

(D)	Originalbetriebsanleitung- Akku-Stichsäge	8
(GB)	Original operating manual - Cordless jigsaws	16
(F)	Notice d'utilisation d'origine - Scies sauteuses sans fil	24
(E)	Manual de instrucciones original - Caladoras de batería	33
(I)	Istruzioni per l'uso originali - Seghetti alternativi a batteria	42
(NL)	Originele gebruiksaanwijzing - Accu-decoupeerzagen	51
(S)	Originalbruksanvisning - Batteristicksågar	60
(FIN)	Alkuperäiset käyttöohjeet - Akkupistosahat	68
(DK)	Original brugsanvisning - Akku-stiksage	76
(N)	Originalbruksanvisning - Batteridrevne stikksager	84
(P)	Manual de instruções original - Serras tico-tico de acumulador	92
(RUS)	Оригинальное руководство по эксплуатации - Аккумуляторные лобзики	101
(CZ)	Originální návod k použití - Akumulátorové přímočaré pily	111
(PL)	Oryginalna instrukcja eksploatacji - Wyrzynarki akumulatorowe	119

CARVEX PSC 420 EB PSBC 420 EB



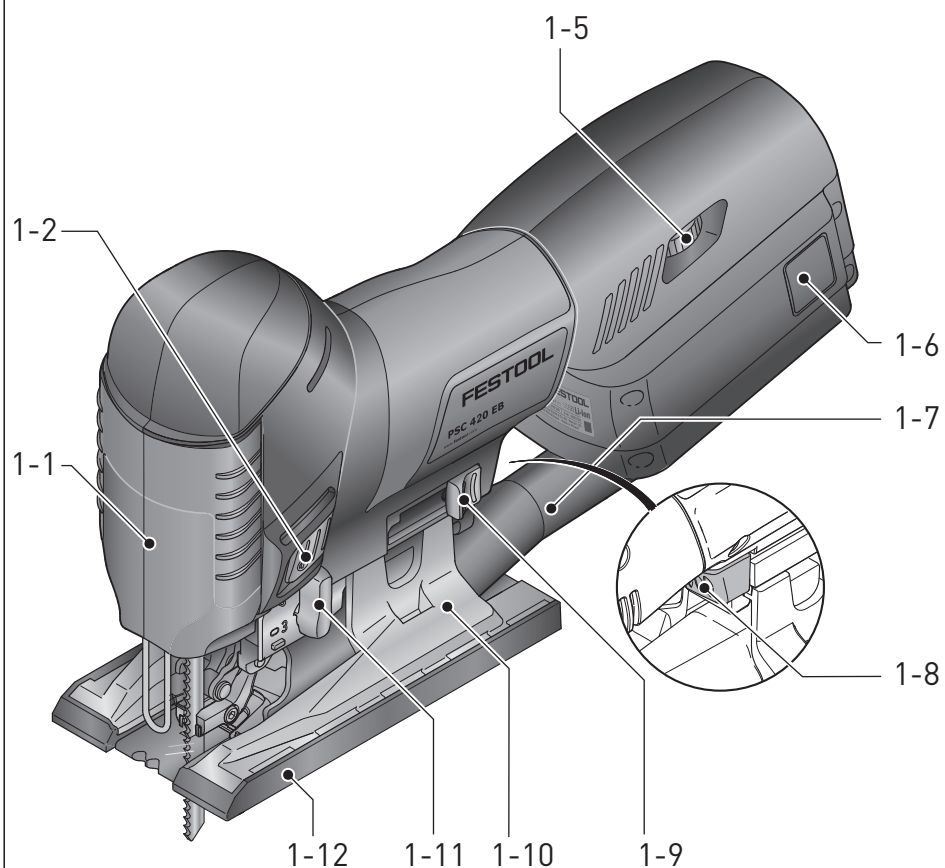
Архангельск [8182]63-90-72 Екатеринбург [343]384-55-89 Краснодар [861]203-40-90
Астана +7[7172]727-132 Иваново [4932]77-34-06 Красноярск [391]204-63-61
Белгород [4722]40-23-64 Ижевск [3412]26-03-58 Курск [4712]77-13-04
Брянск [4832]59-03-52 Казань [843]206-01-48 Липецк [4742]52-20-81
Владивосток [423]249-28-31 Калининград [4012]72-03-81 Магнитогорск [3519]55-03-13
Волгоград [844]278-03-48 Калуга [4842]92-23-67 Москва [495]268-04-70
Вологда [8172]26-41-59 Кемерово [3842]65-04-62 Мурманск [8152]59-64-93
Воронеж [473]204-51-73 Киров [8332]68-02-04 Набережные Челны [8552]20-53-41

Нижний Новгород [831]429-08-12 Рязань [4912]46-61-64
Новокузнецк [3843]20-46-81 Самара [846]206-03-16
Новосибирск [383]227-86-73 Санкт Петербург [812]309-46-40
Орел [4862]44-53-42 Саратов [845]249-38-78
Оренбург [3532]37-68-04 Смоленск [4812]29-41-54
Пенза [8412]22-31-16 Сочи [862]225-72-31
Пермь [342]205-81-47 Ставрополь [8652]20-65-13
Ростов на Дону [863]308-18-15 Тверь [4822]63-31-35

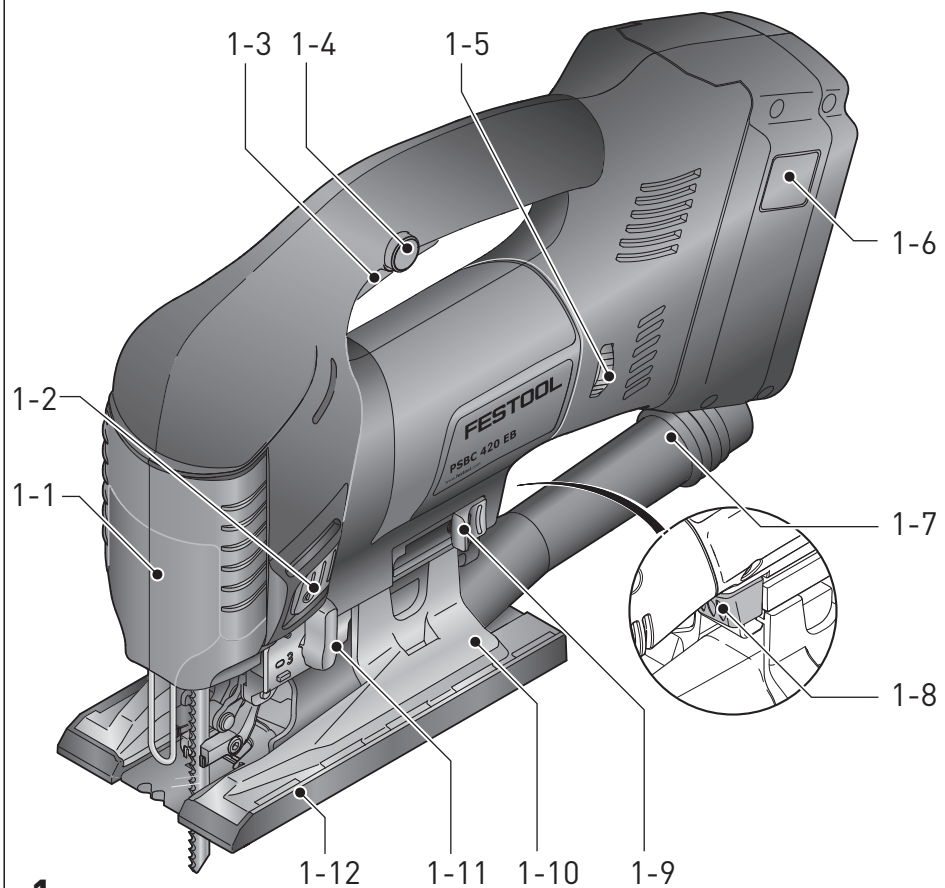
Томск [3822]98-41-53
Тула [4872]74-02-29
Тюмень [3452]66-21-18
Ульяновск [8422]24-23-59
Уфа [347]229-48-12
Челябинск [351]202-03-61
Череповец [8202]49-02-64
Ярославль [4852]69-52-93

Единый адрес для всех регионов: fts@nt-rt.ru || www.festool.nt-rt.ru

PSC 420 EB



PSBC 400 EB



2



klick

1



2

1

3

3B

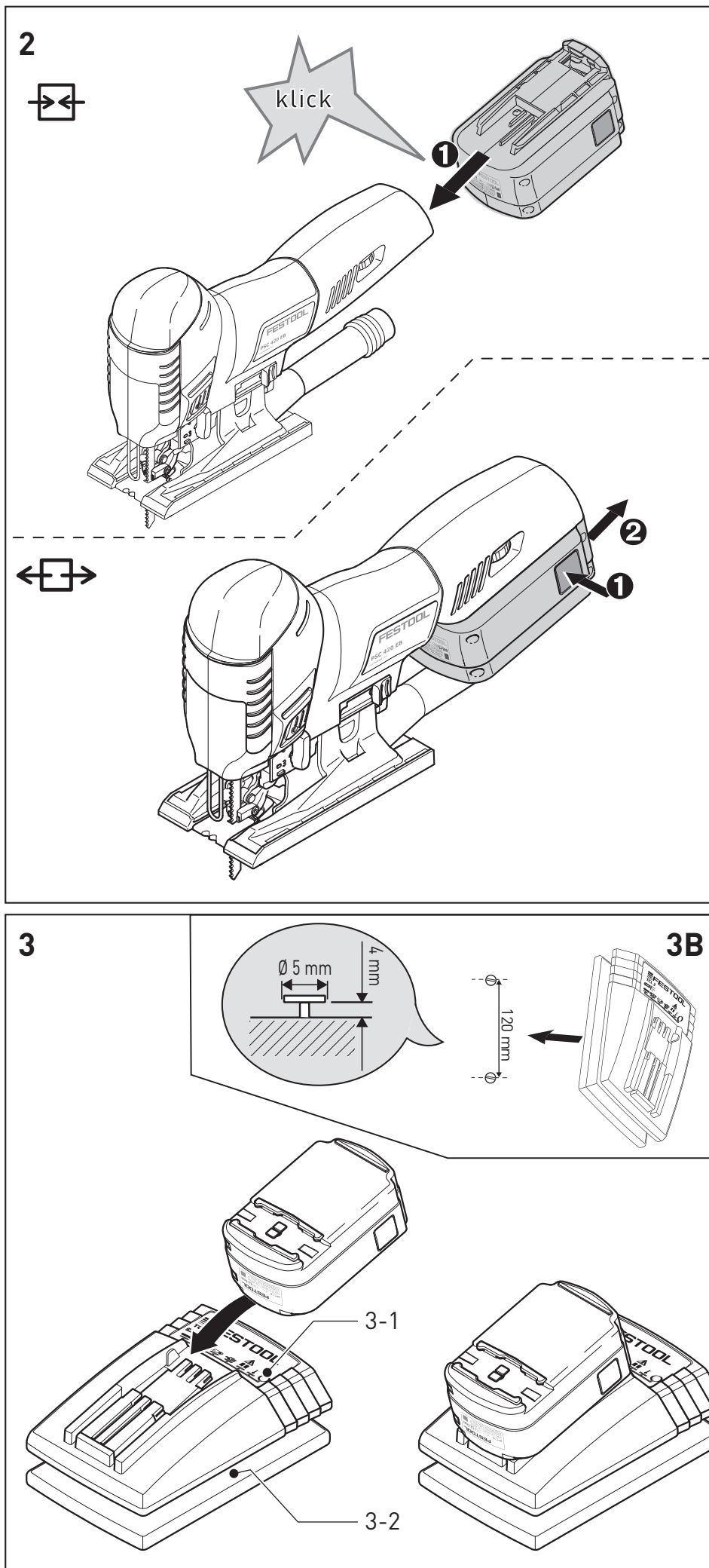
Ø 5 mm

4 mm

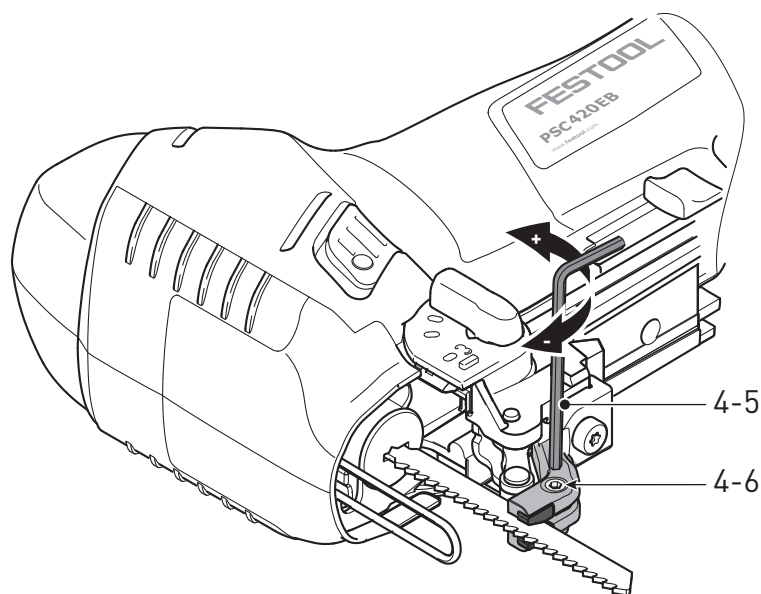
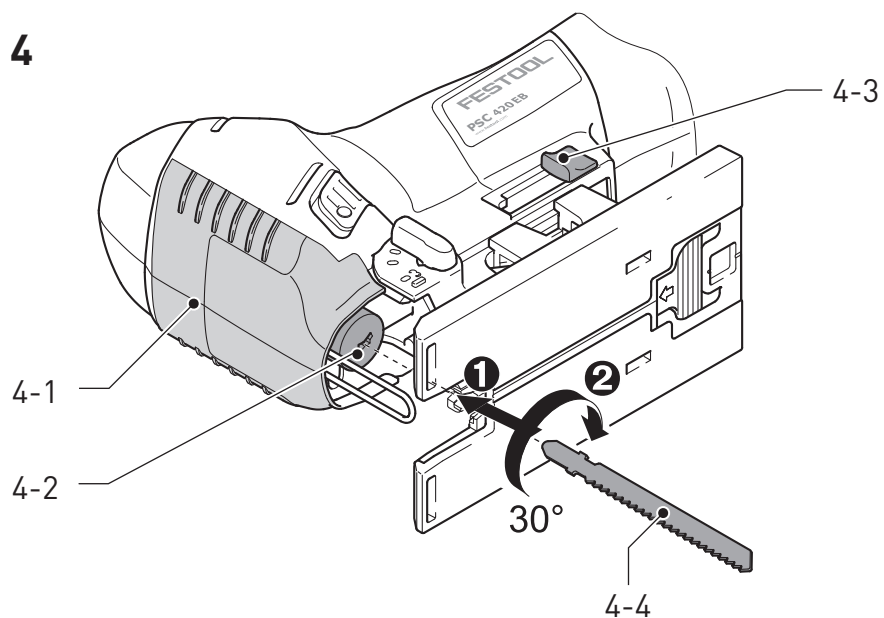
120 mm

3-1

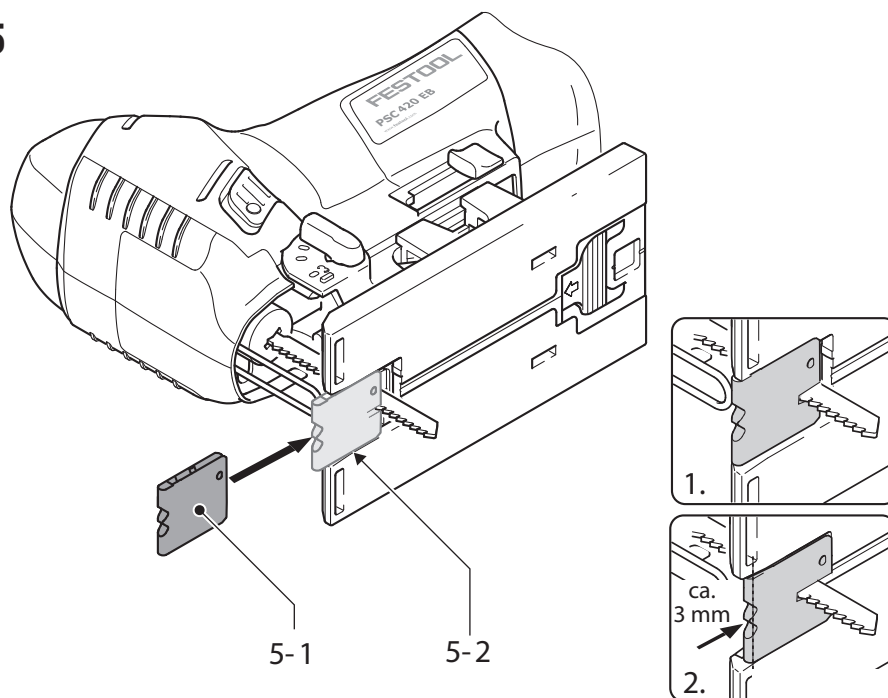
3-2



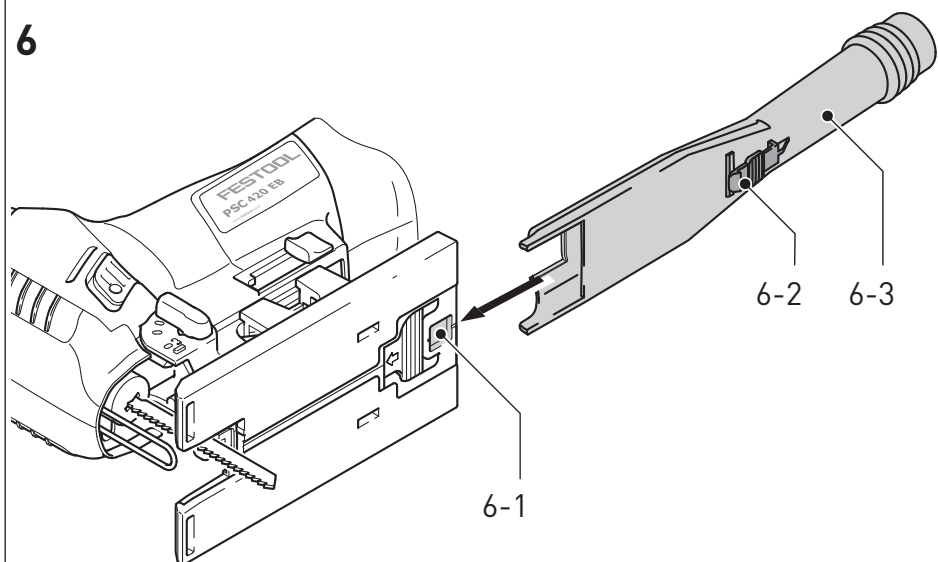
4



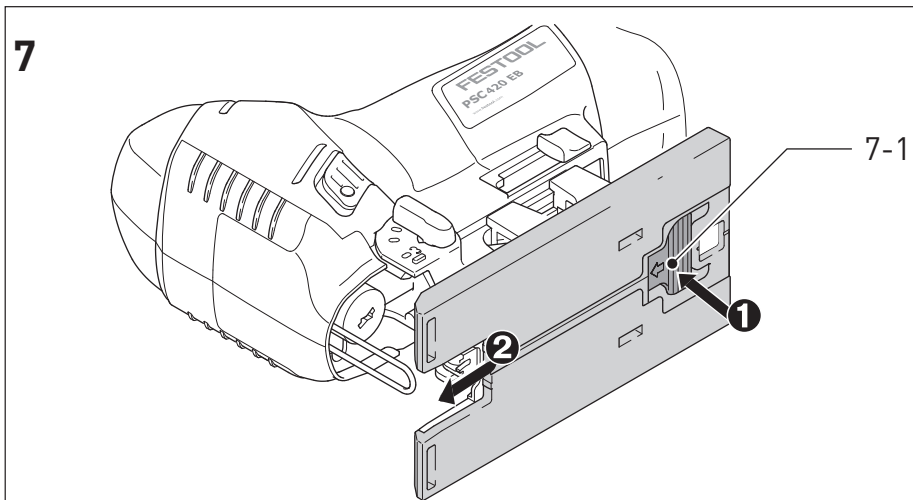
5



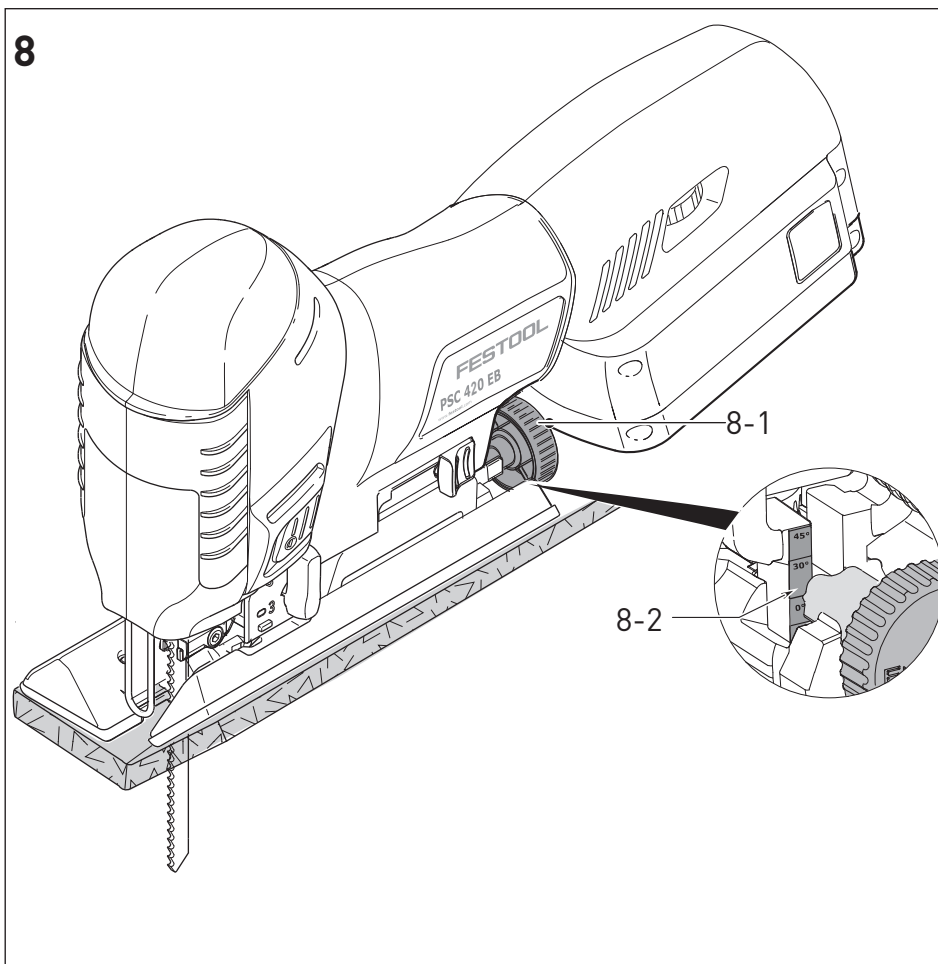
6



7

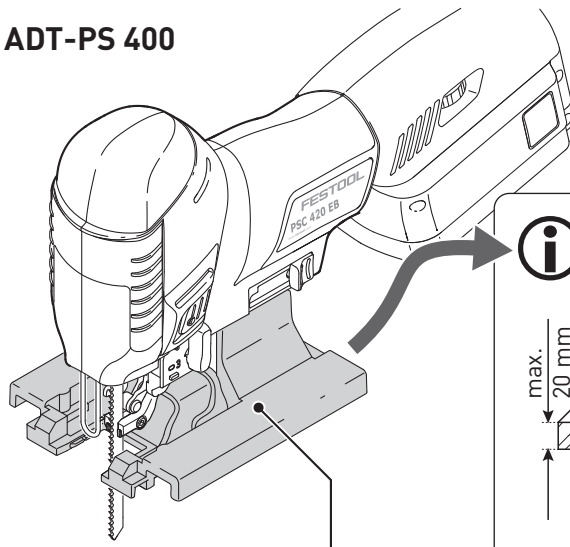


8



ADT-PS 400

9

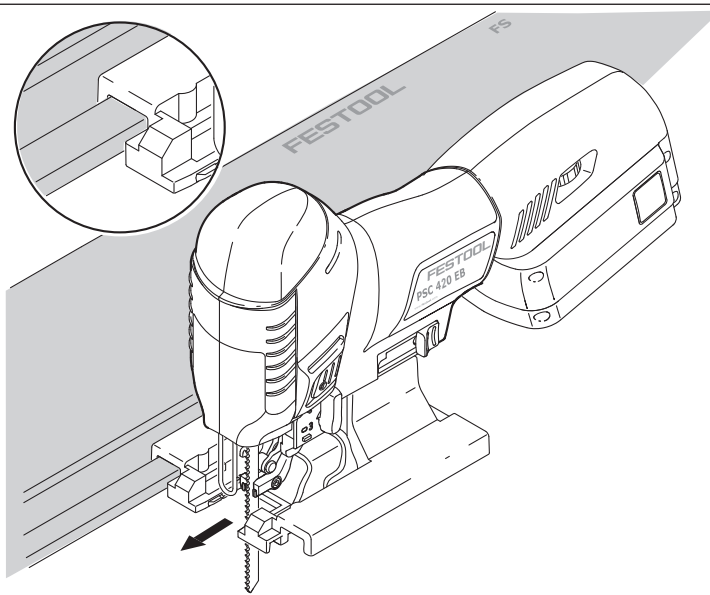


9-1



max.
20 mm

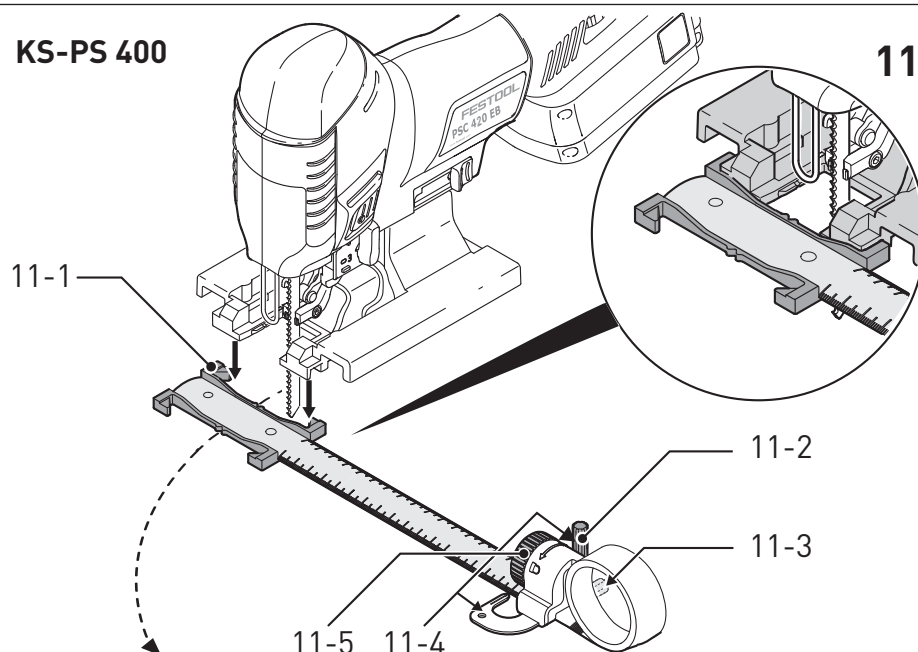
FSG

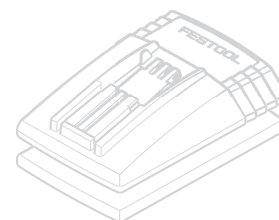


10

KS-PS 400

11





TCL 3		
		 BPC 12, BPC 15, BPC 18 BPS 12, BPS 15, BPS 18 BP 12, BP 15, BP 18
	V~	220 - 240
	Hz	50/60
	V=	10,8 - 18
	A	3
	°C	-5 - 45
		II

		
Lilon 4,2 Ah	min.	~ 70
Lilon 5,2 Ah	min.	~ 90



		BPC 15 Li	BPC 18 Li
		C15, T15+3, Ti 15, TSC 55, PSC 420, PSBC 420, KAL II	T18+3, PDC 18, DRC 18, DWC 18, BHC 18, TSC 55, PSC 420, PSBC 420, KAL II
	V=	14,4	18
	Ah	5,2	5,2
	kg	0,58	0,68

Originalbetriebsanleitung

1	Symbole.....	8
2	Sicherheitshinweise.....	8
3	Bestimmungsgemäße Verwendung	10
4	Technische Daten.....	10
5	Geräteelemente	10
6	Inbetriebnahme	10
7	Einstellungen	11
8	Arbeiten mit der Maschine	12
9	Wartung und Pflege	13
10	Zubehör	14
11	Transport.....	15
12	Umwelt.....	15
13	EG-Konformitätserklärung.....	15

1 Symbole

Symbol	Bedeutung
	Warnung vor allgemeiner Gefahr
	Warnung vor Stromschlag
	Betriebsanleitung, Sicherheitshinweise lesen!
	Gehörschutz tragen!
	Schutzhandschuhe tragen!
	Atemschutz tragen!
	Schutzbrille tragen!
	Nicht in den Hausmüll geben.
	Tipp, Hinweis
	Handlungsanweisung
	Eingangsspannung und Netzfrequenz
	Ausgangsspannung
	Schnellladung max.
	Zulässiger Temperaturbereich
	Schutzklasse II
	Ladezeiten
	Kapazität
	Gewicht

2 Sicherheitshinweise

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

⚠️ Warnung! Lesen Sie sämtliche Sicherheitshinweise und Anweisungen. Fehler bei der Einhaltung der Warnhinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

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

2.2 Maschinenspezifische Sicherheitshinweise für Akkupack und Ladegerät

- Dieses Ladegerät kann von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt werden oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. **Kinder** dürfen das Gerät nicht benutzen oder damit spielen.
- Akkupack und Ladegerät nicht öffnen!
- Ladegerät vor Metallteilen (z. B. Metallspäne) oder Flüssigkeiten schützen!
- **Keine Netzteile oder Fremd-Akkupacks zum Betreiben des Akku-Elektrowerkzeugs verwenden. Keine Fremd-Ladegeräte zum Laden der Akkupacks verwenden.** Die Verwendung von nicht vom Hersteller vorgesehenem Zubehör kann zu einem elektrischen Schlag und/oder schweren Unfällen führen.
- Akkupack vor Hitze > 50 °C z. B. auch vor dauernder Sonneneinstrahlung und Feuer schützen!
- Brennende Lilon-Akkupacks nie mit Wasser löschen! Sand oder Feuerlöschdecke verwenden.
- Das Gerät vor Nässe schützen.
- Das Kabel vor Hitze, Öl und scharfen Kanten schützen.
- Regelmäßig den Stecker und das Kabel prüfen um eine Gefährdung zu vermeiden, und diese bei Beschädigung von einer autorisierten Kundendienst-Werkstätte erneuern lassen.

2.3 Maschinenspezifische Sicherheitshinweise

- **Halten Sie die Maschine nur an den isolierten Handgriffen, wenn beim Arbeiten Einsatzwerkzeuge zum Trennen auf verborgene Stromleitungen treffen können.** Wenn Einsatzwerkzeuge zum Trennen auf spannungsführende Stromleitungen treffen, können metallische Teile der Maschine

unter Spannung gesetzt werden und dem Benutzer einen elektrischen Schlag versetzen.

- **Festool Elektrowerkzeuge dürfen nur in Arbeitstische eingebaut werden, die von Festool hierfür vorgesehen sind.** Durch den Einbau in einen anderen oder selbstgefertigten Arbeitstisch kann das Elektrowerkzeug unsicher werden und zu schweren Unfällen führen.
- **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.
- Deformierte oder rissige Sägeblätter sowie Sägeblätter mit stumpfen oder defekten Schneiden dürfen nicht verwendet werden.
- Die Stichsäge ist stets mit laufendem Sägeblatt an das Werkstück anzusetzen.



- Tragen Sie geeignete persönliche Schutz-ausrüstungen: Gehörschutz, Schutzbrille, Staubmaske bei stauberzeugenden Arbeiten, Schutzhandschuhe beim Bearbeiten rauer Materialien und beim Werkzeugwechsel.
- Befestigen Sie das Werkstück so, dass es sich beim Bearbeiten nicht bewegen kann.
- **Beim Arbeiten können schädliche/giftige Stäube entstehen (z.B. bleihaltiger Anstrich und einige Holzarten).** Das Berühren oder Einatmen dieser Stäube kann für die Bedienperson oder in der Nähe befindliche Personen eine Gefährdung darstellen. Beachten Sie die in Ihrem Land gültigen Sicherheitsvorschriften.



Tragen Sie zum Schutz Ihrer Gesundheit eine P2-Atemschutzmaske.

- Schließen Sie die Maschine bei stauberzeugenden Arbeiten stets an eine Absaugung an.
- **Stroboskoplicht kann bei Menschen mit entsprechender Veranlagung zu epileptischen Anfällen führen.** Verwenden Sie diese Maschine nicht, wenn Sie diese Veranlagung besitzen.
- Blicken Sie nicht in das Stroboskoplicht. Der Blick in die Lichtquelle kann das Augenlicht schädigen.

2.4 Metallbearbeitung



Bei der Bearbeitung von Metall sind aus Sicherheitsgründen folgende Maßnahmen einzuhalten:

- Maschine an ein geeignetes Absauggerät anschließen.
- Maschine regelmäßig von Staubablagerungen im Motorgehäuse reinigen.
- Verwenden Sie ein Metall-Sägeblatt.
- Schließen Sie dem Spanflugschutz.



Schutzbrille tragen!

2.5 Emissionswerte

Die nach EN 60745 ermittelten Werte betragen typischerweise:

Schalldruckpegel	$L_{PA} = 88 \text{ dB(A)}$
Schallleistungspegel	$L_{WA} = 99 \text{ dB(A)}$
Unsicherheit	$K = 3 \text{ dB}$



VORSICHT

**Beim Arbeiten eintretender Schall
Schädigung des Gehörs**

► Benutzen Sie einen Gehörschutz!

Schwingungsemissionswert a_h (Vektorsumme dreier Richtungen) und Unsicherheit K ermittelt entsprechend EN 60745:

	PSC 420 EB	PSBC 420 EB
Sägen von Holz		
Handgriff	$a_h = 6,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$	$a_h = 10,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$
Getriebe- kopf	$a_h = 11,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$	
Sägen von Metall		
Handgriff	$a_h = 7,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$	$a_h = 11,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$
Getriebe- kopf	$a_h = 12,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$	

Die angegebenen Emissionswerte (Vibration, Geräusch)

- dienen dem Maschinenvergleich,
- eignen sich auch für eine vorläufige Einschätzung der Vibrations- und Geräuschbelastung beim Einsatz,
- repräsentieren die hauptsächlichen Anwendungen des Elektrowerkzeugs.

Erhöhung möglich bei anderen Anwendungen, mit anderen Einsatzwerkzeugen oder wenn ungenügend gewartet. Leerlauf- und Stillstandszeiten der Maschine beachten!

3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Bestimmungsgemäß sind die Stichsagen zum Sägen von Holz und holzähnlichen Werkstoffen vorgesehen. Mit den von Festool angebotenen Spezialsägeblättern können die Maschinen auch zum Sägen von Kunststoff, Stahl, Aluminium, Buntmetall und Keramikplatten verwendet werden.

4 Technische Daten

Akku-Stichsäge	PSC 420 EB	PSBC 420 EB
Motorspannung	10,8 - 18 V	
Hubzahl	1500 - 3800 min ⁻¹	1000 - 3800 min ⁻¹
Hublänge	26 mm	
Pendelhub	4 Stufen	
max. Schrägstellung (nur mit Zubehör Winkel-tisch WT-PS 400)	45° nach beiden Seiten	
max. Schnitttiefe (sägeblattabhängig)		
	Holz	120 mm
	Aluminium	20 mm
	Stahl	10 mm
Gewicht ohne Akkupack	1,8 kg	
Schutzklasse	□ / II	

Weitere technische Daten zum Ladegerät und zum mitgelieferten Akkupack sind auf Seite 7 angegeben.

5 Geräteelemente

- [1-1]** Spanflugschutz
- [1-2]** Ein-/Ausschalter
- [1-3]** Gasgebeschalter (nur PSBC 420 EB)
- [1-4]** Einschaltsperr (nur PSBC 420 EB)
- [1-5]** Stellrad Hubzahlregelung
- [1-6]** Tasten zum Lösen des Akkupacks
- [1-7]** Absaugstutzen
- [1-8]** Sägetisch Wechselhebel
- [1-9]** Sägeblatt-Auswurf
- [1-10]** Wechselbarer Sägetisch
- [1-11]** Pendelhubschalter
- [1-12]** Laufsohle
- [3-1]** LED-Anzeige
- [3-2]** Kabelaufwicklung
- [3B]** Wandbefestigung Ladegerät

Die angegebenen Abbildungen befinden sich am Anfang der Betriebsanleitung.

Ladegerät TCL 3 geeignet

- zum Aufladen der Festool Akkupacks: BP, BPS und BPC (NiMH, NiCd, Lilon werden automatisch erkannt.)
- nur für Innengebrauch.



Bei nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch haftet der Benutzer.

6 Inbetriebnahme

6.1 Kabelaufwicklung Ladegerät [3-2]



Vor Inbetriebnahme muss das Kabel vollständig von der Aussparung abgewickelt werden.

6.2 Akkupack wechseln [2]

Mit den Akku-Stichsagen können alle Festool Akkupacks der Baureihe **BPC** verwendet werden.



Verletzungsgefahr! Die Akkupacks der Baureihe BPC dürfen nur verwendet werden, wenn der Gürtelclip vom Akkupack entfernt wurde.

6.3 Ein-/Ausschalten

Das Elektrowerkzeug besitzt einen Taster **[1-2]** auf beiden Seiten zum Ein-/Ausschalten.

Die PSBC 420 EB besitzt zusätzlich einen Gasgebeschalter **[1-3]** mit Einschaltsperr **[1-4]**. Verwenden Sie für Dauerbetrieb den Taster **[1-2]**.

6.4 Akkupack laden [3A]

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

Die LED **[3-1]** des Ladegeräts zeigt den jeweiligen Betriebszustand des Ladegerätes an.

	LED gelb - Dauerlicht
	Ladegerät ist betriebsbereit.
	LED grün - schnelles Blinken
	Akkupack wird mit maximalem Strom geladen.
	LED grün - langsames Blinken
	Akkupack wird mit reduziertem Strom geladen, Lilon ist zu 80 % geladen.
	LED grün - Dauerlicht
	Ladevorgang ist beendet oder wird nicht neu gestartet, da aktueller Ladezustand größer 80%.
	LED rot - Blinken
	Allgemeine Fehleranzeige, z. B. keine vollständige Kontaktierung, Kurzschluss, Akkupack defekt, usw..
	LED rot - Dauerlicht
	Akkutemperatur ist außerhalb der zulässigen Grenzwerte.

7 Einstellungen



WARNUNG

Verletzungsgefahr

- Vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug den Akkupack vom Elektrowerkzeug abnehmen!

7.1 Werkzeug wechseln



VORSICHT

Heißes und scharfes Werkzeug

Verletzungsgefahr

- Keine stumpfen und defekten Einsatzwerkzeuge verwenden!
- Schutzhandschuhe tragen.

Sägeblatt auswählen

Setzen Sie nur Sägeblätter mit Einnockenschaft (T-Schaft) ein. Das Sägeblatt sollte nicht länger sein, als für den vorgesehenen Schnitt notwendig. Für eine sichere Führung sollte das Sägeblatt während dem Schnitt in jedem Punkt aus dem Werkstück unten heraustauchen.

- ① Verwenden Sie beim Einsatz des Winkel- und Adaptionstisches nur geschränkte Sägeblätter. Wir empfehlen das Festool-Sägeblatt S 105/4 FSG.

Sägeblatt einsetzen



Nehmen Sie vor dem Werkzeugwechsel stets den Akkupack von der Maschine!

- Schieben Sie ggf. den Spanflugschutz **[4-1]** nach oben.
- Schieben Sie das Sägeblatt **[4-4]** mit den Zähnen in Schnittrichtung bis zum Anschlag in die Öffnung **[4-2]**.
- Drehen Sie das Sägeblatt **[4-4]** um ca. 30° im Uhrzeigersinn bis es einrastet.



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

- ① Bei sehr kurzen Sägeblättern ist es sinnvoll den Sägefisch abzunehmen (siehe Kapitel 7.4), bevor Sie das Sägeblatt einsetzen.

Nach jedem Sägeblattwechsel Sägeblattführung einstellen:

Die Sägeblattführung dient zur besseren Führung des Sägeblattes.

- Nehmen Sie den Sägefisch ab (siehe Kapitel 7.4).
- Ziehen Sie die Schraube **[4-6]** mit dem Innensechskantschlüssel **[4-5]** an, so dass die Backen am Sägeblatt beinahe anliegen.

HINWEIS

Beschädigung der Maschine, des Sägeblattes

- Schraube **[4-6]** nicht zu fest anziehen! Das Sägeblatt muss sich noch leicht bewegen lassen.

Sägeblatt auswerfen

- ① Halten Sie das Elektrowerkzeug beim Auswerfen des Sägeblattes so, dass keine Personen oder Tiere durch das ausgeworfene Sägeblatt verletzt werden.
- Schieben Sie den Sägeblatt-Auswurf **[4-3]** bis zum Anschlag nach vorne.
- ① Der Werkzeugwechsel ist nur in oberer Stellung der Werkzeugaufnahme möglich.

