for Wood**

T 144 D
U 144 D

fast
CUT



speed  **for Wood**

T 244 D

fast
CUT



precision  **for Wood**

T 144 DP



extra-clean  **for Wood**

T 308 B

extra
clean
CUT



speed  **for Metal**

T 121 AF

fast
CUT



PROGRESSOR  **for Metal**

T 123 X
U 123 X

fast
CUT



special  **for Alu**

T 127 D
U 127 D

fast
CUT

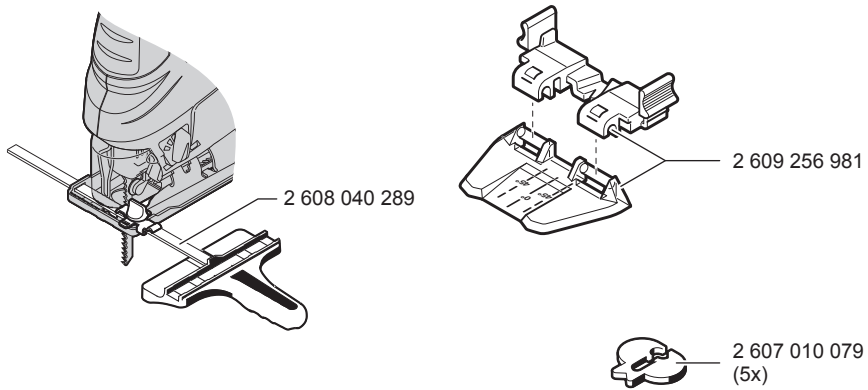


PROGRESSOR  **for Wood & Metal**

T 345 XF
U 345 XF

fast
CUT







EasyVac 3
0 603 3D1 0..



UniversalVac 15
0 603 3D1 1..



AdvancedVac 20
0 603 3D1 2..



Ø 35 mm:
2 609 256 F29 (2,2 m)



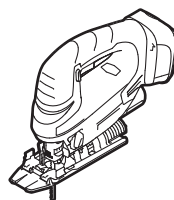
Ø 35 mm:
2 609 256 F30 (2,2 m)



Ø 19 mm:
2 609 256 F38 (2 m)