Wenn der Sägeblattwechsel nicht möglich ist: Stichsäge 3 - 10 Sek. mit hoher Drehzahl laufen lassen. Sägeblatt-Auswurf **[4-3]** erneut betätigen.

7.2 Spanflugschutz verwenden

Der Spanflugschutz **[4-1]** verhindert ein Wegschleudern der Späne und verbessert die Wirksamkeit der Spanabsaugung.

- Schieben Sie den Spanflugschutz **[4-1]** mit leichtem Druck nach unten.

7.3 Splitterschutz einsetzen

Der Splitterschutz ermöglicht Schnitte mit ausrissfreien Schnittkanten auch auf der Austrittsseite des Sägeblattes.

- Schieben Sie bei ausgeschalteter Maschine den Splitterschutz **[5-1]** bis zum Sägeblatt auf die Führung **[5-2]**,
- schalten Sie die Stichsäge ein,
- schieben Sie bei laufender Maschine den Splitterschutz an einer ebenen Fläche (**nicht mit der Hand!**) so weit hinein, bis dieser mit der Vorderkante des Sägeblattes bündig ist (Drehzahlstufe 5). Der Splitterschutz wird dabei eingesägt.

❗ Nach Abnutzung kann der Splitterschutz ca. 3 mm weiter nach hinten geschoben werden und weiter verwendet werden.

❗ Damit der Splitterschutz zuverlässig funktioniert, muss er beidseitig dicht am Sägeblatt abschließen. Daher sollte für ausrissfreie Schnitte bei jedem Sägeblattwechsel auch ein neuer Splitterschutz eingesetzt werden.

7.4 Sägeblatt wechseln

- Öffnen Sie den Wechselhebel **[1-8]**.
- Nehmen Sie den Sägeblatt nach unten ab.
- ❗ Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge! Achten Sie darauf, dass der Sägeblatt fest in der Führung sitzt.

Anstatt des Sägeblattes kann an der Aufnahme der Winkeltisch WT-PS 400 oder der Adaptionstisch ADT-PS 400 montiert werden.

⚠ Sagen Sie nie ohne den Sägeblatt, oder einen von Festool im Zubehörprogramm angebotenen Tisch!

7.5 Absaugung

⚠ WARNUNG

Gesundheitsgefährdung durch Stäube

- Nie ohne Absaugung arbeiten.
- Nationale Bestimmungen beachten.

Mit dem Absaugadapter **[6-3]** lassen sich die Stichsägen an ein Absauggerät (Schlauchdurchmesser 27 mm) anschließen.

- Stecken Sie den Absaugadapter in die hintere Öffnung des Sägeblattes, so dass der Haken **[6-2]** in die Aussparung **[6-1]** einrastet.
- Zum Abnehmen des Absaugadapters drücken Sie den Haken **[6-2]**.

❗ Durch die geringe Leistungsaufnahme der Maschine (niedriger Energieverbrauch) schalten Absauggeräte mit Einschalt-Automatik manchmal erst beim eigentlichen Sägeschnitt ein.

- Stellen Sie das Absauggerät bei speziellen Anwendungsfällen (z.B. niedrige Hubzahl, weiches Holz) auf Dauerbetrieb.

7.6 Pendelhub einstellen

Um unterschiedliche Materialien mit optimalem Vorschub bearbeiten zu können, besitzen die Pendelstichsägen einen verstellbaren Pendelhub. Mit dem Pendelhubschalter **[1-11]** wird die gewünschte Stellung gewählt:

Stellung 0 = Pendelhub aus

Stellung 3 = maximaler Pendelhub

Empfohlene Einstellung des Pendelhubs

Weichholz, Spanplatten, Holzfaserplatten	1 - 3
Tischlerplatten, Sperrholz, Kunststoff	1 - 2
Keramik	0
Aluminium, NE-Metalle	0 - 2
Stahl, Hartholz	0 - 1

7.7 Hubzahlregelung

Die Hubzahl lässt sich mit dem Stellrad **[1-5]** stufenlos zwischen 1500 und 3800 min⁻¹ (PSBC 420 EB: 1000 - 3800 min⁻¹) einstellen. Damit können Sie die Schnittgeschwindigkeit dem jeweiligen Werkstoff optimal anpassen.

In Stellung **A** ist die automatische Last-Erkennung aktiviert: Die Hubzahl ist im Leerlauf reduziert und wird beim Eintritt in das Werkstück auf den höchsten Wert geregelt.

Empfohlene Hubzahl (Stellung des Stellrades)

Hartholz, Weichholz, Tischlerplatten, Sperrholz, Spanplatten	A
Holzfaserplatten	4 - A
Kunststoff	3 - A
Keramik, Aluminium, NE-Metalle	3 - 5
Stahl	2 - 4

8 Arbeiten mit der Maschine

⚠ VORSICHT

Stark stauberzeugende Werkstoffe (z. B. Gipskarton)

Schädigung der Maschine durch Staubeintritt, Verletzungsgefahr

- Nicht über Kopf bearbeiten!

Verwenden Sie beim Bearbeiten kleiner oder dünner Werkstücke immer eine stabile Unterlage bzw. das CMS-Modul (Zubehör).

Halten Sie beim Arbeiten das Elektrowerkzeug am Handgriff und führen Sie es entlang der gewünschten Schnitthlinie. Für präzise Schnitte und einen ruhigen Lauf führen Sie das Elektrowerkzeug mit beiden Händen.

Frei geführtes Sägen nach Anriss

Durch seine Dreieckspitze zeigt der Splitterschutz **[5-1]** die Schnitthlinie des Sägeblattes an. Er erleichtert dadurch das Sägen nach Anriss.

8.1 Beleuchtung



WARNUNG

Sägeblattposition kann durch das Stroboskoplicht täuschen

Verletzungsgefahr

- Sorgen Sie am Arbeitsplatz für gute Beleuchtung.

Zur Beleuchtung der Schnitthlinie ist ein Dauerlicht bzw. Stroboskoplicht eingebaut:

bis ca. 2100 min⁻¹: Dauerlicht

ab ca. 2100 min⁻¹: Stroboskoplicht

- ❗ Bei Überkopfstellung (+/- 45°) ist die Beleuchtung vollständig ausgeschaltet.

Bei Bedarf können Sie die Beleuchtung anpassen:

- Stecken Sie das Elektrowerkzeug ein.
- Halten Sie beide Taster **[1-2]** gleichzeitig für ca. 10 s gedrückt bis ein Piepton ertönt.
- Lassen Sie beide Taster **[1-2]** los.
- Drücken Sie den linken Taster (auf der Seite des Pendelhubes) um die angegebene Anzahl, um den gewünschten Modus auszuwählen:

Modus	Anzeige während der Einstellung	Verhalten während des Betriebs
1	Beleuchtung blinkt	mit Stroboskop (Standard)
2	Beleuchtung Ein	Dauerlicht ohne Stroboskop
3	Beleuchtung Aus	Beleuchtung ausgeschaltet

- Drücken Sie den rechten Taster, um die Einstellung zu speichern.

8.2 Akustische Warnsignale

Akustische Warnsignale ertönen bei folgenden Betriebszuständen und die Maschine schaltet ab:



peep — —

Akku leer oder Maschine überlastet.

- Wechseln Sie den Akku.
- Belasten Sie die Maschine weniger.



peep peep —

Maschine ist überhitzt.

- Nach Abkühlung können Sie die Maschine wieder in Betrieb nehmen.



peep peep peep —

Lilon-Akkupack ist überhitzt oder defekt.

- Prüfen Sie die Funktionsfähigkeit bei abgekühltem Akkupack mit dem Ladegerät.

9

Wartung und Pflege



WARNUNG

Verletzungsgefahr, Stromschlag

- Vor allen Wartungs- und Pflegearbeiten stets den Akkupack von dem Elektrowerkzeug abnehmen!
- Alle Wartungs- und Reparaturarbeiten, die ein Öffnen des Motorgehäuses erfordern, dürfen nur von einer autorisierten Kundendienstwerkstatt durchgeführt werden.



Kundendienst und Reparatur nur durch Hersteller oder durch Servicewerkstätten: Nächstgelegene Adresse unter:



Nur original Festool Ersatzteile verwenden! Bestell-Nr. unter:

Beschädigte Schutzeinrichtungen und Teile müssen sachgemäß durch eine anerkannte Fachwerkstatt repariert oder ausgewechselt werden, soweit nichts anderes in der Bedienungsanleitung angegeben ist.

Folgende Hinweise beachten:

- Halten Sie die Lüftungsöffnungen am Elektrowerkzeug und am Ladegerät frei und sauber, damit die Kühlung gewährleistet ist.
- Halten Sie die Anschlusskontakte am Elektrowerkzeug, Ladegerät und Akkupack sauber.

- Kontrollieren Sie die Führungsrolle regelmäßig auf Verschleiß.
- Reinigen Sie regelmäßig die Spanflughaube von Staubablagerungen.
- Reinigen Sie regelmäßig die Laufsohle, um Kratzer und Riefen auf der Oberfläche zu vermeiden.

Hinweise zu Akkupacks

- Lagerung an trockenem, kühlen Ort bei einer Temperatur von 5 °C bis 25 °C.
- Akkupacks vor Feuchtigkeit und Wasser sowie vor Hitze schützen.
- Leere Akkupacks nicht länger als ca. einen Monat im Ladegerät stecken lassen, wenn das Ladegerät vom Netz getrennt ist. Gefahr der Tiefentladung!
- Werden Lilon-Akkupacks längere Zeit ohne Benutzung gelagert, sollten sie mit 40 % Kapazität (ca. 15 min Ladedauer) aufgeladen sein.
- Zur Vermeidung von Kurzschlüssen sollte der Akkupack in seiner mitgelieferten Verpackung aufbewahrt werden.
- Eine wesentlich kürzere Betriebszeit je Aufladung zeigt an, dass der Akkupack verbraucht ist und durch einen Neuen ersetzt werden muss.

10 Zubehör

Die Bestellnummern für Zubehör und Werkzeuge finden Sie in Ihrem Festool Katalog oder im Internet unter „“.

10.1 Sägeblätter, sonstiges Zubehör

Um unterschiedliche Werkstoffe rasch und sauber schneiden zu können, bietet Ihnen Festool für alle Einsatzfälle speziell auf Ihre Festool Stichsäge abgestimmte Sägeblätter an.

10.2 Sägen mit Spezial-Laufsohlen

Mit den Spezial-Laufsohlen schützen Sie hochwertige Oberflächen vor Kratzern und Riefen.

- Drücken Sie die Laufsohle an der Position **[7-1]** ein.
- Schieben Sie gleichzeitig die Laufsohle nach vorne.
- Setzen Sie eine andere Laufsohle auf und schieben Sie diese bis zum Einrasten nach hinten.

10.3 Sägen mit dem Winkeltisch

Der Winkeltisch WT-PS 400 dient zum Sägen von Innen- und Außenwinkeln bis 45° und von Rohren.



Beim Sägen mit dem Winkeltisch ist keine Absaugung möglich!

Winkeltisch montieren

- Nehmen Sie den Säge Tisch **[1-10]** ab, (siehe Kapitel 7.4).

- Setzen Sie den Winkeltisch an der Säge Tische Aufnahme auf.

- Schließen Sie den Wechselhebel **[1-8]**.

Achten Sie darauf, dass der Winkeltisch fest in der Führung sitzt.

Winkel einstellen

- Drehen Sie am Stellrad **[8-1]** um den gewünschten Winkel einzustellen.

*Mit Hilfe der Skala **[8-2]** können Sie die Werte -45°, 0° und +45° einstellen.*



WARNUNG

Sägen von Schnitttiefen

Verletzungsgefahr

- Wählen Sie die Sägeblattlänge und die Schnitttiefe so, dass das Sägeblatt in jedem Fall in dem Werkstück eingetaucht bleibt.

- ① Bei 0° Schnitten empfehlen wir den Winkeltisch auf eine leicht negative Gradzahl einzustellen, um einen stabilen Lauf zu garantieren.

10.4 Sägen mit dem Adaptionstisch

Der Adaptionstisch ADT-PS 400 dient zur Anbringung Ihrer Stichsäge an der Festool Führungsschiene und dem Kreisschneider KS-PS 400.



Mit Führungsschiene und Kreisschneider: max. Materialstärke 20 mm beachten und nur geschränkte Sägeblätter (FSG) verwenden.

Adaptionstisch montieren

- Nehmen Sie den Säge Tisch **[1-10]** ab, (siehe Kapitel 7.4).
- Setzen Sie den Adaptionstisch **[9-1]** an der Säge Tische Aufnahme auf.
- Schließen Sie den Wechselhebel **[1-8]**.

Achten Sie darauf, dass der Adaptionstisch fest in der Führung sitzt.

- ① Verwenden Sie den Absaugstutzen **[1-7]** auch mit dem Adaptionstisch.

Adaption an die Führungsschiene FS 2

Der Einsatz des Festool Führungssystems FS 2 (Bild **[10]**) erleichtert Ihnen das Herstellen gerader und präziser Schnitte.

- Setzen Sie die Stichsäge mit montiertem Adaptionstisch **[9-1]** auf die Führungsschiene auf.

Adaption an den Kreisschneider

Mit dem Kreisschneider lassen sich kreisförmige Schnitte mit einem Durchmesser zwischen 120 und 3000 mm herstellen. Der Kreisschneider kann von beiden Seiten am Adaptionstisch montiert werden.

- ▶ Setzen Sie die Stichsäge mit Adaptionstisch auf den Adapter **[11-1]** am Kreisschneider auf.
- ▶ Stecken Sie den Zentrierdorn **[11-2]** in die Bohrung **[11-4]** des Kreisschneiders, die in der Flucht zu Sägeblatt liegt.
- ▶ Klemmen Sie das Maßband am Kreisschneider mit dem Drehknopf **[11-5]**.

Empfohlene Einstellungen beim Sägen mit dem Kreisschneider:

- ▶ Sägen Sie gegen den Uhrzeigersinn.
- ▶ Sägen Sie mit langsamem Vorschub.
- ▶ Stellen Sie den Pendelhub **[1-11]** auf 0 - 1.
- ▶ Stellen Sie die Hubzahl **[1-5]** auf 1 - 5.

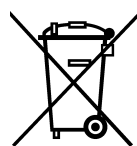
❶ Bewahren Sie den Zentrierdorn in der Garage **[11-3]** auf.

11 Transport

Die enthaltenen Lilon-Akkupacks unterliegen den Anforderungen des Gefahrgutrechts. Ein Lilon-Akkupack alleine unterschreitet die einschlägigen Grenzwerte nach UN-Handbuch ST/SG/AC.10/11/Rev.3 Teil III, Unterabschnitt 38.3. Beim Transport mehrerer Akkupacks können Gefahrgutvorschriften relevant sein. Beim Versand durch Dritte (z.B.: Lufttransport oder Spedition) sind besondere Anforderungen an Verpackung und Kennzeichnung zu beachten. Bei der Vorbereitung des Versandstückes muss ein Gefahrgut-Experte hinzugezogen werden. Bitte beachten Sie eventuelle weiterführende nationale Vorschriften.

Akkupack nur versenden, wenn das Gehäuse unbeschädigt ist. Offene Kontakte abkleben und Akkupack so verstauen, dass er sich nicht in der Verpackung bewegen kann.

12 Umwelt



Gerät nicht in den Hausmüll werfen!

Geräte, Zubehör und Verpackungen einer umweltgerechten Wiederverwertung zuführen. Geltende nationale Vorschriften beachten.

Nur EU: Gemäß Europäischer Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Verbrauchte oder defekte Akkupacks über den Fachhandel, Festool-Kundendienst oder öffentlich vorgeschriebene Entsorgungseinrichtungen zurück (geltende Vorschriften beachten). Akkus müssen bei Rückgabe entladen sein. Akkupacks werden so einem geordneten Recycling zugeführt.

Nur EU: Gemäß Europäischer Richtlinie über Batterien und Akkumulatoren und Umsetzung in nationales Recht müssen defekte oder verbrauchte Akkupacks/Batterien getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Informationen zur REACH:

13 EG-Konformitätserklärung

Akku-Stichsäge	Serien-Nr.
PSBC 420 EB	10003824
PSC 420 EB	10003823, 10005015
Jahr der CE-Kennzeichnung: 2012	

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit allen relevanten Anforderungen folgender Richtlinien, Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt:

2006/42/EG, 2004/108/EG, 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-11, EN 55014-1, EN 55014-2.

Ladegerät	Serien-Nr.
TCL 3	10002345, 10004911
Jahr der CE-Kennzeichnung: 2013	

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit allen relevanten Anforderungen folgender Richtlinien, Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt:

2004/108/EG, 2006/95/EG, 2011/65/EU, EN 60335-1, EN 60335-2-29, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 55014-1, 55014-2.

ppa. Dr. Johannes Steimel

Dr. Johannes Steimel

Leiter Forschung, Entwicklung, technische Dokumentation

Original operating manual

1	Symbols.....	16
2	Safety instructions	16
3	Intended use	17
4	Technical data	18
5	Machine features	18
6	Operation.....	18
7	Settings	19
8	Working with the machine	20
9	Service and maintenance	21
10	Accessories	21
11	Transport.....	22
12	Environment.....	23
13	EU Declaration of Conformity.....	23

1 Symbols

Symbol Significance

	Warning of general danger
	Risk of electric shock
	Read operating instructions and safety notices!
	Wear ear protection.
	Wear protective gloves.
	Wear a dust mask.
	Wear protective goggles.
	Do not dispose of with domestic waste.
	Tip or advice
	Handling instruction
	Mains voltage (input) and frequency
	Voltage (output)
	Rapid charging max.
	Permitted temperature range
	Safety class II
	Charging times
	Capacity
	Weight

2 Safety instructions

2.1 General safety instructions

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

Save all warnings and instructions for future reference.

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

2.2 Battery pack and charger safety instructions

- This charger can be operated by persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or a lack of practical experience and knowledge, provided they are supervised or have been instructed to use the machine safely and understand the dangers of machine operation. **Children** are not allowed use or play with the machine.
- Do not open the battery pack or the charger!
- Prevent metal parts (e.g. metal chips) or fluids from entering the charger!
- **Do not use power adapters or battery packs from other manufacturers to operate the cordless power tool. Do not use any charger from other manufacturers for charging the battery pack.** The use of impermissible accessories may result in electric shock and / or serious accidents!
- Protect the battery pack from excessive heat > 50 °C or constant heat sources such as sunlight or naked flames!
- Never use water to extinguish burning li-ion battery packs! Use sand or a fire blanket.
- Protect the machine from moisture.
- Protect the cable from heat, oil and sharp edges.
- Check the plug and the cable regularly and should either become damaged, in order to avoid a hazard, have them replaced by an authorised after-sales service workshop.

2.3 Machine-related safety instructions

- **Hold power tool by insulated gripping surface, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring.** Cutting accessory contacting "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- **Festool electric power tools must only be installed on work tables provided by Festool for this purpose.** If the tool is installed in another, or

self-made, work table, it can become unstable and result in serious accidents.

- **Wait until the power tool stops completely until placing it down.** The tool can become entangled and lead to a loss of control of the power tool.
- Deformed or cracked saw blades and saw blades with blunt or broken cutting edges must not be used.
- Always place the pendulum jigsaw on the workpiece with the saw blade running.



- Wear suitable protection such as ear protection, safety goggles, a dust mask for work which generates dust, and protective gloves when working with raw materials and when changing tools.
- Always secure the workpiece in such a manner that it cannot move while being sawed.
- **Harmful/poisonous dust may arise when working (e.g. paint products containing lead and some types of wood).** Contact with or inhalation of this dust may pose a risk for the operating personnel or persons in the vicinity. Observe the safety regulations applicable in your country.

Wear a P2 respiratory mask to protect your health.



- Always connect the machine to a dust extractor when work involves dust generation.
- **Stroboscopic light can cause epileptic seizures.** Do not use this machine if you are susceptible to epileptic seizures.
- Do not look into the stroboscope light. Looking into the light source can damage your vision.

2.4 Metal processing



When processing metal, the following measures must be taken for safety reasons:

- Connect the machine to a suitable dust extractor.
- Regularly remove dust deposits in the motor housing.
- Use a metal saw blade.
- Close the chip guard.



Wear protective goggles.

2.5 Emission levels

Levels determined in accordance with EN 60745 are typically:

Sound pressure level	$L_{PA} = 88 \text{ dB(A)}$
Noise level	$L_{WA} = 99 \text{ dB(A)}$

Measuring uncertainty allowance

$K = 3 \text{ dB}$



CAUTION

Operating noise

Damage to hearing

- ▶ Use ear protection!

Vibration emission value a_h (vector sum for three directions) and uncertainty K measured in accordance with EN 60745:

	PSC 420 EB	PSBC 420 EB
Sawing wood		
Handle	$a_h = 6,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$	$a_h = 10,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$
Gear head	$a_h = 11,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$	
Sawing metal		
Handle	$a_h = 7,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$	$a_h = 11,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$
Gear head	$a_h = 12,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$	

The specified emissions values (vibration, noise)

- are used to compare machines.
- They are also used for making preliminary estimates regarding vibration and noise loads during operation.
- They represent the primary applications of the power tool.

Increase possible for other applications, with other insertion tools or if not maintained adequately. Take note of idling and downtimes of machine!

3 Intended use

Jigsaws are designed for sawing wood and similar materials similar to wood. With the special saw blades offered by Festool, these machines can also be used for sawing plastic, steel, aluminium, non-ferrous metal and ceramic plates.

Charger TCL 3 suitable for

- charging Festool battery packs: BP, BPS and BPC (NiMH, NiCd, li-ion are recognised automatically.)
- indoor use only.



The user is liable for improper or non-intended use.

4 Technical data

Cordless jigsaws	PSC 420 EB	PSBC 420 EB
Motor voltage	10,8 - 18 V	
Stroke speed	1500 - 3800 rpm	1000 - 3800 rpm
Stroke length	26 mm	
Pendulum stroke	4 steps	
max. inclination (only with accessory angle table WT-PS 400)	45° to both sides	
max. cutting depth (depending on saw blade)		
	Wood	120 mm
	Aluminium	20 mm
	Steel	10 mm
Weight without battery pack	1,8 kg	
Safety class	□ / II	

❗ Further technical data on the charger and battery packs can be found on page 7.

5 Machine features

- [1-1]** Chip guard
- [1-2]** On/Off switch
- [1-3]** Variable speed trigger (only PSBC 420 EB)
- [1-4]** Switch lock (only PSBC 420 EB)
- [1-5]** Adjusting wheel for stroke speed control
- [1-6]** Buttons for releasing the battery pack
- [1-7]** Extractor connector
- [1-8]** Saw table change lever
- [1-9]** Saw blade ejection
- [1-10]** Replaceable saw table
- [1-11]** Pendulum stroke switch
- [1-12]** Base runner
- [3-1]** LED-Display
- [3-2]** Cable holder
- [3B]** Wall mount for charger

The specified illustrations appear at the beginning of the Operating Instructions.

6 Operation

6.1 Charger cable holder [3-2]

- ⚠ Unwind the cable completely from the recess before using the charger.

6.2 Changing the battery pack [2]

- ❗ The cordless jigsaws can be charged using any Festool battery pack from the **BPC** series.

- ⚠ **Risk of injury!** Always remove the belt clip from battery packs from the BPC series prior to use.

6.3 Switch on/off

The electric power tool has one button **[1-2]** on each side for switching on/off.

The PSBC 420 EB also has a variable speed trigger **[1-3]** with switch lock **[1-4]**. For continuous operation, use the button **[1-2]**.

6.4 Charging the battery pack [3A]

- ❗ The battery pack is delivered partially charged. To guarantee the full battery power, charge it completely before using it for the first time.

The LED **[3-1]** on the charger indicates the respective operating status of the charger.

 **LED yellow - lit continuously**

Charger is ready to use.

 **LED green - flashing quickly**

Battery pack is charged to maximum capacity.

 **LED green - flashing slowly**

Battery pack is charged with reduced current. Li-ion is charged to 80 %.

 **LED green - lit continuously**

Charging process has finished or will not resume because the current charging state is more than 80%.

 **LED red - flashing**

General fault indicator, e.g. incomplete contact, short circuit, defective battery pack, etc.

**LED red - lit continuously**

Battery temperature is outside the permitted range.

7 Settings

**WARNING****Risk of injury**

- ▶ Always disconnect the battery pack before performing any type of work on the machine!

7.1 Changing tools

**CAUTION****Hot and sharp tools****Risk of injury**

- ▶ Do not use insert tools that are blunt or defective.
- ▶ Wear protective gloves.

Selecting saw blade

Only use saw blades with a T-shank. The saw blade should not be longer than that required for the intended cut. To ensure safe guidance, during the cut the saw blade should emerge at the bottom of the workpiece at every point.

- ① Only use cross-set saw blades when using the angle and adapter table. We recommend Festool saw blade S 105/4 FSG.

Inserting saw blade

Always disconnect the battery pack from the machine before every tool change!

- ▶ If necessary, lift up the chip guard [4-1].

- ▶ Slide the saw blade [4-4] into the opening [4-2] as far as the stop with its teeth in the cutting direction.
- ▶ Turn the saw blade [4-4] clockwise approx. 30°.



Check that the saw blade is secure. A loose saw blade can fall out and cause an injury.

- ① If the saw blade is very small, it is advisable to remove the saw base (see chapter 7.4) before inserting the saw blade.

Adjust the saw blade guide after every saw blade change:

The saw blade guide was designed to improve guidance of the saw blade.

- ▶ Remove the saw base (see chapter 7.4).

- ▶ Tighten the screw [4-6] using the Allen key [4-5] until the jaws are almost touching the saw blade.

NOTE**Damage to the machine or saw blade**

- ▶ Do not tighten the screw [4-6] too firmly! It must be possible to move the saw blade slightly.

Ejecting saw blade

- ① When ejecting the saw blade, hold the electric power tool such that no persons or animals can be injured.

- ▶ Push the saw blade ejection [4-3] forwards as far as the stop.

- ① A tool change is only possible when the tool holder is located in the upper position!

If the saw blade is stuck and cannot be changed: Operate the jigsaw at high speed for 3 - 10 seconds. Actuate the saw blade ejection [4-3] again.

7.2 Using the chip guard

The chip guard [4-1] prevents chips flying away and improves the efficiency of the chip extraction system.

- ▶ Using minimal pressure, push the chip guard [4-1] downwards.

7.3 Inserting the splinterguard

The splinterguard prevents the edges of the material from splintering during the cut, even at the end where the saw blade exits the material.

- ▶ Switch off the machine and slide the splinterguard [5-1] into the guide [5-2] and up to the saw blade,
- ▶ Switch on the jigsaw,
- ▶ On a level surface, slide in the splinterguard (**not using your hand!**) while the machine is operating until it is flush with the front edge of the saw base (speed setting 5). This beds in the splinterguard.

- ① When it is worn, push the splinterguard approx. 3 mm further to the rear and continue using it.

- ① To guarantee reliable operation of the splinterguard, it must seal tightly on both sides of the saw blade. A new splinterguard should therefore be fitted after every saw blade change to guarantee splinter-free cuts.

7.4 Changing saw table

- ▶ Open the change lever [1-8].
- ▶ Removing the saw table downwards.

- ① Assembly is performed in reverse sequence to removal. Ensure that the saw table is firmly seated in the guide.

Instead of the saw table, the angle table WT-PS 400 or adaptation table ADT-PS 400 can be installed at the support.

- ⚠ Never saw without the saw table, or one of the other tables offered in the Festool accessories program.

7.5 Dust extraction



WARNING

Dust hazard

- ▶ Dust can be hazardous to health. Always work with a dust extractor.
- ▶ Always read applicable national regulations before extracting hazardous dust.

The extraction adapter [6-3] allows jigsaws to be connected to a dust extractor (hose diameter 27 mm).

- ▶ Insert the extraction adapter into the rear opening of the saw table so that the hook [6-2] engages in the [6-1] recess.
- ▶ To remove the extraction adapter, press the hook [6-2].
- ① Due to the low power consumption of the machine (low energy consumption), dust extractors with an automatic switch-on function will sometimes only start up when the actual cut is made.
- ▶ Set the dust extractor to continuous operation for special applications (e.g. low stroke rate, soft wood).

7.6 Adjusting the pendulum stroke

The pendulum stroke on pendulum jigsaws can be adjusted to machine different materials with the correct rate of advance. Select the required setting using the pendulum stroke switch [1-11]:

Position 0 = pendulum stroke off

Position 3 = maximum pendulum stroke

Recommended pendulum stroke setting

Softwood, chip board, wood fibreboard	1 - 3
Blockboard, plywood, plastic	1 - 2
Ceramics	0
Aluminium, non-ferrous metals	0 - 2
Steel, hardwood	0 - 1

7.7 Stroke speed control

The number of strokes can be adjusted steplessly with the adjusting wheel [1-5] between 1500 and 3800 rpm (PSBC 420 EB: 1000 - 3800 rpm). This enables you to optimise the cutting speed to suit the respective material.

In position **A**, the automatic load detection is activated: The stroke speed is reduced in idling and is controlled to the highest value when the blade enters the workpiece.

Recommended stroke speed (position of the adjusting wheel)

Hard and soft wood, plywood board, plywood, chip board	A
Hardboard	4 - A
Plastic	3 - A
Ceramic, aluminium, non-ferrous metals	3 - 5
Steel	2 - 4

8 Working with the machine



CAUTION

Material with high dust generation (e.g. plasterboard)

Damage to machine through dust penetration, risk of injury

- ▶ Do not work overhead!

When working on small or thin workpieces, always use a stable base, or the CMS module (accessory).

When working, hold the electric power tool by the handle and guide it along the desired cutting line. For precise cuts and smooth running, use two hands to guide the electric power tool.

Free saw guidance along a scribe mark

The triangular pointer on the splinterguard [5-1] indicates the cutting line of the saw blade. This facilitates sawing along a scribe mark.

8.1 Lighting



WARNING

The stroboscope light may make it difficult to determine the saw blade position

Risk of injury

- ▶ Ensure the work area is well illuminated.

A continuous light or stroboscope is installed for illuminating the cutting line:

up to approx. 2100 rpm: continuous light
from approx. 2100 rpm: stroboscope light

❗ In overhead position (+/- 45°), the lighting is switched off completely.

If required, you can adjust the lighting:

- ▶ Plug in the electric power tool.
- ▶ Press both buttons simultaneously **[1-2]** and hold for approx. 10 s until a beep sounds.
- ▶ Release both buttons **[1-2]**.
- ▶ Press the left button (on the pendulum stroke side) to select the stroke speed and consequently the desired operating mode:

Mode	Indication during configuration	Behaviour during operation
1	Light flashes	With stroboscope (standard)
2	Light on	Permanent light without stroboscope
3	Light off	Light switched off

- ▶ Press the right button to save the setting.

8.2 Acoustic warning signals

Acoustic warning signals sound and the machine switches off in the following operating states:



peep — —

Battery flat or machine overloaded.

- Change the battery.
- Place the machine under reduced stress.



peep peep —

Machine is overheating.

- You must allow the machine to cool before using again.



peep peep peep

Lilon battery pack is faulty or has overheated.

- Once the battery pack has cooled, perform a functional check using the charger.

9 Service and maintenance



WARNING

Risk of injury, electric shock

- ▶ Always disconnect the battery pack from the machine before any maintenance or care work!
- ▶ All maintenance and repair work which requires the motor housing to be opened, must only be carried out by an authorised service workshop.



Customer service and repair only through manufacturer or service workshops: Please find the nearest address at:



Use only original Festool spare parts!
Order No. at:

Damaged safety devices and components must be repaired or replaced in a recognised specialist workshop, unless otherwise indicated in the operating manual.

Observe the following instructions:

- Keep the air slits on the machine and the charger free and clean to ensure adequate cooling.
- Keep the contacts on the machine, charger and battery pack clean.
- Check the guidance roller regularly for wear.
- Regularly remove dust deposits from the chip guard.
- Regularly clean the base runner to prevent scratches and cores on the surface.

Information on battery packs

- Store in a cool, dry place at a temperature between 5 °C and 25 °C.
- Protect battery packs from moisture, water and heat.
- Do not leave flat battery packs in a charger disconnected from the mains power supply for longer than one month. Danger of deep discharge!
- If you intend to store li-ion battery packs for longer periods without use, you should charge them to 40 % capacity (approx. 15 min charging time).
- To avoid short circuits the battery pack should be stored in the packaging supplied.
- Significantly shorter operating times after each charge indicate that the battery pack is worn and should be replaced with a new one.

10 Accessories

The order numbers of the accessories and tools can be found in the Festool catalogue or on the Internet under " ".

10.1 Saw blades, other accessories

In order to saw different materials quickly and cleanly, Festool offers saw blades for all applications that are specially designed for your Festool jigsaw.

10.2 Sawing with special base runners

The special base runners protect high-quality surfaces against scratches and scores.

- ▶ Press in the base runner at position [7-1].
- ▶ At the same time, push the base runner forwards.
- ▶ Mount another base runner and push it to the rear until it engages.

10.3 Sawing with the angle table

The angle table WT-PS 400 is used for cutting pipes or interior and exterior angles up to 45°.



Dust extraction is not possible when sawing with the angle table!

Installing the angle table

- ▶ Remove the saw base [1-10], (see chapter 7.4).
- ▶ Position the angle table against the saw base support.
- ▶ Close the lever [1-8].

Ensure that the angle table is firmly seated in the guide.

Setting the angle

- ▶ Turn the adjusting wheel [8-1] to select the required angle.

You can select the angles -45°, 0° and +45° on the scale [8-2].



WARNING

Sawing cutting depths

Risk of injury

- ▶ Select the saw blade length and cutting depth so that the saw blade remains plunged in the work-piece.

- ① For 90° cuts, we recommend setting the angle table to a small negative angle to guarantee smooth operation.

10.4 Sawing with the adaptation table

The adaptation table ADT-PS 400 is used for fitting your jigsaw on the Festool guide rail and the circle cutter KS-PS 400.



With guide rail and circle cutter: do not exceed max. material thickness of 20 mm and always use cross-set saw blades (FSG).

Installing the adaptation table

- ▶ Remove the saw table [1-10], (see chapter 7.4).
- ▶ Mount the adaptation table [9-1] on the saw table support.

- ▶ Close the change lever [1-8].

Ensure that the adaptation table is firmly seated in the guide.

- ① Use the extractor connector [1-7] also with the adaptation table.

Adaptation to the guide rail FS 2

The Festool guide system FS 2 (Fig. [10]) makes it much easier to manufacture straight precision cuts.

- ▶ Place the jigsaw with attached adaptation table [9-1] on the guide rail.

Adaptation to the circle cutter

The circle cutter can be used to create circular cuts with a diameter between 120 and 3000 mm. The circle cutter can be installed from both sides on the adaptation table.

- ▶ Place the jigsaw with attached adaptation table on the adapter [11-1] on the circle cutter.
- ▶ Insert the centring mandrel [11-2] in the hole [11-4] on the circle cutter aligned with the saw blade.
- ▶ Clamp the measuring tape to the circle cutter using the rotary knob [11-5].

Recommended when using the circle cutter:

- ▶ Cut in an anticlockwise direction.
- ▶ Work at a slow rate of advance.
- ▶ Set the pendulum stroke [1-11] to 0 - 1.
- ▶ Set the stroke rate [1-5] to 1 - 5.
- ① Store the centring mandrel in the depot [11-3].

11 Transport

The lithium-ion batteries are subject to the requirements of the legislation on hazardous goods. A lithium battery pack alone falls below the applicable limit value and certified as per UN manual ST/SG/AC.10/11/rev. 3 part III, subsection 38.3. However, dangerous goods regulations may apply when several battery packs are transported. For shipping by third parties (e.g. air transport or freight forwarding company) special requirements with regard to packaging and labelling must be observed. For the preparation of the package an expert on hazardous goods must be consulted. Please observe any further national regulations.

Only return the battery pack if the housing is undamaged. Tape over the exposed contacts and wrap the battery pack so that it cannot move inside the packaging.

12 Environment



Do not dispose of the device in household waste! Recycle devices, accessories and packaging. Observe applicable national regulations.

EU only: In accordance with European Directive on waste electrical and electronic equipment and implementation in national law, used electric power tools must be collected separately and handed in for environmentally friendly recycling.

Return used or faulty battery packs to your local specialist retailer, Festool after-sales service or nearest public waste management facility (observe applicable regulations). Batteries must be discharged on return. Battery packs will then be recycled.

EU only: In accordance with the European Directive on batteries and implementation in national law, defective or used battery packs/batteries must be collected separately and handed in for environmentally friendly recycling.

Information on REACH:

13 EU Declaration of Conformity

Cordless jigsaws	Serial no.
PSBC 420 EB	10003824
PSC 420 EB	10003823, 10005015
Year of CE mark: 2012	

We declare under sole responsibility that this product complies with all the relevant requirements in the following directives, standards and normative documents:

2006/42/EC, 2004/108/EC, 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-11, EN 55014-1, EN 55014-2.

Charger	Serial no.
TCL 3	10002345, 10004911
Year of CE mark: 2013	

We declare under sole responsibility that this product complies with all the relevant requirements in the following directives, standards and normative documents:

2004/108/EC, 2006/95/EC, 2011/65/EU, EN 60335-1, EN 60335-2-29, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 55014-1, EN 55014-2.

ppa. Dr. Johannes Steimel

Dr. Johannes Steimel

Head of Research, Development and Technical Documentation

Notice d'utilisation d'origine

1	Symboles.....	24
2	Consignes de sécurité	24
3	Utilisation en conformité avec les instructions.....	26
4	Caractéristiques techniques.....	26
5	Composants de l'appareil	26
6	Mise en service	26
7	Réglages	27
8	Travail avec la machine	29
9	Entretien et maintenance	30
10	Accessoires	30
11	Transport.....	31
12	Environnement.....	31
13	Déclaration de conformité CE	32

1 Symboles

Symbole	Signification
	Avertissement de danger
	Avertissement contre le risque d'électrocution
	Notice d'utilisation, lire les consignes de sécurité !
	Porter une protection auditive !
	Porter des gants de protection !
	Porter une protection respiratoire !
	Porter des lunettes de protection !
	Ne pas jeter l'appareil avec les ordures ménagères.
	Astuce, information
	Consignes opératoires
	Tension d'entrée et fréquence
	Tension de sortie
	Chargement rapide max.
	Plage de températures admissible
	Classe de protection II
	Temps de charge

Symbole Signification

Capacité

Poids

2 Consignes de sécurité

2.1 Consignes générales de sécurité

Avertissement ! Veuillez lire toutes les consignes de sécurité et instructions. Des erreurs résultant du non-respect des consignes d'avertissement et des instructions peuvent occasionner un choc électrique, des brûlures et/ou des blessures graves.

Conservez toutes les consignes de sécurité et instructions pour une référence future.

Le terme "outil électrique" utilisé dans les consignes de sécurité se rapporte aux outils électriques fonctionnant sur secteur (avec cordon d'alimentation) et aux outils électriques fonctionnant sur batteries (sans cordon d'alimentation).

2.2 Consignes de sécurité spécifiques au bloc batteries et au chargeur

- Ce chargeur peut être utilisé par des personnes aux capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou présentant un manque d'expériences ou de connaissances si elles sont surveillées ou qu'elles ont été instruites pour son utilisation sûre et qu'elles comprennent les dangers qui en résultent. Les **enfants** ne doivent pas utiliser la machine ou jouer avec.
- Ne pas ouvrir la batterie ni le chargeur!
- Protéger le chargeur des pièces métalliques (par ex. copeaux métalliques) ou des liquides!
- **N'utiliser d'alimentation ou batteries d'autres fabricants pour faire fonctionner l'outil électrique sans fil. N'utiliser un chargeur d'autres fabricants pour charger la batterie.** L'utilisation d'accessoires non autorisées peut entraîner un choc électrique et / ou accidents graves!
- Protéger la batterie contre une température supérieure à 50 °C par ex. également contre les rayons de soleil permanents et le feu !
- N'utiliser en aucun cas de l'eau pour éteindre une batterie "Li-ion" enflammée ! Utiliser du sable ou une couverture anti-feu.
- Protéger l'appareil contre l'humidité.
- Protéger le câble contre la chaleur, l'huile et les arêtes tranchantes.
- Contrôler régulièrement le connecteur et le câble pour éviter tout danger ; en cas d'endommagement, les faire remplacer par un des ateliers de service après-vente agréés.

2.3 Consignes de sécurité spécifiques à la machine

- **Ne tenez la machine que par l'intermédiaire des poignées isolées, si vous êtes susceptibles de toucher des lignes électriques cachées lorsque vous travaillez avec la machine.** Si des outils touchent des lignes électriques, des pièces métalliques de la machine peuvent être mises sous tension et asséner une décharge électrique à l'utilisateur.
- **Les outils électriques de Festool doivent uniquement être montés sur des tables de travail prévues par Festool à cet effet.** Le montage sur d'autres tables de travail ou des tables réalisées par soi-même peut rendre l'outil électrique instable et conduire à de graves accidents.
- **Attendez l'immobilisation complète de la machine électrique avant de la déposer.** L'outil peut se bloquer et conduire à une perte de contrôle de la machine électrique.
- Ne pas utiliser des lames de scie déformées ou fendues ainsi que des lames de scie avec des taillants émoussés ou défectueux.
- Il faut toujours approcher la scie de la pièce à scier avec la lame en marche.



- Porter des protections personnelles adéquates : protection auditive, lunettes de protection, masque pour les travaux générant de la poussière, gants de protection pour les travaux avec des matériaux rugueux et pour le changement d'outils.
- Fixer la pièce à usiner de manière à ce qu'elle ne puisse pas bouger pendant le traitement.
- **Au cours du travail, des poussières nocives/toxiques peuvent être générées (comme les poussières de peintures au plomb et certaines poussières de bois).** Le contact ou l'inhalation de ces poussières peut présenter un danger pour l'utilisateur ou les personnes se trouvant à proximité. Veuillez respecter les prescriptions de sécurité en vigueur dans votre pays.



Pour votre santé, portez un masque de protection respiratoire de classe P2.

–Raccordez toujours la machine à un dispositif d'aspiration en cas de travaux générant des poussières.

- **La lumière stroboscopique peut entraîner des chocs épileptiques chez les personnes sen-**

sibles. N'utilisez pas cette machine si vous souffrez d'épilepsie.

- Ne regardez pas en direction de la lumière stroboscopique. Le regard dans la source lumineuse risque d'endommager la vue.

2.4 Travail de métaux



Pour des raisons de sécurité, respectez les mesures suivantes lors de l'usinage de métal :

- Raccordez l'outil à un aspirateur approprié.
- Nettoyez régulièrement les dépôts de poussières accumulés dans le carter moteur.
- Utilisez une lame de scie pour métal.
- Fermez le protecteur contre les projections de copeaux.



Portez des lunettes de protection !

2.5 Valeurs d'émission

Les valeurs mesurées selon la norme NE 60745 sont habituellement :

Niveau de pression acoustique	$L_{PA} = 88 \text{ dB(A)}$
Niveau de puissance acoustique	$L_{WA} = 99 \text{ dB(A)}$
Incertitude	$K = 3 \text{ dB}$



ATTENTION

Acoustique se produisant lors du travail
Endommagement de l'ouïe

► Utilisez une protection auditive !

Valeur d'émission vibratoire a_h (somme vectorielle tridirectionnelle) et incertitude K déterminées conformément à NE 60745 :

	PSC 420 EB	PSBC 420 EB
Sciage de bois		
Poignée	$a_h = 6,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$	$a_h = 10,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$
Tête de carter	$a_h = 11,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$	
Sciage de métal		
Poignée	$a_h = 7,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$	$a_h = 11,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$
Tête de carter	$a_h = 12,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$	

Les valeurs d'émission indiquées (vibration, bruit)

- sont destinées à des fins de comparaisons entre les outils.
- Elles permettent également une estimation provisoire de la charge de vibrations et de la nuisance sonore lors de l'utilisation
- et représentent les principales applications de l'outil électrique.

Cependant, si la ponceuse est utilisée pour d'autres applications, avec d'autres outils de travail ou est insuffisamment entretenue, la charge de vibrations et la nuisance sonore peuvent être nettement supérieures. Tenir compte des temps de ralentissement et d'immobilisation de l'outil !

3 Utilisation en conformité avec les instructions

Les scies sauteuses sont conçues de façon conforme aux prescriptions pour le sciage de bois et de matériaux similaires. Avec les lames de scie spéciales proposées par Festool, vous pouvez également utiliser les machines pour le sciage de plastiques, d'acier, d'aluminium, d'alliages cuivre / zinc et de plaques en céramiques.

Le chargeur TCL 3 convient

- pour la charge des batteries Festool : BP, BPS et BPC (NiMH, NiCd, Li-Ion sont détectées automatiquement.)
- seulement pour une utilisation en intérieur.



L'utilisateur est responsable des dommages provoqués par une utilisation non conforme.

4 Caractéristiques techniques

Scies sauteuses sans fil	PSC 420 EB	PSBC 420 EB
Tension du moteur	10,8 - 18 V	
Cadence de coupe	1500 - 3800 tr/mn	1000 - 3800 tr/mn
Longueur de course	26 mm	
Course pendulaire	4 paliers	
Position inclinée max. (uniquement avec accessoire table angulaire WT-PS 400)	45° des deux côtés	
Profondeur de coupe max. (en fonction de la lame de scie)		
	Bois	120 mm
	Aluminium	20 mm
	Acier	10 mm
Poids sans batterie	1,8 kg	
Classe de protection	□ / II	

(i) D'autres caractéristiques techniques sur le chargeur et les batteries sont indiquées page 7.

5 Composants de l'appareil

- [1-1]** Protecteur contre les projections de copeaux
- [1-2]** Interrupteur de marche/arrêt
- [1-3]** Gâchette d'accélération (uniquement PSBC 420 EB)
- [1-4]** Blocage de mise en marche (uniquement PSBC 420 EB)
- [1-5]** Molette de réglage de la cadence de coupe
- [1-6]** Touches pour desserrer l'accumulateur
- [1-7]** Raccord d'aspiration
- [1-8]** Levier pour table de sciage
- [1-9]** Ejecteur de lame de scie
- [1-10]** Table de sciage interchangeable

[1-11] Commutateur de course pendulaire

[1-12] Semelle

[3-1] LED

[3-2] Enroulement de câble

[3B] Fixation murale du chargeur

Les illustrations indiquées se trouvent en début de notice d'utilisation.

6 Mise en service

6.1 Enroulement de câble du chargeur [3-2]



Avant la mise en service, dérouler entièrement le câble de l'évidement.

6.2 Remplacement de la batterie [2]

(i) Toutes les batteries Festool de la série **BPC** peuvent être utilisées avec les scies sauteuses sans fil.



Risque de blessure ! Les blocs batteries de la série BPC ne doivent être utilisés que si le clip pour ceinture a été enlevé du bloc batteries.

6.3 Marche/Arrêt

L'outil électrique est équipé d'un bouton [1-2] des deux côtés pour la mise en marche / l'arrêt.

La scie PSBC 420 EB dispose en plus d'une gâchette d'accélération [1-3] avec blocage de mise en marche [1-4]. Utilisez le bouton [1-2] pour le fonctionnement en continu.

6.4 Charge de la batterie [3A]

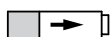
- ❶ La batterie est livrée partiellement chargée. Afin de garantir la puissance entière de la batterie, chargez entièrement la batterie avant la première utilisation.

La LED [3-1] du chargeur indique l'état de service respectif du chargeur.



LED jaune - allumée en continu

Le chargeur est opérationnel.



LED verte - clignotement rapide

La batterie est chargée avec le courant maximal.



LED verte - clignotement lent

La batterie est chargée avec un courant réduit, la batterie Li-ion est chargée à 80 %.



LED verte - allumée en continu

Le processus de charge est terminé ou n'est pas redémarré, étant donné que l'état de charge actuel est supérieur à 80 %.



LED rouge - clignotement

Affichage de défaut général, p. ex. pas de contact total, court-circuit, batterie défectueuse, etc.



LED rouge - allumée en continu

La température de la batterie est en-dehors des valeurs limites admissibles.

7 Réglages



AVERTISSEMENT

Risque de blessures

- Retirer systématiquement la batterie de l'outil avant tous les travaux sur l'outil !

7.1 Remplacement d'outil



ATTENTION

Outil chaud et tranchant

Risque de blessures

- Ne pas utiliser d'outil émoussé ou défectueux !
- Porter des gants de protection.

Choix de la lame de scie



Utilisez uniquement des lames de scie avec queue à une came (queue en T). La lame de scie ne devrait pas être plus longue que la découpe prévue. Afin de garantir un guidage sûr, lors de la coupe la lame de scie devrait sortir en bas de la pièce en chaque point.



En cas d'utilisation de la table angulaire et de la table adaptable, utilisez uniquement des lames de scie croisées. Nous recommandons l'utilisation de la lame de scie Festool S 105/4 FSG.

Montage de la lame de scie



Retirez systématiquement la batterie de la machine avant le remplacement de la lame !

- Poussez le cas échéant le protecteur contre les projections de copeaux [4-1] vers le haut.
- Placez la lame de scie [4-4] jusqu'à la butée dans l'ouverture de façon à ce que les dents soient dans le direction de coupe [4-2].
- Tournez la lame de scie [4-4] d'env. 30° dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.



Contrôlez la bonne fixation de la lame de scie. Une lame de scie mal fixée peut être éjectée et vous blesser.



Dans le cas de lames de scie très courtes, il est recommandé de retirer la table de sciage (voir chapitre 7.4) avant de monter la lame de scie.

Après chaque changement de lame, réglez le guidage de lame :

Le guidage de lame permet de mieux guider la lame de scie.

- Retirez la table de sciage (voir chapitre 7.4).
- Serrez la vis [4-6] à l'aide de la clé Allen [4-5] afin que les joues affleurent la lame de scie.

AVIS

Domages de l'outil, de la lame de scie

- Ne serrez pas trop fort la vis [4-6] ! La lame de scie doit avoir un peu de jeu.

Ejection de la lame de scie

❶ Lors de l'éjection de la lame de scie, maintenez l'outil électrique de manière à ne pas risquer de blesser des personnes ou des animaux par l'éjection de la lame de scie.

► Poussez le dispositif d'éjection de la lame de scie [4-3] vers l'avant, jusqu'en butée.

❶ Le changement de l'outil est uniquement possible en position supérieure du porte-outil.

Si le changement de lame n'est pas possible : laissez tourner la scie sauteuse pendant 3 à 10 secondes à vitesse élevée puis réessayez. Activez de nouveau [4-3] l'éjecteur de lame de scie.

7.2 Utilisation du protecteur contre les projections de copeaux

Le protecteur contre les projections de copeaux [4-1] empêche la projection des copeaux et améliore l'efficacité de l'aspiration des copeaux.

► Poussez le protecteur contre les projections de copeaux [4-1] vers le bas, en exerçant une légère pression.

7.3 Montage du pare-éclats

Le pare-éclats permet des découpes sans éclats sur le côté sortie de la lame de scie.

► Machine hors tension, poussez le pare-éclats [5-1] jusqu'à la lame sur le guidage [5-2].

► Mettez la scie sauteuse en marche,

► Machine sous tension, poussez le pare-éclats sur une surface plane (**pas avec la main !**) jusqu'à ce qu'il soit au même niveau que le bord avant de la table de sciage (vitesse 5). A cette occasion le pare-éclats est entaillé.

❶ Après l'usure, il est possible de continuer d'utiliser le pare-éclats en le poussant d'env. 3 mm supplémentaires vers l'arrière.

❶ Afin que le pare-éclats fonctionne de façon fiable, il doit se trouver des deux côtés très près de la lame de scie. Pour garantir des découpes sans éclats, un nouveau pare-éclats devrait être monté à chaque changement de lame de scie.

7.4 Remplacement de la table de sciage

► Ouvrez le levier [1-8].

► Retirez la table de sciage par le bas.

❶ Le montage s'effectue dans l'ordre inverse ! Assurez-vous que la table de sciage repose correctement dans le guide.

A la place de la table de sciage, il est possible de monter la table angulaire WT-PS 400 ou la table adaptable ADT-PS 400.



Ne sciez jamais sans la table de sciage, ou l'une des tables proposées par Festool dans sa gamme d'accessoires.

7.5 Aspiration



AVERTISSEMENT

Risques pour la santé dus aux poussières

► Les poussières peuvent être dangereuses pour la santé. Pour cette raison, ne travaillez jamais sans aspiration.

► Respectez toujours les prescriptions nationales en vigueur lors de l'aspiration de poussières dangereuses pour la santé.

L'adaptateur d'aspiration [6-3] permet de raccorder les scies sauteuses à un aspirateur (diamètre de tuyau 27 mm).

► Insérez l'adaptateur d'aspiration dans l'ouverture arrière de la table de sciage, de manière à ce que le crochet [6-2] s'engage dans l'évidement [6-1].

► Pour retirer l'adaptateur d'aspiration, pressez le crochet [6-2].

❶ Du fait de la faible puissance absorbée de la machine (faible consommation d'énergie), les aspirateurs avec dispositif de mise en marche automatique s'enclenchent parfois seulement lors de la coupe effective.

► Pour certains cas d'application spéciaux (par ex. faible cadence de coupe, bois tendre), réglez l'aspirateur en mode de fonctionnement continu.

7.6 Réglage de la course pendulaire

Afin de pouvoir usiner différents matériaux avec une avance optimale, les scies sauteuses sont pourvues d'une course pendulaire réglable. L'interrupteur de course pendulaire [1-11] permet de sélectionner la position souhaitée :

Position 0 = course pendulaire désactivée

Position 3 = course pendulaire maximale

Réglage recommandé de la course pendulaire

Bois tendre, panneaux de particules, panneaux de fibres	1 - 3
Lamellés collés, contreplaqués, matières plastiques	1 - 2
Céramique	0
Aluminium, métaux non ferreux	0 - 2
Acier, bois dur	0 - 1

7.7 Régulation de la cadence de coupe

La molette **[1-5]** permet de régler en continu la cadence de coupe entre 1500 et 3800 tr/mn (PSBC 420 EB : 1000 - 3800 tr/mn). Vous pouvez ainsi adapter de façon optimale la vitesse de coupe à chaque matériau.

En position **A**, la détection de charge automatique est activée : la cadence de coupe est réduite au ralenti et est régulée vers la valeur maximale lorsque la lame entre en contact avec la pièce.

Cadence de coupe recommandée (position de la molette)

Bois durs, bois tendres, lamellés collés, contreplaqués, panneaux de particules	A
Plaques en fibres de bois	4 - A
Matières plastiques	3 - A
Céramique, aluminium, métaux non ferreux	3 - 5
Acier	2 - 4

8 Travail avec la machine



ATTENTION

Matériaux générant des poussières importantes (p. ex. placoplâtre)

Endommagement de la machine par pénétration de poussières, risques de blessures

► Ne pas travailler au-dessus de la tête !

En travaillant des pièces de petite taille ou des pièces minces, utilisez toujours un support stable ou le module CMS (accessoire).

Maintenez l'outil électrique par le biais de la poignée pendant le travail et guidez-le le long de la ligne de coupe souhaitée. Pour garantir des découpes précises et un fonctionnement sans à-coups, guidez l'outil électrique avec les deux mains.

Guidage libre le long d'un tracé

Grâce à sa pointe triangulaire, le pare-éclats **[5-1]** indique la ligne de coupe de la lame de scie. Il facilite de ce fait le sciage le long d'un tracé.

8.1 Eclairage



AVERTISSEMENT

La position de la lame de scie peut être mal perçue du fait de la lumière stroboscopique

Risques de blessures

► Veillez à un éclairage suffisant au poste de travail.

Une lumière continue / une lumière stroboscopique est intégrée pour éclairer la ligne de coupe :

jusqu'à env. 2 100 tr/mn : lumière continue

à partir d'env. 2 100 tr/mn : lumière stroboscopique

❗ En position au-dessus de la tête (+/- 45°), l'éclairage est entièrement désactivé.

Vous pouvez au besoin adapter l'éclairage :

- Branchez l'outil électrique.
- Maintenez les deux boutons **[1-2]** pressés pendant env. 10 s jusqu'à ce qu'un bip se fasse entendre.
- Relâchez les deux boutons **[1-2]**.
- Pressez le bouton gauche (sur le côté de la course pendulaire) autant de fois que voulu afin de sélectionner le mode souhaité :

Mode	Affichage pendant le réglage	Comportement à l'utilisation
1	L'éclairage clignote	avec stroboscope (standard)
2	Éclairage allumé	Lumière continue sans stroboscope
3	Éclairage éteint	Éclairage désactivé

- Pressez le bouton droit pour mémoriser le réglage.

8.2 Signaux d'avertissement sonores

Des signaux d'avertissement sonores retentissent lors des états de fonctionnement suivants et la machine s'arrête :



peep — —

Batterie déchargée ou machine surchargée.

- Remplacez la batterie.
- Réduisez la charge sur la machine.



peep peep —

La machine est surchauffée.

- Après refroidissement, vous pouvez remettre la machine en marche.



peep peep peep

La batterie Li-ion est surchauffée ou défectueuse.

– Contrôlez sa capacité de fonctionnement avec le chargeur, avec la batterie refroidie.

9 Entretien et maintenance



AVERTISSEMENT

Risques de blessures, choc électrique

- ▶ Retirez systématiquement la batterie de la machine avant tous les travaux de maintenance et d'entretien !
- ▶ Tous les travaux de maintenance et de réparation nécessitant une ouverture du carter moteur doivent uniquement être effectués par un atelier de service après-vente agréé.



Seuls le fabricant et un atelier homologué sont habilités à effectuer **toute réparation ou service.**



Utilisez uniquement des pièces Festool d'origine.

Les dispositifs de protection et les composants endommagés doivent être réparés ou remplacés dans les règles de l'art par un atelier spécialisé agréé, dans la mesure où cela n'est pas spécifié différemment dans la notice d'utilisation.

Observez les consignes suivantes :

- Maintenez les ouvertures d'aération sur la machine électrique et sur le chargeur dans un état propre, afin de garantir le refroidissement.
- Maintenez les contacts de raccordement sur la machine électrique, le chargeur et la batterie dans un état propre.
- Contrôlez régulièrement l'état d'usure du galet de guidage.
- Nettoyez régulièrement les dépôts de poussières sur le capot anti-projections.
- Nettoyez régulièrement la semelle, afin d'éviter des rayures et des stries sur la surface.

Remarques concernant les batteries

- Stockage dans un endroit sec et frais, dans une plage de température comprise entre 5 °C et 25 °C.
- Protéger les batteries contre l'humidité et l'eau, ainsi que contre la chaleur.
- Ne pas laisser les batteries déchargées pendant plus d'un mois env. dans le chargeur, si le chargeur est débranché du secteur. Risque de décharge profonde !
- Si des batteries Li-Ion doivent être stockées sans être utilisées pendant une période prolongée, il convient de les charger à 40 % de leur capacité (durée de charge env. 15 minutes).
- Pour éviter les courts-circuits, il convient de stocker le bloc batterie dans l'emballage fourni.
- Une durée d'utilisation nettement raccourcie après chaque charge indique que la batterie est usagée et qu'elle doit être remplacée par une batterie neuve.

10 Accessoires

Les références des accessoires et des outils figurent dans le catalogue Festool

10.1 Lames de scie, autres accessoires Afin de pouvoir découper rapidement et proprement différents matériaux, Festool vous propose pour tous les cas d'utilisation des lames de scie spécialement adaptées à votre scie sauteuse Festool.

10.2 Sciage avec semelles spéciales

Les semelles spéciales protègent les surfaces de qualité contre les rayures et les stries.

- ▶ Pressez la semelle au niveau de la position **[7-1]**.
- ▶ Poussez simultanément la semelle vers l'avant.
- ▶ Montez une autre semelle et poussez-la vers l'arrière, jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.

10.3 Sciage avec la table angulaire

La table angulaire WT-PS 400 permet le sciage d'angles intérieurs et d'angles extérieurs jusqu'à 45°, ainsi que de tubes.



Aucune aspiration n'est possible lors du sciage avec la table angulaire !

Montage de la table angulaire

- ▶ Retirez la table de sciage **[1-10]** (voir chapitre 7.4).
- ▶ Montez la table angulaire sur le support de table de la scie.
- ▶ Fermez le levier **[1-8]**.

Assurez-vous que la table angulaire repose correctement dans le guide.

Réglage de l'angle

- Tournez la molette **[8-1]** pour régler l'angle souhaité.

*Vous pouvez régler les valeurs -45°, 0° et +45° à l'aide de l'échelle **[8-2]**.*



AVERTISSEMENT

Sciage, profondeurs de coupe

Risques de blessures

- Sélectionnez la longueur de lame de scie et la profondeur de coupe de manière à ce que la lame de scie reste systématiquement plongée dans la pièce.

- ❗ En cas de coupes à 0°, nous recommandons de régler la table angulaire sur une valeur légèrement négative, afin de garantir un fonctionnement stable.

10.4 Sciage avec la table adaptable

La table adaptable ADT-PS 400 permet de fixer votre scie sauteuse sur le rail de guidage Festool et sur le compas KS-PS 400.



Rails de guidage et découpe circulaire compris, veillez à ce que l'épaisseur de matériau max. ne dépasse pas 20 mm et n'utilisez que des lames de scie croisées (FSG).

Montage de la table adaptable

- Retirez la table de sciage **[1-10]**, (voir chapitre 7.4).
- Montez la table adaptable **[9-1]** sur le support de table de la scie.
- Fermez le levier **[1-8]**.

Assurez-vous que la table adaptable repose correctement dans le guide.

- ❗ Utilisez également le raccord d'aspiration **[1-7]** avec la table adaptable.

Adaptation au rail de guidage FS 2

L'utilisation du système de guidage Festool FS 2 (image **[10]**) vous facilite la réalisation de coupes rectilignes et précises.

- Montez la scie sauteuse avec la table adaptatrice **[9-1]** fixée sur le rail de guidage.

Adaptation sur le compas

Avec l'aide du compas, il est possible de réaliser des découpes circulaires d'un diamètre compris entre 120 et 3000 mm. Le compas peut être monté des deux côtés sur la table adaptatrice.

- Montez la scie sauteuse avec la table adaptatrice sur l'adaptateur **[11-1]** du compas.
- Insérez la broche de centrage **[11-2]** dans l'orifice **[11-4]** du compas qui se trouve dans l'alignement de la lame de scie.
- Bloquez le mètre ruban sur le compas à l'aide du bouton tournant **[11-5]**.

Réglages recommandés lors du sciage avec le compas :

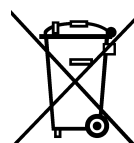
- Sciez dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Sciez avec une avance lente.
- Réglez la course pendulaire **[1-11]** sur 0 - 1.
- Réglez le nombre de courses **[1-5]** sur 1 - 5.
- ❗ Conservez la broche de centrage dans le compartiment de rangement **[11-3]**.

11 Transport

Les batteries Li-ion comprises sont soumises aux exigences du droit sur les matières dangereuses. La quantité équivalente de lithium contenue dans la batterie Li-ion se situe sous les valeurs limites applicables et est contrôlée d'après le manuel UN ST/SG/AC.10/11/Rev.3 partie III, sous-paragraphe 38.3. Pour cette raison, la batterie Li-ion n'est soumise, ni en tant que composant individuel, ni insérée dans un appareil, aux prescriptions nationales et internationales concernant les matières dangereuses. Les prescriptions concernant les matières dangereuses peuvent toutefois être applicables en cas de transport de plusieurs batteries. Dans ce cas il peut s'avérer nécessaire de respecter des conditions particulières. Pour l'envoi par des tiers (par ex. transport aérien ou entreprise de transport), tenez compte des exigences spéciales pour l'emballage et le marquage. Pour la préparation d'un colis, prenez conseil auprès d'un expert pour matières dangereuses. Respectez les autres prescriptions nationales en vigueur.

Expédier le bloc batterie uniquement lorsque le boîtier n'est pas endommagé. Recouvrir les contacts ouverts et coincer le bloc batterie dans l'emballage.

12 Environnement



Ne pas jeter l'appareil avec les ordures ménagères ! Éliminer l'appareil, les accessoires et les emballages de façon compatible avec l'environnement. Respecter les prescriptions nationales en vigueur.

tionales en vigueur.

Uniquement UE : d'après la directive européenne relative aux appareils électriques et électroniques usagés et sa transposition en droit national, les outils électriques usagés doivent être collectés à part et recyclés de manière écologique, par les filières de recyclage type DEEE.

Remettre les batteries usagées ou défectueuses au commerce spécialisé, au service après-vente Festool ou aux installations de gestion de déchets publiques spécifiées (respecter les directives en vigueur). Les batteries doivent être rendues chargées. Les batteries sont ainsi acheminées vers un recyclage approprié.

Uniquement UE : d'après la directive européenne relative aux batteries et accumulateurs et sa transposition en droit national, les batteries/accumulateurs défectueux ou usagés doivent être collectés à part et recyclés de manière écologique.

Informations à propos de REACH :

13 Déclaration de conformité CE

Scies sauteuses sans fil	N° de série
PSBC 420 EB	10003824
PSC 420 EB	10003823, 10005015
Année du marquage CE :2012	

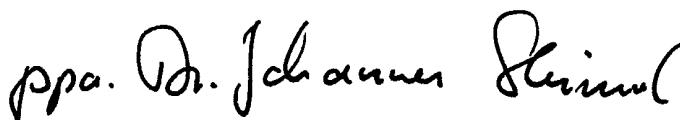
Nous certifions, sous notre propre responsabilité, que ce produit satisfait aux exigences des directives, normes ou documents correspondants suivants :

2006/42/CE, 2004/108/CE, 2011/65/UE, NE 60745-1, NE 60745-2-11, NE 55014-1, NE 55014-2.

Chargeur	N° de série
TCL 3	10002345, 10004911
Année du marquage CE :2013	

Nous certifions, sous notre propre responsabilité, que ce produit satisfait aux exigences des directives, normes ou documents correspondants suivants :

2004/108/CE, 2006/95/CE, 2011/65/UE, NE 60335-1, NE 60335-2-29, NE 61000-3-2, NE 61000-3-3, NE 55014-1, 55014-2.



Dr. Johannes Steimel

Directeur recherche, développement, documentation technique

Manual de instrucciones original

1	Símbolos.....	33
2	Indicaciones de seguridad	33
3	Uso conforme a lo previsto	35
4	Datos técnicos	35
5	Componentes	35
6	Puesta en servicio	35
7	Ajustes.....	36
8	Trabajo con la máquina.....	38
9	Mantenimiento y cuidado	39
10	Accesorios.....	39
11	Transporte.....	40
12	Medio ambiente.....	40
13	Declaración de conformidad CE	41

1 Símbolos

Sím-bolo	Significado
	Aviso de peligro general
	Peligro de electrocución
	¡Leer el manual de instrucciones y las indicaciones de seguridad!
	¡Usar protección para los oídos!
	¡Utilizar guantes de protección!
	¡Utilizar protección respiratoria!
	¡Utilizar gafas de protección!
	No depositar en la basura doméstica.
	Consejo, indicación
	Guía de procedimiento
	Tensión de entrada y frecuencia de la red
	Tensión de salida
	Carga rápida máx.
	Rango de temperatura permitido
	Clase de protección II
	Tiempos de recarga

Sím-bolo	Significado
	Capacidad
	Peso

2 Indicaciones de seguridad

2.1 Indicaciones de seguridad generales

¡Advertencia! Lea y observe todas las indicaciones de seguridad. Si no se cumplen debidamente las indicaciones de advertencia y las instrucciones puede producirse una descarga eléctrica, fuego y/o lesiones graves.

Guarde todas las indicaciones de seguridad e instrucciones para que sirvan de futura referencia.

El término "herramienta eléctrica" empleado en las indicaciones de seguridad hace referencia a herramientas eléctricas conectadas a la red eléctrica (con un cable de red) y a herramientas eléctricas alimentadas a batería (sin cable de red).

2.2 Indicaciones de seguridad específicas para batería y cargador

- Este cargador puede ser utilizado por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales disminuidas o con falta de experiencia y conocimientos si son vigilados o han sido instruidos respecto al uso seguro del aparato y comprenden los peligros derivados del mismo. Los **niños** no pueden utilizar el aparato ni jugar con él.
- No abrir la batería ni el cargador!
- Proteger el cargador de piezas metálicas (p. ej.; virutas) o líquidos!
- **No utilizar fuente de alimentación o baterías de otros fabricantes para manejar la herramienta eléctrica accionada por acumulador. No utilizar cargadores de otros fabricantes para cargar la batería.** El uso de accesorios no permitidos puede provocar una descarga eléctrica y / o accidentes graves!
- Proteger la batería de fuentes de calor > 50 °C, como por ejemplo la radiación solar prolongada o el fuego.
- No apagar nunca con agua una batería Li-Ion en llamas. Para ello utilizar arena o una manta contra incendios.
- Proteger el aparato de la humedad.
- Proteger el cable del calor, aceite y cantos afilados.
- Comprobar periódicamente el enchufe y el cable para evitar riesgos y, en caso de que presenten daños, acudir a un taller autorizado para que los sustituya.

2.3 Indicaciones de seguridad específicas

- **Sujete la máquina únicamente por las empuñaduras aisladas cuando las herramientas de corte puedan entrar en contacto durante el trabajo con conducciones eléctricas ocultas.** Cuando las herramientas para tronzo entraron en contacto con conducciones eléctricas bajo tensión, las partes metálicas de la máquina pueden ser conductoras de esa tensión y provocar una descarga eléctrica en el usuario.
- **Las herramientas eléctricas Festool solo pueden integrarse en mesas de trabajo que hayan sido previstas por Festool para tal efecto.** El montaje en mesas de trabajo de otras marcas o de fabricación propia puede mermar la seguridad de la herramienta eléctrica y provocar accidentes graves.
- **Espere a que la máquina esté completamente parada antes de guardarla.** La herramienta giratoria podría engancharse, lo que podría causar la pérdida de control de la máquina.
- No utilice hojas de sierra deformadas o agrietadas ni hojas que presenten cuchillas defectuosas o sin filo.
- La sierra de calar siempre deberá acercarse y aplicarse a la pieza de trabajo con la hoja de sierra en marcha.



- Lleve puesto el equipo de protección personal apropiado: orejeras, gafas de protección y mascarilla en trabajos que levantan polvo, y guantes de protección al trabajar con materiales rugosos y al cambiar de herramienta.
- Fije la pieza de trabajo siempre de forma que no se pueda mover cuando se trabaje con ella.
- **Al trabajar puede generarse polvo perjudicial/tóxico (p. ej., de pintura de plomo y de algunos tipos de madera).** El contacto o la inhalación de este polvo puede suponer una amenaza para la persona que realiza el trabajo o para aquellas que se encuentren cerca. Observe las normativas de seguridad vigentes en su país.



Por el bien de su salud, utilice una mascarilla de protección respiratoria con filtro P2.

- Conecte siempre la herramienta a un equipo de aspiración cuando se realicen trabajos que generen polvo.
- **La luz estroboscópica puede provocar ataques epilépticos en personas con predisposición a**

ello. No utilice la máquina si tiene este tipo de predisposición.

- No mire a la luz estroboscópica. Mirar a la fuente de luz puede dañar la vista.

2.4 Tratamiento de metales



Al trabajar con metal deberá tener presente las siguientes medidas por motivos de seguridad:

- Conecte la máquina a un equipo de aspiración apropiado.
- Limpie regularmente el polvo que se acumula en la carcasa del motor de la máquina.
- Utilice una hoja de sierra de metal.
- Cierre la protección contra la proyección de virutas.



¡Utilizar gafas de protección!

2.5 Emisiones

Los valores típicos obtenidos de acuerdo con la norma EN 60745 son:

Nivel de intensidad sonora	$L_{PA} = 88 \text{ dB(A)}$
Nivel de potencia sonora	$L_{WA} = 99 \text{ dB(A)}$
Incertidumbre	$K = 3 \text{ dB}$



ATENCIÓN

El ruido que se produce durante el trabajo puede dañar el oído

► ¡Utilice protección para los oídos!

Valor de emisión de vibraciones en a_h (suma vectorial de tres direcciones) e incertidumbre K determinada según EN 60745:

	PSC 420 EB	PSBC 420 EB
Serrado de madera		
Empuñadura	$a_h = 6,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$	$a_h = 10,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$
Cabezal de engranaje	$a_h = 11,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$	
Serrado de metal		
Empuñadura	$a_h = 7,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$	$a_h = 11,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$
Cabezal de engranaje	$a_h = 12,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$	

Las emisiones especificadas (vibración, ruido)

- sirven para comparar máquinas,
- son adecuadas para una evaluación provisional de los valores de vibración y ruido en funcionamiento
- y representan las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica.

Ampliación posible con otras aplicaciones, mediante otras herramientas o con un mantenimiento inadecuado. Tenga en cuenta la marcha en vacío y los tiempos de parada de la máquina.

3 Uso conforme a lo previsto

Las caladoras están diseñadas para serrar madera y materiales derivados de la madera. Con las hojas de sierra especiales de Festool, estas máquinas también pueden utilizarse para serrar plástico, acero, aluminio, metales no ferreos y cerámica.

Cargador TCL 3 apto

- para cargar los acumuladores Festool: BP, BPS y BPC (NiMH, NiCd, Li-Ion se detectan de forma automática);
- solo para uso interno.



El usuario será responsable de cualquier utilización indebida.

4 Datos técnicos

Caladoras Akku	PSC 420 EB	PSBC 420 EB
Tensión del motor	10,8 - 18 V	
Número de carreras	1500 - 3800 rpm	1000 - 3800 rpm
Longitud de carrera	26 mm	
Movimiento pendular	4 niveles	
Inclinación máx. (solo con el accesorio de mesa angular WT-PS 400)	45° hacia ambos lados	
Profundidad de corte máx. (según la hoja de sierra)		
	Madera	120 mm
	Aluminio	20 mm
	Acero	10 mm
Peso sin batería	1,8 kg	
Clase de protección	 /II	

 En la página 7 se indican más datos técnicos del cargador y de las baterías.

5 Componentes

- [1-1]** Protección contra la proyección de virutas
- [1-2]** Interruptor de conexión y desconexión
- [1-3]** Interruptor acelerador (solo PSBC 420 EB)
- [1-4]** Bloqueo de conexión (solo PSBC 420 EB)
- [1-5]** Rueda de ajuste para la regulación del número de revoluciones
- [1-6]** Teclas para soltar el acumulador
- [1-7]** Racor de aspiración
- [1-8]** Palanca de cambio de la mesa de serrar
- [1-9]** Expulsión de la hoja de sierra
- [1-10]** Mesa de serrar intercambiable
- [1-11]** Interruptor de carrera pendular
- [1-12]** Banda de rodadura
- [3-1]** LED
- [3-2]** Enrollables

[3B] Fijación mural del cargador

Las figuras indicadas se encuentran al principio del manual de instrucciones.

6

Puesta en servicio

6.1 Enrollables del cargador [3-2]



Antes de la puesta en servicio, extraer el cable de la entalladura y desenrollarlo completamente.

6.2 Cambiar la batería [2]



En las caladoras de batería se pueden emplear todas las baterías de la serie **BPC** de Festool.



¡Riesgo de lesiones! Los acumuladores de la serie BPC solo pueden utilizarse una vez retirado el clip de sujeción al cinturón.

6.3 Conexión y desconexión

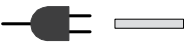
La herramienta eléctrica dispone de un botón **[1-2]** a ambos lados para la conexión y la desconexión.

La PSBC 420 EB tiene además un interruptor acelerador **[1-3]** con bloqueo de conexión **[1-4]**. El funcionamiento continuo se selecciona pulsando el botón **[1-2]**.

6.4 Cargar la batería [3A]

i La batería se suministra a media carga. A fin de garantizar el máximo rendimiento de la batería, cargue totalmente la batería antes del primer uso.

El LED **[3-1]** del cargador indica su estado de funcionamiento actual.

-  **LED amarillo: luz permanente**
El cargador está listo para el servicio.
-  **LED verde: parpadeo rápido**
La batería se carga con la corriente máxima.
-  **LED verde: parpadeo lento**
La batería se carga con corriente reducida, la batería Li-Ion se ha cargado hasta un 80%.
-  **LED verde: luz permanente**
El proceso de carga ha finalizado o no se volverá a iniciar ya que la carga actual supera el 80%.
-  **LED rojo: parpadeo**
Indicador de error general, p. ej., no existe contacto, cortocircuito, batería defectuosa, etc.
-  **LED rojo: luz permanente**
La temperatura de la batería está fuera del valor límite permitido.

7 Ajustes



ADVERTENCIA

Peligro de lesiones

- Antes de realizar cualquier trabajo en la máquina, extraiga la batería.

7.1 Cambiar de herramienta



ATENCIÓN

Herramienta caliente y afilada

Peligro de lesiones

- No utilizar herramientas desafiladas o defectuosas.
- Utilizar guantes de protección.

Selección de la hoja de sierra



Utilice hojas de sierra con vástago de una sola leva (vástago en T). La hoja de sierra no debería tener una longitud superior a la necesaria para el corte que se va a realizar. Para conseguir un guiado seguro, la hoja de sierra debería sobresalir por abajo de la pieza de trabajo en cada punto.

i Emplee únicamente hojas de sierra triscadas cuando se use la mesa angular y de adaptación. Recomendamos la hoja de sierra Festool S 105/4 FSG.

Montaje de la hoja de sierra



Extraiga siempre la batería de la máquina antes de cambiar de útil.

- En caso necesario, desplazar la protección contra la proyección de virutas **[4-1]** hacia arriba.
- Desplazar la hoja de sierra **[4-4]** con los dientes en el sentido del corte hasta el tope en la abertura **[4-2]**.
- Girar la hoja de sierra **[4-4]** aprox. 30° en el sentido de las agujas del reloj hasta que enclave.
-  Comprobar que la hoja de sierra esté bien sujeta. Si la hoja de sierra está suelta, podría caerse y provocar lesiones.
- i** En caso de que las hojas de sierra sean muy cortas, se recomienda extraer la mesa de serrar (véase el capítulo 7.4) antes de insertar la hoja de sierra.

Ajustar la guía para la hoja de sierra tras cada cambio de la hoja:

La guía para la hoja de sierra sirve para mejorar el guiado de la hoja.

- Extraer la mesa de serrar (véase el capítulo 7.4).
- Apretar el tornillo **[4-6]** con la llave de macho hexagonal **[4-5]** de modo que las caras de la hoja de sierra casi se toquen.

NOTA

Daños en la máquina o en la hoja de sierra

- No apretar demasiado el tornillo [4-6]. La hoja de sierra debe poder moverse ligeramente.

Expulsión de la hoja de sierra

i Al expulsar la hoja de sierra, sujete la herramienta eléctrica de forma que nadie resulte herido.

- Desplace el expulsor de la hoja de sierra **[4-3]** hacia adelante hasta el tope.

❶ El cambio de herramienta solo es posible con el alojamiento de la herramienta en la posición superior.

Si no se puede cambiar la hoja de sierra, hacer funcionar la sierra de calar durante 3-10 segundos a alta velocidad. Accionar de nuevo la expulsión de la hoja de sierra **[4-3]**.

7.2 Uso de la protección contra la proyección de virutas

La protección contra la proyección de virutas **[4-1]** impide que las virutas salgan disparadas y mejora la eficacia de la aspiración de virutas.

- Desplace la protección contra la proyección de virutas **[4-1]** hacia abajo con una ligera presión.

7.3 Montaje de la protección antiastillas

La protección antiastillas permite realizar cortes sin desgarros en los cantos, incluso por el lado de salida de la hoja de sierra.

- Con la máquina apagada, empujar la protección antiastillas **[5-1]** hasta la hoja de sierra por la guía **[5-2]**,

- conectar la caladora,

- desplazar la protección antiastillas, con la máquina en funcionamiento, en una superficie plana (**no con la mano**) hasta que enrase con el canto delantero de la mesa de serrar (velocidad 5). De esta manera se sierra la protección antiastillas.

❶ Una vez desgastada, la protección antiastillas se puede desplazar unos 3 mm más hacia atrás y seguir utilizándose.

❶ Para que la protección antiastillas funcione eficazmente, debe quedar bien enrasada a ambos lados de la hoja de sierra. Por este motivo, para conseguir cortes sin desgarros, en cada cambio de la hoja de sierra se debe emplear también una nueva protección antiastillas.

7.4 Cambio de la mesa de serrar

- Abra la palanca de cambio **[1-8]**.
- Extraiga la mesa de serrar desplazándola hacia abajo.

❶ El montaje se realiza en el orden inverso. Asegúrese de que la mesa de serrar quede bien sujeta en la guía.

En lugar de la mesa de serrar, en el alojamiento se puede montar la mesa angular WT-PS 400 o la mesa de adaptación ADT-PS 400.



Nunca sierre sin la mesa de serrar o sin ninguna de las mesas ofrecidas en el programa de accesorios de Festool.

7.5 Aspiración



ADVERTENCIA

Consecuencias perjudiciales para la salud a causa del polvo

- El polvo puede ser perjudicial para la salud. Por este motivo, no trabaje nunca sin aspiración.
- Durante la aspiración de polvo perjudicial para la salud, respete siempre las normativas nacionales.

El adaptador de aspiración **[6-3]** permite conectar las caladoras a un equipo de aspiración (diámetro del tubo flexible de 27 mm).

- Inserte el adaptador de aspiración en la abertura trasera de la mesa de serrar de forma que el gancho **[6-2]** enclave en la entalladura **[6-1]**.

- Para extraer el adaptador de aspiración, pulse el gancho **[6-2]**.

❶ El consumo de potencia reducido de la máquina (menor consumo de energía) hace que los aspiradores con conexión automática a veces se conecten solo en el momento de realizar el corte.

- Seleccione el funcionamiento continuo del aparato de aspiración para aplicaciones especiales (p. ej. número de carreras bajo, madera blanda...).

7.6 Ajustar el movimiento pendular

Para poder trabajar en materiales diferentes con un avance óptimo, las caladoras pendulares disponen de un movimiento pendular ajustable. Con el interruptor de carrera pendular **[1-11]** se puede seleccionar la posición deseada:

Posición 0 = movimiento pendular desconectado

Posición 3 = movimiento pendular máximo

Ajuste recomendado del movimiento pendular

Madera blanda, placas de aglomerado, placas de fibra de madera	1 - 3
Tableros de mesa de carpintero, madera contrachapada, plástico	1 - 2
Cerámica	0
Aluminio, metales no férreos	0 - 2
Acero, madera dura	0 - 1

7.7 Regulación del número de carreras

El número de carreras se regula con la rueda de ajuste **[1-5]** de modo continuo entre 1500 y 3800 rpm (PSBC 420 EB: 1000 - 3800 rpm). De este modo, la velocidad de corte puede adaptarse de manera óptima a cada material.