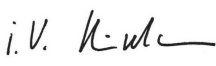
2 609 256 F28



2 609 256 F28

de	EU-Konformitätserklärung Stichsäge Sachnummer	Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die genannten Produkte allen einschlägigen Bestimmungen der nachfolgend aufgeführten Richtlinien und Verordnungen entsprechen und mit folgenden Normen übereinstimmen. Technische Unterlagen bei: *
en	EU Declaration of Conformity Jigsaw Article number	We declare under our sole responsibility that the stated products comply with all applicable provisions of the directives and regulations listed below and are in conformity with the following standards. Technical file at: *
fr	Déclaration de conformité UE Scie sauteuse N° d'article	Nous déclarons sous notre propre responsabilité que les produits décrits sont en conformité avec les directives, règlements normatifs et normes énumérés ci-dessous. Dossier technique auprès de: *
es	Declaración de conformidad UE Sierra de calar Nº de artículo	Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad, que los productos nombrados cumplen con todas las disposiciones correspondientes de las Directivas y los Reglamentos mencionados a continuación y están en conformidad con las siguientes normas. Documentos técnicos de: *
pt	Declaração de Conformidade UE Serrote de ponta N.º do produto	Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que os produtos mencionados cumprem todas as disposições e os regulamentos indicados e estão em conformidade com as seguintes normas. Documentação técnica pertencente à: *
it	Dichiarazione di conformità UE Seghetto alternativo Codice prodotto	Dichiariamo sotto la nostra piena responsabilità che i prodotti indicati sono conformi a tutte le disposizioni pertinenti delle Direttive e dei Regolamenti elencati di seguito, nonché alle seguenti Normative. Documentazione Tecnica presso: *
nl	EU-conformiteitsverklaring Decoupeer-zaag Productnummer	Wij verklaren op eigen verantwoordelijkheid dat de genoemde producten voldoen aan alle desbetreffende bepalingen van de hierna genoemde richtlijnen en verordeningen en overeenstemmen met de volgende normen. Technisch dossier bij: *
da	EU-overensstemmelseserklæring Stiksav Typenummer	Vi erklærer som eneansvarlige, at det beskrevne produkt er i overensstemmelse med alle gældende bestemmelser i følgende direktiver og forordninger og opfylder følgende standarder. Tekniske bilag ved: *
sv	EU-konformitetsförklaring Sticksåg Produktnummer	Vi förklarar under eget ansvar att de nämnda produkterna uppfyller kraven i alla gällande bestämmelser i de nedan angivna direktiven och förordningarna och att de stämmer överens med följande normer. Teknisk dokumentation: *
no	EU-samsvarserklæring Stikksag Produktnummer	Vi erklærer under eneansvar at de nevnte produktene er i overensstemmelse med alle relevante bestemmelser i direktivene og forordningene nedenfor og med følgende standarder. Teknisk dokumentasjon hos: *
fi	EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus Pistosaha Tuotenumero	Vakuutamme täten, että mainitut tuotteet vastaavat kaikkia seuraavien direktiivien ja asetusten asiaankuuluvia vaatimuksia ja ovat seuraavien standardien vaatimusten mukaisia. Tekniset asiakirjat saatavana: *
el	Δήλωση πιστότητας ΕΕ Σέγα Αριθμός ευρετηρίου	Δηλώνουμε με αποκλειστική μας ευθύνη, ότι τα αναφερόμενα προϊόντα αντιστοιχούν σε όλες τις σχετικές διατάξεις των πιο κάτω αναφερόμενων οδηγιών και κανονισμών και ταυτίζονται με τα ακόλουθα πρότυπα. Τεχνικά έγγραφα στη: *
tr	AB Uygunluk beyanı Dekupaj testeresi Ürün kodu	Tek sorumlu olarak, tanımlanan ürünün aşağıdaki yönetmelik ve direktiflerin geçerli bütün hükümlerine ve aşağıdaki standartlara uygun olduğunu beyan ederiz. Teknik belgelerin bulunduğu yer: *