En la posición **A** está activado el reconocimiento automático de carga: el número de carreras está reducido en la marcha en vacío y se regula al valor máximo cuando la herramienta penetra en la pieza de trabajo.

Número de carreras recomendado (posición de la rueda de ajuste)

Madera dura, madera blanda, tableros de mesa de carpintero, madera contrachapada, planchas de madera aglomerada	A
Placas de fibra de madera	4 - A
Plástico	3 - A
Cerámica, aluminio, metales no ferreos	3 - 5
Acero	2 - 4

8 Trabajo con la máquina



ATENCIÓN

Materiales que generan mucho polvo (p. ej. cartón yeso)

Daños en la máquina por la entrada de polvo, peligro de lesiones

► ¡No realizar trabajos por encima de la cabeza!

Utilice siempre una base estable, como el módulo CMS (accesorio), para trabajar piezas pequeñas o finas.

Sujete la herramienta eléctrica por la empuñadura y guíela a lo largo de la línea de corte deseada. Para obtener cortes precisos y una marcha suave, guíe la herramienta eléctrica con las dos manos.

Serrado libre siguiendo la línea de corte

Gracias a la punta triangular, la protección antiastillas **[5-1]** señala la línea de corte de la hoja de sierra, simplificando así el serrado.

8.1 Iluminación



ADVERTENCIA

La posición de la hoja puede resultar engañosa debido al efecto de la luz estroboscópica

Peligro de lesiones

► Asegúrese de que el lugar de trabajo tenga una buena iluminación.

Con objeto de iluminar la línea de corte, se ha integrado una luz permanente o una luz estroboscópica:

hasta aprox. 2100 rpm: luz permanente

a partir de aprox. 2100 rpm: luz estroboscópica

❗ La iluminación se apaga al elevar la herramienta a una altura por encima de la cabeza (+/- 45°).

En caso necesario, se puede adaptar la iluminación:

- Enchufar la herramienta eléctrica.
- Mantener pulsados los dos botones **[1-2]** simultáneamente durante unos 10 s hasta que suene una señal acústica.
- Soltar ambos botones **[1-2]**.
- Pulsar el botón izquierdo (en el lado del movimiento pendular) el número de veces indicado para seleccionar el modo deseado:

Modo	Visualización durante el ajuste	Variación durante el funcionamiento
1	Iluminación intermitente	Con estroboscopio (estándar)
2	Iluminación conectada	Luz permanente sin estroboscopio
3	Iluminación desconectada	Luz apagada

- Pulsar el botón derecho para guardar el ajuste.

8.2 Señales acústicas de advertencia

Las señales acústicas de advertencia se emiten en los siguientes estados de funcionamiento y, seguidamente, la máquina se desconecta:



peep — —

Batería vacía o máquina sobrecargada.

- Cambie la batería.
- Cargue menos la máquina.



peep peep —

La máquina se ha sobrecalentado.

- Una vez que se haya enfriado la máquina, puede ponerla de nuevo en marcha.



peep peep peep

La batería de litio se ha sobrecalentado o es defectuosa.

- Compruebe el funcionamiento de la batería ya enfriada con el cargador.

9 Mantenimiento y cuidado



ADVERTENCIA

Peligro de lesiones, electrocución

- ▶ Extraiga siempre la batería de la máquina antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento y conservación.
- ▶ Todos los trabajos de mantenimiento y reparación que exijan abrir la carcasa del motor tan sólo pueden ser llevados a cabo por un taller autorizado.



El **Servicio de atención al cliente y reparaciones** solo está disponible por parte del fabricante o de los talleres de reparación: encuentre la dirección más próxima a usted en

Utilice únicamente piezas de recambio Festool originales.



Los dispositivos de protección y las piezas que presenten daños deben ser reparados o sustituidos conforme a lo prescrito por un taller especializado autorizado, a menos que se especifique de otro modo en el manual de instrucciones.

Tenga en cuenta las siguientes advertencias:

- Mantenga siempre limpios los orificios de ventilación de la herramienta eléctrica y del cargador, de manera que pueda garantizarse su refrigeración.
- Mantenga siempre limpios los puntos de conexión de la herramienta eléctrica, el cargador y la batería.
- Compruebe regularmente si el rodillo guía presenta desgaste.
- Limpie regularmente el polvo que se acumula en la campana de salida de virutas.
- Limpie regularmente la banda de rodadura para evitar rayaduras y estrías en la superficie.

Indicaciones de la batería

- Almacenarlas en un lugar seco y fresco a una temperatura entre 5 °C y 25 °C.
- Proteger las baterías de la humedad, el agua y el calor.
- No dejar las baterías vacías insertadas en el cargador durante más de un mes si el cargador está

desconectado de la red. Peligro de descarga total.

- Si guarda las baterías Li-Ion durante un periodo prolongado sin utilizarlas, recárguelas hasta un 40 % de su capacidad (cargar durante aprox. 15 min).
- Para evitar cortocircuitos, la batería debe guardarse en el embalaje suministrado.
- Un tiempo de servicio breve por carga indica que la batería está agotada y que debe sustituirse por una nueva.

10 Accesorios

Los números de pedido de los accesorios y las herramientas figuran en el catálogo de Festool o en la dirección

10.1 Hojas de sierra, otros accesorios

Para cortar diversos materiales de forma rápida y limpia, Festool le ofrece hojas de sierra compatibles con su caladora Festool y adecuadas para cualquier aplicación.

10.2 Serrado con bandas de rodadura especiales

Las bandas de rodadura especiales protegen las superficies delicadas de rayaduras y estrías.

- ▶ Presione la banda de rodadura en la posición **[7-1]**,
- ▶ al tiempo que la desplaza hacia adelante.
- ▶ Coloque otra banda de rodadura y desplácela hacia atrás hasta que enclave.

10.3 Serrado con la mesa angular

La mesa angular WT-PS 400 sirve para serrar tubos, así como ángulos interiores y exteriores de hasta 45°.



Cuando se trabaja con la mesa angular no puede conectarse ningún equipo de aspiración.

Montaje de la mesa angular

- ▶ Extraer la mesa de serrar **[1-10]** (véase el capítulo 7.4).
- ▶ Colocar la mesa angular en el alojamiento de la mesa de serrar.
- ▶ Cerrar la palanca de cambio **[1-8]**.

Asegurarse de que la mesa angular quede bien sujeta en la guía.

Ajuste del ángulo

- ▶ Girar la rueda de ajuste **[8-1]** para ajustar el ángulo deseado.

*Con ayuda de la escala **[8-2]** se pueden ajustar los valores -45°, 0° y +45°.*

**ADVERTENCIA****Serrado de profundidades de corte****Peligro de lesiones**

- ▶ Seleccionar la longitud de la hoja de sierra y la profundidad de corte de forma que la hoja de sierra quede siempre dentro de la pieza de trabajo.

❶ Para cortes de 0° recomendamos ajustar la mesa angular a un número de grados ligeramente negativo con el fin de garantizar una marcha estable.

10.4 Serrado con la mesa de adaptación

La mesa de adaptación ADT-PS 400 sirve para fijar su caladora en el riel de guía Festool y en el compás circular KS-PS 400.



Con el riel de guía y el compás circular: respetar el grosor máx. del material de 20 mm y utilizar solo hojas de sierra triscadas (FSG).

Montaje de la mesa de adaptación

- ▶ Extraiga la mesa de serrar **[1-10]**, (véase el capítulo 7.4).
- ▶ Coloque la mesa de adaptación **[9-1]** en el alojamiento de la mesa de serrar.
- ▶ Cierre la palanca de cambio **[1-8]**.

Asegúrese de que la mesa de adaptación quede bien sujeta en la guía.

❶ Utilice los racores de aspiración **[1-7]** también con la mesa de adaptación.

Adaptación al riel de guía FS 2

El uso del sistema guía FS 2 de Festool (imagen **[10]**) facilita la realización de cortes rectos y precisos.

- ▶ Colocar la caladora con la mesa de adaptación montada **[9-1]** en el riel de guía.

Adaptación al compás circular

El compás circular sirve para elaborar cortes circulares con un diámetro de entre 120 y 3000 mm. El compás circular puede montarse en la mesa de adaptación desde ambos lados.

- ▶ Coloque la caladora con la mesa de adaptación sobre el adaptador **[11-1]** en el compás circular.
- ▶ Coloque el mandril de centraje **[11-2]** en el taladro **[11-4]** del compás circular, que se encuentra en la línea de la hoja de sierra.
- ▶ Sujete la cinta métrica en el compás circular con el botón giratorio **[11-5]**.

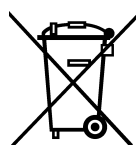
Ajustes recomendados para serrar con el compás circular:

- ▶ Serrar contra el sentido de las agujas del reloj.
 - ▶ Serrar con un avance lento.
 - ▶ Colocar la carrera pendular **[1-11]** en 0 - 1.
 - ▶ Colocar los números de carreras **[1-5]** en 1 - 5.
- ❶ Guarde el mandril de centraje en el compartimiento **[11-3]**.

11 Transporte

Los acumuladores de iones de litio incluidos están sujetos a las disposiciones de la legislación sobre mercancías peligrosas. La capacidad de litio equivalente en la batería Li-Ion se encuentra por debajo del valor límite correspondiente y ha sido revisada conforme el Manual de Pruebas y Criterios de NU ST/SG/AC.10/11/Rev.3 parte III, subapartado 38.3. Así, la batería Li-Ion está sujeta a la normativa nacional e internacional sobre mercancías peligrosas, no como pieza única ni instalada en un aparato. La normativa sobre mercancías peligrosas puede ser relevante en el transporte de varias baterías. En este caso, puede ser necesario respetar las condiciones especiales. Para el transporte mediante servicios de terceros (p. ej., transporte aéreo o empresa de transportes) es obligatorio cumplir unos requisitos particulares en cuanto a embalaje y señalización. Debe consultarse a un experto en mercancías peligrosas para la preparación del envío. Ténganse en cuenta el resto de regulaciones nacionales.

Enviar la batería solo si la carcasa no está dañada. Cubrir con cinta adhesiva los contactos abiertos y guardar la batería de modo que no se pueda mover dentro del embalaje.

12 Medio ambiente**No desechar con la basura doméstica.**

Reciclar las herramientas, accesorios y embalajes de forma respetuosa con el medio ambiente. Respetar las disposiciones nacionales vigentes.

Solo UE: según la Directiva europea sobre herramientas eléctricos y electrónicos usados y su transposición a la legislación nacional, las herramientas eléctricas usadas deben recogerse por separado y reciclarse de forma respetuosa con el medio ambiente.

Las baterías agotadas o defectuosas deben devolverse a un comercio especializado, al Servicio de Atención al Cliente de Festool o a los centros públicos de eliminación de residuos (obsérvese la normativa vigente del país). Las baterías deben estar descargadas cuando se devuelvan. Las baterías deben reciclarse según la normativa vigente.

Solo UE: de acuerdo con la directiva europea sobre baterías y acumuladores y su transposición a la legislación nacional, las baterías/acumuladores defectuosos o usados deben recogerse por separado y reciclarse de forma respetuosa con el medio ambiente.

Información sobre REACH:

13 Declaración de conformidad CE

Caladoras Akku	N.º de serie
PSBC 420 EB	10003824
PSC 420 EB	10003823, 10005015
Año de certificación CE:2012	

Declaramos bajo nuestra responsabilidad que este producto cumple todos los requisitos relevantes de las siguientes directivas, normas o documentos normativos:

2006/42/CE, 2004/108/CE, 2011/65/UE, EN 60745-1, EN EN 60745-2-11, EN 55014-1, EN 55014-2.

Cargador	N.º de serie
TCL 3	10002345, 10004911
Año de certificación CE:2013	

Declaramos bajo nuestra responsabilidad que este producto cumple todos los requisitos relevantes de las siguientes directivas, normas o documentos normativos:

2004/108/CE, 2006/95/CE, 2011/65/UE, EN 60335-1, EN 60335-2-29, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 55014-1, EN 55014-2.

ppa. Dr. Johannes Steimel

Dr. Johannes Steimel

Director de investigación, desarrollo y documentación técnica

Istruzioni per l'uso originali

1	Simboli	42
2	Avvertenze per la sicurezza	42
3	Utilizzo conforme	44
4	Dati tecnici	44
5	Elementi dell'utensile	44
6	Messa in funzione	44
7	Impostazioni.....	45
8	Lavorazione con la macchina	47
9	Manutenzione e cura	48
10	Accessori.....	48
11	Trasporto.....	49
12	Ambiente.....	49
13	Dichiarazione di conformità CE	50

1 Simboli

Sim-bolo	Significato
	Avvertenza di pericolo generico
	Avvertenza sulle scariche elettriche
	Leggere le istruzioni d'uso e le avvertenze di sicurezza.
	Indossare dispositivi di protezione dell'udito.
	Indossare guanti protettivi.
	Indossare un dispositivo di protezione delle vie respiratorie.
	Indossare gli occhiali protettivi.
	Non smaltire tra i rifiuti domestici.
	Consiglio, avvertenza
	Indicazione operativa
	Tensione d'ingresso e frequenza di rete
	Tensione di uscita
	Carica rapida max.
	Campo di temperatura consentito
	Classe di protezione II
	Tempi di carica
	Capacità

Sim-bolo Significato

Peso

2 Avvertenze per la sicurezza

2.1 Avvertenze di sicurezza generali

Avvertenza! Leggere tutte le avvertenze per la sicurezza e le indicazioni. Eventuali errori nell'osservanza delle avvertenze e delle indicazioni possono provocare scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni.

Conservate tutte le avvertenze di sicurezza e i manuali per riferimenti futuri.

Il termine "utensile elettrico" usato nelle avvertenze di sicurezza, si riferisce agli utensili elettrici collegati alla rete elettrica (con cavo di rete) e agli utensili elettrici azionati a batteria (senza cavo di rete).

2.2 Avvertenze di sicurezza specifiche per la macchina, per batteria e caricabatteria

- L'utilizzo del presente caricabatterie è consentito anche a persone inesperte in materia o con capacità fisiche, sensoriali o mentali limitate, purché assistite durante le operazioni od istruite riguardo all'utilizzo sicuro del dispositivo ed ai pericoli risultanti. I **bambini** non dovranno utilizzare l'utensile, né giocare con lo stesso.
- Non aprire la batteria, né il caricabatteria.
- Proteggere il caricabatteria da elementi metallici (ad es. trucioli di metallo) e liquidi.
- **Non utilizzare alimentatori o batterie di fornitori terzi per azionare gli utensili a batteria. Non utilizzare caricatori di fornitori terzi per caricare la batteria.** L'uso di accessori non raccomandati dal produttore può provocare scosse elettriche e/o gravi incidenti.
- Proteggere la batteria da temperature > 50 °C, dall'irraggiamento solare continuato e dal fuoco!
- Non utilizzare acqua per estinguere un eventuale incendio delle batterie Li-Ion! Utilizzare invece della sabbia o una coperta ignifuga.
- Proteggere il dispositivo dall'umidità.
- Proteggere il cavo dal calore e dal contatto con olii e spigoli taglienti.
- Controllare periodicamente il cavo e la spina e accertarsi che non presentino danneggiamenti. All'occorrenza, incaricare della riparazione un centro di assistenza clienti autorizzato.

2.3 Avvertenze di sicurezza specifiche della macchina

- **Tenere la macchina soltanto mediante le impugnature isolate quando, durante la lavorazione,**

gli utensili ad innesto per la troncatura rischiano di incontrare cavi elettrici piegati. Infatti, qualora gli utensili ad innesto per la troncatura dovessero incontrare cavi sotto tensione, è possibile che le parti metalliche della macchina siano sottoposte a tensione e che trasferiscano all'utente una scossa elettrica.

- **Gli utensili elettrici Festool devono essere montati solo nel piano di lavoro appositamente previsti da Festool.** Con il montaggio in un piano di montaggio diverso o fabbricato in proprio, l'utensile elettrico può diventare poco sicuro e provocare incidenti gravi.
- **Prima di smontarlo, aspettare che l'utensile elettrico si sia arrestato.** L'innesto può essere trascinato, causando la perdita di controllo dell'utensile elettrico.
- Non utilizzate lame deformate o screpolate, né lame con tagliente non affilato o difettoso.
- Il seghetto alternativo si deve applicare sul pezzo sempre con la lama in movimento.



- Indossate l'equipaggiamento protettivo personale adeguato: protezioni acustiche, occhiali protettivi, mascherina antipolvere in caso di lavorazioni che generano polvere, guanti protettivi per la lavorazione di materiali grezzi e durante la sostituzione degli utensili.
- Fissate sempre il pezzo in lavorazione in modo che non possa spostarsi durante la lavorazione.
- **In fase di lavorazione possono generarsi polveri dannose/tossiche (ad es. pitture contenenti piombo, alcuni tipi di legno).** Il contatto o l'inhalazione di tali polveri possono costituire un pericolo per l'operatore o per le persone nelle vicinanze. Osservare le disposizioni di sicurezza in vigore nei rispettivi paesi.



Indossare una maschera di protezione delle vie respiratorie di livello P2.

- Collegare sempre la macchina ad un dispositivo di aspirazione quando durante la lavorazione si produce polvere.
- **La luce stroboscopica può portare ad attacchi epilettici nelle persone con questa predisposizione.** Non utilizzate la macchina se avete questa predisposizione.
- Non fissare lo sguardo verso la luce stroboscopica. Se si guarda nella fonte di luce è possibile danneggiare la vista.

2.4 Lavorazione di metalli



Nella lavorazione del metallo è necessario osservare le seguenti misure di sicurezza:

- Collegare la macchina ad un aspiratore adeguato.
- Pulire regolarmente la macchina rimuovendo gli eventuali residui di polvere nella carcassa del motore.
- Utilizzare una lama per metallo.
- Fissare la protezione contro i trucioli.



Indossare gli occhiali protettivi!

2.5 Emissioni

I valori rilevati in base alla norma EN 60745 indicano tipicamente quanto segue:

Livello pressione sonora	$L_{PA} = 88 \text{ dB(A)}$
Livello di potenza sonora	$L_{WA} = 99 \text{ dB(A)}$
Incertezza	$K = 3 \text{ dB}$



ATTENZIONE

Suono risultante dal lavoro

Danneggiamento dell'udito

► Utilizzare protezioni acustiche!

Valore dell'emissione di vibrazioni a_h (somma vettoriale di tre direzioni) e incertezza K rilevati secondo la norma EN 60745:

	PSC 420 EB	PSBC 420 EB
Taglio del legno		
Impugnatura	$a_h = 6,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$	$a_h = 10,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$
Testa del motoriduttore	$a_h = 11,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$	
Taglio del metallo		
Impugnatura	$a_h = 7,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$	$a_h = 11,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$
Testa del motoriduttore	$a_h = 12,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$	

I valori di emissione indicati (vibrazioni, rumorosità)

- hanno valore di confronto tra le macchine,
- permettono una valutazione provvisoria del carico di rumore e di vibrazioni durante l'uso,
- rappresentano l'attrezzo elettrico nelle sue applicazioni principali.

Valori maggiori sono plausibili con altre applicazioni, con altri utensili e in caso di scarsa manutenzione. Osservare i tempi di pausa e di funzionamento a vuoto della macchina!

3 Utilizzo conforme

Secondo il loro uso appropriato i seghetti alternativi sono destinati a tagliare il legno e materiali analoghi. Con le lame speciali proposte da Festool le macchine possono essere utilizzate anche per tagliare plastiche, acciaio, alluminio, metalli non ferrosi e lastre di ceramica.

Caricabatterie TCL 3 idoneo per

- Caricare le batterie Festool BP, BPS e BPC (le batterie NiMH, NiCd, Li-Ion sono riconosciute automaticamente.)
- Solo per uso interno.



Il proprietario risponde dei danni in caso di uso non appropriato dell'attrezzo.

4 Dati tecnici

Seghetti alternativi a batteria	PSC 420 EB	PSBC 420 EB
Tensione motore	10,8 - 18 V	
Corse	1500 - 3800 min ⁻¹	1000 - 3800 min ⁻¹
Lunghezza della corsa	26 mm	
Pendolarismo	4 livelli	
max. posizione inclinata (soltanto con l'accessorio piano angolare WT-PS 400)	45° verso entrambi i lati	
max. profondità di taglio (in base alla lama)		
legno	120 mm	
alluminio	20 mm	
acciaio	10 mm	
Peso senza batterie	1,8 kg	
Classe di protezione	□ / II	

(i) Per ulteriori dati tecnici sul caricabatterie e sulla batteria acclusa, consultare pagina 7.

5 Elementi dell'utensile

- [1-1]** Protezione contro i trucioli
- [1-2]** Interruttore di accensione/spengimento
- [1-3]** Interruttore progressivo (solo PSBC 420 EB)
- [1-4]** Blocco dell'accensione (solo PSBC 420 EB)
- [1-5]** Rotellina di regolazione del numero di corse
- [1-6]** Tasti per rimuovere le batterie
- [1-7]** Bocchettone d'aspirazione
- [1-8]** Levetta di commutazione piano di taglio
- [1-9]** Espulsione lama
- [1-10]** Piano di taglio intercambiabile
- [1-11]** Interruttore pendolarismo

[1-12] Soletta di scorrimento

[3-1] Indicatore LED

[3-2] Avvolgimento cavo

[3B] Fissaggio a parete del caricabatterie
Le figure indicate nel testo si trovano all'inizio delle istruzioni per l'uso.

6 Messa in funzione

6.1 Avvolgimento cavo del caricabatterie [3-2]



Prima della messa in funzione, il cavo deve essere completamente svolto dall'alloggiamento.

6.2 Sostituzione delle batterie [2]

(i) Con i seghetti alternativi a batteria è possibile utilizzare tutte le batterie Festool della serie BPC.



Pericolo di lesioni! Le batterie della serie BPC possono essere utilizzate soltanto se è stata tolta la clip da cintura dalle batterie.

6.3 Accensione/spegnimento

L'utensile elettrico possiede un tasto **[1-2]** su entrambi i lati per l'accensione/lo spegnimento.

Ha PSBC 420 EB inoltre un interruttore progressivo **[1-3]** con blocco dell'accensione **[1-4]**. Per il funzionamento continuato utilizzare il tasto **[1-2]**.

6.4 Carica delle batterie[3A]

❶ La batteria è fornita parzialmente carica. Per garantire la piena prestazione delle batterie, prima dell'utilizzo ricaricare completamente la batteria.

Il LED **[3-1]** del caricabatterie indica il suo stato di funzionamento.



LED giallo - continuo

Il caricabatterie è pronto per l'uso.



LED verde - intermittente veloce

Il caricabatteria è ricaricato con la corrente massima.



LED verde - intermittente lento

Il pacco batterie è ricaricato con corrente ridotta, per le batterie al litio la carica è all'80 %.



LED verde - continuo

La procedura di carica è terminata oppure non è stata riavviata, in quanto lo stato della carica è attualmente superiore all'80%.



LED rosso - intermittente

Errore generico, ad es. falsi contatti, cortocircuito, avaria del pacco batterie ecc.



LED rosso - continuo

La temperatura della batteria è fuori tolleranza.

7 Impostazioni



AVVERTENZA

Pericolo di lesioni

► Rimuovere sempre la batteria prima di intraprendere qualsiasi operazione sulla macchina.

7.1 Sostituzione dell'utensile



ATTENZIONE

Utensile caldo e tagliente

Pericolo di lesioni

- Non utilizzare utensili con punta affilata o difettosi!
- Indossare guanti protettivi.

Scegliere la lama



Utilizzare esclusivamente lame con attacco con un dente di arresto (gambo a T). La lama non dovrebbe essere più lunga di quanto necessario per il taglio previsto. Per una guida sicura, durante il taglio la lama dovrebbe uscire in basso dal pezzo in lavorazione in ogni punto.

❶ Se utilizzate il piano angolare e di adattamento, usate soltanto lame stradate. Consigliamo la lama Festool S 105/4 FSG.

Montaggio della lama



Prima di cambiare l'utensile togliere sempre le batterie dalla macchina!

- Spostare eventualmente verso l'alto il paraschegge[4-1].
- Inserire la lama del seghetto **[4-4]** con i denti rivolti nella direzione del taglio nell'apposita apertura fino in fondo.[4-2].
- Ruotare la lama **[4-4]** di ca. 30° in senso orario fino a quando non scatta in posizione.



Controllare che la lama sia bloccata saldamente in sede. Se il collegamento della lama è allentato, essa può fuoriuscire e provocare lesioni.

❶ Se si utilizzano lame molto corte è opportuno togliere il piano di taglio (vedi cap. 7.4) prima di montare la lama.

Dopo ogni sostituzione della lama, regolare la guida della lama:

la guida della lama migliora la conduzione della lama.

- Togliere il piano di taglio (vedi cap. 7.4).
- Svitare la vite **[4-6]** con la chiave a brugola **[4-5]** fino a quando le ganasce della lama quasi non aderiscono.

AVVERTENZA

Danneggiamento dell'attrezzo, della lama

- Non serrare la vite [4-6] con forza eccessiva! La lama deve poter muoversi leggermente.

Espulsione della lama

- ❗ Durante l'espulsione della lama tenere l'utensile elettrico in modo da evitare che persone o animali vengano feriti dalla lama espulsa.
- Spostare in avanti l'espulsione della lama [4-3] fino alla battuta.
- ❗ Il cambio dell'utensile è possibile soltanto con il rispettivo attacco posizionato in alto!

Se non è possibile sostituire la lama: far funzionare il seghetto alternativo per 3 - 10 secondi a velocità elevata. Azionare di nuovo l'elemento di fuoriuscita della lama [4-3].

7.2 Utilizzare la protezione contro i trucioli

La protezione contro i trucioli [4-1] impedisce il lancio dei trucioli e migliora l'efficacia dell'aspirazione dei trucioli.

- Spostare la protezione contro i trucioli [4-1] verso il basso esercitando una leggera pressione.

7.3 Montaggio del paraschegge

Il paraschegge consente tagli con spigoli di taglio senza strappi anche sul lato di uscita della lama.

- Con l'attrezzo disinsertito, spingere il paraschegge [5-1] fino alla lama sulla guida [5-2],
- accendere quindi il seghetto alternativo,
- con l'attrezzo in funzione spingere il paraschegge in piano (**non con la mano!**) fino a quando non collima con lo spigolo anteriore del piano di taglio (velocità 5). In questo modo si taglia la protezione antischegge.

- ❗ Una volta usurato il paraschegge può essere spostato indietro di altri 3 mm e quindi riutilizzato.
- ❗ Perché il paraschegge funzioni in modo affidabile, deve essere a contatto con la lama su entrambi i lati. Quindi, per ottenere tagli senza strappi, ad ogni cambio della lama bisogna montare anche un nuovo paraschegge.

7.4 Cambio del piano di taglio

- Aprire la levetta di commutazione [1-8].
- Togliere il piano di taglio spingendolo in basso.
- ❗ Per il montaggio procedere seguendo le istruzioni in sequenza inversa! Prestare attenzione che il piano di taglio sia bel fissato nella guida.

Al posto del piano di taglio, sull'attacco è possibile montare il piano angolare WT-PS 400 o il piano di adattamento ADT-PS 400.

- ❗ Non segate mai senza il piano di taglio o senza un piano proposto da Festool nel programma degli accessori.

7.5 Aspirazione



AVVERTENZA

Pericolo per la salute provocato dalle polveri

- Le polveri possono essere nocive alla salute. Per questo motivo non lavorate mai senza l'aspirazione.
- Quando aspirate polveri nocive alla salute osservate sempre le disposizioni nazionali.

Con il raccordo di aspirazione [6-3] è possibile collegare i seghetti alternativi ad un aspiratore (diametro del tubo flessibile 27 mm).

- Inserire il raccordo di aspirazione nell'apertura posteriore del seghetto alternativo, in modo che il gancio [6-2] si fissi in posizione [6-1] nell'incavo.
- Per togliere il raccordo di aspirazione premere il gancio [6-2].
- ❗ Visto il ridotto assorbimento di potenza dell'utensile (ridotto consumo di energia), gli aspiratori con sistema di accensione automatico si attivano solo quando si inizia effettivamente a tagliare.
- In particolari condizioni di lavoro (ad es. basso numero di corse, legno tenero), impostare l'aspiratore sul funzionamento continuo.

7.6 Regolazione dell'oscillazione

Per poter lavorare diversi materiali con la spinta ottimale, i seghetti alternativi hanno l'oscillazione regolabile. Con l'interruttore [1-11] si seleziona la posizione desiderata:

Posizione 0 = oscillazione disattivata

Posizione 3 = massima oscillazione

Regolazione consigliata dell'oscillazione

Legno tenero, pannelli di truciolato, pannelli in fibra di legno	1 - 3
Paniforte, compensato, plastica	1 - 2
Ceramica	0
Alluminio, metalli non ferrosi	0 - 2
Acciaio, legno duro	0 - 1

7.7 Regolazione del numero di corse

Il numero di corse è impostabile con la rotellina di regolazione [1-5] in modo continuo fra 1500 e 3800 min⁻¹ (PSBC 420 EB: 1000 - 3800 min⁻¹). In questo modo è possibile adeguare in modo ottimale la velocità di taglio al relativo materiale da lavorare.

Nella posizione **A** è attiva l'identificazione automatica del carico: il numero di giri è ridotto nel funzionamento a vuoto e viene impostato al valore massimo quando la lama entra nel pezzo in lavorazione.

Numero di corse consigliato (posizione della rotellina di regolazione)

legno duro, legno tenero, pannelli di pannello forte, pannelli tamburati, pannelli in truciolare	A
Pannelli di masonite	4 - A
Plastica	3 - A
Ceramica, alluminio, metalli non ferrosi	3 - 5
acciaio	2 - 4

8 Lavorazione con la macchina



ATTENZIONE

Materiali che producono molta polvere (ad es. cartongesso)

Danneggiamento della macchina a seguito di entrata di polvere, pericolo di ferimento

► Non lavorare sopra testa!

Durante la lavorazione di pezzi piccoli o sottili utilizzare sempre una base stabile o il modulo CMS (accessorio).

Durante la lavorazione tenere l'utensile elettrico per l'impugnatura e guidarlo lungo la linea di taglio desiderata. Per tagli precisi e per un funzionamento regolare, guidare l'utensile elettrico con entrambe le mani.

Taglio libero seguendo la linea di tracciatura

Con la sua punta triangolare il paraschegge indica **[5-1]** la linea di taglio della lama. In questo modo facilita il taglio secondo la linea di tracciatura.

8.1 Illuminazione



AVVERTENZA

La posizione della lama può ingannare a causa della luce stroboscopica

Pericolo di lesioni

► Fare in modo che sul posto di lavoro ci sia una buona illuminazione.

Per illuminare la linea di taglio è integrata una luce fissa o luce stroboscopica:

fino a circa 2100 min⁻¹: luce fissa

da circa 2100 min⁻¹: luce stroboscopica

❗ In caso di posizione sopra testa (+/- 45°) si deve spegnere completamente la luce.

All'occorrenza è anche possibile adattare la luce:

- Accendere l'attrezzo.
- Tenere i due tasti premuti **[1-2]** contemporaneamente per ca. 10 s fino ad udire un segnale acustico.
- Lasciare i due tasti **[1-2]**.
- Premere il tasto sinistro (lato oscillazione) per il numero di volte indicato per selezionare la modalità desiderata:

Modalità	Indicazione durante l'impostazione	Comportamento durante il funzionamento
1	La luce lampeggia	con stroboscopio (standard)
2	Luce ON	Luce continua senza stroboscopio
3	Luce OFF	Luce spenta

- Premere il pulsante destro per salvare l'impostazione.

8.2 Segnali acustici d'allarme

I segnali acustici d'allarme suonano nelle seguenti condizioni di funzionamento e la macchina si arresta:



peep — —

Batteria scarica o macchina sovraccaricata.

- Sostituire la batteria.
- Ridurre il carico della macchina.



peep peep —

La macchina è surriscaldata.

- Una volta raffreddata è possibile riavviare la macchina.



peep peep peep

Le batterie al litio sono surriscaldate o difettose.

- Controllare il funzionamento con il caricabatterie quando le batterie si sono raffreddate.

9 Manutenzione e cura



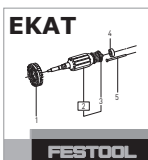
AVVERTENZA

Pericolo di lesioni, scossa elettrica

- Prima di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione o assistenza togliere sempre le batterie dall'utensile!
- Tutte le operazioni di manutenzione e riparazione per le quali è necessario aprire l'alloggiamento del motore devono essere eseguite solamente da un'officina per l'Assistenza Clienti autorizzata.



Servizio e riparazione solo da parte del costruttore o delle officine di servizio autorizzate. Le officine più vicine sono riportate di seguito:



Utilizzare solo ricambi originali Festool! Cod. prodotto reperibile al sito:

Le parti e i dispositivi di sicurezza danneggiati devono essere riparati o sostituiti a regola d'arte da un'officina autorizzata, se non indicato diversamente nelle istruzioni per l'uso.

Osservare le seguenti indicazioni:

- Tenere pulite le feritoie di aerazione sull'utensile elettrico e sul caricabatterie, in modo da garantire un corretto raffreddamento.
- Tenere puliti i contatti di collegamento sull'utensile elettrico, sul caricabatterie e sulle batterie.
- Controllare regolarmente che il rullo di guida non sia usurato.
- Pulire regolarmente la cappa raccoglitrucioli dai depositi di polvere.
- Pulire regolarmente la soletta di scorrimento per evitare graffi e rigature sulla superficie.

Note sulla batteria

- Immagazzinaggio solo in ambienti asciutti e freschi, con temperature comprese tra 5 °C e 25 °C.
- Proteggere il pacco batteria dall'umidità, dall'acqua e dal calore.
- Non lasciare i pacchi batteria vuoti innestati al caricabatterie per più di un mese se il caricabat-

terie non è allacciato alla rete di alimentazione elettrica. Rischio di scaricamento totale!

- Se i pacchi batteria sono immagazzinati per lungo tempo senza venir utilizzati, essi devono essere carichi al 40 % (ca. 15 min di carica).
- Per evitare cortocircuiti le batterie devono essere conservate nell'imballaggio originale.
- Un tempo di esercizio decisamente ridotto per ricarica indica che la batteria è esausta e deve essere sostituita.

10 Accessori

I numeri d'ordine per accessori e utensili si trovano nel catalogo Festool o su Internet alla pagina " " .

10.1 Lame, altri accessori

Per potere tagliare in modo rapido e pulito i diversi materiali, Festool vi propone per tutte le applicazioni le lame appositamente studiate per i vostri seghetti alternativi Festool.

10.2 Taglio con solette di scorrimento speciali

Con le solette di scorrimento speciali proteggete le superfici pregiate da graffi e rigature.

- Premere la soletta di scorrimento in posizione **[7-1]**.
- Nello stesso tempo spingere la soletta di scorrimento in avanti.
- Inserire un'altra soletta di scorrimento e spingerla indietro fino a che scatta in posizione.

10.3 Taglio con il piano angolare

Il piano angolare WT-PS 400 serve per tagliare angoli interni ed esterni fino a 45° e tubi.



Durante il taglio con il piano angolare non è possibile l'aspirazione!

Montaggio del piano angolare

- Togliere il piano di taglio **[1-10]**, (vedi cap. 7.4).
- Inserire il piano angolare nell'attacco del piano di taglio.
- Stringere la leva **[1-8]**.

Prestare attenzione che il piano angolare sia bel fissato nella guida.

Regolazione dell'angolo

- Regolare l'angolo desiderato agendo **[8-1]** sull'apposita rotella.

*Con l'aiuto della scala **[8-2]** si possono regolare gli angoli -45°, 0° e +45°.*



AVVERTENZA

Taglio con profondità di taglio

Pericolo di lesioni

- Selezionare la lunghezza della lama e la profondità di taglio in modo che la lama si immerga in ogni caso nel pezzo in lavorazione.

❗ Per i tagli a 0° consigliamo di orientare il piano angolare su un numero di gradi leggermente negativo al fine di garantire un funzionamento stabile.

10.4 Taglio con il piano di adattamento

Il piano di adattamento ADT-PS 400 serve per montare il seghetto alternativo al binario di guida Festool e al compasso KS-PS 400.



Con binario di guida e compasso: spessore materiale max 20 mm, usare solo lame limitate (FSG).

Montaggio del piano di adattamento

- Togliere il piano di taglio **[1-10]** (vedi Cap. 7.4).
- Inserire il piano di adattamento **[9-1]** nell'attacco del piano di taglio.
- Chiudere la levetta di commutazione **[1-8]**.

Prestare attenzione che il piano di adattamento sia bel fissato nella guida.

❗ Utilizzare il bocchettone d'aspirazione **[1-7]** anche con il piano di adattamento.

Adattamento al binario di guida FS 2

L'impiego del sistema di guida Festool FS 2 (fig. **[10]**) facilita la realizzazione di tagli lineari e precisi.

- Applicare il seghetto alternativo con un piano di adattamento montato **[9-1]** sul binario di guida.

Adattamento al compasso

Con il compasso si possono realizzare tagli circolari con un diametro fra 120 e 3000 mm. Il compasso può essere montato da entrambi i lati sul piano di adattamento.

- Applicare il seghetto alternativo con il piano di adattamento montato sull'adattatore **[11-1]** sul compasso.
- Inserire la spina di centraggio **[11-2]** nel foro **[11-4]** del compasso, che deve essere a filo della lama.
- Bloccare il nastro sul compasso con la manopola **[11-5]**.

Regolazione raccomandata durante il taglio con il compasso:

- Tagliare in senso antiorario.
- Tagliare con un avanzamento lento.
- Impostare l'oscillazione **[1-11]** su 0 - 1.
- Impostare il numero di corse **[1-5]** su 1 - 5.
- ❗ Conservare il perno di centraggio nell'alloggiamento **[11-3]**.

11 Trasporto

Le batterie agli ioni di litio contenute rientrano nella categoria delle merci pericolose. La quantità equivalente di litio nella batteria al litio è inferiore al valore soglia ed è controllato dal Manuale UN ST/SG/AC.10/11/Rev.3 Parte III, Paragrafo 38.3. Pertanto la batteria al litio non è soggetta, né come componente né nell'impiego all'interno di un apparecchio, alle disposizioni nazionali e internazionali sulle merci pericolose. Le disposizioni sulle merci pericolose possono tuttavia essere rilevanti durante il trasporto di più batterie. In questo caso potrebbe rendersi necessaria l'osservanza di particolari condizioni. In caso di spedizione da parte di terzi (ad es. mediante spedizioniere o trasporto aereo) è indispensabile prestare attenzione ai requisiti di imballaggio e di contrassegno richiesti dalla legislazione in materia. La preparazione della merce da spedire richiede l'intervento di un esperto di merce pericolosa. Osservare anche altre eventuali disposizioni di legge nazionali in merito.

Spedire solo batterie il cui involucro non presenti danneggiamenti. Coprire i contatti liberi e disporre la batteria nell'imballaggio in modo che non possa spostarsi al suo interno.

12 Ambiente



Non gettare l'apparecchio tra i rifiuti domestici! Smaltire gli apparecchi, gli accessori e gli imballaggi in modo eco-compatibile. Attenersi alle disposizioni di legge nazionali in vigore.

Solo UE: secondo la direttiva europea /CE sui vecchi dispositivi elettrici ed elettronici e la sua applicazione in ambito nazionale, gli elettrodomestici usati devono essere raccolti separatamente e riciclati in modo eco-compatibile.

I pacchi batteria esausti o guasti devono essere consegnati ai rivenditori specializzati, al servizio assistenza Festool o a un ente preposto al loro smaltimento (osservare le disposizioni di legge in materia). Alla consegna le batterie devono essere vuote. I pacchi batteria verranno immessi nel ciclo di recupero controllato.

Solo UE: in base alla direttiva europea su batterie e accumulatori e la sua applicazione in ambito nazionale, le batterie esauste o guaste devono essere raccolte separatamente e immesse nel circolo di recupero ecocompatibile.

Informazioni su REACH:

13 Dichiarazione di conformità CE

Seghetti alternativi a batteria	N° di serie.
PSBC 420 EB	10003824
PSC 420 EB	10003823, 10005015
Anno del contrassegno CE:2012	

Dichiariamo sotto nostra unica responsabilità che il presente prodotto è conforme a tutti i requisiti di rilevanza definiti dalle seguenti direttive, norme o documenti normativi:

2006/42/CE, 2004/108/CE, 2011/65/UE, EN 60745-1, EN EN 60745-2-11, EN 55014-1, EN 55014-2.

Caricabatterie	N° di serie
TCL 3	10002345, 10004911
Anno del contrassegno CE:2013	

Dichiariamo sotto nostra unica responsabilità che il presente prodotto è conforme a tutti i requisiti di rilevanza definiti dalle seguenti direttive, norme o documenti normativi:

2004/108/CE, 2006/95/CE, 2011/65/UE, EN 60335-1, EN 60335-2-29, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 5514-1, 55014-2.

ppa. Dr. Johannes Steimel

Dr. Johannes Steimel

Direttore Ricerca, Sviluppo, Documentazione tecnica

Originele gebruiksaanwijzing

1	Symbolen.....	51
2	Veiligheidsvoorschriften	51
3	Gebruik volgens de voorschriften.....	53
4	Technische gegevens	53
5	Toestelelementen.....	53
6	Inwerkingstelling	53
7	Instellingen	54
8	Het werken met de machine.....	56
9	Onderhoud en verzorging	57
10	Accessoires	57
11	Transport.....	58
12	Speciale gevaaromschrijving voor het milieu.....	58
13	EG-conformiteitsverklaring	59

1 Symbolen

Symbool	Betekenis
	Waarschuwing voor algemeen gevaar
	Waarschuwing voor elektrische schok
	Lees de gebruiksaanwijzing en veiligheidsvoorschriften!
	Draag gehoorbescherming!
	Draag veiligheidshandschoenen!
	Draag een zuurstofmasker!
	Draag een veiligheidsbril!
	Niet met het huisvuil meegeven.
	Tip, aanwijzing
	Handelingsinstructie
	Ingangsspanning en netfrequentie
	Uitgangsspanning
	Snellading max.
	Toelaatbaar temperatuurbereik
	Beveiligingsklasse II
	Laadtijden

Symbool Betekenis

 Capaciteit

 Gewicht

2 Veiligheidsvoorschriften

2.1 Algemene veiligheidsvoorschriften

 **Waarschuwing! Lees alle veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen.** Wanneer men zich niet aan de waarschuwingen en aanwijzingen houdt, kan dit leiden tot elektrische schokken, brand en/of ernstig letsel.

Bewaar alle veiligheidsinstructies en aanwijzingen om ze later te kunnen raadplegen.

Het begrip „elektrisch gereedschap“ dat in de veiligheidsvoorschriften gebruikt wordt, heeft betrekking op elektrisch gereedschap met netvoeding (met netsnoer) en elektrisch gereedschap met accuvoeding (zonder netsnoer).

2.2 Machinespecifieke veiligheidsvoorschriften voor accupack en oplaadapparaat

- Dit oplaadapparaat mag alleen worden gebruikt door personen met verminderde lichamelijke, zintuiglijke of mentale vermogens of een gebrek aan ervaring en kennis, wanneer toezicht op hen wordt uitgeoefend of zij geïnstrueerd zijn over een veilig gebruik van het apparaat en ze de gevaren begrijpen die daarmee samenhangen. **Kinderen** mogen de machine niet gebruiken of ermee spelen.
- Accupack en oplaadapparaat niet openen!
- Oplaadapparaat beschermen tegen metalen deeltjes (bijv. metaalspanen) of vloeistoffen!
- **Geen netvoeding of accupacks van andere leveranciers voor het gebruik van het accugereedschap toepassen. Geen oplaadapparaten van andere leveranciers voor het laden van de accupacks gebruiken.** Het gebruik van accessoires die niet door de fabrikant worden voorgeschreven, kan tot een elektrische schok en/of ernstig letsel leiden.
- Accupack niet blootstellen aan hitte > 50 °C, zoals voortdurend zonlicht of vuur!
- Brandende Li-ion-accupacks nooit met water blussen! Zand of branddeken gebruiken.
- Het apparaat tegen vocht beschermen.
- De kabel tegen hitte, olie of scherpe randen beschermen.
- Ter voorkoming van gevaarlijke situaties regelmatig de stekker en kabel controleren en deze bij

beschadiging door een geautoriseerde onderhoudswerkplaats laten vernieuwen.

2.3 Machinespecifieke veiligheidsvoorschriften

- **Houd de machine alleen vast aan de geïsoleerde handgrepen, wanneer u tijdens de werkzaamheden bij het doorslijpen met het gereedschap verborgen stroomleidingen kunt raken.** Wanneer u bij het doorslijpen met het gereedschap spanningsvoerende stroomleidingen raakt, kunnen metaaldelen van de machine onder spanning worden gezet en de gebruiker vervolgens een elektrische schok toebrengen.
- **Elektrisch gereedschap van Festool mag alleen worden ingebouwd in werktafels die hiervoor door Festool bedoeld zijn.** Door inbouw in andere of zelfgemaakte werktafels kan het elektrisch gereedschap onveilig worden, met mogelijk ernstige ongevallen als gevolg.
- **Wacht tot het elektrische gereedschap tot stilstand gekomen is voor u het neerlegt.** Het inzetgereedschap kan zich vasthaken en tot het verlies van de controle over het elektrische gereedschap leiden.
- Vervormde zaagbladen of zaagbladen met barstjes en met stompe of defecte snijvlakken mogen niet worden gebruikt.
- De decoupeerzaag moet altijd met lopend zaagblad tegen het werkstuk worden gezet.



- Draag een passende persoonlijke veiligheidsuitrusting: gehoorbescherming, veiligheidsbril, stofmasker bij werkzaamheden waarbij stof vrijkomt en veiligheidshandschoenen bij het bewerken van ruwe materialen en het wisselen van gereedschap.
- Bevestig het werkstuk altijd zo, dat het tijdens de bewerking niet kan bewegen.
- **Tijdens het werken kunnen schadelijke/giftige stoffen ontstaan (bijv. bij loodhoudende verf en enkele houtsoorten).** Voor de gebruiker van de machine of voor personen die zich in de buurt van de machine bevinden kan het aanraken of inademen van deze stoffen gevaarlijk zijn. Neem de veiligheidsvoorschriften in acht die in uw land van toepassing zijn.



Draag ter bescherming van uw gezondheid een P2-stofmasker.

- Sluit de machine bij stofproducerende werkzaamheden altijd aan op een afzuiging.

- **LED-verlichting kan bij mensen die daarvoor aanleg hebben, leiden tot epileptische aanvallen.** Gebruik deze machine niet wanneer u een dergelijke aanleg heeft.

- Kijk niet in het stroboscooplicht. Het kijken in de lichtbron kan het gezichtsvermogen beschadigen.

2.4 Metaalbewerking



Bij de bewerking van metaal dienen de volgende veiligheidsmaatregelen te worden genomen:

- Machine aansluiten op een geschikt afzuigapparaat.
- Machine regelmatig ontdoen van stofafzettingen in het motorhuis.
- Gebruik een metalen zaagblad.
- Sluit de bescherming tegen stof en spanen.



Draag een veiligheidsbril!

2.5 Emissiewaarden

De volgens EN 60745 bepaalde waarden bedragen gewoonlijk:

Geluidsdruk niveau	$L_{PA} = 88 \text{ dB(A)}$
Geluidsvermogen niveau	$L_{WA} = 99 \text{ dB(A)}$
Onzekerheid	$K = 3 \text{ dB}$



VOORZICHTIG

Geluid dat bij het werk optreedt
Beschadiging van het gehoor

► Draag gehoorbescherming!

Trillingsemissiewaarde a_h (vectorsom van drie richtingen) en onzekerheid K bepaald volgens EN 60745:

	PSC 420 EB	PSBC 420 EB
Zagen van hout		
Handgreep	$a_h = 6,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$	$a_h = 10,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$
Tandwielkop	$a_h = 11,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$	
Zagen van metaal		
Handgreep	$a_h = 7,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$	$a_h = 11,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$
Tandwielkop	$a_h = 12,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$	

De aangegeven emissiewaarden (trilling, geluid)

- zijn geschikt om machines te vergelijken,
- om tijdens het gebruik een voorlopige inschatting van de trillings- en geluidsbelasting te maken
- en gelden voor de belangrijkste toepassingen van het persluchtgereedschap.

Hogere waarden zijn mogelijk bij andere toepassingen, met ander inzetgereedschap of bij onvoldoende onderhoud. Neem de vrijloop- en stilstandtijden van de machine in acht!

3 Gebruik volgens de voorschriften

De decoupeerzagen zijn bestemd voor het zagen van hout en houtachtig materiaal. Met de door Festool aangeboden speciale zaagbladen kunnen de machines ook gebruikt worden voor het zagen van kunststof, staal, aluminium, non-ferro metaal en keramische tegels.

Oplaadapparaat TCL 3 geschikt

- voor het opladen van de Festool accupacks: BP, BPS en BPC (NiMH, NiCd, Li-ion worden automatisch herkend.)
- alleen voor binnengebruik.



De gebruiker is aansprakelijk bij gebruik dat niet volgens de voorschriften plaatsvindt.

4 Technische gegevens

Accu-decoupeerzagen	PSC 420 EB	PSBC 420 EB
Motorspanning	10,8 - 18 V	
Aantal slagen	1500 - 3800 min ⁻¹	1000 - 3800 min ⁻¹
Slaglengthe	26 mm	
Pendelslag	4 niveaus	
Max. schuine stand (alleen met accessoire hoektafel WT-PS 400)	45° naar beide kanten	
Max. zaagdiepte (afhankelijk van zaagblad)		
	hout	120 mm
	aluminium	20 mm
	staal	10 mm
Gewicht zonder accupack	1,8 kg	
Beveiligingsklasse	□ /II	

(i) Meer technische gegevens over het oplaadapparaat en de accupacks worden weergegeven op pagina 7.

5 Toestelelementen

- [1-1] Bescherming tegen stof en spanen
- [1-2] In-/uit-schakelaar
- [1-3] Gasgeefschakelaar (alleen PSBC 420 EB)
- [1-4] Inschakelblokkering (alleen PSBC 420 EB)
- [1-5] Stelknop voor regeling aantal slagen
- [1-6] Toetsen voor het losmaken van het accupack
- [1-7] Afzuigaansluiting
- [1-8] Wisselhendel zaagtafel
- [1-9] Zaagblad-uitwerping
- [1-10] Verwisselbare zaagtafel
- [1-11] Pendelslagschakelaar
- [1-12] Loopzool
- [3-1] LED-indicatie

[3-2] Kabelopwikkeling

[3B] Wandbevestiging oplaadapparaat
De vermelde afbeeldingen staan in het begin van de gebruiksaanwijzing.

6 Inwerkingstelling

6.1 Kabelopwikkeling oplaadapparaat [3-2]



Voor inbedrijfstelling moet de kabel helemaal zijn afgewikkeld.

6.2 Accupack vervangen [2]



Met de accu-decoupeerzagen kunnen alle Festool accupacks van de bouwserie **BPC** worden gebruikt.



Gevaar voor letsel! De accupacks van de serie BPC mogen alleen worden gebruikt wanneer de gordelclip van het accupack is verwijderd.

6.3 In-/Uitschakelen

Het elektrisch gereedschap heeft aan beide kanten een schakelaar **[1-2]** om de machine aan en uit te zetten.

De PSBC 420 EB heeft daarbij een gasgeefschakelaar **[1-3]** met inschakelblokkering **[1-4]**. Gebruik voor het continubedrijf de schakelaar **[1-2]**.

6.4 Accupack laden [3A]

① Het accupack wordt gedeeltelijk geladen geleverd. Om het volle vermogen van de accu te garanderen dient u hem vóór het eerste gebruik geheel op te laden.

De LED **[3-1]** van het oplaadapparaat geeft de betreffende bedrijfstoestand van het oplaadapparaat weer.

-  **LED geel - continulicht**
Oplaadapparaat is gebruiksklaar.
-  **LED groen - snel knippen**
Accupack wordt met maximale stroom geladen.
-  **LED groen - langzaam knippen**
Accupack wordt met gereduceerde stroom geladen, Li-ion is voor 80% geladen.
-  **LED groen - continulicht**
Het laadproces is beëindigd of wordt niet opnieuw gestart omdat de actuele laadtoestand groter is dan 80%.
-  **LED rood - knippen**
Algemene foutindicatie, bijv. geen volledig contact, kortsluiting, accupack defect, etc.
-  **LED rood - continulicht**
Accutemperatuur ligt buiten de toegestane grenswaarden.

7 Instellingen



WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel

- Voor alle werkzaamheden aan de machine het accupack van de machine nemen!

7.1 Gereedschap wisselen



VOORZICHTIG

Heet en scherp gereedschap

Gevaar voor letsel

- Geen bot of defect inzetgereedschap gebruiken!
- Veiligheidshandschoenen dragen.

Zaagblad selecteren



Plaats alleen zaagbladen met enkelnokkenschaft (T-schaft). Het zaagblad dient niet langer te zijn dan voor de bestemde zaagsnede noodzakelijk is. Voor een betrouwbare geleiding moet het zaagblad tijdens het zagen op ieder punt aan de onderzijde van het werkstuk uitsteken.

- ① Gebruik bij het werken met de verstek- en adapterzool alleen vertande zaagbladen. Wij raden het Festool-zaagblad S 105/4 FSG aan.

Zaagblad plaatsen



Haal het accupack vóór de wisseling van gereedschap altijd uit de machine!

- Schuif zo nodig de bescherming tegen stof en spanen **[4-1]** omhoog.
- Schuif het zaagblad **[4-4]** met de tanden in de zaagrichting tot aan de aanslag in de opening **[4-2]**.
- Draai het zaagblad **[4-4]** ca. 30° met de klok mee tot het inklikt.



Controleer of het zaagblad goed bevestigd is. Een los zaagblad kan uit de machine vallen en letsel toebrengen.

- ① Bij zeer korte zaagbladen is het nuttig de zaagtafel te verwijderen (zie hoofdstuk 7.4) voordat u het zaagblad inbrengt.

Na iedere zaagbladwisseling de zaagbladgeleiding instellen:

De zaagbladgeleiding dient voor een betere geleiding van het zaagblad.

- Verwijder de zaagtafel (zie hoofdstuk 7.4).
- Trek de schroef **[4-6]** met de inbussleutel **[4-5]** aan, zodat de wangen bijna tegen het zaagblad aanliggen.

AANWIJZING

Beschadiging van de machine, van het zaagblad

- Schroef **[4-6]** niet te vast aandraaien! Het zaagblad moet nog enigszins kunnen bewegen.

Zaagblad uitwerpen

- ❗ Houd het elektrisch gereedschap bij het uitwerpen van het zaagblad zo, dat geen personen of dieren door het uitgeworpen zaagblad gewond raken.
- Schuif de zaagblad-uitwerping **[4-3]** tot aan de aanslag naar voren.
- ❗ De gereedschapwisseling is alleen in de bovenste stand van de gereedschapopname mogelijk.

Wanneer het zaagblad niet kan worden gewisseld: decoupeerzaag 3 - 10 sec. met hoog toerental laten lopen. Zaagblad uitwerpen **[4-3]** opnieuw indrukken.

7.2 Bescherming tegen stof en spanen gebruiken

De bescherming tegen stof en spanen **[4-1]** voorkomt dat spanen wegslingeren en bevordert een efficiënte spanenafzuiging.

- Schuif de bescherming tegen stof en spanen **[4-1]** met lichte druk naar beneden.

7.3 Splinterbescherming plaatsen

Met de splinterbescherming kan ook aan de kant waar het zaagblad naar buiten komt met splinter-vrije snijranden gezaagd worden.

- Schuif bij uitgeschakelde machine de splinterbescherming **[5-1]** tot aan het zaagblad op de geleiding **[5-2]**,
- schakel de decoupeerzaag in,
- schuif bij lopende machine de splinterbescherming op een egaal vlak (**niet met de hand!**) zo ver naar binnen, dat hij op één lijn ligt met de voorkant van de zaagtafel (toerentalstand 5). De splinterbescherming wordt hierbij ingezaagd.
- ❗ Na slijtage kan de splinterbescherming ca. 3 mm verder naar achteren geschoven en verder gebruikt worden.
- ❗ Om ervoor te zorgen dat de splinterbescherming goed functioneert, dient deze aan weerskanten nauw aan het zaagblad aan te sluiten. Daarom moet bij iedere wisseling van het zaagblad ook een nieuwe splinterbescherming geplaatst worden om splintervrije snijvlakken te verkrijgen.

7.4 Zaagtafel wisselen

- Open de wisselhendel **[1-8]**.
- Trek de zaagtafel omlaag en verwijder hem.
- ❗ De montage vindt plaats in omgekeerde volgorde! Let erop dat de zaagtafel stevig in de geleiding zit.

In plaats van de zaagtafel kan de hoektafel WT-PS 400 of de aanpassingstafel ADT-PS 400 op de opname gemonteerd worden.



Zaag nooit zonder zaagtafel of een tafel die door Festool in het accessoiresprogramma wordt aangeboden.

7.5 Afzuiging



WAARSCHUWING

Gevaar voor de gezondheid door stof

- Stof kan gevaarlijk zijn voor de gezondheid. Werk daarom nooit zonder afzuiging.
- Volg bij het afzuigen van gezondheidsbedreigende stoffen altijd de nationale voorschriften.

Met de afzuigadapter **[6-3]** kunnen de decoupeerzagen op een afzuigapparaat (slangdoorsnede 27 mm) worden aangesloten.

- Steek de afzuigadapter in de opening aan de achterzijde van de zaagtafel, zodat de haak **[6-2]** in de uitsparing **[6-1]** inklikt.
- Om de afzuigadapter te verwijderen drukt u op de haak **[6-2]**.
- ❗ Door het geringe opgenomen vermogen van de machine (laag energieverbruik) schakelen de afzuigapparaten met inschakelautomaat pas in bij de eigenlijke zaagsnede.
- Stel het afzuigapparaat bij speciale toepassingen (bijv. laag aantal slagen, zacht hout) in op continuwerking.

7.6 Pendelslag instellen

Om de verschillende materialen met optimale snelheid te kunnen bewerken, hebben de pendeldecoupeerzagen een verstelbare pendelslag. Met de pendelslagschakelaar **[1-11]** wordt de gewenste stand gekozen:

Stand 0 = pendelslag uit

Stand 3 = maximale pendelslag

Aanbevolen instelling van de pendelslag

Zacht hout, spaanplaat, houtvezelplaat	1 - 3
Meubelplaat, multiplex, kunststof	1 - 2
Keramiek	0
Aluminium, NE-metaal	0 - 2
Staal, hardhout	0 - 1

7.7 Regeling aantal slagen

Het aantal slagen kan met de stelknop [1-5] traploos tussen 1500 en 3800 min⁻¹ (PSBC 420 EB: 1000 - 3800 min⁻¹) ingesteld worden. Daarmee kunt u de zaagsnelheid optimaal aan het betreffende materiaal aanpassen.

In stand **A** is de automatische belastingsherkenning geactiveerd: Het aantal slagen gaat bij een onbelast toerental omlaag en stijgt bij de inval in het werkstuk naar de hoogste waarde.

Aanbevolen aantal slagen (stand van de stelknop)

Hardhout, zacht hout, meubelplaat, verlijmd hout, spaanplaat	A
Houtvezelplaat	4 - A
Kunststof	3 - A
Keramiek, aluminium, non-ferrometalen	3 - 5
Staal	2 - 4

8 Het werken met de machine



VOORZICHTIG

Sterk stofproducerend materiaal (bijv. gipskarton)

Beschadiging van de machine door binnendringen van stof, gevaar voor letsel

► Niet bovenhands bewerken!

Gebruik bij het bewerken van kleine of dunne werkstukken altijd een stabiele ondergrond resp. de CMS-module (accessoire).

Houd bij het werken het elektrisch gereedschap bij de handgreep vast en leidt het langs de gewenste zaaglijn. Geleid voor precieze zaagsneden en een rustige loop het elektrisch gereedschap met beide handen.

Vrij zagen op de aftekenlijn

Door zijn driehoekspunt geeft de splinterbescherming [5-1] de zaaglijn van het zaagblad aan. Hierdoor wordt het zagen op de aftekenlijn gemakkelijker.

8.1 Verlichting



WAARSCHUWING

De positie van het zaagblad kan door het stroboscooplicht bedrieglijk zijn

Gevaar voor letsel

► Zorg in de werkplaats voor een goede verlichting.

Voor de verlichting van de zaaglijn is een permanent resp. een stroboscooplicht ingebouwd:

tot ca. 2100 min⁻¹: permanent licht

vanaf ca. 2100 min⁻¹: stroboscooplicht

❗ In bovenhandse positie (+/- 45°) is de verlichting geheel uitgeschakeld.

Indien nodig kunt u de verlichting aanpassen:

- Steek het elektrisch gereedschap in.
- Houd de beide knoppen [1-2] gedurende ca. 10 sec. gelijktijdig ingedrukt, totdat er een piepton klinkt.
- Laat de beide knoppen [1-2] los.
- Druk de linkerknop (aan de kant van de pendel-slag) met het weergegeven aantal in om de gewenste modus te selecteren:

Modus	Weergave tijdens de instelling	Gedrag bij werking
1	Verlichting knip-pert	Met stroboscoop (standaard)
2	Verlichting Aan	Permanent licht zonder stroboscoop
3	Verlichting Uit	Verlichting uitgeschakeld

► Druk op de rechterknop om de instelling op te slaan.

8.2 Akoestische waarschuwingssignalen

Bij de volgende gebruikstoestanden klinken akoestische waarschuwingssignalen en wordt de machine uitgeschakeld:



peep — —

Accu leeg of machine overbelast.

- Vervang de accu.
- Belast de machine minder.



peep peep —

Machine is oververhit.

- Na afkoeling kunt u de machine weer in gebruik nemen.



Li-ion-accupack is oververhit of defect.

peep peep peep – Controleer de werking bij een afgekoeld accupack met het oplaadapparaat.

9 Onderhoud en verzorging



WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel, elektrische schokken

- ▶ Haal vóór onderhouds- en reinigingswerkzaamheden altijd het accupack uit de machine!
- ▶ Alle onderhouds- en reparatiewerkzaamheden, waarvoor het vereist is de motorbehuizing te openen, mogen alleen in een geautoriseerde onderhoudswerkplaats worden uitgevoerd.



Klantenservice en reparatie alleen door producent of servicewerkplaatsen: Dichtstbijzijnde adressen op:



Alleen originele Festool-reserveonderdelen gebruiken! Bestelnr. op:

Beschadigde beveiligingsinrichtingen en onderdelen moeten op deskundige wijze in een erkende en gespecialiseerde werkplaats gerepareerd en vervangen worden, voor zover niets anders in de gebruiksaanwijzing aangegeven is.

Neem de volgende aanwijzingen in acht:

- Zorg ervoor dat de ventilatieopeningen van het elektrisch gereedschap en het oplaadapparaat schoon blijven, zodat de koeling gegarandeerd is.
- Zorg ervoor dat de aansluitcontacten van het elektrisch gereedschap, oplaadapparaat en accupack schoon blijven.
- Controleer de geleiderol regelmatig op slijtage.
- Ontdoe de spaankap regelmatig van stofafzettingen.
- Reinig regelmatig de loopzool om krassen en schuurdippen op het oppervlak te voorkomen.

Aanwijzingen voor accupacks

- Opslag op droge en koele plaats bij een temperatuur van 5 °C tot 25 °C.
- Accupacks tegen vocht, water en hitte beschermen.
- Lege accupacks niet langer dan ca. een maand in het oplaadapparaat laten zitten wanneer het niet

op het stroomnet is aangesloten. Gevaar van diepontlading!

- Worden Li-ion-accupacks langere tijd ongebruikt opgeslagen, dan moeten ze met 40 % capaciteit (ca. 15 min laadduur) zijn opgeladen.
- Om kortsluiting te voorkomen dient het accupack in de meegeleverde verpakking bewaard te worden.
- Een substantieel kortere bedrijfsduur per lading geeft aan dat het accupack verbruikt is en vervangen dient te worden.

10 Accessoires

De bestelnummers voor accessoires en gereedschap vindt u in uw Festool-catalogus of op het internet op .

10.1 Zaagbladen, overige accessoires

Om uiteenlopend materiaal snel en zuiver te kunnen zagen biedt Festool voor alle werkzaamheden zaagbladen aan die speciaal op Festool decoupeerzagen zijn afgestemd.

10.2 Zagen met speciale loopzolen

Met de speciale loopzolen beschermt u hoogwaardige oppervlakken tegen krassen en schuurdippen.

- ▶ Druk de loopzool in positie **[7-1]** in.
- ▶ Schuif tegelijk de loopzool naar voren.
- ▶ Plaats een andere loopzool en schuif deze naar achteren tot hij inklikt.

10.3 Zagen met de hoektafel

De hoektafel WT-PS 400 dient voor het zagen van buizen en binnen- en buitenhoeken tot 45°.



Bij het zagen met de hoektafel is geen afzuiging mogelijk!

Hoektafel monteren

- ▶ Verwijder de zaagtafel **[1-10]**, (zie hoofdstuk 7.4).
- ▶ Plaats de hoektafel op de opname van de zaagtafel.
- ▶ Sluit de wisselhendel **[1-8]**.

Let erop dat de hoektafel stevig in de geleiding zit.

Hoek instellen

- ▶ Draai aan de stelknop **[8-1]** om de gewenste hoek in te stellen.

*Met behulp van de schaal **[8-2]** kunt u de waarden -45°, 0° en +45° instellen.*



WAARSCHUWING

Zagen van zaagdieptes

Gevaar voor letsel

- Kies de zaagbladlengte en de zaagdiepte zo, dat het zaagblad in ieder geval in het werkstuk blijft invallen.

❗ Bij 0° zaagsnedes raden wij aan de hoektafel op een licht negatief aantal graden in te stellen om een stabiele loop te garanderen.

10.4 Zagen met de aanpassingstafel

De aanpassingstafel ADT-PS 400 dient ervoor om de decoupeerzaag op de Festool geleiderail en de cirkelsnijder KS-PS 400 aan te brengen.



Met geleiderail en cirkelsnijder: Max. materiaaldikte 20 mm in acht nemen en alleen vertande zaagbladen (FSG) gebruiken.

Aanpassingstafel monteren

- Verwijder de zaagtafel **[1-10]** (zie hoofdstuk 7.4).
- Plaats de aanpassingstafel **[9-1]** op de opname van de zaagtafel.
- Sluit de wisselhendel **[1-8]**.

Let erop dat de aanpassingstafel stevig in de geleiding zit.

❗ Gebruik de afzuigaansluiting **[1-7]** ook met de aanpassingstafel.

Aanpassing aan de geleiderail FS 2

Door het Festool geleidesysteem FS 2 (afbeelding **[10]**) te gebruiken, kunt u gemakkelijker rechte en nauwkeurige zaagsnedes maken.

- Plaats de decoupeerzaag met gemonteerde aanpassingstafel **[9-1]** op de geleiderail.

Aanpassing aan de cirkelsnijder

Met de cirkelsnijder kunnen cirkelvormige zaagsnedes met een diameter tussen 120 en 3000 mm worden gemaakt. De cirkelsnijder kan van beide kanten aan de aanpassingstafel gemonteerd worden.

- Plaats de decoupeerzaag met de aanpassingstafel op de adapter **[11-1]** van de cirkelsnijder.
- Plaats de centreerdoorn **[11-2]** in het boorgat **[11-4]** van de cirkelsnijder, dat in het verlengde van het zaagblad ligt.
- Klem met de draaiknop **[11-5]** de maatband op de cirkelsnijder vast.

Aanbevolen instellingen bij het zagen met de cirkelsnijder:

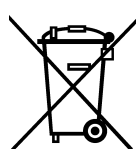
- Zaag tegen de klok in.
- Zaag met lage snelheid.
- Stel de pendelslag **[1-11]** in op 0 - 1.
- Stel de slagfrequentie **[1-5]** in op 1 - 5.
- ❗ Bewaar de centreerdoorn in de box **[11-3]**.

11 Transport

De bijgevoegde Li-ion-accu's voldoen aan de wettelijke eisen inzake gevaarlijke goederen. De in het Li-ion-accupack aanwezige lithiumequivalentiehoeveelheid ligt onder de geldende grenswaarden en is getest volgens UN-handboek ST/SG/AC.10/11/Rev.3 deel III, paragraaf 38.3. Daarom zijn op het Li-ion-accupack, als los onderdeel of geplaatst in een apparaat, geen nationale of internationale voorschriften voor gevaarlijke goederen van toepassing. De voorschriften voor gevaarlijke goederen kunnen echter bij het vervoer van meerdere accupacks relevant zijn. In dat geval kan het noodzakelijk zijn om bijzondere voorwaarden in acht te nemen. Bij verzending door derden (bijv.: luchttransport- of expeditiebedrijven) dienen bijzondere eisen t.a.v. de verpakking en identificatie in acht te worden genomen. Bij de voorbereiding van het te verzenden pakket moet contact worden opgenomen met een deskundige inzake gevaarlijke goederen. Houdt u aan eventuele verderreikende nationale voorschriften.

Accupack alleen versturen wanneer de behuizing onbeschadigd is. Open contacten afplakken en het accupack zo opslaan, dat het niet in de verpakking kan bewegen.

12 Speciale gevaaromschrijving voor het milieu



Geef het apparaat niet met het huisvuil mee! Voer de apparaten, accessoires en verpakkingen op milieuvriendelijke wijze af! Neem de geldende nationale voorschriften in acht.

Alleen EU: Volgens de Europese richtlijn inzake gebruikte elektrische en elektronische apparaten en de vertaling hiervan in de nationale wetgeving dienen oude elektroapparaten gescheiden te worden ingezameld en op milieuvriendelijke wijze te worden afgevoerd.

Oude of defecte accupacks via de vakhandel, Festool-klantenservice of openbaar vastgestelde afvalverwerkingspunten retourneren. (Geldende voorschriften in acht nemen.) Accu's dienen bij teruggave ontladen te zijn. Accupacks worden zo naar een ordentelijk recyclingpunt afgevoerd.

Alleen EU: Volgens de Europese richtlijn inzake batterijen en accu's en de vertaling hiervan in de nationale wetgeving dienen defecte of opgebruikte accu's/batterijen gescheiden te worden ingezameld en op milieuvriendelijke wijze te worden afgevoerd.

Informatie voor REACH:

13 EG-conformiteitsverklaring

Accu-decoupeerzagen	Serienr.
PSBC 420 EB	10003824
PSC 420 EB	10003823, 10005015
Jaar van de CE-markering:2012	

Wij verklaren en stellen ons ervoor verantwoordelijk dat dit product volledig voldoet aan de volgende normen en normatieve documenten:

2006/42/EG, 2004/108/EG, 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-11, EN 55014-1, EN 55014-2.

Oplaadapparaat	Serienr.
TCL 3	10002345, 10004911
Jaar van de CE-markering:2013	

Wij verklaren en stellen ons ervoor verantwoordelijk dat dit product volledig voldoet aan de volgende normen en normatieve documenten:

2004/108/EG, 2006/95/EG, 2011/65/EU, EN 60335-1, EN 60335-2-29, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 55014-1, EN 55014-2.

ppa. Dr. Johannes Steimel

Dr. Johannes Steimel

Hoofd onderzoek, ontwikkeling en technische documentatie

Originalbruksanvisning

1	Symboler	60
2	Säkerhetsanvisningar	60
3	Avsedd användning	61
4	Tekniska data	62
5	Maskindelar	62
6	Driftstart	62
7	Inställningar	63
8	Arbeta med maskinen	64
9	Underhåll och skötsel	65
10	Tillbehör	65
11	Transport	66
12	Miljö	66
13	EG-förklaring om överensstämmelse ..	67

1 Symboler

Symbol Betydelse

	Varning för allmän risk!
	Varning för elstötar
	Läs bruksanvisningen och säkerhetsanvisningarna!
	Använd hörselskydd!
	Använd arbetshandskar!
	Använd andningsskydd!
	Använd skyddsglasögon!
	Kasta inte i produkten i hushållssoporna.
	Tips, information
	Bruksanvisning
	Ingångsspänning och nätfrekvens
	Utgångsspänning
	Snabbladdning max.
	Tillåtet temperaturområde
	Skyddsklass II
	Laddningstider
	Kapacitet
	Vikt

2 Säkerhetsanvisningar

2.1 Allmänna säkerhetsanvisningar



Varning! Läs och följ alla säkerhetsanvisningar och instruktioner. Om man inte följer varningsmeddelanden och anvisningar kan det leda till elstötar, brand och/eller svåra personskador.

Spara alla säkerhetsanvisningar och andra anvisningar för framtida bruk.

Med begreppet "Elverktyg" som används i säkerhetsanvisningarna menas nätdrivna elverktyg (med nätkabel) och batteridrivna elverktyg (utan nätkabel).

2.2 Maskinspecifika säkerhetsanvisningar för batteripaket och batteriladdare

- Den här batteriladdaren kan användas av personer med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga eller bristande erfarenhet och kunskap, om de är under uppsikt eller har informerats om hur laddaren används och därför förstår de risker som kan uppstå. Låt aldrig **barn** använda eller leka med laddaren.
- Öppna inte batteripaketet och laddaren!
- Skydda batteriladdaren från metalldelar (t.ex. metallspån) och vätskor!
- **Använd inga nätkomponenter eller batterier av annat fabrikat vid användning av batteridrivna elverktyg. Använd inga batteriladdare av annat fabrikat för att ladda batteripaketet.** Använder man tillbehör som inte godkänts av tillverkaren, kan detta förorsaka elstötar och/eller olyckor.
- Skydda batteripaketet mot värme > 50 °C, vilket även gäller solstrålning och brand!
- Försök aldrig släcka brinnande Li-jon-batterier med vatten! Använd sand eller brandfilt.
- Skydda maskinen mot väta.
- Skydda kabeln mot värme, olja och vassa kanter.
- Kontrollera kontakten och kabeln regelbundet för att undvika risker, och låt en auktoriserad serviceverkstad byta ut dem om de är skadade.

2.3 Maskinspecifika säkerhetsanvisningar

- **Håll maskinen endast i de isolerade handtagen om det finns risk att träffa dolda elledningar under arbetet.** Om verktyget träffar spänningsförande elledningar kan maskinens metalldelar sättas under spänning och användaren kan få en elektrisk stöt.
- **Festools elverktyg får endast monteras på därför avsedda arbetsbord från Festool.** Om de monteras på andra arbetsbord eller egentillverkade bord kan elverktyget bli instabilt och orsaka svåra olyckor.

- **Vänta tills elverket har stannat innan du lägger ner det.** Insatsverket kan fastna och du kan förlora kontrollen över elverket.
- Deformerade sågklingor eller sågklingor med sprickor eller med slöa eller defekta skär får inte användas.
- Sticksågen ska alltid placeras på arbetsstycket med sågbladet i rörelse.



- Använd lämplig personlig skyddsutrustning: hörselskydd, skyddsglasögon, andningsskydd vid dammiga arbeten, skyddshandskar vid bearbetning av grova material och vid verktygsväxling.
- Fäst alltid arbetsstycket så att det inte kan röra sig under bearbetningen.
- **Under arbetet kan skadligt/giftigt damm uppstår (t.ex. av blyhaltig färg och vissa träslag).** Kontakt eller inandning av sådant damm kan vara farligt för användaren eller personer i närheten. Följ gällande nationella säkerhetsföreskrifter.



Använd en P2-andningsmask som skydd för hälsan.

- Anslut alltid maskinen till ett utsug vid dammalstrande arbeten.
- **Stroboskopljus kan orsaka epilepsianfall hos personer som är känsliga för detta.** Använd inte maskinen om du tillhör riskgruppen.
- Se inte rakt in i stroboskopljuset. Ljuset kan skada ögonen.

2.4 Metallbearbetning



Vid bearbetning av aluminium ska följande säkerhetsåtgärder vidtas:

- Anslut maskinen till en lämplig spånsug.
- Rengör regelbundet maskinens motorhus från dammavlagringar.
- Använd ett metallsågblad.
- Stäng spånsprutskyddet.



Använd skyddsglasögon!

2.5 Emissionsvärden

De värden som fastställts enligt EN 60745 uppgår i normala fall till:

Ljudtrycksnivå	$L_{PA} = 88 \text{ dB(A)}$
Ljudeffektnivå	$L_{WA} = 99 \text{ dB(A)}$

Osäkerhet

K = 3 dB



OBSERVER

Ljuden som uppstår under arbetet skadar hörseln!

► Använd hörselskydd!

Svängningsemissionsvärde A_h (vektorsumma för tre riktningar) och osäkerhet K fastställda enligt EN 60745:

	PSC 420 EB	PSBC 420 EB
Sågning i trä		
Handtag	$a_h = 6,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$	$a_h = 10,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$
Handlovsstöd	$a_h = 11,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$	
Sågning i metall		
Handtag	$a_h = 7,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$	$a_h = 11,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$
Handlovsstöd	$a_h = 12,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$	

De angivna emissionsvärdena (vibration, ljud)

- används för maskinjämförelse,
- kan även användas för preliminär uppskattning av vibrations- och bullernivå under arbetet,
- representerar elverktygets huvudsakliga användningsområden.

Värdena kan öka vid andra användningsområden, med andra verktyg eller otillräckligt underhåll. Observera maskinens tomgång- och stilleståndstider!

3 Avsedd användning

Sticksågarna är enligt föreskrift avsedda för sågning av trä och träliknande material. Med specialsågbladen från Festool kan maskinerna även användas för sågning av plast, stål, aluminium, icke-järnmetall och keramikplattor.

Batteriladdare TCL 3 lämplig

- för laddning av följande Festool batteripaket: BP, BPS och BPC (NiMH, NiCd, Li-jon identifieras automatiskt.)
- endast för inomhusbruk.



Vid felaktig användning ligger ansvaret på användaren.

4 Tekniska data

Batteristicksågar	PSC 420 EB	PSBC 420 EB
Motorspänning	10,8 - 18 V	
Antal slag	1500 - 3800 varv/min	1000 - 3800 varv/min
Slaglängd	26 mm	
Pendelrörelse	4 Steg	
Max lutning (endast med tillbehöret vinkelbord WT-PS 400)	45° åt båda håll	
Max sågdjup (beroende på sågblad)		
	Trä	120 mm
	Aluminium	20 mm
	Stål	10 mm
Vikt utan batterier	1,8 kg	
Skyddsklass	□ / II	

① Ytterligare tekniska data för batteriladdaren och batteripaketet finns på sidan 7.

5 Maskindelar

- [1-1] Spånsprutskydd
 - [1-2] Strömbrytare
 - [1-3] Strömbrytare (endast PSBC 420 EB)
 - [1-4] Tillkopplingsspärr (endast PSBC 420 EB)
 - [1-5] Inställningsratt antal slag
 - [1-6] Knappar för lossning av batteri
 - [1-7] Utsugsrör
 - [1-8] Sågbord bytesspak
 - [1-9] Sågbladsutmatning
 - [1-10] Utbytbart sågbord
 - [1-11] Kontakt för pendelrörelse
 - [1-12] Glidsula
 - [3-1] LED indikering
 - [3-2] Kabelvinda
 - [3B] Vägmontering av batteriladdare
- De angivna bilderna finns i början av bruksanvisningen.

6 Driftstart

6.1 Kabelvinda batteriladdare [3-2]

⚠ Innan laddaren tas i drift måste kabeln dras ut helt och hållet ur ursparningen.

6.2 Byta batterier [2]

① Till batteristicksågarna kan man använda alla Festool-batterier i serierna **BPC**.

⚠ **Risk för skador!** Innan man använder batterierna i modellserie BPC måste man ta bort clipset från batterierna.

6.3 Start/avstängning

Elverktyget har en knapp [1-2] för till-/frånkoppling på båda sidor.

Sticksågen PSBC 420 EB har även en strömbrytare [1-3] med tillkopplingsspärr [1-4]. Använd knappen vid kontinuerlig drift [1-2].

6.4 Ladda batterier [3A]

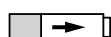
① Batteripaketet är delvis laddat vid leveransen. För att garantera full effekt i batteriet ska det laddas helt innan det används första gången.

LEDn [3-1] på batteriladdaren visar batteriladdarens aktuella driftstatus.



Gul LED - konstant ljus

Batteriladdaren är driftklar.



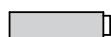
Grön LED - snabb blinkning

Batteriet laddas med maximal ström.



Grön LED - långsam blinkning

Batteriet laddas med reducerad ström, Li-jon-laddningen uppgår till 80 %.



Grön LED - konstant ljus

Laddningen avslutas eller startas inte om, eftersom laddningstatusten är högre än 80 %.



Röd LED - blinkning

Allmän felindikering, t.ex. ofullständig kontakt, kortslutning, defekt batteri, osv.

**Röd LED - konstant ljus**

Batteritemperaturen ligger utanför de tillåtna gränsvärdena.

7 Inställningar

**VARNING****Risk för personskador**

- Ta alltid ur batteripaketet före arbeten på maskinen!

7.1 Verktygsbyte

**OBSERVER****Verktuget är varmt och vasst****Risk för personskador**

- Använd inte slöa eller defekta insatsverktyg!
- Använd arbetshandskar.

Välja sågblad



Använd endast sågblad med enkamsskaft (T-skaft). Sågbladet bör inte vara längre än vad som krävs för det aktuella snittet. För en säker styrning bör man se till att sågbladet sticker ut på undersidan av arbetsobjektet under varje punkt av snittet.

- ① Använd endast skränkta sågblad till vinkel- och adaptionsbordet. Vi rekommenderar Festool-sågbladet S 105/4 FSG.

Sätta i sågblad



Ta alltid ut batterierna ur maskinen före verktygsbyte!

- Skjut vid behov spånsprutskyddet **[4-1]** uppåt.
- Skjut sågbladet **[4-4]** med tänderna i snittriiktningen ända till anslaget i öppningen **[4-2]**
- Vrid sågbladet **[4-4]** ca 30° medurs tills det har fast.



Kontrollera att sågbladet sitter fast ordentligt. Om sågbladet är löst, kan det falla ur och orsaka skador.

- ① Om sågbladet är mycket kort, kan man behöva ta bort sågbordet (se kapitel 7.4) innan man sätter i sågbladet.

Ställ in sågbladsstyrningen efter varje sågbladsbyte:

Sågbladsstyrningen styr sågbladet bättre.

- Ta av sågbordet (se kapitel 7.4).

- Dra åt skruven **[4-6]** med insexnyckeln **[4-5]**, så att backen ligger an intill sågbladet.

OBS**Skador på maskin och sågblad**

- Dra inte åt skruven **[4-6]** för hårt! Sågbladet måste kunna röra sig lätt.