pl	Deklaracja zgodności UE Wyrzynarka Numer katalogowy	Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że niniejsze produkty odpowiadają wszystkim wymaganiom poniżej wyszczególnionych dyrektyw i rozporządzeń, oraz że są zgodne z następującymi normami. Dokumentacja techniczna: *
cs	EU prohlášení oshodě Prímočará pila Objednací číslo	Prohlašujeme na výhradní zodpovědnost, že uvedený výrobek splňuje všech na příslušné ustanovení níže uvedených směrnic a nařízení a je v souladu následujícími normami: Technické podklady u: *
sk	EÚ vyhlásenie ozhode Priamočiara pila Vecné číslo	Vyhlasujeme na výhradnú zodpovednosť, že uvedený výrobok spĺňa všetky príslušné ustanovenia nižšie uvedených smerníc a nariadení a je v súlade nasledujúcimi normami: Technické podklady má spoločnosť: *
hu	EU konformitási nyilatkozat Szúrófűrész Cikkszám	Egyedüli felelősséggel kijelentjük, hogy a megnevezett termék megfelelnek az alábbiakban felsorolásra kerülő irányelvek és rendeletek valamennyi idevágó előírásainak és megfelelnek a következő szabványoknak. Műszaki dokumentumok megőrzési pontja: *
ru	Заявление о соответствии ЕС Лобзик Товарный №	Мы заявляем под нашу единоличную ответственность, что названные продукты соответствуют всем действующим предписаниям нижеуказанных директив и распоряжений, а также нижеуказанных норм. Техническая документация хранится у: *
uk	Заява про відповідність ЄС Лобзик Товарний номер	Мизаявляємо під нашу одноособову відповідальність, що названі вироби відповідають усім чинним положенням нищезначених директив і розпоряджень, а також нижчеозначеним нормам. Технічна документація зберігається у: *
kk	ЕО сәйкестік мағлұмдамасы Электрлі жұқа ара Өнім нөмірі	Өз жауапкершілікпен біз аталған өнімдер төменде жазылған директикалар мен жарлықтардың тиісті қағидаларына сәйкестігін және төмендегі нормаларға сай екенін білдіреміз. Техникалық құжаттар: *
ro	Declarație de conformitate UE Ferăstrău vertical Număr de identificare	Declarăm pe proprie răspundere că produsele menționate corespund tuturor dispozițiilor relevante ale directivelor și reglementărilor enumerate în cele ce urmează și sunt în conformitate cu următoarele standarde. Documentație tehnică la: *
bg	ЕС декларация за съответствие Прободен трион Каталожен номер	С пълна отговорност ние декларираме, че посочените продукти отговарят на всички валидни изисквания на директивите и разпоредбите по-долу и съответства на следните стандарти. Техническа документация при: *
mk	EU-Изјава за сообразност Убодна пила Број на дел/артикл	Со целосна одговорност изјавуваме, дека опишаните производи се во согласност со сите релевантни одредби на следните регулативи и прописи и се во согласност со следните норми. Техничка документација кај: *
sr	EU-izjava o usaglašenosti Ubodna testera Broj predmeta	Na sopstvenu odgovornost izjavljujemo, da navedeni proizvodi odgovaraju svim dotičnim odredbama naknadno navedenih smernica u uredba i da su u skladu sa sledećim standardima. Tehnička dokumentacija kod: *
sl	Izjava o skladnosti EU Vbodna žaga Številka artikla	Izjavljamo pod izključno odgovornostjo, da je omenjen izdelek v skladu z vsemi relevantnimi določili direktiv in uredb ter ustreza naslednjim standardom. Tehnična dokumentacija pri: *
hr	EU izjava o sukladnosti Ubodna pila Kataloški br.	Pod punom odgovornošću izjavljujemo da navedeni proizvodi odgovaraju svim relevantnim odredbama direktiva i propisima navedenima u nastavku i da su sukladni sa sljedećim normama. Tehnička dokumentacija se može dobiti kod: *
et	EL-vastavusdeklaratsioon Tikkaaag Tootenumber	Kinnitame ainuvastutajatena, et nimetatud tooted vastavad järgnevalt loetletud direktiivide ja määruste kõikidele asjaomastele nõuetele ja on kooskõlas

		jāgmiste normidega. Tehniskās dokumentācijas saadavaļ: *	
lv	Deklarācija par atbilstību ES standartiem	Mēs ar pilnu atbildību paziņojam, ka šeit aplūkoto izstrādājumu atbilst visiem tālāk minētajās direktīvās un rīkojumos ietvertajām saistošajām nostādnēm, kā arī sekojošiem standartiem. Tehniskā dokumentācija no: *	
	Figūrzāģis Izstrādājuma numurs		
lt	ES atitiktās deklarācija	Atsakingai pareiškiam, kad išvardyti gaminiai atitinka visus privalomus žemiau nurodytų direktyvų ir reglamentų reikalavimus ir šiuos standartus. Techninė dokumentacija saugoma: *	
	Siaurapjūklis Gaminio numeris		
PST 18 LI	3 603 K11 0..	2006/42/EC 2014/30/EU 2011/65/EU	EN 62841-1: 2015 EN 62841-2-11:2016 EN 55014-1:2017 EN 55014-2:2015 EN 50581:2012
		 BOSCH	* Robert Bosch Power Tools GmbH (PT/ECS) 70538 Stuttgart GERMANY
		Henk Becker Chairman of Executive Management	Helmut Heinzelmann Head of Product Certification
			
		Robert Bosch Power Tools GmbH, 70538 Stuttgart, GERMANY Stuttgart, 12.08.2019	