Mata ut sågbladet

- ① Håll i elverktuget när sågbladet matas ut pga olycksrisken.
- Skjut fram sågbladsutmatningen **[4-3]** ända till anslaget.
- ① Verktuget kan bara bytas när verktygsfästet är i övre läget.

Om sågbladet inte kan bytas: kör sticksågen med högt varvtal i 3 - 10 sekunder. Tryck på sågbladsutmatningen **[4-3]** igen.

7.2 Använda spånsprutskydd

Spånsprutskyddet **[4-1]** förhindrar att spån slungas iväg och höjer spånutsugets effekt.

- Skjut spånsprutskyddet nedåt **[4-1]** med ett lätt tryck.

7.3 Sätta i splitterskydd

Splitterskyddet ger snitt med splitterfria kanter även på baksidan av arbetsobjektet.

- När maskinen är avstängd skjuter man splitterskyddet **[5-1]** fram till sågbladet på styrningen **[5-2]**,
- Koppla till sticksågen,
- skjut splitterskyddet mot en jämn yta när maskinen går (**inte med handen!**) så långt, tills det är kant i kant med sågbordets framkant (varvtalssteg 5). Då sågas splitterskyddet in.

- ① Vid slitage kan splitterskyddet skjutas bakåt ca 3 mm till och användas ytterligare en tid.

- ① Splitterskyddet måste sluta till runt sågbladet på båda sidor för att fungera tillförlitligt. För att få splitterfria snitt bör man därför använda ett nytt splitterskydd vid varje sågbladsbyte.

7.4 Byta sågbord

- Lossa bytesspaken **[1-8]**.
- Ta av sågbordet nedåt.
- ① Montera i omvänd ordning! Se till att sågbordet sitter fast i styrningen.

I fästet kan man i stället för sågbordet montera vinkelbordet WT-PS 400 eller adaptionsbordet ADT-PS 400.



Använd ALLTID sågbordet, eller något annat av borden i Festools tillbehörsprogram, när du sågar.

7.5 Utsug



VARNING

Hälsorisk på grund av damm

- Damm kan vara hälsofarligt. Arbeta därför aldrig utan utsug.
- Följ alltid nationella föreskrifter för utsug av hälsofarligt damm.

Med utsugsadaptorn **[6-3]** kan sticksågarna anslutas till en dammsugare (slangdiameter 27 mm).

- Stick in utsugsadaptorn i bakre öppningen på sågbordet, så att hakarna **[6-2]** greppar i ursparningen. **[6-1]**
- Ta av utsugsadaptorn genom att trycka på hakarna **[6-2]**.
- ❗ På grund av maskinens effektbegränsning (låga energiförbrukning) kopplas dammsugare med tillkopplings-automatik ibland inte till förrän vid själva sågsnittet.
- Ställ in dammsugaren på kontinuerlig drift för vissa användningsområden (t ex lågt antal slag, mjukt trä).

7.6 Ställa in pendelrörelse

Pendelsticksågarna har en justerbar pendelrörelse som gör att man kan bearbeta olika material med optimal matning. Med kontakten för pendelrörelse **[1-11]** ställer man in önskat läge:

Läge 0 = pendelrörelsen fränkopplad

Läge 3 = maximal pendelrörelse

Rekommenderad inställning av pendelrörelsen

Mjukt trä, spånskivor, träfiberskivor	1 - 3
Lamellträ, kryssfanér, plast	1 - 2
Keramik	0
Aluminium, icke järnhaltiga metaller	0 - 2
Stål, hårt trä	0 - 1

7.7 Slagvalsreglering

Antalet slag kan ställas in steglöst med ratten **[1-5]** mellan 1500 och 3800 varv/min (PSC 420 EB: 1000 - 3800 varv/min). På så vis kan man anpassa skärhastigheten optimalt till materialet.

I läge **A** är den automatiska lastavkänningen aktiverad. Antalet slag reduceras på tomgång och ökar till högsta nivån när bladet går ner i arbetsobjektet.

Rekommenderat antal slag (inställningsratens läge)

Hårt trä, mjukt trä, lamellträ, plywood, spånskivor	A
Träfiberskivor	4 - A
Plast	3 - A
Keramik, aluminium, icke järnhaltiga metaller	3 - 5
Stål	2 - 4

8 Arbeta med maskinen



OBSERVER

Kraftigt dammalstrande material (t ex gipsskivor)

Maskinen kan skadas av damm, risk för personskador

- Arbeta inte ovanför huvudhöjd!

Använd alltid ett stabilt underlag samt CMS-modulen (tillbehör), vid arbete på små eller tunna arbetsobjekt.

Håll i elverktygets handtag under arbetet och styr det utmed snittlinjen. Håll fast elverktyget med båda händerna för exakta snitt och en jämn gång.

Såga på fri hand utmed ritsningen

Splitterskyddet **[5-1]** visar sågbladets snittlinje med hjälp av den trekantiga spetsen. Det underlättar när man sågar utmed en rits.

8.1 Belysning



VARNING

Stroboskopljuset kan göra att man misstar sig på sågbladets position

Risk för personskador

- Se till att belysningen på arbetsplatsen är god.

För belysning av snittlinjen finns ett kontinuerligt ljus resp stroboskopljus:

Upp till ca 2 100 varv/min: kontinuerligt ljus

Från och med ca 2 100 varv/min: stroboskopljus

- ❗ Vid arbete ovanför huvudhöjd (+/- 45°) kopplas belysningen ifrån helt.

Vid behov kan belysningen anpassas:

- Koppla in elverktyget.
- Håll båda knapparna **[1-2]** nedtryckta samtidigt i ca 10 sekunder tills ett pip hörs.
- Släpp upp båda knapparna **[1-2]**.

- Tryck på vänster knapp (på pendelrörelsens sida), vid angivet antal för att välja önskat läge:

Läge	Indikering under inställningen	Funktionssätt under drift
1	Belysningen blinkar	Med stroboskop-effekt (standard)
2	Belysning TILL	Konstant sken utan stroboskop-effekt
3	Belysning Från	Belysningen från-kopplad

- Tryck på den högra knappen för att spara inställningen.

8.2 Akustiska varningssignaler

Vid följande situationer hörs varningssignaler och verktyget kopplas från:



peep — —

Tomt batteri eller överbelastad maskin.

- Byt ut batteriet.
- Minska belastningen på maskinen.



peep peep —

Maskinen är överhettad.

- Efter avkylning kan maskinen tas i drift igen.



peep peep peep

Li-jon-batterierna är överhettade eller defekta.

- Kontrollera funktionen med batteriladdaren när batterierna har kylts av.

9 Underhåll och skötsel



VARNING

Risk för personskada, elstöt

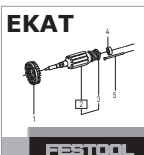
- Ta alltid ut batteripaketet ur maskinen före alla typer av underhåll och maskinvård!
- Allt underhålls- och reparationsarbete, som kräver att motorns hölje öppnas, får endast utföras av behöriga serviceverkstäder.



FESTOOL

Service och reparation ska endast utföras av tillverkaren eller serviceverkstäder. Se följande adress:

Använd bara Festools originalreservdelar! Art.nr nedan:



EKAT

FESTOOL

Skadade skyddsanordningar och delar måste repareras eller bytas ut av en auktoriserad fackverkstad, såvida inget annat anges i bruksanvisningen.

Observera följande anvisningar:

- Håll ventilationsöppningarna på elverktyget och batteriladdaren rena, så att kylningen säkerställs.
- Håll anslutningskontakterna på elverktyget, batteriladdaren och batterierna rena.
- Kontrollera regelbundet om styrrullarna är slitna.
- Rengör regelbundet spånskyddet från dammlagringar.
- Rengör regelbundet glidsulan för att undvika spår och repor i ytan.

Anvisningar för batteri

- Förvara utrustningen på en torr, sval plats i en temperatur mellan 5 °C och 25 °C.
- Skydda batteriet mot fukt och vatten samt mot värme.
- Tomma batterier ska inte sitta i batteriladdaren längre än ca en månad om laddaren inte är ansluten till elnätet. Risk för djupurladdning!
- Om Li-jon-batterier förvaras längre tid utan att användas, ska de laddas upp till 40 % (ca 15 min laddningstid).
- För att undvika kortslutning ska batteripaketet förvaras i den medföljande förpackningen.
- Om batterierna måste laddas upp efter en väsentligt förkortad drifttid, är det ett tecken på att batterierna är uttjänta och måste bytas ut.

10 Tillbehör

Artikelnummer för tillbehör och verktyg finns i Festools katalog eller på Internet,

10.1 Sågblad, övriga tillbehör

För snabb och enkel sågning i olika material kan Festool erbjuda speciella sågblad för alla användningsområden för sticksågen.

10.2 Såga med specialglidsulor

Specialglidsulorna skyddar kvalitetsytor från spår och repor.

- Tryck fast glidsulan i position **[7-1]**.
- Skjut samtidigt glidsulan framåt.
- Sätt in en glidsula till och skjut den bakåt tills den hakar i.

10.3 Såga med vinkelbord

Vinkelbordet WT-PS 400 används för sågning av inner- och yttervinklar upp till 45° samt för rör.



Vid sågning med vinkelbordet kan inget ut-sug användas!

Montera vinkelbordet

- Ta av sågbordet **[1-10]**, (se kapitel 7.4).
- Sätt fast vinkelbordet på sågbordsfästet.
- Stäng bytesspaken **[1-8]**.

Se till att vinkelbordet sitter fast i styrningen.

Ställa in vinkeln

- Vrid på ratten **[8-1]** för att ställa in önskad vinkel.

*Med hjälp av skalan **[8-2]** kan man ställa in värdena -45°, 0° och +45°.*



VARNING

Såga sågdjup

Risk för personskador

- Välj sågbladets längd och sågdjupet så att såg-bladet alltid är nedsänkt i arbetsobjektet.

- ❗ För snitt på 0° rekommenderar vi att vinkelbor-det ställs in på ett lätt negativt gradtal för att ga-rantera en stabil gång.

10.4 Såga med adaptionsbord

Adaptionsbordet ADT-PS 400 används för att mon-tera sticksågen på Festools styrskena och cirkelan-slaget KS-PS 400.



Med styrskena och cirkelanslag: observera att max. materialtjocklek är 20 mm och an-vänd bara skränkta sågblad (FSG).

Montera adaptionsbord

- Ta av sågbordet **[1-10]** (se kapitel 7.4).
- Sätt fast adaptionsbordet **[9-1]** på sågbordsfäs-tet.
- Stäng bytesspaken **[1-8]**.

Se till att adaptionsbordet sitter fast i styrningen.

- ❗ Använd utsugsröret **[1-7]** även till adaptions-bordet.

Adaption till styrskenan FS 2

Med hjälp av Festool rälsstyrsystem FS 2 (bild **[10]**) är det enkelt att göra raka och exakta snitt.

- Placera sticksågen med monterat adaptions-bord **[9-1]** på styrskenan.

Adaption till cirkelanslag

Med cirkelanslaget gör man cirkelformade snitt med en diameter mellan 120 och 3000 mm. Cirke-lanslaget kan monteras på båda sidor av adap-tionsbordet.

- Placera sticksågen med adaptionsbord på adaptorn **[11-1]** på cirkelanslaget.
- Sätt i centreringsdornen **[11-2]** i borrhålet **[11-4]** på cirkelanslaget som ligger i plan med såg-bladet.
- Kläm fast måttbandet på cirkelanslaget med vridknappen **[11-5]**.

Rekommenderade inställningar vid sågning med cirkelanslaget:

- Såga moturs.
- Såga med långsam matning.
- Ställ in pendelrörelsen **[1-11]** på 0 - 1.
- Ställ in antalet slag **[1-5]** på 1 - 5.

- ❗ Förvara centreringsdornen i facket **[11-3]**.

11 Transport

Li-jonbatterierna i verktyget är underkastade de lagliga kraven för farligt gods. Den litiumekvivalen-ta mängden ligger under de tillämpliga gränsvär-dena och är testad enligt FN-handboken ST/SG/AC.10/11/rev.3 del III, underavsnitt 38.3. Därför gäl-ler de nationella och internationella föreskrifterna för farligt gods inte Li-jon-batteriet, vare sig som enskild komponent eller som del av en apparat Fö-reskrifterna kan dock vara relevanta om mer än ett batteri ska transporteras. I så fall kan det vara nöd-vändigt att vidta speciella åtgärder. Vid försändelse genom tredje part (till exempel: flygtransport eller spedition) måste man beakta de särskilda villkoren samt märkningen på förpackningen. När försän-delsen förbereds måste en expert på farligt gods anlitas. Observera eventuella ytterligare nationella föreskrifter.

Skicka bara batteripaketet om höljet är oskadat. Täck över öppna kontakter och förpacka batteripa-ketet så att det inte kan röra sig i emballaget.

12 Miljö



Släng inte maskinen i hushållssopor-na! Se till att verktyg, tillbehör och för-packningar lämnas till miljövänlig återvinning. Följ gällande nationella föreskrifter.

Endast EU: Enligt EU-direktivet om gamla el- och elektronikverktyg samt nationell rätt måste uttjän-ta elverktyg källsorteras och återvinnas på ett mil-jövänligt sätt.

Uttjänta eller defekta batteripaket kan lämnas in hos fackhandeln, Festools service eller på avsedda avfallsanläggningar (följ gällande bestämmelser). Batterierna ska då vara urladdade. På så sätt kan batterierna återvinnas.

Endast EU: Enligt EU-direktiv gällande batterier och ackumulatorer och omsättning i nationell lagstiftning måste defekta eller uttjänta batteripaket/batterien källsorteras och lämnas till miljövänlig återvinning.

Information om REACH:

13 EG-förklaring om överensstämmelse

Batteristicksagar	Serienr
PSBC 420 EB	10003824
PSC 420 EB	10003823, 10005015
År för CE-märkning:2012	

Vi förklarar på eget ansvar att denna produkt uppfyller alla krav enligt följande direktiv, normer eller normgivande dokument:

2006/42/EG, 2004/108/EG, 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-11, EN 55014-1, EN 55014-2.

Batteriladdare	Serienr
TCL 3	10002345, 10004911
År för CE-märkning:2013	

Vi förklarar på eget ansvar att denna produkt uppfyller alla krav enligt följande direktiv, normer eller normgivande dokument:

2004/108/EG, 2006/95/EG, 2011/65/EU, EN 60335-1, EN 60335-2-29, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 55014-1, EN 55014-2.

ppa. Dr. Johannes Steimel

Dr. Johannes Steimel

Chef för forskning, utveckling, teknisk dokumentation

Alkuperäiset käyttöohjeet

1	Tunnukset	68
2	Turvaohjeet	68
3	Määräystenmukainen käyttö	69
4	Tekniset tiedot.....	70
5	Laitteen osat	70
6	Käyttöönotto.....	70
7	Säädöt	71
8	Työskentely koneella.....	72
9	Huolto ja hoito.....	73
10	Tarvikkeet.....	73
11	Kuljetus	74
12	Ympäristö	75
13	EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus ..	75

1 Tunnukset

Tunnus Merkitys

	Varoitus yleisestä vaarasta
	Sähköiskuvaara
	Lue käyttöopas, turvallisuusohjeet!
	Käytä kuulosuojaimia!
	Käytä suojakäsineitä!
	Käytä hengityssuojainta!
	Käytä suojalaseja!
	Älä hävitä kotitalousjätteiden mukana.
	Ohje, vihje
	Käsittelyohje
	Tulojännite ja verkkotaajuus
	Lähtöjännite
	Pikalataus maks.
	Sallittu lämpötila-alue
	Suojausluokka II
	Latausajat
	Kapasiteetti
	Paino

2 Turvaohjeet

2.1 Yleiset turvaohjeet



Varoitus! Lue kaikki turva- ja käyttöohjeet. Varoitusten ja ohjeiden noudattamisen laiminlyönti voi aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavia vammoja.

Säilytä kaikki turvaohjeet ja käyttöohjeet myöhempää tarvetta varten.

Turvaohjeissa käytetty termi "sähkötyökalu" tarkoittaa verkkokäyttöisiä sähkötyökaluja (verkkojohdon kanssa) ja akkukäyttöisiä sähkötyökaluja (ilman verkkojohtoa).

2.2 Konekohtaiset turvallisuusohjeet akulle ja latauslaitteelle

- Tätä latauslaitetta saavat käyttää henkilöt, joilla on fyysisiä, aistimellisia tai henkisiä rajoitteita tai puutteellinen kokemus ja tietämys koneen käytöstä, jos asianomainen vastuhenkilö valvoo käyttöä tai on opastanut heille laitteen turvallisen käytön ja he ymmärtävät laitteen käytöstä syntyvät vaarat. **Lapset** eivät saa käyttää laitetta eikä leikkiä sen kanssa.
- Älä avaa akkua ja latauslaitetta!
- Suojaa latauslaite metalliosilta (esim. metallilastut) ja nesteiltä!
- **Älä käytä akkusähkötyökalua verkkolaitteilla tai vieraila akuilla. Älä käytä vieraita latauslaitteita akkujen lataukseen.** Jos käytät muita kuin valmistajan suosittelemia lisätarvikkeita, silloin voi tapahtua sähköisku ja/tai vakavia onnettomuuksia.
- Suojaa akku kuumuudelta > 50 °C, esim. myös jatkuvalta auringonpaisteelta ja tulelta!
- Älä missään tapauksessa sammuta palavia litiumioniakkuja vedellä! Käytä hiekkaa tai palonsammutuspeitettä.
- Suojaa laite kosteudelta.
- Suojaa johto kuumuudelta, öljyltä ja teräviltä reunoilta.
- Tarkasta vaaran välttämiseksi pistoke ja johto säännöllisesti ja anna vaihtaa ne vauriotapauksessa valtuutetussa huoltokorjaamossa.

2.3 Konekohtaiset turvaohjeet

- **Pidä koneesta kiinni vain eristetyistä kahvoista, jos katkaisutyökalu voi työskennellessä osua piilossaoleviin virtajohtoihin.** Jos katkaisuterä osuu jännitteisiin virtajohtoihin, koneen metalliosat voivat tulla jännitteenalaisiksi ja aiheuttaa käyttäjälle sähköiskun.
- **Festool-sähkötyökalut saa asentaa vain sellaisiin työpöytiin, jotka Festool on suunnitellut kyseiseen tarkoitukseen.** Jos kone asennetaan

toisenlaiseen tai itsevalmistettuun työpöytään, tämä voi haitata sähkötyökalun tukevuutta ja aiheuttaa vakavia onnettomuuksia.

- **Odota, kunnes sähkötyökalu on pysähtynyt kokonaan, ennen kuin laitat koneen syrjään.** Muuten sähkötyökalu voi koskettaa alustaa ja aiheuttaa sähkötyökalun hallinnan menettämisen.
- Epämuodostuneita tai repeytyneitä sahanteriä sekä sahanteriä, jotka leikkaavat tylsästi tai viallisesti ei tule käyttää.
- Sahanterän täytyy aina pyöriä, kun pistosaha laskeaan työkappaleeseen kiinni.



- Käytä sopivia henkilökohtaisia suojavarusteita: kuulosuojaimia, suojalaseja, pölynaamaria tehdessäsi pölyävää työtä, suojakäsineitä työstäessäsi karheita materiaaleja ja vaihtaessasi työkalua.
- Kiinnitä työstettävä kappale aina siten, että se ei pääse liikkumaan työstön aikana.
- **Töissä voi muodostua haitallista/myrkyllistä pölyä (esim. lyijypitoinen maali ja jotkut puulaa-dut).** Näiden pölylaatuojen koskettaminen tai hengittäminen voi aiheuttaa vaaraa laitteen käyttäjälle tai lähellä oleville ihmisille. Noudata oman maasi voimassaolevia turvallisuusmääräyksiä.

Käytä terveytesi suojelemiseksi P2-hengityksensuojainta.



- Kytke kone pölyä aiheuttavissa töissä aina imuriin.
- **Stroboskooppivalo voi aiheuttaa epilepsiaan taipuvaisille ihmisille kaatumatautikohtauksia.** Älä käytä tätä konetta, jos olet epileptikko.
- Älä katso stroboskooppivaloon. Katsominen valolähteeseen voi aiheuttaa silmävammoja.

2.4 Metallintyöstö



Metallia työstettäessä on noudatettava turvallisuusyistä seuraavia toimenpiteitä:

- Kytke kone sopivaan imuriin.
- Puhdista säännöllisesti koneen moottorin kotelo sinne kertyneestä pölystä.
- Käytä metallisahanteriä.
- Työnnä purusuojaus alas.



Käytä suojalaseja!

2.5 Päästöarvot

Normin EN 60745 mukaiset arvot ovat tyypillisesti:

Äänenpainetaso

$L_{PA} = 88 \text{ dB(A)}$

Äänentehotaso

$L_{WA} = 99 \text{ dB(A)}$

Epävarmuus

$K = 3 \text{ dB}$



HUOMIO

Työskenneltäessä syntyy melua

Kuulovaurioiden vaara

► Käytä kuulosuojaimia!

Määritetty värinäarvo a_h (kolmen suunnan vektorisumma) ja epävarmuustekijä K normin EN 60745 mukaan:

	PSC 420 EB	PSBC 420 EB
Puun sahaaminen		
Kahva	$a_h = 6,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$	$a_h = 10,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$
Vaihteiston pää	$a_h = 11,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$	
Metallin sahaaminen		
Kahva	$a_h = 7,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$	$a_h = 11,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$
Vaihteiston pää	$a_h = 10,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$	

Ilmoitetut päästöarvot (värinä, melu)

- ovat koneiden keskinäiseen vertailuun,
- soveltuvat myös käytön yhteydessä syntyvän värinä- ja melukuormituksen alustavaan arviointiin,
- edustavat sähkötyökalun pääasiallisia käyttösovelluksia.

Arvot voivat kasvaa muiden käyttösovellusten, muiden käyttötarvikkeiden tai riittämättömän huollon takia. Huomioi koneen tyhjäkäynti- ja seisonta-ajat!

3

Määräystenmukainen käyttö

Pistosahat on tarkoitettu puun ja puunkaltaisten materiaalien sahaamiseen. Festoolin toimitusohjelmaan kuuluvilla erikoissahanerillä koneilla voidaan sahata myös muovia, terästä, alumiinia, kirjo-metallia ja keraamisia laattoja.

Latauslaite TCL 3 soveltuu

- Festoolin akkujen lataamiseen: BP, BPS ja BPC (NiMH, NiCd, Lilon tunnistetaan automaattisesti.)
- vain sisäkäyttöön.



Koneen käyttäjä vastaa määräystenvastaisesta käytöstä aiheutuneista vahingoista.

4 Tekniset tiedot

Akkupistosahat	PSC 420 EB	PSBC 420 EB
Moottorin jännite		10,8 - 18 V
Iskuluku	1500 - 3800 min ⁻¹	1000 - 3800 min ⁻¹
Iskunpituus		26 mm
Heiluriliike		4 porrasta
Maks. kallistusasento (vain lisätarvikkeena saatavan kulmapöydän WT-PS 400 kanssa)		45° molemmilla puolilla
Maks. sahausvyvyys (riippuu sahanterästä)		
	Puu	120 mm
	Alumiini	20 mm
	Teräs	10 mm
Paino ilman akkua		1,8 kg
Suojausluokka		□ / II

❗ Muita latauslaitteeseen ja akkuihin liittyviä teknisiä tietoja on annettu sivulla 7.

5 Laitteen osat

- [1-1] Purusuojus
 - [1-2] Käyttökytkin
 - [1-3] Nopeudensäätökytkin (vain PSBC 420 EB)
 - [1-4] KytKentäsälpa (vain PSBC 420 EB)
 - [1-5] Iskuluvun säätöpyörä
 - [1-6] Akun avauspainikkeet
 - [1-7] Poistoimuliitanta
 - [1-8] Sahauspöydän vaihtovipu
 - [1-9] Sahanterän irrotusnuppi
 - [1-10] Vaihdeettava sahauspöytä
 - [1-11] Heiluriliikekytkin
 - [1-12] Liukutalla
 - [3-1] LED-näyttö
 - [3-2] Johdon kelausura
 - [3B] Latauslaitteen seinäkiinnitys
- Mainitut kuvat ovat käyttöoppaan alussa.

6 Käyttöönotto

6.1 Latauslaitteen johdon kelausura [3-2]

⚠ Ennen käyttöönottoa johto täytyy kelata kokonaan auki syvennyksestä.

6.2 Akun vaihtaminen [2]

❗ Akkupistosahoissa voidaan käyttää kaikkia BPC-sarjan Festool-akkuja.

⚠ **Loukkaantumisvaara!** Mallisarjan BPC-akkuja saa käyttää vain silloin, kun vyökiinnike on irrotettu akusta.

6.3 Pääle-/poiskytkentä

Sähkötyökalussa on painike [1-2] molemmilla puolilla toiminnan päälle-/poiskytkentään.

Mallissa PSBC 420 EB on lisäksi nopeudensäätökytkin [1-3], joka on varustettu kytKentäsälvalla [1-4]. Käytä jatkuvaan käyttöön painiketta [1-2].

6.4 Akun lataaminen [3A]

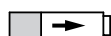
❗ Akku on toimitettaessa osittain ladattu. Täyden akkutehon takaamiseksi lataa akku ennen ensimmäistä käyttökertaa aivan täyteen.

Latauslaitteen LED [3-1] ilmoittaa latauslaitteen kulloisenkin käyttötilan.



Keltainen LED - jatkuva palaminen

Latauslaite on käyttövalmis.



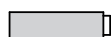
Vihreä LED - nopea vilkkuminen

Akkua ladataan maksimivirralla.



Vihreä LED - hidas vilkkuminen

Akkua ladataan vähennetyllä virralla, Lilon on ladattu 80 %:n verran.



Vihreä LED - jatkuva palaminen

Lataus on saatu päätökseen tai sitä ei aloiteta uudelleen, koska nykyinen varaustila on yli 80%.



Punainen LED - vilkkuminen

Yleinen vikailmoitus, esim. epätäydellinen kosketus, oikosulku, akku vioittunut, yms.

**Punainen LED - jatkuva palaminen**

Akun lämpötila on sallittujen raja-arvojen ulkopuolella.

7 Säädöt**VAROITUS****Loukkaantumisvaara**

- Ota akku aina pois koneesta ennen kuin alat tekemään koneeseen liittyviä töitä!

7.1 Terän vaihtaminen**HUOMIO****Kuumentunut ja terävä terä****Loukkaantumisvaara**

- Älä käytä tylsiä tai viallisia käyttötarvikkeita!
- Käytä suojakäsineitä.

Sahanterän valinta

Käytä vain T-kiinnitysvarrella varustettuja sahanteriä. Sahanterän ei tule olla sen pitempi kuin kyseisessä sahauskohteessa tarvitaan. Varman ohjauksen takaamiseksi sahanterän tulisi ylettyä kaikissa kohdissa ulos työkappaleen alapinnasta.

- ① Käytä kulma- ja adaptointipöydän kanssa vain haritettuja sahanteriä. Suosittelemme Festool-sahanterää S 105/4 FSG.

Sahanterän asennus

Ota akku aina pois koneesta, ennen kuin vaihdat terän!

- Tarvittaessa työnnä purusuojaus [4-1] ylös.
- Työnnä sahanterä [4-4] hammastus sahaus-suuntaan osoittaen aukon [4-2] vasteeseen asti.
- Käännä sahanterää [4-4] noin 30° verran myötapäivään, niin että se lukittuu paikalleen.



Tarkista sahanterän pitävä kiinnitys. Huonosti kiinnitetty sahanterä voi pudota ja aiheuttaa vammoja.

- ① Erittäin lyhyiden sahanterien yhteydessä sahauspöytä kannattaa irrottaa (katso luku 7.4), ennen kuin asennat sahanterän.

Säädä jokaisen sahanteränvaihdon jälkeen sahanterän ohjaus:

Sahanterän ohjaus parantaa sahanterän vakautta.

- Ota sahauspöytä pois (katso luku 7.4).
- Kiristä ruuvi [4-6] kuusiokoloavaimella [4-5], niin että leuat ovat lähes kiinni sahanterässä.

HUMAUTUS**Koneen, sahanterän vaurioitumisvaara**

- Älä kiristä ruuvia [4-6] liian tiukalle! Sahanterää täytyy pystyä vielä liikuttamaan helposti.

Sahanterän irrotus

- ① Pidä sahanterää irrottaessasi sähkötyökalusta kiinni niin, ettei irtikimmahtava sahanterä vahingoita sivullisia tai elämiä.
- Työnnä sahanterän irrotusnappi [4-3] eteenpäin vasteeseen asti.
- ① Terän vaihto on mahdollista vain teränpitimen yläasennossa.

Jos sahanterän vaihto ei ole mahdollista: Anna pistosahan käydä 3 - 10 sekuntia suurella kierrosluvulla. Työnnä sahanterän irrotusnappia [4-3] uudelleen.

7.2 Purusuojuksen käyttäminen

Purusuojaus [4-1] estää puruja sinkoutumasta ympäriinsä ja parantaa purujen imuroinnin tehoa.

- Työnnä purusuojaus [4-1] kevyellä painalluksella alas.

7.3 Murtosuojan käyttäminen

Murtosuojan avulla saat tehtyä repeilemättömät sahausreunat myös sahanterän ulostulopuolella.

- Kun kone on kytketty pois päältä, työnnä koneen murtosuoja [5-1] ohjaimelle [5-2] sahanterään asti,
- kytke pistosaha päälle,
- työnnä koneen käydessä murtosuoja sisään tasaisella pinnalla (**ei kädellä!**) niin pitkälle, kunnes se on samalla tasalla sahauspöydän etureunan kanssa (kierroslukupykälä 5). Tällöin terä sahaa murtosuoja jonkin verran.

- ① Kulumisen myötä murtosuoja voidaan työntää taaksepäin noin 3 mm verran ja käyttää näin edelleen.

- ① Luotettavasti toimiakseen murtosuojan täytyy olla molemmilta puoliltaan tiiviisti kiinni sahanterässä. Siksi sahanterän vaihdon yhteydessä myös murtosuoja kannattaa korvata uudella repeilemättömien sahausten takaamiseksi.

7.4 Sahauspöydän vaihtaminen

- Avaa vaihtovipu [1-8].
- Ota sahauspöytä alakautta pois.

① Asennus tapahtuu päinvastaisessa järjestyksessä! Huolehdi siitä, että sahauspöytä on pitävästi kiinni ohjaimessa.

Sahauspöydän tilalle voidaan asentaa kulmapöytä WT-PS 400 tai sovitinpöytä ADT-PS 400.

⚠ Älä missään tapauksessa sahaa ilman sahauspöytää tai Festool-tarvikevalikoimaan kuuluvaa pöytää.

7.5 Imurointi



VAROITUS

Pöly aiheuttaa vaaraa terveydelle

- Pöly voi olla terveydelle haitallista. Älä sen vuoksi missään tapauksessa työskentele ilman imuria.
- Noudata terveydelle vaarallisen pölyn imuroinnissa aina maakohtaisia määräyksiä.

Pistosahoihin voidaan kytkeä imuadapterin [6-3] kanssa imuri (letkunhalkaisija 27 mm).

- Työnnä imuadapteri sahauspöydän taka-aukkoon, niin että haka [6-2] napsahtaa kiinni loveen [6-1].
- Irrota imuadapteri painamalla hakaa [6-2].
- ① Koneen vähäisen tehonoton (pieni energiankulutus) takia kytkentäautomaattilla varustetut imurit kytkeytyvät päälle usein vasta sitten, kun varsinainen sahaus alkaa.
- Aseta imuri erikoiskäyttötapauksissa (esim. vähäinen iskuluku, pehmeä puu) jatkuvalle käytölle.

7.6 Heiluriliikkeen säätö

Erilaisten materiaalien optimaalisen sahaamisen takaamiseksi heiluripistohahoissa on säädettävä heiluriliike. Haluttu asento valitaan heiluriliiketykimellä [1-11]:

Asento 0 = heiluriliike pois päältä

Asento 3 = maksimaalinen heiluriliike

Suositeltu heiluriliikkeen säätö

Pehmeä puu, lastulevyt, puukuitulevyt	1 - 3
Huonekalulevyt, vaneri, muovi	1 - 2
Keramiikka	0
Alumini, ei-rautametallit	0 - 2
Teräs, kova puu	0 - 1

7.7 Iskuluvun säätö

Iskulukua voidaan säätää säätöpyörällä [1-5] portaattomasti 1500 - 3800 min⁻¹ (PSBC 420 EB: 1000 - 3800 min⁻¹) välillä. Näin voit säätää sahausnopeuden kulloisellekin materiaalille sopivaksi.

Asennossa A automaattinen kuormitustunnistus on aktivoitu: iskuluku on kuormittamattomassa toimintatilassa alennettu ja nousee maksimiarvoon, kun saha tunkeutuu työkappaleeseen.

Suositeltu iskuluku (säätöpyörän asento)

Kova puu, pehmeä puu, huonekalulevyt, vaneri, lastulevyt	A
Puukuitulevyt	4 - A
Muovi	3 - A
Keramiikka, alumiini, ei-rautametallit	3 - 5
Teräs	2 - 4

8 Työskentely koneella



HUOMIO

Erittäin pölyävät materiaalit (esim. kipsikartonki)

Pölyn tunkeutuminen koneeseen aiheuttaa vaurioita, loukkaantumista

- Älä työskentele kone ylösalaisin!

Käytä pienien tai ohuiden työkappaleiden sahausessa aina tukevaa alustaa, esim. CMS-moduulia (lisätarvike).

Pidä sähkötyökalun kahvasta kiinni ja sahaa haluttua linjaa pitkin. Ohjaa sahaa molemmilla käsillä, jotta sahaus sujuu tarkasti ja tasaisesti.

Ohjaimitta tehtävä sahaus piirrettyä viivaa pitkin

Kolmiokärjellään murtosuoja [5-1] näyttää sahanterän sahauslinjan. Se helpottaa siten viivaa pitkin sahaamista.

8.1 Valo



VAROITUS

Stroboskooppivalo voi antaa harhaanjohtavan kuvan sahanterän sijaintikohdasta

Loukkaantumista

- Huolehdi työpisteen hyvästä valaistuksesta.

Sahauslinjan valaisemiseksi sahaan on asennettu jatkuva valo / stroboskooppivalo:

noin 2100 min⁻¹ asti: jatkuva valo

noin 2100 min⁻¹ alkaen: stroboskooppivalo

① Koneen ollessa ylösalaisin (+/- 45°) valo on kokonaan pois päältä.

Tarvittaessa voit säätää valoa:

- Kytke sähkötyökalu virtalähteeseen.

- Pidä kumpaakin painiketta [1-2] samanaikaisesti painettuna noin 10 s ajan, kunnes kuulet piippaavaan äänen.
- Vapauta molemmat painikkeet [1-2].
- Paina vasenta painiketta (heiluri-iskun puolella) ilmoitetun määrän verran, jotta saat valittua haluamasi käyttötilan:

Käyttötila	Näyttö säädön aikana	Käyttäytyminen käytön aikana
1	Valo vilkkuu	Stroboskoopilla (vakio)
2	Valo päällä	Jatkuva valo ilman stroboskooppia
3	Valo pois päältä	Valon toiminta katkaistu

- Paina oikeaa painiketta, kun haluat tallentaa asetuksen.

8.2 Varoitusäänimerkit

Varoitusäänimerkit annetaan seuraavissa käyttötiloissa ja kone sammuu:



peep —

Akku tyhjä tai kone ylikuormitettu.

- Vaihda akku.
- Kuormita konetta vähemmän.



peep peep —

Kone on ylikuumentunut.

- Koneen jäähtyttyä se voidaan ottaa jälleen käyttöön.



peep peep peep

Lilon-akku on ylikuumentunut tai viallinen.

- Tarkasta akun jäähtyttyä sen toimintakyky latauslaitteella.

9 Huolto ja hoito



VAROITUS

Loukkaantumisvaara, sähköiskuvaara

- Ota aina ennen kaikkia koneeseen liittyviä huolto- ja kunnossapitotöitä akku pois koneesta!
- Kaikki huolto- ja korjaustyöt, jotka vaativat moottorin kotelon avaamista, on suoritettava valtuutetussa huoltokorjaamossa.



Huolto ja korjaus vain valmistajan tehtaalla tai huoltokorjaamoissa: katso sinua lähinnä oleva osoite kohdasta:



Käytä vain alkuperäisiä Festool-varaosia! Tilausnumero kohdassa:

Vaurioituneet varolaitteet ja osat täytyy korjauttaa tai vaihdattaa valtuutetussa ammattikorjaamossa, mikäli käyttöohjeissa ei ole muutoin mainittu.

Noudata seuraavia ohjeita:

- Pidä sähkötyökalun ja latauslaitteen tuuletusaukot puhtaina jäähtymisen takaamiseksi.
- Pidä sähkötyökalun, latauslaitteen ja akun liitäntäkoskettimet puhtaina.
- Tarkasta ohjainrulla säännöllisesti kulumisen varalta.
- Puhdista purusuoja säännöllisesti siihen kertyneestä pölystä.
- Puhdista liikutalla säännöllisesti, jotta se ei aiheuta pintaan naarmuja ja uria.

Akkua koskevat ohjeet

- Varastointi kuivassa ja viileässä säilytyspaikassa 5 °C ... 25 °C lämpötilassa.
- Suojaa akut kosteudelta ja vedeltä sekä kuumuudelta.
- Älä jätä tyhjiä akkuja noin kuukautta pitemmäksi ajaksi latauslaitteeseen, jos latauslaite on irrotettu verkosta. Syväpurkautumisen vaara!
- Jos litiumioniakkuja säilytetään pitemmän aikaa käyttämättöminä, niiden tulisi olla ladattuja 40 % kapasiteetistaan (noin 15 min latausaika).
- Oikosulkujen välttämiseksi akkua kannattaa säilyttää oheisessa pakkauksessaan.
- Huomattavasti lyhentynyt käyttöaika latauskerrojen jälkeen on merkki siitä, että akku ei toimi enää kunnolla ja täytyy korvata uudella.

10 Tarvikkeet

Tarvikkeiden ja työkalujen tilausnumerot voit katsoa Festoolin käyttö-/tuoteoppaasta tai Internet-osoitteesta .

10.1 Sahanterät, muut tarvikkeet

Festoolin valikoimissa on kaikille käyttökohteille ja Festool-pistosahoille räätälöityjä sahanteriä, joilla pystyt sahaamaan erilaisia materiaaleja nopeasti ja siististi.

10.2 Sahaaminen erikoistalloilla

Erikoistalloilla estät herkkien pintojen naarmuuntumisen ja uriutumisen.

- Paina liikutallaa kohdasta [7-1].
- Työnnä liikutallaa samanaikaisesti eteenpäin.

- Aseta toinen liukutalla tilalle ja työnnä sitä taaksepäin, niin että se lukittuu paikalleen.

10.3 Sahaaminen kulmapöydällä

Kulmapöytää WT-PS 400 käytetään enintään 45° si-
sä- ja ulkokulmien ja putkien sahauksessa.



Kulmapöydän kanssa sahattaessa imurointi
ei ole mahdollista!

Kulmapöydän asentaminen

- Ota sahauspöytä **[1-10]** pois (katso luku 7.4).
- Aseta kulmapöytä sahauspöydän kiinnityskoh-
taan.
- Sulje vaihtovipu **[1-8]**.

*Huolehdi siitä, että kulmapöytä on pitävästi kiinni
ohjaimessa.*

Kulman säätäminen

- Käännä säätöpyörää **[8-1]**, jotta saat asetettua
haluamasi kulman.

*Asteikon **[8-2]** avulla voi säätää arvot -45°, 0° ja
+45°.*



VAROITUS

Sahaussyvyyydet

Loukkaantumisvaara

- Valitse sahanterän pituus ja sahaussyvyys niin,
ettei sahanterä pääse missään tapauksessa
ponnahtamaan ulos työkappaleesta.

- ① 0° sahauksissa suosittelemme säätämään kul-
mapöytään lievästi negatiivisen asteluvun, jotta
saha kulkee tasaisesti.

10.4 Sahaaminen sovitinpöydällä

Sovitinpöydän ADT-PS 400 avulla pistosaha voidaan
kytkeä Festool-ohjainkiskoon ja ympyräleikkuriin
KS-PS 400.



Ohjainkiskolla ja ympyräleikkurilla: huomi-
oi maks. materiaalivahvuus 20 mm ja käytä
vain haritettuja sahanteriä (FSG).

Sovitinpöydän asentaminen

- Ota sahauspöytä **[1-10]** irti, (katso luku 7.4).
- Aseta sovitinpöytä **[9-1]** sahauspöydän kiinni-
tyskohtaan.
- Sulje vaihtovipu **[1-8]**.

*Huolehdi siitä, että sovitinpöytä on pitävästi kiinni
ohjaimessa.*

- ① Käytä poistoimuliitainta **[1-7]** myös sovitinpöy-
dän kanssa.

Sovittaminen ohjainkiskoon FS 2

Festoolin ohjainjärjestelmän FS 2 (kuva **[10]**) käyttö
helpottaa suorien ja täsmällisten sahausten tekoa.

- Aseta pistosaha asennetun sovitinpöydän **[9-1]**
kanssa ohjainkiskolle.

Liittäminen ympyräleikkuriin

Ympyräleikkurilla voit sahata ympyrän muotoisia
aukkoja, joiden halkaisija on 120 - 3000 mm. Ympy-
räleikkuri voidaan asentaa molemmilta puolilta so-
vitinpöytään.

- Aseta pistosaha sovitinpöydän kanssa ympyrä-
leikkurissa olevalle adapterille **[11-1]**.
- Laita keskitystuurna ympyräleikkurin **[11-2]**
reikään **[11-4]**, joka on kohdakkain sahanterän
kanssa.
- Lukitse mittanauha ympyräleikkurin kiertonu-
pilla **[11-5]**.

Suosittelut säädöt sahattaessa ympyräleikkurilla:

- Sahaa vastapäivään.
- Sahaa hitaasti edeten.
- Säädä heiluriliikkeeksi **[1-11]** 0 - 1.
- Säädä iskuluvuksi **[1-5]** 1 - 5.
- ① Laita keskitystuurna talteen säilytyspaikkaansa
[11-3].

11 Kuljetus

Toimitukseen sisältyvät litiumioniakut ovat vaaral-
lisia esineitä koskevien lakivaatimusten alaisia.
Lilon-akun sisältämä litiumekvivalenttimäärä on
asiaankuuluvia raja-arvoja alhaisempi ja on testat-
tu UN-käsikirjan ST/SG/AC.10/11/ver.3 osa III, ala-
kohta 38.3, mukaan. Siksi maakohtaiset ja kansain-
väliset vaarallisia aineita koskevat määräykset ei-
vät koske erillistä tai laitteeseen kiinnitettyä Lilon-
akkua. Vaarallisia aineita koskevia määräyksiä täy-
tyy kuitenkin mahdollisesti soveltaa siihen, mikäli
kuljetus sisältää useampia akkuja. Tällaisessa ta-
pauksessa voi olla tarpeen noudattaa erityisvaati-
muksia. Lähetettäessä kolmansien osapuolien vä-
lityksellä (esim.: ilma- tai maantiekuljetus) on huo-
mioitava pakkausta ja tunnusmerkintää koskevat
erityismääräykset. Lähetettävän esineen valmiste-
lussa on noudatettava vaarallisten esineiden asian-
tuntijan neuvoja. Huomioi mahdolliset tätä pidem-
mälle menevät maakohtaiset määräykset.

Lähetä akku vain silloin, kun sen kuori on ehjä. Pei-
tä avoimet koskettimet teipillä ja pakkaa akku niin,
ettei se pääse liikkumaan pakkauksessa.

12 Ympäristö



Älä heitä käytöstä poistettua konetta talousjätteiden joukkoon! Toimita koneet, tarvikkeet ja pakkaukset ympäristöä säästävään kierrätyspisteeseen. Noudata voimassaolevia kansallisia määräyksiä.

Vain EU: Eurooppalaisen sähkö- ja elektroniikkalaiteromua koskevan direktiivin ja sitä vastaavan maakohtaisen lainsäädännön mukaisesti käytöstä poistetut sähkötyökalut täytyy kerätä erilleen ja toimittaa ympäristöä säästävään kierrätykseen.

Palauta käytöstä poistetut tai vialliset akut ammattiliikkeeseen, Festool-huoltoon tai valtuutettuun jätehuoltopisteeseen (noudata voimassaolevia määräyksiä). Palautettavien akkujen jännite täytyy purkaa. Näin akut saadaan toimitettua asianmukaiseen kierrätykseen.

Vain EU: Eurooppalaisen paristoja ja akkuja koskevan direktiivin ja sitä vastaavan maakohtaisen lainsäädännön mukaisesti käytöstä poistetut akut/paristot täytyy kerätä talteen erikseen ja toimittaa ympäristöä säästävään kierrätykseen.

REACH:iin liittyvät tiedot:

13 EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Akkupistosahat	Sarjanumero
PSBC 420 EB	10003824
PSC 420 EB	10003823, 10005015

Akkupistosahat	Sarjanumero
----------------	-------------

CE-hyväksyntämerkinnän vuosi:2012

Täten vakuutamme vastaavamme siitä, että tämä tuote on seuraavien direktiivien, normien tai normiasiakirjojen asiaankuuluvien vaatimusten mukainen:

2006/42/EY, 2004/108/EY, 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-11, EN 55014-1, EN 55014-2.

Latauslaite	Sarjanumero
-------------	-------------

TCL 3

10002345, 10004911

CE-hyväksyntämerkinnän vuosi:2013

Täten vakuutamme vastaavamme siitä, että tämä tuote on seuraavien direktiivien, normien tai normiasiakirjojen asiaankuuluvien vaatimusten mukainen:

2004/108/EY, 2006/95/EY, 2011/65/EU, EN 60335-1, EN 60335-2-29, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 55014-1, EN 55014-2.

ppa. Dr. Johannes Steimel

Dr. Johannes Steimel

Tutkimus- ja tuotekehitysosaston sekä teknisen dokumentoinnin päällikkö

Original brugsanvisning

1	Symboler	76
2	Sikkerhedsanvisninger	76
3	Bestemmelsesmæssig brug	77
4	Tekniske data	78
5	Maskinelementer	78
6	Ibrugtagning.....	78
7	Indstillinger.....	79
8	Arbejde med maskinen.....	80
9	Vedligeholdelse og pleje	81
10	Tilbehør	81
11	Transport.....	82
12	Miljø.....	83
13	EU-overensstemmelseserklæring	83

1 Symboler

Symbol Betydning

	Advarsel om generel fare
	Advarsel om elektrisk stød
	Brugsanvisning, læs sikkerhedsanvisningerne!
	Brug høreværn!
	Brug beskyttelseshandsker!
	Brug åndedrætsværn!
	Brug beskyttelsesbriller!
	Må ikke bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald.
	Tip, Bemærk
	Handlingsanvisning
	Indgangsspænding og netfrekvens
	Udgangsspænding
	Hurtigladning maks.
	Tilladt temperaturområde
	Sikkerhedsklasse II
	Opladningstider
	Kapacitet
	Vægt

2 Sikkerhedsanvisninger

2.1 Generelle sikkerhedsanvisninger



Advarsel! Læs alle sikkerhedsanvisninger og øvrige anvisninger. Overholdes anvisningerne ikke, er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

Opbevar alle sikkerhedsanvisninger og vejledninger til senere brug.

Med begrebet "elværktøj", som anvendes i sikkerhedsanvisningerne, menes ledningsbåret elværktøj (med netkabel) og batteridrevet elværktøj (uden netkabel).

2.2 Maskinspecifikke sikkerhedsanvisninger for batteri og lader

- Denne lader kan anvendes af personer med nedsat fysisk, sensorisk eller mental funktionsevne eller manglende erfaringer og viden, hvis de er under opsyn eller er instrueret i sikker brug af apparatet og forstår de deraf følgende risici. **Børn** må ikke bruge eller lege med apparatet.
- Batteri og lader må ikke åbnes!
- Beskyt laderen mod metaldele (f.eks. metalspånner) eller væske!
- **Brug ikke strømforsyninger eller batterier fra andre leverandører til at drive akku el-værktøjet. Brug ikke ladere fra andre leverandører til at oplade batterierne.** Brug af tilbehør, der ikke er godkendt af producenten, kan medføre elektrisk stød og/eller alvorlige ulykker.
- Beskyt akkuen mod varme > 50 °C, f.eks. også mod vedvarende solindstråling og brand!
- Sluk aldrig brændende lithium-ion-akkuer med vand! Anvend sand eller brandslukningstæppe.
- Beskyt maskinen mod fugt.
- Beskyt kablet mod varme, olie og skarpe kanter.
- Kontrollér jævnligt stik og kabel for at undgå farer. I tilfælde af skader skal de udskiftes af et autoriseret serviceværksted.

2.3 Maskinspecifikke sikkerhedsanvisninger

- **Hold kun i de isolerede håndgreb på maskinen, når skæreværktøjer kan komme i kontakt med skjulte strømledninger under arbejdet.** Hvis skæreværktøjer kommer i kontakt med spændingsførende strømledninger, kan maskinens metaldele blive spændingsførende og udsætte brugeren for elektrisk stød.
- **Festool el-værktøj må kun monteres på savborde, som er godkendt hertil af Festool.** Hvis el-værktøjet monteres på et andet eller et selvlavet savbord, kan det blive ustabil og forårsage alvorlige ulykker.

- **Vent med at lægge el-værktøjet til side, til det er standset.** Værktøjet kan sætte sig fast, og man kan miste kontrollen over el-værktøjet.
- Deformede eller revnede savklinger eller savklinger med sløvt eller defekt skær må ikke anvendes.
- Savklingen skal altid være tændt, når den føres hen til emnet.



- Brug egnede personlige værnemidler: Høreværn, beskyttelsesbriller, støvmaske ved støvende arbejde, beskyttelseshandsker ved ru materialer og ved skift af værktøj.
- Fastgør altid arbejdsemnet på en sådan måde, at det ikke kan bevæge sig under bearbejdningen.
- **Under arbejdet kan der dannes skadeligt/giftigt støv (f.eks. blyholdig maling og visse træsorter).** Berøring eller indånding af dette støv kan være til fare for brugeren eller personer, som opholder sig i nærheden. Overhold de til enhver tid gældende nationale sikkerhedsforskrifter.



Brug en P2-åndedrætsmaske for at undgå skade på helbredet.

– Slut altid maskinen til en støvsuger ved støvdannende arbejde.

- **Stroboskoplys kan hos mennesker, der er disponeret for dette, fremkalde epileptiske anfald.** Anvend ikke denne maskinen, hvis du er disponeret for dette.
- Se ikke ind i stroboskoplyset. Det kan skade øjne.

2.4 Metalbearbejdning



Af hensyn til sikkerheden skal følgende sikkerhedsforanstaltninger overholdes ved bearbejdning af metal:

- Slut maskinen til en egnet støvsuger.
- Rengør regelmæssigt maskinen for støvaflejringer i motorhuset.
- Brug en metalsavklinge.
- Luk spånfangeren.



Beskyttelsesbriller påbudt!

2.5 Emissionsværdier

De målte værdier iht. EN 60745 ligger typisk på:

Lydtrykniveau

$L_{PA} = 88 \text{ dB(A)}$

Lydeffekt

$L_{WA} = 99 \text{ dB(A)}$

Usikkerhed

$K = 3 \text{ dB}$



FORSIGTIG

Støj, der opstår ved arbejdet

Beskadigelse af hørelsen

► Brug høreværn!

Vibrationsemission a_h (vektorsum fra tre retninger) og usikkerhed K målt iht. EN 60745:

	PSC 420 EB	PSBC 420 EB
Savning af træ		
Håndgreb	$a_h = 6,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$	$a_h = 10,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$
Gearhoved	$a_h = 11,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$	
Savning af metal		
Håndgreb	$a_h = 7,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$	$a_h = 11,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$
Gearhoved	$a_h = 12,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$	

De angivne emissionsværdier (vibration, støj)

- bruges til sammenligning af maskiner,
- men kan også bruges til en foreløbig bedømmelse af vibrations- og støjbelastningen ved brug.
- repræsenterer de vigtigste anvendelsesformål for elværktøjet.

En forhøjelse er mulig ved andre formål, med andre indsatsværktøjer eller ved utilstrækkelig vedligeholdelse. Vær opmærksom på maskinens tomgangs- og stilstandstider!

3 Bestemmelsesmæssig brug

Stiksavene er beregnet til savning af træ og træliggende materialer. Med specialsavklingerne fra Festool kan maskinerne også bruges til savning af kunststof, stål, aluminium, ikke-jernmetal og keramikplader.

Oplader TCL 3 velegnet

- til opladning af Festool batterier: BP, BPS og BPC (NiMH, NiCd, lithium-ion registreres automatisk.)
- kun til indendørs brug.



Ved ikke-bestemmelsesmæssig anvendelse hæfter brugeren.

4 Tekniske data

Akku-stiksawe	PSC 420 EB	PSBC 420 EB
Motorspænding	10,8 - 18 V	
Slagtal	1500 - 3800 min ⁻¹	1000 - 3800 min ⁻¹
Slaglængde	26 mm	
Pendulslag	4 trin	
Maks. skråstilling (kun med vinkelbord WT-PS 400)	45° i begge sider	
Maks. skæredybde (afhænger af savklingen)		
	Træ	120 mm
	Aluminium	20 mm
	Stål	10 mm
Vægt uden batteri	1,8 kg	
Beskyttelsesklasse	□ / II	

❗ Flere tekniske data på laderen og batterierne findes på side 7.

5 Maskinelementer

- [1-1]** Spånfanger
 - [1-2]** Tænd/sluk-knap
 - [1-3]** Hastighedsindstilling (kun PSBC 420 EB)
 - [1-4]** Startspærre (kun PSBC 420 EB)
 - [1-5]** Indstillingshjul til slagvalsregulering
 - [1-6]** Knap til frigørelse af batteriet
 - [1-7]** Udsugningsstuds
 - [1-8]** Låsegreb til savbord
 - [1-9]** Savklingeudløser
 - [1-10]** Udskifteligt savbord
 - [1-11]** Pendulslagskontakt
 - [1-12]** Sål
 - [3-1]** LED-indikator
 - [3-2]** Kabelopvikling
 - [3B]** Vægmontering af batterilader
- De angivne illustrationer findes i tillægget til brugsanvisningen.

6 Ibrugtagning

6.1 Kabelopvikling, lader [3-2]

⚠ Før ibrugtagning skal kablet vikles helt af udsparingen.

6.2 Udskiftning af batteri [2]

❗ Akku-stiksavene kan anvendes sammen med alle Festool batterier i **BPC**-serien.

⚠ **Fare for kvæstelse!** Batterierne i serien BPC må kun anvendes, når bælteclipsen er fjernet fra batteriet.

6.3 Til-/frakobling

El-værktøjet har en knap **[1-2]** på begge sider til tænd/sluk.

PSBC 420 EB har desuden en hastighedsindstilling **[1-3]** med startspærre **[1-4]**. Brug knappen **[1-2]** til kontinuerlig drift.

6.4 Opladning af batteri[3A]

❗ Batteriet leveres delvist opladet. Oplad batteriet helt, før det bruges første gang, for at udnytte batteriets fulde kapacitet.

Batteriladerens LED **[3-1]** viser apparatets aktuelle driftstilstand.



Gul LED - lyser konstant

Batteriladeren er driftsklar.



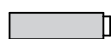
Grøn LED - blinker hurtigt

Batteriet oplades med maksimal strøm.



Grøn LED - blinker langsomt

Batteriet oplades med reduceret strøm, Li-ion er opladet til 80 %.



Grøn LED - lyser konstant

Batteriet er opladet eller oplades ikke på ny, da det er opladet med over 80 %.



Rød LED - blinker

Generel fejlmelding, f.eks. manglende kontakt, kortslutning, defekt batteri osv.

**Rød LED - lyser konstant**

Batteriets temperatur ligger uden for det tilladte temperaturområde.

7 Indstillinger

**ADVARSEL****Fare for personskader**

- Fjern altid batteriet fra maskinen, før der udføres arbejde på denne!

7.1 Skift af værktøj

**FORSIGTIG****Varmt og skarpt værktøj****Risiko for personskader**

- Brug ikke stumpe og defekte værktøjer!
- Brug beskyttelseshandsker.

Valg af savklinge

Brug kun savklinger med enknastskæft (T-skæft). Savklingen bør ikke være længere end nødvendigt til det planlagte skærearbejde. For at savklingen kan føres sikkert, skal den rage ud under arbejdsemnet hele vejen under skæringen.

- ❶ Brug kun udlagte savklinger ved brug af vinkel- og tilpasningsbordet. Vi anbefaler Festool-savklingen S 105/4 FSG.

Isætning af savklinge

Fjern altid batteriet fra maskinen før skift af værktøj!

- Skub evt. spånfangeren [4-1] opad.

- Skub savklingen [4-4] ind i åbningen [4-2] med tænderne i skæreretningen indtil anslag.
- Og drej savklingen [4-4] ca. 30° med uret, indtil den går i indgreb.



Kontroller, om savklingen sidder godt fast. En løs savklinge kan falde af og forårsage skade.

- ❶ Hvis savklingen er meget kort, anbefales det at fjerne arbejdsbordet (se kapitel 7.4), før savklingen sættes i.

Indstil savklingeføringen efter hvert savklingeskift:

Savklingeføringen sikrer en bedre føring af savklingen.

- Fjern arbejdsbordet (se kapitel 7.4).
- Spænd skruen [4-6] med unbrakoskruen [4-5], så bakkerne næsten hviler på savklingen.

Bemærk**Beskadigelse af maskinen, savklingen**

- Spænd ikke skruen [4-6] for hårdt! Savklingen skal stadig bevæge sig let.

Frigørelse af savklinge

- ❶ Hold el-værktøjet sådan, når savklingen frigøres, at hverken personer eller dyr kan komme til skade.

- Skub savklingeudløseren [4-3] helt frem til anslag.

- ❶ Værktøjet kan kun skiftes, når værktøjsholderen er i den øverste position.

Hvis det ikke er muligt at skifte savklinge: Lad stiksaven køre med højt omdrejningstal i 3 til 10 sekunder. Betjen savklingeudstødningen [4-3] igen.

7.2 Brug af spånfanger

Spånfangeren [4-1] forhindrer, at spånerne slynges ud mod siden og forbedrer spånudsugningens effektivitet.

- Skub spånfangeren [4-1] ned med et let tryk.

7.3 Isætning af overfladebeskytter

Overfladebeskytteren giver flossefri snitkanter, også på den side, hvor savklingen træder ud af arbejdsemnet.

- Skub overfladebeskytteren [5-1] på føringen [5-2] indtil savklingen, mens maskinen er standset,

- tænd for stiksaven,

- skub overfladebeskytteren så langt ind på en plan flade (**ikke med hånden!**), mens maskinen kører, at denne er plan med forkanten af arbejdsbordet (omdrejningstaltrin 5). Derved sættes overfladebeskytteren til.

- ❶ Efterhånden som overfladebeskytteren nedslides, kan den skubbes ca. 3 mm længere ind og så stadig bruges.

- ❶ Overfladebeskytteren skal slutte tæt med savklingen på begge sider, for at den fungerer pålideligt. Det er derfor også nødvendigt at sætte en ny overfladebeskytter i hver gang, der skiftes savklinge. Ellers opnås der ikke flossefri snit.

7.4 Skift af savbord

- Løsn låsegrebet [1-8].

- Tag savbordet af.

- ❶ Monteringen foregår i omvendt rækkefølge! Kontroller, at savbordet sidder godt fast i foringen.

I stedet for savbordet kan der også monteres et vinkelbord WT-PS 400 eller et adaptationsbord ADT-PS 400.

- ⚠ Sav aldrig uden arbejdsbord eller et af de borde, som Festool tilbyder i tilbehørsprogrammet.

7.5 Udsugning



ADVARSEL

Sundhedsfare fra støv

- ▶ Støv kan være sundhedsfarligt. Arbejd derfor aldrig uden udsugning.
- ▶ Vær ved udsugning af sundhedsfarligt støv altid opmærksom på de nationale bestemmelser.

Stiksavene kan tilsluttes til en støvsuger (slangediameter 27 mm) ved hjælp af udsugningsadapteren [6-3].

- ▶ Sæt udsugningsadapteren i savbordets bagerste åbning, så hægten [6-2] går i indgreb med udsparringen [6-1].
- ▶ Udsugningsadapteren fjernes igen ved at trykke på hægten [6-2].
- ❶ På grund af maskinens lave optagne effekt (lavt energiforbrug) tændes støvsugere med startautomatik af og til først, når den egentlige savning begynder.
- ▶ Indstil støvsugeren til kontinuerlig drift i specielle tilfælde (f.eks. lavt slagtal, blødt træ).

7.6 Indstilling af pendulfunktion

For at kunne bearbejde forskellige materialer med en optimal fremføring er pendulstiksavene forsynet med en justerbar pendulfunktion. Med pendulfunktionsvælgeren [1-11] vælges den ønskede position:

Position 0 = pendulfunktion fra

Position 3 = maks. pendulfunktion

Anbefalet indstilling af pendulfunktionen

Blødt træ, spånplader, træfiberplader	1 - 3
Møbelplader, krydsfiner, kunststof	1 - 2
Keramik	0
Aluminium, jernfrie metaller	0 - 2
Stål, hårdt træ	0 - 1

7.7 Slagtalsregulering

Slagtallet kan indstilles trinløst med indstillingshjulet [1-5] mellem 1500 og 3800 min⁻¹ (PSBC 420 EB: 1000 - 3800 min⁻¹). På den måde kan skærehastigheden indstilles optimalt til det pågældende materiale.

I position **A** er den automatiske belastningskontrol aktiveret: Slagtallet er reduceret i tomgang og øges til den højeste værdi, når værktøjet føres ind i arbejdsområdet.

Anbefalet slagtal (indstillingshjulets position)

Hårdt træ, blødt træ, møbelplader, krydsfiner, spånplader	A
Træfiberplader	4 - A
Kunststof	3 - A
Keramik, aluminium, ikke-jernmetal	3 - 5
Stål	2 - 4

8 Arbejde med maskinen



FORSIGTIG

Stærkt støvdannende materialer (f.eks. gipskarton)

Beskadigelse af maskinen på grund af indtrængt støv, risiko for kvæstelser

- ▶ Arbejd ikke over hovedhøjde!

Brug altid et stabilt underlag eller CMS-modulet (tilbehør) ved bearbejdning af små eller tynde arbejdsstykker.

Hold el-værktøjet i håndgrebet under arbejdet, og før det langs med den ønskede skærelinje. Før el-værktøjet med begge hænder for at opnå præcise snit og en rolig gang.

Fri savning efter afmærkning

Med sin trekantede spids angiver overfladebeskytteren [5-1] savklingens skærelinje. Det gør det lettere at save efter afmærkning.

8.1 Belysning



ADVARSEL

Stroboskoplyset kan være vildledende, så man tager fejl af savklingens position

Risiko for kvæstelser

- ▶ Sørg for god belysning af arbejdspladsen.

Der er indbygget permanent lys eller stroboskoplys til belysning af skærelinjen:

Til ca. 2100 min⁻¹: Permanent lys

Fra ca. 2100 min⁻¹: Stroboskoplys

① Når stiksaven er vendt på hovedet (+/- 45°), er belysningen fuldstændigt slukket.

Du kan tilpasse belysningen efter behov:

- Tilslut el-værktøjet.
- Tryk samtidig på begge knapper i **[1-2]** ca. 10 sek., indtil du hører en bip-tone.
- Slip begge knapper **[1-2]**.
- Tryk på venstre knap (på pendulfunktionssiden) for at vælge det ønskede antal, for at vælge den ønskede tilstand:

Tilstand	Visning under indstilling	Reaktion under drift
1	Belysningen blinker	Med stroboskop (standard)
2	Belysning Til	Permanent lys uden stroboskop
3	Belysning Fra	Belysning slukket

- Tryk på højre knap for at gemme indstillingen.

8.2 Akustiske advarselssignaler

Akustiske advarselssignaler høres ved følgende driftstilstande, og maskinen slår fra:



peep — —

Batteriet er tomt eller maskinen overbelastet.

- Skift batteri.
- Belast maskinen mindre.



peep peep —

Maskinen er overophedet.

- Efter afkøling kan maskinen tages i brug igen.



peep peep peep

Li-ion-batteriet er overophedet eller defekt.

- Lad batteriet afkøle, og kontroller dets funktionsevne med batteriladeren.

9 Vedligeholdelse og pleje



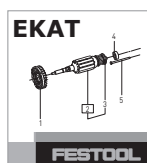
ADVARSEL

Risiko for kvæstelser, elektrisk stød

- Fjern altid batteriet før service- og vedligeholdelsesarbejde!
- Vedligeholdelses- og reparationsarbejde, der kræver, at motorhuset åbnes, må kun foretages af et autoriseret serviceværksted.



Kundeservice og reparationer må kun udføres af producenten eller serviceværksteder: Nærmeste adresse finder De på



Brug kun originale Festool-reservedele! Best.-nr. finder

Beskadigede beskyttelsesanordninger og dele skal repareres eller udskiftes fagligt korrekt af et autoriseret specialværksted, medmindre andet er angivet i brugsanvisningen.

Overhold følgende anvisninger:

- Hold ventilationsåbningerne på el-værktøjet og batteriladeren rene for at sikre tilstrækkelig køling.
- Hold kontakterne på el-værktøjet, batteriladeren og batteriet rene.
- Kontroller regelmæssigt styrerullen for slitage.
- Rengør regelmæssigt spånfangeren for støvaflejringer.
- Rengør regelmæssigt sålen for at undgå ridser og spor på overfladen.

Information om batterier

- Opbevaring på et tørt, køligt sted ved en temperatur på 5 °C til 25 °C.
- Beskyt akkuer mod fugt og vand samt varme.
- Lad ikke tomme akkuer sidde i laderen i længere en ca. en måned, når laderen er afbrudt fra nettet. Fare for dybafladning!
- Hvis lithium-ion-akkuer opbevares i længere tid uden at blive benyttet, bør de oplades til 40 % kapacitet (ca. 15 minutters ladetid).
- For at undgå kortslutninger bør batteriet opbevares i den medfølgende emballage.
- En betydelig kortere driftstid pr. opladning er tegn på, at batteriet er opbrugt og skal udskiftes med et nyt.

10 Tilbehør

Bestillingsnumrene for tilbehør og værktøj kan du finde i dit Festool-katalog eller på internettet under

10.1 Savklinger, andet tilbehør

For at kunne skære hurtigt og optimalt i forskellige materialer leverer Festool savklinger til alle anvendelsesformål og tilpasset specielt til din Festool stiksav.

10.2 Savning med specialsåler

Specialsålerne beskytter førsteklases overflader mod ridser og spor.

- ▶ Tryk sålen ind i position **[7-1]**.
- ▶ Skub samtidigt sålen frem.
- ▶ Sæt en anden sål på, og skub den bagud, indtil den går i hak.

10.3 Savning med vinkelbord

Vinkelbordet WT-PS 400 anvendes til savning af ind- og udvendige vinkler op til 45° og til savning af rør.

 Udsugning er ikke muligt ved savning med vinkelbordet!

Montering af vinkelbord

- ▶ Fjern arbejdsbordet **[1-10]**, (se kapitel 7.4).
- ▶ Sæt vinkelbordet på holderen.
- ▶ Lås låsegrebet **[1-8]**.

Kontroller, at vinkelbordet sidder godt fast i føringen.

Vinkelindstilling

- ▶ Drej på indstillingshjulet **[8-1]** for at indstille den ønskede vinkel.

*Ved hjælp af skalaen **[8-2]** kan du indstille værdierne -45°, 0° og +45°.*

 **ADVARSEL**

Savning af skæredybder

Risiko for personskader

- ▶ Vælg savklingelængden og skæredybden sådan, at savklingen under alle omstændigheder bliver i arbejdsområdet.

 Ved 0° snit anbefaler vi at indstille vinkelbordet til et let negativt gradtal for at sikre en stabil føring.

10.4 Savning med adaptionsbord

Adaptionsbordet ADT-PS 400 anvendes til montering af stiksaven på Festool føringsskinne og cirkelanslaget KS-PS 400.

 **Med føringsskinne og cirkelanslag:** Overhold maks. materialetykkelse på 20 mm, og anvend kun udlagte savklinger (FSG).

Montering af adaptionsbord

- ▶ Afmonter savbordet **[1-10]**, (se kapitel 7.4).
- ▶ Sæt adaptionsbordet **[9-1]** på holderen.
- ▶ Lås låsegrebet **[1-8]**.

Kontroller, at adaptionsbordet sidder godt fast i føringen.

 Brug også udsugningsstudsene **[1-7]** sammen med adaptionsbordet.

Tilpasning til føringsskinne FS 2

Anvendelsen af Festool føringssystemet FS 2 (billede **[10]**) gør det let for dig at udføre lige og præcise snit.

- ▶ Sæt stiksaven på føringsskinne med monteret adaptionsbord **[9-1]**.

Tilpasning til cirkelanslaget

Med cirkelanslaget kan der fremstilles runde snit med en diameter på 120 og 3000 mm. Cirkelanslaget kan monteres på begge sider af adaptionsbordet.

- ▶ Sæt stiksaven med monteret adaptionsbord på adapteren **[11-1]** på cirkelanslaget.
- ▶ Sæt centreringsdornen **[11-2]** i hullet **[11-4]** på cirkelanslaget, som flugter med savklingen.
- ▶ Fastspænd målebåndet på cirkelanslaget med drejeknappen **[11-5]**.

Anbefalede indstillinger ved savning med cirkelanslaget:

- ▶ Savning mod uret.
- ▶ Sav med langsom fremføring.
- ▶ Indstil pendulfunktionen **[1-11]** til 0 - 1.
- ▶ Indstil omdrejningstallet **[1-5]** til 1 - 5.

 Opbevar centreringsdornen i garagen **[11-3]**.

11 Transport

De medfølgende lithium-ion-batterier er omfattet af de krav, der stilles til farligt gods. Lithiumindholdet i Li-ion-batteriet ligger under de gældende grænseværdier og er testet iht. UN-manualen ST/SG/AC. 10/11/rev. 3, del III, underafsnit 38.3. Derfor er Li-ion-batteriet ikke underlagt de nationale og internationale regler om farligt gods, hverken som enkelt-del eller som del af en maskine. Reglerne om farligt gods kan dog være relevante ved transport af flere batterier. Det kan i sådanne tilfælde være nødvendigt at overholde særlige betingelser. Ved transport via tredjepart (f.eks. lufttransport eller expedition) skal særlige krav til emballering og mærkning overholdes. Ved forberedelse af transportgodset skal du rådføre dig med en person med ekspertise i farligt gods. Overhold eventuelle videregående nationale forskrifter.

Akkuer må kun sendes, hvis huset er ubeskadiget. Tilklæb åbne kontakter, og pak akkuen, så den ikke kan bevæge sig inde i indpakningen.

12 Miljø



Apparatet må ikke bortskaffes med almindeligt husholdningsaffald! Apparater, tilbehør og emballage skal bortskaffes miljømæssigt korrekt på en kommunal genbrugsstation. Gældende nationale forskrifter skal overholdes.

Kun EU: Ifølge Rådets direktiv om affald af elektrisk og elektronisk udstyr og gennemførelse til national ret skal gammelt elværktøj indsamles separat og afleveres til miljøvenlig genvinding.

Indlever brugte eller defekte akkuer hos forhandleren, Festools kundeservice eller på den kommunale genbrugsstation (overhold gældende forskrifter). Akkuer skal være afladet, når de indleveres. Akkuer bliver på denne måde genvundet korrekt.

Kun EU: Ifølge Rådets direktiv om batterier og akkuer og implementering i national lovgivning skal defekte og udtjente akkuer/batterier indsamles separat og afleveres til miljøvenlig genvinding.

Informationer om REACH:

13 EU-overensstemmelseserklæring

Akku-stiksav	Serienr.
PSBC 420 EB	10003824
PSC 420 EB	10003823, 10005015
År for CE-mærkning: 2012	

Vi erklærer med eneansvar, at dette produkt er i overensstemmelse med alle relevante krav i følgende direktiver, standarder eller normative dokumenter:

2006/42/EF, 2004/108/EF, 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-11, EN 55014-1, EN 55014-2.

Batterilader	Serienr.
TCL 3	10002345, 10004911
År for CE-mærkning: 2013	

Vi erklærer med eneansvar, at dette produkt er i overensstemmelse med alle relevante krav i følgende direktiver, standarder eller normative dokumenter:

2004/108/EF, 2006/95/EF, 2011/65/EU, EN 60335-1, EN 60335-2-29, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 55014-1, EN 55014-2.

ppa. Dr. Johannes Steimel

Dr. Johannes Steimel

Chef for forskning, udvikling og teknisk dokumentation

Originalbruksanvisning

1	Symboler	84
2	Sikkerhetsregler	84
3	Riktig bruk	85
4	Tekniske data	86
5	Apparatets deler	86
6	Igangsetting	86
7	Innstillinger.....	87
8	Arbeid med maskinen.....	88
9	Vedlikehold og pleie	89
10	Tilbehør	89
11	Transport.....	90
12	Miljø.....	90
13	EU-samsvarserklæring	91

1 Symboler

Symbol Betydning

	Advarsel om generell fare
	Advarsel om elektrisk støt
	Brukerhåndbok, les sikkerhetsinformasjonen!
	Bruk hørselvern!
	Bruk vernehansker.
	Bruk åndedrettsvern!
	Bruk vernebriller!
	Må ikke kastes i husholdningsavfallet.
	Tips, merknad
	Veiledning
	Inngangsspenning og nettfrekvens
	Utgangsspenning
	Hurtiglading maks.
	Tillatt temperaturområde
	Beskyttelsesklasse II
	Ladetider
	Kapasitet
	Vekt

2 Sikkerhetsregler

2.1 Generell sikkerhetsinformasjon



Advarsel! Les alle sikkerhetsregler og anvisninger. Hvis advarslene og anvisningene ikke overholdes, kan det føre til elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.

Oppbevar alle sikkerhetsmerknader og anvisninger for fremtidig bruk.

Nedenfor brukes uttrykket "elektroverktøy". Det viser til nettdrevne elektroverktøy (med ledning) og batteridrevne elektroverktøy (uten ledning).

2.2 Maskinspesifikk sikkerhetsinformasjon for batteri og lader

- Denne laderen kan bare brukes av personer med nedsatt fysiske, motoriske eller mentale evner eller manglende erfaring og kunnskap dersom de er under oppsyn eller har fått opplæring i trygg bruk av apparatet og farer som kan oppstå. **Barn** må ikke bruke apparatet eller leke med det.
- Ikke åpne batteriet og laderen!
- Beskytt laderen mot metalleder (f.eks. metallspen) eller væske!
- **Ikke bruk det batteridrevne elektroverktøyet med strømadaptere eller batterier fra andre produsenter. Ikke lad batteriet med ladere fra andre produsenter.** Bruker du tilbehør som ikke er godkjent av produsenten, kan dette føre til elektrisk støt og/eller alvorlige ulykker.
- Beskytt batteriet mot varme > 50 °C, inkludert ild og langvarig opphold i sollys!
- Slukk aldri brennende li-ion-batterier med vann! Bruk sand eller brannslukningsapparat.
- Beskytt apparatet mot fuktighet.
- Beskytt kabelen mot varme, olje og skarpe kanter.
- Kontroller regelmessig plugg og ledning for å unngå farer, og få dem byttet hos et autorisert kundeserviceverksted hvis de er skadet.

2.3 Sikkerhetsanvisninger som er spesifikke for maskinen

- **Hold bare maskinen i de isolerte håndtakene når du utfører arbeid der verktøyet kan treffe skjulte strømledninger.** Når verktøyet kapper strømførende ledninger, kan metalleder i maskinen bli satt under spenning, og brukeren kan få elektrisk støt.
- **Elektroverktøy fra Festool skal bare bygges inn i arbeidsbord som er godkjent til slik bruk av Festool.** Montering i andre eller hjemmelagde arbeidsbord kan føre til at elektroverktøyet blir mindre sikkert å bruke. Det kan føre til alvorlige ulykker.

- **Vent til elektroverktøyet har stanset før du legger det fra deg.** Innsatsverktøyet kan feste seg og føre til at du mister kontrollen over elektroverktøyet.
- Deformerte eller sprukne sagblad og sagblad med sløvt eller defekt skjær må ikke brukes.
- Stikksagen må alltid settes på arbeidsstykket mens sagbladet er i gang.



- Bruk egnet personlig verneutstyr: hørselvern, vernebriller og støvmaske når det oppstår støv under arbeidet, vernehansker ved bearbeiding av ru materialer og når verktøy skal byttes.
- Fest alltid emnet slik at det ikke kan bevege seg under bearbeiding.
- **Når du arbeider, kan det avgis skadelig/giftig støv (for eksempel fra blyholdig maling og enkelte treslag).** Berøring eller innånding av dette støvet kan utgjøre en fare for operatøren eller personer som befinner seg i nærheten. Følg sikkerhetsforskriftene som gjelder for ditt land.



Bruk P2-åndedrettsvern som beskyttelse.

- Koble alltid maskinen til et avsug.
- **Stroboskoplys kan føre til epileptiske anfall hos mennesker med anlegg for epilepsi.** Ikke bruk denne maskinen dersom du har anlegg for epilepsi.
- Ikke se inn i stroboskoplyset. Hvis du ser inn i lyskilden, kan synet bli skadet.

2.4 Metallbearbeiding



Ved bearbeiding av metall skal følgende sikkerhetstiltak treffes:

- Koble maskinen til et egnet avsug.
- Rengjør maskinen for støv i motorhuset med jevne mellomrom.
- Bruk et metall-sagblad.
- Lukk sponbeskyttelsen.



Bruk vernebriller!

2.5 Utslippsverdier

Typiske verdier (beregnet etter EN 60745):

Lydtrykknivå	$L_{PA} = 88 \text{ dB(A)}$
Lydeffektnivå	$L_{WA} = 99 \text{ dB(A)}$

Usikkerhet

$K = 3 \text{ dB}$



FORSIKTIG

Lyd som oppstår under arbeidet

Hørselsskadelig

► Bruk hørselvern

Svingningsemissionsverdi a_h (vektorsum fra tre retninger) og usikkerhet K beregnet i henhold til EN 60745:

	PSC 420 EB	PSBC 420 EB
Saging i tre		
Håndtak	$a_h = 6,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$	$a_h = 10,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$
Maskinhode	$a_h = 11,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$	
Saging i metall		
Håndtak	$a_h = 7,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$	$a_h = 11,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$
Maskinhode	$a_h = 12,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$	

De angitte emisjonsverdiene (vibrasjon, støy)

- brukes til å sammenligne maskiner,
- men kan også brukes til en foreløpig vurdering av vibrasjons- og støybelastning ved bruk,
- og representerer de viktigste bruksområdene for elektroverktøyet.

En økning er mulig ved annet bruk, med annet innsatsverktøy eller ved utilstrekkelig vedlikehold. Vær oppmerksom på maskinens tomgangs- og stillstandsperioder!

3 Riktig bruk

Stikksagene er beregnet på saging av tre og treliggende materialer. Med Festools spesialsagblad kan maskinene også brukes til å sage i kunststoff, stål, aluminium og keramikkplater.

LaderTCL 3 egnet

- til oppladning av Festool batteri: BP, BPS og BPC (NiMH, NiCd, Li-ion gjenkjennes automatisk)
- kun til innendørs bruk.



Ved ikke-forskriftsmessig bruk bærer brukeren ansvaret.

4 Tekniske data

Batteridrevne stikksager	PSC 420 EB	PSBC 420 EB
Motorspenning	10,8 - 18 V	
Slagtall	1500 - 3800 o/min	1000 - 3800 o/min
Slaglengde	26 mm	
Pendling	4 Trinn	
Maks. skråstilling (bare med tilbehøret vinkelbort WT-PS 400)	45° til begge sider	
maks. skjæredybde (avhengig av sagblad)		
Treverk	120 mm	
Aluminium	20 mm	
Stål	10 mm	
Vekt uten batteri	1,8 kg	
Beskyttelsesklasse	□ /II	

❗ Flere tekniske data om laderen og batteriet står oppgitt på side 7.

5 Apparatets deler

- [1-1]** Splintbeskyttelse
 - [1-2]** På/av-knapp
 - [1-3]** Hastighetsbryter (bare PSBC 420 EB)
 - [1-4]** Innkoblingssperre (bare PSBC 420 EB)
 - [1-5]** Stillhjul for regulering av slagfall
 - [1-6]** Knapp for å løsne batteriet
 - [1-7]** Avsughette
 - [1-8]** Skiftehendel for sagbord
 - [1-9]** Sagblad-utkast
 - [1-10]** Utskiftbart sagbord
 - [1-11]** Pendlingsbryter
 - [1-12]** Yttersåle
 - [3-1]** LED-indikator
 - [3-2]** Kabeloppvikling
 - [3B]** Montere laderen på veggen
- De oppgitte illustrasjonene finnes fremst i bruksanvisningen.

6 Igangsetting

6.1 Kabeloppvikling for lader [3-2]

⚠ Før bruk må kabelen vikles helt ut av utsparringen.

6.2 Bytte av batteri [2]

❗ De batteridrevne stikksagene kan brukes med alle Festools batterier i **BPC**-serien.

⚠ **Fare for ulykker!** Batteriene i BPC-serien kan bare brukes dersom belteklipsen er tatt av batteriet.

6.3 Slå på og av

Elektroverktøyet har en av/på-knapp **[1-2]** på hver side.

PSBC 420 EB har også en hastighetsbryter **[1-3]** med innkoblingssperre **[1-4]**. Til kontinuerlig arbeid bruker du tasten **[1-2]**.

6.4 Lade batteriet [3A]

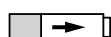
❗ Batteriet leveres delvis ladet. For at du skal få full effekt av batteriet, må du lade det fullstendig før første gangs bruk.

LED-en **[3-1]** på laderen viser gjeldende driftstilstand for laderen.



Gul LED – lyser kontinuerlig

Laderen er klar til bruk.



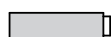
Grønn LED – blinker raskt

Batteriet lades med maksimal strøm.



Grønn LED – blinker langsomt

Batteriet lades med redusert strøm, li-ion er 80 % ladet.



Grønn LED – lyser kontinuerlig

Ladingen er avsluttet eller startes ikke på nytt fordi ladenivået er over 80 %.



Rød LED – blinker

Generelle feilvisninger, f.eks. ingen fullstendig kontakt, kortslutning, batteri defekt, osv.



Rød LED – lyser kontinuerlig

Batteritemperaturen er utenfor tillatt grenseverdi.

7 Innstillinger



ADVARSEL

Fare for personskade

- Ta ut batteriet før det foretas arbeider på maskinen!

7.1 Bytte verktøy



FORSIKTIG

Varmt og skarpt verktøy

Fare for personskade

- Unngå bruk av stumpe og defekte verktøy.
- Bruk vernehansker.

Valg av sagblad



Bare bruk sagblad med T-tange. Sagbladet bør ikke være lengre enn det som trengs for kuttet du skal gjøre. For at føringen skal bli så sikker som mulig, bør sagbladet stikke ut av undersiden på arbeidsemnet på hvert trinn.

- ① Ved bruk av vinkel- og adapterbordet må det bare brukes viggede sagblad. Vi anbefaler Festool-sagbladet S 105/4 FSG.

Innsetting av sagblad



Koble alltid batteriet fra maskinen før du bytter verktøy.

- Skyv eventuelt opp sponbeskyttelsen [4-1]
- Skyv sagbladet [4-4] med tennene i kuttretning frem til anslaget i åpningen [4-2]
- Drei sagbladet [4-4] ca. 30° med urviseren til det smekker på plass.



Kontroller at sagbladet sitter fast. Hvis sagbladet er løst, kan det falle ut og skade deg.

- ① Hvis sagbladet er veldig kort, kan det lønne seg å ta av sagbordet (se kapittel 7.4) før du setter inn sagbladet.

Still inn sagbladføringen hver gang du har skiftet sagblad:

Sagbladføringen gjør det lettere å føre sagbladet.

- Ta av sagbordet (se kapittel 7.4).
- Trekk til skruen [4-6] med unbrakonøkkelen [4-5] slik at kjevene sitter nesten helt inntil.

OBS

Skader på maskin og sagblad

- Ikke trekk til skruen [4-6] hardt! Sagbladet må kunne beveges lett.

Sagblad-utkast

- ① Når du skal kaste ut sagbladet, må du holde elektroverktøyet slik at sagbladet ikke kan skade personer eller dyr.
- Skyv sagbladutkastet [4-3] forover til anslag.
- ① Det er bare mulig å skifte sagblad når verktøyholderen er i øvre stilling.

Når det ikke er mulig å skifte sagblad: La stikksagen gå med høyt turtall i 3–10 sekunder. Aktiver sagblad-utkastet [4-3] på nytt.

7.2 Bruk av sponbeskyttelsen

Sponbeskyttelsen [4-1] forhindrer at spon slynges ut og gjør at sponavsugget har bedre effekt.

- Skyv sponbeskyttelsen [4-1] nedover med et lett trykk.

7.3 Sette inn splintbeskyttelse

Splintbeskyttelsen gjør det mulig å lage glatte snittkanter også der sagbladet kommer ut av emnet.

- Når maskinen er slått av, skyver du splintbeskyttelsen [5-1] på føringen helt inntil sagbladet [5-2],
- Slå på stikksagen.
- Når maskinen går, skyver du splintbeskyttelsen på en jevn overlate (ikke med hånden!) så langt inn at den ligger i flukt med forkanten på sagbordet (turtallstrinn 5). Da blir splintbeskyttelsen saget inn.

- ① Når splintbeskyttelsen er slitt ned, kan den skyves ca. 3 mm lenger bakover og brukes videre.
- ① For at splintbeskyttelsen skal fungere pålitelig, må den ligge tett inntil sagbladet på begge sider. For å få glatte snittkanter bør du derfor også sette inn en ny splintbeskyttelse hver gang du bytter sagblad.

7.4 Skifte av sagbord

- Åpne skiftehendelen. [1-8].
- Beveg sagbordet nedover for å ta det av.
- ① Monteringen skjer i motsatt rekkefølge. Pass på at sagbordet sitter godt i føringen.

Istedenfor sagbordet kan du montere vinkelbordet WT-PS 400 eller adapterbordet ADT-PS 400.



Sag aldri uten sagbord eller et annet bord som tilbys i Festools tilbehørsprogram.

7.5 Avsug



ADVARSEL

Helsefare på grunn av støv

- ▶ Støv kan være helseskadelig. Arbeid derfor aldri uten avsug.
- ▶ Ta hensyn til de nasjonale forskriftene ved avsuging av helseskadelig støv.

Med avsugsadapteren **[6-3]** kan stikksagene kobles til et avsugapparat (slangediameter 27 mm).

- ▶ Stikk avsugsadapteren inn i den bakre åpningen på sagbordet slik at kroken **[6-2]** går i inngrep i utsparringen **[6-1]**.
- ▶ Trykk på kroken **[6-2]** for å ta av avsugadapteren.
- ❗ Fordi maskinen har så lav opptatt effekt (lavt energiforbruk), slås sugeapparater med automatisk innkobling først på når sagingen faktisk begynner.
- ▶ Sett sugeapparatet på kontinuerlig drift i spesielle tilfeller (f.eks. lavt slagttall, mykt tre).

7.6 Innstilling av pendling

Pendelstikksagene har en justerbar pendling slik at de kan bearbeide ulike materialer med optimal fremføring. Ønsket stilling velges med pendlingsbryteren **[1-11]**:

Stilling 0 = pendling av

Stilling 3 = maksimal pendling

Anbefalt innstilling for pendling

Mykt tre, sponplater, trefiberplater	1-3
Møbelplater, kryssfinér, kunststoff	1-2
Keramikk	0
Aluminium, jernfritt metall	0-2
Stål, hardt tre	0-1

7.7 Justering av slagttall

Slagttallet kan justeres trinnløst med stillhjulet **[1-5]** mellom 1500 og 3800 o/min (PSBC 420 EB: 1000 - 3800 o/min). Med stillhjulet kan du tilpasse kutte-hastigheten optimalt til ethvert materiale.

I posisjon **A** er den automatiske belastningsgjenkjenningen aktivert: På tomgang er slagttallet redusert, og når sagbladet går inn i emnet, reguleres det til maks. verdi.

Anbefalt slagttall (stilling for s3ulet)

Hardt tre, mykt tre, møbelplater, kryssfinér, sponplater	A
--	---

Anbefalt slagttall (stilling for s3ulet)

Trefiberplater	4 - A
Kunststoff	3 - A
Keramikk, aluminium, jernfritt metall	3 - 5
Stål	2 - 4

8 Arbeid med maskinen



FORSIKTIG

Materialer som avgir mye støv (f.eks. gipsplater) Støv kan skade maskinen, fare for personskade

- ▶ Ikke arbeid med maskinen over hodehøyde!

Bruk alltid et stabilt underlag, f.eks. CMS-modulen (tilbehør) når du arbeider med små eller tynne emner.

Hold elektroverktøyet i håndtaket og før det langs den ønskede skjærelinjen. Før elektroverktøyet med begge hender slik at kuttene blir presise og maskinen går rolig.

Fri saging etter riss

Trekantspissen til splinbeskyttelsen **[5-1]** viser skjærelinjen til sagbladet. Den gjør det derfor lettere å sage etter riss.

8.1 Belysning



ADVARSEL

Stroboskoplyset kan gjøre det vanskelig å se posisjonen til sagbladet.

Fare for personskader

- ▶ Sørg for god belysning på arbeidsplassen.

Det er montert en lampe / et stroboskoplys for belysning av skjærelinjen:

opptil ca. 2100 o/min: lampe

fra og med ca. 2100 o/min: stroboskoplys

- ❗ Ved innstilling for arbeid over hodehøyde (+/- 45°) er belysningen slått helt av.

Ved behov kan du tilpasse belysningen:

- ▶ Sett i støpselet til elektroverktøyet.
- ▶ Hold begge tastene **[1-2]** inne samtidig i ca. 10 sek. til du hører en pipetone.
- ▶ Slipp opp begge tastene **[1-2]**.
- ▶ Trykk inn den venstre tasten (på siden av pendlingen) for å velge angitt antall og ønsket modus:

Modus	Visning under innstilling	Atferd under drift
1	Belysningen blinker	Med stroboskop (standard)
2	Belysning på	Kontinuerlig lys uten stroboskop
3	Belysning av	Belysning avslått

- Trykk på den høyre tasten for å lagre innstillingen.

8.2 Akustiske varselsignaler

Et lydsignal avgis ved følgende driftstilstander, og maskinen slår seg av:



peep — —

Batteriet er tomt eller maskinen er overbelastet.

- Bytt batteri.
- Reduser belastningen på maskinen.



peep peep —

Maskinen er overopphetet.

- Maskinen kan brukes videre etter at den er avkjølt.



peep peep peep

Li-ion-batteriet er overopphetet eller defekt.

- Bruk laderen til å kontrollere om batteriet fungerer som det skal når det er avkjølt.

9 Vedlikehold og pleie



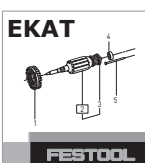
ADVARSEL

Skaderisiko. Elektrisk støt

- Ta ut batteriet før vedlikeholds-/reparasjonsarbeider på maskinen.
- Alle vedlikeholds- og reparasjonsarbeider som krever at motorhuset åpnes, skal kun gjennomføres av et autorisert kundeservice-verksted.



Kundeservice og reparasjoner skal kun utføres av produsenten eller serviceverksteder: Du finner nærmeste adresse under:



Bruk kun originale Festool-reservedeler! Best.nr. finner du under:

Skadede verneinnretninger og deler må repareres eller byttes fagmessig av et godkjent verksted dersom ikke annet er oppgitt i bruksanvisningen.

Ta hensyn til følgende merknader:

- Hold ventilasjonsåpningene på elektroverktøyet og laderen rene slik at de sørger for regelmessig kjøling.
- Hold tilkoblingskontaktene på elektroverktøyet, laderen og batteriet rene.
- Kontroller føringsrullen regelmessig for slitasje.
- Rengjør sponhetten for støv med jevne mellomrom.
- Rengjør yttersålen med jevne mellomrom for å unngå riper og riller på overflaten.

Merknad om batteri

- Oppbevar verktøyet på et tørt, svalt sted med en temperatur på mellom 5 °C og 25 °C.
- Beskytt batteriene mot fuktighet, vann og varme.
- Ikke la tomme batterier være i laderen i mer enn ca. en måned hvis laderen ikke er koblet til strømmen. Fare for dyputlading!
- Hvis li-ion-batterier oppbevares i lengre tid uten å brukes, bør de lades opp til 40 % kapasitet (ca. 15 min. ladetid).
- For å hindre kortslutninger, bør du oppbevare batteriet i emballasjen som følger med.
- Hvis batteriet varer vesentlig kortere etter hver opplading, betyr dette at batteriet er oppbrukt og må erstattes med et nytt.

10 Tilbehør

Bestillingsnumrene til tilbehør og verktøy finner du i Festool-katalogen eller på Internett under " " .

10.1 Sagblad, annet tilbehør

For at du skal kunne skjære forskjellige materialer raskt og nøyaktig, har Festool sagblad for alle bruksområder, og de er spesielt tilpasset din stikk-sag.

10.2 Sagblad med spesial-yttersåler

Med spesial-yttersåler beskytter du verdifulle overflater mot riper og riller.

- Trykk inn yttersålen i posisjon **[7-1]** .
- Skyv samtidig yttersålen forover.
- Sett på en annen yttersåle og skyv den bakover til den går i inngrep.

10.3 Saging med vinkelbord

Vinkelbordet WT-PS 400 brukes til saging av innvendige og utvendige vinkler på opptil 45° og til saging av rør.



Avsug er ikke mulig ved saging med vinkelbord.

Montering av vinkelbord

- ▶ Ta av sagbordet **[1-10]** (se kapittel 7.4).
- ▶ Sett vinkelbordet mot sagbordholderen.
- ▶ Lukk skiftehendelen **[1-8]**

Pass på at vinkelbordet sitter godt i føringen.

Innstilling av vinkel

- ▶ Vri på stillhjulet **[8-1]** for å stille inn den ønskede vinkelen.

*Ved hjelp av skalaen **[8-2]** kan du stille inn verdiene -45° , 0° og $+45^\circ$.*



ADVARSEL

Saging av skjæredybder

Fare for personskader

- ▶ Velg sagbladlengde og skjæredybde slik at sagbladet alltid er senket ned i emnet.

- ❗ Ved kutt på 0° anbefaler vi at du stiller inn vinkelbordet på et lett negativt gradtall slik at sagingen skal bli mest mulig stabil.

10.4 Saging med adapterbord

Adapterbordet ADT-PS 400 brukes til å feste stikk-sagen til Festools føringsskinne og til sirkelsagen KS-PS 400.



Med føringsskinne og sirkelsag: Pass på at materialtykkelsen er maks. 20 mm og bruk bare viggede sagblad (FSG).

Montering av adapterbord

- ▶ Ta sagbordet **[1-10]** av (se kapittel 7.4).
- ▶ Sett adapterbordet **[9-1]** på sagbordholderen.
- ▶ Lukk skiftehendelen **[1-8]**.

Pass på at adapterbordet sitter godt i føringen.

- ❗ Bruk avsugsstussen **[1-7]** også sammen med adapterbordet.

Kombinasjon med føringsskinne FS 2

Ved å bruke Festools føringssystem FS 2 (fig. **[10]**) blir det lettere å utføre rette og nøyaktige snitt.

- ▶ Sett stikksagen med fastmontert adapterbord **[9-1]** på føringsskinne.

Kombinasjon med sirkelsag

Med sirkelsagen kan du lage sirkelformede snitt med en diameter mellom 120 og 3000 mm. Sirkelsagen kan monteres på adapterbordet fra begge sider.

- ▶ Sett stikksagen med fastmontert adapterbord på adapteren **[11-1]** på sirkelsagen.
- ▶ Sett senterdoren **[11-2]** i hullet **[11-4]** på sirkelsagen. Hullet ligger i flukt med sagbladet.
- ▶ Klem fast målebåndet på sirkelsagen ved hjelp av dreiebryteren **[11-5]**.

Anbefalte innstillinger ved saging med sirkelsagen:

- ▶ Sag mot klokkeretningen.
- ▶ Sag med langsom fremføring.
- ▶ Still inn pendling **[1-11]** på 0–1.
- ▶ Still inn slagttallet **[1-5]** på 1–5.

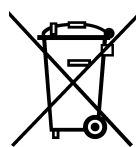
- ❗ Oppbevar senterdoren i oppbevaringsrommet **[11-3]**.

11 Transport

Li-ion-batteriene som følger med, er underlagt kravene i loven om transport av farlig gods. Litiu-mekvivalentmengden i li-ion-batteriet ligger under angjeldende grenseverdier og er kontrollert iht. FN-håndboken ST/SG/AC.10/11/Rev.3 del III, avsnitt 38.3. Derfor er li-ion-batteriet ikke underlagt nasjonale og internasjonale forskrifter om farlig gods, verken som enkelt-del eller satt inn i apparatet. Forskriftene om farlig gods kan imidlertid være relevant til transport av flere batterier. Det kan i slike tilfeller være nødvendig å overholde spesielle bestemmelser. Ved transport utført av tredjepart (f.eks. lufttransport eller spedisjon) må særskilte krav til emballasje og merking følges. Ved klargjøring av forsendelsen må en ekspert på farlig gods konsulteres. Ta hensyn til eventuelle nasjonale forskrifter.

Oppladbare batterier må kun sendes dersom huset er intakt uten skader. Teip igjen åpne kontakter og pakk batteriet slik at det ikke kan beveges inne i pakningen.

12 Miljø



Apparatet skal ikke kastes i restavfallet! Apparater, tilbehør og emballasje skal sorteres til gjenvinning. Ta hensyn til gjeldende nasjonale forskrifter.

Kun EU: I henhold til EU-direktivet om kasserte elektriske og elektroniske produkter og direktivets iverksetting i nasjonal rett må elektroverktøy som ikke lenger skal brukes, samles separat og returneres til et miljøvennlig gjenvinningsanlegg.

Lever brukte eller defekte batterier til faghandel, Festool-kundeservice eller offentlig godkjente steder for kassering (følg gjeldende forskrifter). Batterier må være utladet ved tilbakelevering. Batteriene vil dermed resirkuleres.

Kun EU: I henhold til EU-direktivet om engangsbat-
terier og oppladbare batterier og iverksetting i na-
sjonal rett må defekte eller brukte engangsbatte-
rier og oppladbare batterier samles separat og le-
veres til et miljøvennlig gjenvinningsanlegg.

Informasjon om REACH:

13 EU-samsvarserklæring

Batteridrevne stikksager	Serienr.
PSBC 420 EB	10003824
PSC 420 EB	10003823, 10005015
År for CE-merking:2012	

Vi erklærer under eget ansvar at dette produktet er
i samsvar med alle relevante krav i følgende stan-
darder, normer og normdokumenter:

2006/42/EF, 2004/108/EF, 2011/65/EU, EN 60745-1,
EN EN 60745-2-11, EN 55014-1, EN 55014-2.

Lader	Serienr.
TCL 3	10002345, 10004911
År for CE-merking:2013	

Vi erklærer under eget ansvar at dette produktet er
i samsvar med alle relevante krav i følgende stan-
darder, normer og normdokumenter:

2004/108/EF, 2006/95/EF, 2011/65/EU, EN 60335-1,
EN 60335-2-29, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN
55014-1, EN 55014-2.

ppa. Dr. Johannes Steimel

Dr. Johannes Steimel

Leder for forskning, utvikling, teknisk dokumenta-
sjon

Manual de instruções original

1	Símbolos	92
2	Indicações de segurança	92
3	Utilização conforme as disposições	94
4	Dados técnicos	94
5	Componentes da ferramenta	94
6	Colocação em funcionamento	94
7	Ajustes	95
8	Trabalhos com a ferramenta	97
9	Manutenção e conservação	98
10	Acessórios	98
11	Transporte	99
12	Meio ambiente	99
13	Declaração de conformidade CE	100

1 Símbolos

Sím-bolo	Significado
	Advertência de perigo geral
	Advertência de choque eléctrico
	Ler Manual de instruções, indicações de segurança!
	Usar protecção auditiva!
	Usar luvas de protecção!
	Usar máscara de protecção!
	Usar óculos de protecção!
	Não deite no lixo doméstico.
	Conselho, indicação
	Instruções de manuseamento
	Tensão de entrada e frequência da rede
	Tensão de saída
	Carga rápida máx.
	Faixa admissível da temperatura
	Classe de protecção II
	Tempos de carga

Sím-bolo	Significado
	Capacidade
	Peso

2 Indicações de segurança

2.1 Instruções gerais de segurança

Advertência! Leia todas as indicações de segurança e instruções. A não observação das indicações de segurança e instruções pode dar origem a um choque eléctrico, um incêndio e/ou a ferimentos graves.

Guarde todas as indicações de segurança e instruções para futura referência.

O termo "ferramenta eléctrica" utilizado nas indicação de segurança refere-se a ferramentas eléctricas utilizadas com ligação à rede (com cabo de rede) e com acumulador (sem cabo de rede).

2.2 Indicações de segurança específicas da ferramenta para acumulador e carregador

- Este carregador pode ser utilizado por pessoas com faculdades físicas, sensoriais ou mentais limitadas ou com falta de experiência e conhecimentos, desde que supervisionadas ou que tenham recebido instruções relativamente à utilização da ferramenta e dos perigos daí resultantes. **Crianças** não podem utilizar a ferramenta, nem brincar com a mesma.
- Não abrir o acumulador, nem o carregador!
- Proteger o carregador de peças metálicas (p. ex., limalhas metálicas) ou líquidos!
- **Não utilizar fontes de alimentação ou acumuladores de outros fabricantes para operar a ferramenta eléctrica de acumulador. Não utilizar carregadores de outros fabricantes para carregar os acumuladores.** A utilização de acessórios não previstos pelo fabricante pode causar um choque eléctrico e/ou acidentes graves.
- Proteger o acumulador de calor > 50 °C, p.ex. também de uma exposição prolongada ao sol e do fogo!
- Nunca apagar acumuladores de Lilon em combustão com água! Utilizar areia ou uma cobertura extintora de incêndios.
- Proteger a ferramenta da humidade.
- Proteger o cabo do calor, óleo e arestas cortantes.
- Verificar regularmente a ficha e o cabo para evitar qualquer perigo e, em caso de danificação, mandar substituí-los numa oficina de Serviço Após-Venda autorizada.

2.3 Instruções de segurança específicas da máquina

- **Segure na ferramenta apenas pelos punhos isolados, caso efectue trabalhos em que as ferramentas de aplicação para corte possam atingir linhas de corrente ocultas.** Se as ferramentas de aplicação para cortar incidirem sobre fios de corrente condutores de tensão, as peças metálicas da ferramenta podem ser colocadas sob tensão, aplicando um choque eléctrico ao utilizador.
- **As ferramentas eléctricas Festool só devem ser montadas em bancadas de trabalho projectadas pela Festool para esse efeito.** Se a ferramenta eléctrica for montada numa outra bancada de trabalho ou numa de fabrico próprio, ela pode ficar instável e provocar acidentes graves.
- **Antes de pousar a ferramenta eléctrica, aguarde até que esta pare por completo.** A ferramenta de utilização pode ficar presa e provocar a perda de controlo sobre a ferramenta eléctrica.
- Não devem ser utilizadas lâminas de serra deformadas ou fissuradas, assim como lâminas obtusas ou defeituosas.
- Para iniciar a operação na peça a ser serrada, a serra „tico-tico“ deve estar sempre com a folha em acção.



- Use equipamentos protectores adequados e individualmente adaptados: protecção auditiva, óculos de protecção, máscara contra pó no caso de trabalhos em que seja produzido pó, luvas de protecção ao tratar materiais rugosos e ao mudar ferramentas.
- Fixe sempre a peça a trabalhar, de modo a que não se possa mover, ao ser trabalhada.
- **Durante os trabalhos, podem produzir-se pós nocivos/tóxicos (p. ex. pintura com chumbo e alguns tipos de madeira).** Tocar ou respirar estes pós pode representar perigo para o utilizador ou para as pessoas que se encontrem nas proximidades. Observe as normas de segurança válidas no seu país.



Para proteger a sua saúde, use uma máscara de protecção P2.

– No caso de trabalhos em que seja produzido pó, ligue sempre a ferramenta a um sistema de aspiração.

- **A luz do estroboscópio pode causar episódios de epilepsia em pessoas que sofram deste distúrbio.**

bio. Não utilize esta máquina se sofrer deste distúrbio.

- Não olhe para a luz do estroboscópio. Olhar para a fonte de luz pode afectar a visão.

2.4 Trabalho com metais



Ao trabalhar com metal, devem, por razões de segurança, respeitar-se as seguintes medidas:

- Ligar a ferramenta a um aspirador adequado.
- Limpar regularmente a ferramenta de acumulações de pó na carcaça do motor.
- Utilize uma lâmina de serra metálica.
- Feche a capa de protecção.



Usar óculos de protecção!

2.5 Valores de emissão

Os valores determinados de acordo com a NE 60745 são tipicamente:

Nível de pressão acústica	$L_{PA} = 88 \text{ dB(A)}$
Nível de potência acústica	$L_{WA} = 99 \text{ dB(A)}$
Incerteza	$K = 3 \text{ dB}$



CUIDADO

Ruído que surge ao trabalhar Perturbação da audição

► Use uma protecção auditiva!

Nível de emissão de vibrações a_h (soma vectorial em três direcções) e incerteza K determinados de acordo com a norma NE 60745:

	PSC 420 EB	PSBC 420 EB
Serrar madeira		
Punho	$a_h = 6,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$	$a_h = 10,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$
Cabeça da caixa de engrenagens	$a_h = 11,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$	
Serrar metal		
Punho	$a_h = 7,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$	$a_h = 11,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$
Cabeça da caixa de engrenagens	$a_h = 12,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$	

Os valores de emissão indicados (vibração, ruído)

- servem de comparativo de ferramentas,
- são também adequados para uma avaliação provisória do coeficiente de vibrações e do nível de ruído durante a aplicação,
- representam as aplicações principais da ferramenta eléctrica.

Aumento possível no caso de outras aplicações, com outras ferramentas de trabalho ou manutenção insuficiente. Observar os tempos de trabalho em vazio e de paragem da ferramenta!

3 Utilização conforme as disposições

Conforme as disposições, as serras tico-tico estão previstas para serrar madeira e materiais semelhantes à madeira. Por meio das lâminas de serra especiais, disponibilizadas pela Festool, também é possível utilizar as ferramentas para serrar plástico, aço, alumínio, metal colorido e placas de cerâmica.

Carregador TCL 3 adequado

- para carregar os acumuladores Festool: BP, BPS e BPC (NiMH, NiCd, Lilon são identificados automaticamente.)
- apenas para uso interior.



Em caso de utilização incorrecta, a responsabilidade é do utilizador.

4 Dados técnicos

Serras tico-tico de acumulador	PSC 420 EB	PSBC 420 EB
Tensão do motor		10,8 - 18 V
Número de cursos	1500 - 3800 rpm	1000 - 3800 rpm
Comprimento do curso		26 mm
Curso pendular		4 Posições
Posição inclinada máx. (apenas com acessórios da bancada angular WT-PS 400)		45° dos dois lados
Profundidade de corte máx. (em função da lâmina de serra)		
	Madeira	120 mm
	Alumínio	20 mm
	Aço	10 mm
Peso sem acumulador		1,8 kg
Classe de protecção		□ / II

(i) Outros dados técnicos sobre o carregador e o acumulador podem ser encontrados na página 7.

5 Componentes da ferramenta

- [1-1]** Capa de protecção
- [1-2]** Interruptor de activação/desactivação
- [1-3]** Interruptor de aceleração (apenas PSBC 420 EB)
- [1-4]** Bloqueio à activação (apenas PSBC 420 EB)
- [1-5]** Roda de ajuste, regulação do número de cursos
- [1-6]** Teclas para soltar o acumulador
- [1-7]** Bocal de aspiração
- [1-8]** Bancada de serra, alavanca de substituição
- [1-9]** Expulsor da lâmina de serra

[1-10] Bancada de serra substituível

[1-11] Interruptor de curso pendular

[1-12] Sola de apoio

[3-1] Indicação por LED

[3-2] Enrolamento do cabo

[3B] Fixação mural do carregador

As figuras indicadas encontram-se no início do manual de instruções.

6 Colocação em funcionamento

6.1 Enrolamento do cabo do carregador [3-2]



Antes da colocação em funcionamento é necessário desenrolar o cabo por completo para fora da abertura.

6.2 Substituir o acumulador [2]

❗ Todos os acumuladores Festool da série **BPC** podem ser utilizados com as serras tico-tico de acumulador.

⚠ **Perigo de ferimento!** Os acumuladores da série BPC só podem ser utilizados se o ganho para cinto tiver sido retirado do acumulador.

6.3 Ligar/desligar

A ferramenta eléctrica possui um botão **[1-2]**, de cada lado, para ligar/desligar.

A PSBC 420 EB possui, adicionalmente, um interruptor de aceleração **[1-3]** com bloqueio à activação **[1-4]**. Para um funcionamento contínuo, utilize o botão **[1-2]**.

6.4 Carregar o acumulador[3A]

❗ O acumulador é fornecido com carga parcial. Para garantir a potência total do acumulador, carregue-o por completo antes da primeira aplicação.

O LED **[3-1]** do carregador indica o respectivo estado de funcionamento do carregador.

		LED amarelo - Luz permanente O carregador está operacional.
		LED verde - Piscar rápido O acumulador é carregado com corrente máxima.
		LED verde - Piscar lento O acumulador é carregado com corrente reduzida, o Lilon está carregado a 80 %.
		LED verde - Luz permanente O processo de carga está terminado ou não volta a ser iniciado, visto que o estado de carga actual é superior a 80%.
		LED vermelho - Piscar Indicação de avaria geral, p. ex., mau contacto, curto-circuito, acumulador defeituoso, etc.
		LED vermelho - Luz permanente A temperatura do acumulador está fora dos valores limite admissíveis.

7 Ajustes



ATENÇÃO

Perigo de ferimentos

► Antes de efectuar qualquer trabalho na ferramenta, retirar o acumulador da ferramenta!

7.1 Substituir a ferramenta



CUIDADO

Ferramenta quente e afiada

Perigo de ferimento

► Não devem ser utilizadas ferramentas de trabalho embotadas e defeituosas!
► Usar luvas de protecção.

Seleccionar lâmina de serra



Utilize apenas lâminas de serra com fuste de came único (fuste em T). A lâmina de serra não deve ser mais comprida do que o necessário para o corte previsto. Para uma condução segura, a lâmina de serra deve sair da peça a trabalhar, na parte inferior, durante cada ponto do corte.

❗ No caso de utilização da bancada angular e de adaptação, utilize apenas lâminas de serra enviesadas. Recomendamos a lâmina de serra Festool S 105/4 FSG.

Aplicar a lâmina de serra



Antes de mudar de ferramenta, retire sempre o acumulador da máquina!

► Eventualmente, empurre a capa de protecção **[4-1]** para cima.
► Introduza a lâmina de serra **[4-4]**, com os dentes virados no sentido de corte, até ao batente na abertura **[4-2]**.
► Rode a lâmina de serra **[4-4]** aprox. 30° no sentido dos ponteiros do relógio, até que engate.



Verifique se a lâmina de serra está bem fixa. Uma lâmina de serra solta poderá cair para fora e feri-lo.

❗ No caso de lâminas de serra muito curtas, faz sentido retirar a bancada de serra (consultar o capítulo 7.4), antes de aplicar a lâmina de serra.

Após cada substituição da lâmina de serra é necessário ajustar a guia de serra:

A guia de serra serve para garantir uma melhor condução da lâmina de serra.

- ▶ Retire a bancada de serra (consulte o capítulo 7.4).
- ▶ Aperte o parafuso **[4-6]** com a chave de sextavado interior **[4-5]**, de modo a que os mordentes fiquem quase encostados na lâmina de serra.

NOTA

Danificação da máquina, da lâmina de serra

- ▶ Não deve apertar o parafuso [4-6] com demasiada força! Deverá ainda ser possível mover ligeiramente a lâmina de serra.

Expulsar a lâmina de serra

- ❗ Ao expulsar a lâmina de serra, segure na ferramenta eléctrica, de modo a que a lâmina de serra expulsa não atinja pessoas nem animais.
- ▶ Empurre o expulsor da lâmina de serra **[4-3]** para a frente, até ao batente.
- ❗ A substituição da ferramenta só é possível na posição superior da fixação da ferramenta.

Se não for possível efectuar a substituição da lâmina de serra: deve deixar que a serra tico-tico funcione durante 3 - 10 seg. com um elevado número de rotações. Volte a accionar a ejeção da lâmina de serra **[4-3]**.

7.2 Utilizar a capa de protecção

A capa de protecção **[4-1]** impede um arremessar das aparas e melhora a eficácia da aspiração de aparas.

- ▶ Empurre a capa de protecção **[4-1]** para baixo, com uma ligeira pressão.

7.3 Aplicar o pára-farpas

O pára-farpas permite realizar cortes com arestas de corte sem farpas, também do lado de saída da lâmina de serra.

- ▶ Com a ferramenta desligada, empurre o pára-farpas **[5-1]** até à lâmina de serra sobre a guia **[5-2]**,
- ▶ Ligue a serra tico-tico,
- ▶ com a máquina a trabalhar, empurre o pára-farpas numa superfície plana (**não com a mão!**) para dentro, até que este fique rematado com o bordo dianteiro da bancada de serra (escalão do número de rotações 5). Nessa ocasião, o pára-farpas é fendido.
- ❗ Após o desgaste, o pára-farpas pode ser empurrado aprox. mais 3 mm para trás e continuar a ser utilizado.

- ❗ Para que o pára-farpas funcione de modo fiável, ele deve terminar, de ambos os lados, de modo estanque com a lâmina de serra. Por isso, para assegurar cortes sem farpas, é necessário aplicar um novo pára-farpas cada vez que se substituir a lâmina de serra.

7.4 Substituir a bancada de serra

- ▶ Abra a alavanca de substituição **[1-8]**.
- ▶ Retire a bancada de serra para baixo.
- ❗ A montagem faz-se na ordem inversa. Preste atenção para que a bancada de serra assente firmemente na guia.

Em vez da bancada de serra, é possível montar no suporte a bancada angular WT-PS 400 ou a bancada de adaptação ADT-PS 400.



Nunca serre sem a bancada de serra ou uma bancada disponibilizada pela Festool no programa de acessórios.

7.5 Aspiração



ATENÇÃO

Perigo para a saúde devido a pó

- ▶ Os pó podem ser prejudiciais à saúde. Por isso, nunca trabalhe sem aspiração.
- ▶ Ao aspirar os pó prejudiciais à saúde, observe sempre as regulamentações nacionais.

O adaptador para aspiração **[6-3]** permite ligar as serras tico-tico a um aspirador (diâmetro do tubo flexível 27 mm).

- ▶ Insira o adaptador para aspiração na abertura traseira da bancada de serra, de modo a que o gancho **[6-2]** engate no entalhe **[6-1]**.
- ▶ Para retirar o adaptador para aspiração, pressione o gancho **[6-2]**.
- ❗ Devido à baixa absorção de energia da máquina (baixo consumo de energia), às vezes os aspiradores com dispositivo automático de ligar só ligam quando a serra começa efectivamente a serrar.
- ▶ Em caso de aplicação especiais (p. ex., número de cursos baixo, madeira macia), regule o aspirador para funcionamento contínuo.

7.6 Ajustar o curso pendular

Para ser possível processar diversos materiais com o curso pendular ideal, as serras tico-tico possuem um curso pendular ajustável. Com o interruptor do curso pendular **[1-11]**, selecciona-se a posição pretendida:

Posição 0 = curso pendular desligado

Posição 3 = curso pendular máximo

Posição recomendada do curso pendular

Madeira macia, placas de aglomerado de madeira, placas de fibras de madeira	1 - 3
Placas de marceneiro, madeira contra-placada, material plástico	1 - 2
Cerâmica	0
Alumínio, metais não ferrosos	0 - 2
Aço, madeira dura	0 - 1

7.7 Regulação do número de cursos

A roda de ajuste **[1-5]** permite ajustar progressivamente o número de cursos entre 1500 e 3800 rpm (PSBC 420 EB: 1000 - 3800 rpm). Deste modo, pode ajustar adequadamente a velocidade de corte ao respectivo material a trabalhar.

Na posição **A** encontra-se activada a detecção automática de carga: o número de cursos está reduzido nas rotações em vazio e é regulado para o valor máximo ao entrar na peça a trabalhar.

Número de cursos recomendado (posição da roda de ajuste)

Madeira dura, madeira macia, placas de marceneiro, madeira contraplacada, placas de aglomerado de madeira	A
Placas de fibra de madeira	4 - A
Material plástico	3 - A
Cerâmica, alumínio, metais não ferrosos	3 - 5
Aço	2 - 4

8 Trabalhos com a ferramenta



CUIDADO

Materiais com forte produção de pó (p. ex., placa de gesso)

Danificação da ferramenta devido à entrada de pó, perigo de ferimento

► Não trabalhar sobre a cabeça!

Ao realizar trabalhos em peças finas ou de pequenas dimensões, utilize sempre uma base estável ou o módulo CMS (acessórios).

Ao trabalhar, segure na ferramenta eléctrica pelo punho e conduza-a ao longo da linha de corte pretendida. Para cortes precisos e um funcionamento suave, conduza a ferramenta eléctrica com ambas as mãos.

Serra conduzida livremente segundo o traçado

Através da sua ponta triangular, o pára-farpas **[5-1]** indica a linha de corte da lâmina de serra. Deste modo, facilita a serragem segundo o traçado.

8.1 Iluminação



ATENÇÃO

A posição da lâmina de serra pode enganar devido à luz do estroboscópio

Perigo de ferimento

► Providencie uma boa iluminação do local de trabalho.

Para iluminar a linha de corte encontra-se montada uma luz permanente ou luz do estroboscópio:

até aprox. 2100 rpm: luz permanente

a partir de aprox. 2100 rpm: luz do estroboscópio

❗ No caso de posição sobre a cabeça (+/- 45°), a iluminação está completamente desligada.

Em caso de necessidade, pode adaptar a iluminação:

- Encaixe a ferramenta eléctrica.
- Mantenha os dois interruptores de tecla **[1-2]** pressionados em simultâneo durante aprox. 10 s até ser audível um som de bipe.
- Solte os dois interruptores de tecla **[1-2]**.
- Pressione o interruptor de tecla esquerdo (do lado do curso pendular) as vezes necessárias para seleccionar o modo pretendido:

Modo	Indicação durante o ajuste	Comportamento durante o funcionamento
------	----------------------------	---------------------------------------

1	A iluminação pisca	com estroboscópio (standard)
2	Iluminação Ligada	Luz permanente sem estroboscópio
3	Iluminação Deslig.	Iluminação desligada

► Pressione o interruptor de tecla direito, para memorizar o ajuste.

8.2 Sinais de advertência acústicos

Os sinais de advertência acústicos surgem nos seguintes estados de funcionamento e a ferramenta desliga-se:



peep — —

Acumulador descarregado ou ferramenta sobrecarregada.

- Substitua o acumulador.
- Submeta a ferramenta a menos esforço.



peep peep —

A ferramenta está sobreaquecida.

- Depois de arrefecer, pode voltar a ser colocada em funcionamento.



peep peep peep

O acumulador Lilon está sobreaquecido ou defeituoso.

- Utilizando o carregador, verifique a capacidade de funcionamento com o acumulador arrefecido.

9 Manutenção e conservação



ATENÇÃO

Perigo de ferimentos, choque eléctrico

- ▶ Antes de efectuar qualquer trabalho de manutenção e de conservação, retire sempre o acumulador da ferramenta!
- ▶ Todos os trabalhos de manutenção e reparação, que exigem uma abertura da carcaça do motor, apenas podem ser efectuados por uma oficina de Serviço Após-venda autorizada.



Serviço Após-venda e Reparação apenas através do fabricante ou das oficinas de serviço: endereço mais próximo em:



Utilizar apenas peças sobresselentes originais da Festool! Referência em:

Dispositivos de protecção e peças que estejam danificados têm de ser reparados ou substituídos de forma competente por uma oficina especializada credenciada, contanto que não seja dada nenhuma outra indicação no manual de instruções.

Observe as seguintes indicações:

- Mantenha as aberturas de ventilação na ferramenta eléctrica e no carregador limpas, de modo a que esteja assegurada a refrigeração.
- Mantenha limpos os contactos de ligação na ferramenta eléctrica, carregador e acumulador.
- Verifique regularmente o rolo-guia em relação a desgaste.
- Limpe regularmente as acumulações de pó na cobertura de protecção à projecção de aparas.
- Limpe regularmente a sola de apoio, para evitar arranhões e estrias na superfície.

Indicações para os acumuladores

- Armazenar num local seco e fresco, a uma temperatura de 5 °C a 25 °C.
- Proteger os acumuladores da humidade e água, bem como do calor.
- Não deixar os acumuladores mais do que aprox. um mês no carregador, caso o carregador esteja separado da rede. Perigo de descarga total!
- Se os acumuladores Lilon forem guardados durante um longo período sem serem utilizados, devem estar carregados com 40 % da capacidade (aprox. 15 minutos de tempo de carga).
- Para evitar curto-circuitos, o acumulador deve ser guardado na sua embalagem.
- Um tempo de funcionamento nitidamente mais curto por carga indica que o acumulador está gasto e deve ser substituído por um novo.

10 Acessórios

Consulte os números de encomenda dos acessórios e ferramentas no seu catálogo Festool ou na Internet em " ".

10.1 Lâminas de serra, outros acessórios

Para que seja possível cortar diferentes materiais de modo rápido e limpo, a Festool oferece-lhe, para todas as aplicações, lâminas de serra adaptadas especificamente à sua serra tico-tico Festool.

10.2 Serrar com solas de apoio especiais

As solas de apoio especiais permitem-lhe proteger superfícies de primeira qualidade contra arranhões e estrias.

- ▶ Introduzir a sola de apoio por pressão na posição **[7-1]**.
- ▶ Empurre simultaneamente a sola de apoio para a frente.
- ▶ Coloque uma outra sola de apoio e empurre-a para trás, até engatar.

10.3 Serrar com a bancada angular

A bancada angular WT-PS 400 serve para serrar ângulos interiores e exteriores até 45° e tubos.



Ao serrar com a bancada angular, não é possível uma aspiração!

Montar a bancada angular

- ▶ Retire a bancada de serra **[1-10]**, (consulte o capítulo 7.4).
- ▶ Coloque a bancada angular sobre o suporte da bancada de serra.
- ▶ Feche a alavanca de substituição **[1-8]**.

Preste atenção para que a bancada angular assente firmemente na guia.

Ajustar o ângulo

- ▶ Rode a roda de ajuste **[8-1]** para ajustar o ângulo pretendido.

Com ajuda da escala **[8-2]** poderá ajustar os valores -45° , 0° e $+45^\circ$.



ATENÇÃO

Serrar profundidades de corte

Perigo de ferimentos

- ▶ Seleccione o comprimento da lâmina de serra e a profundidade de corte, de modo a que a lâmina de serra permaneça mergulhada na peça a trabalhar, em todas as situações.

❗ Nos cortes de 0° , recomendamos o ajuste da bancada angular para um número de graus ligeiramente negativo, para garantir um funcionamento estável.

10.4 Serrar com a bancada de adaptação

A bancada de adaptação ADT-PS 400 serve para aplicar a sua serra tico-tico no trilho-guia Festool e no cortador de circunferência KS-PS 400.



Com trilho-guia e cortador de circunferências: deve respeitar a máx. espessura de material de 20 mm e utilizar apenas lâminas de serra enviesadas (FSG).

Montar a bancada da adaptação

- ▶ Retire a bancada de serra **[1-10]**, (consultar o capítulo 7.4).
- ▶ Coloque a bancada de adaptação **[9-1]** no suporte da bancada de serra.
- ▶ Feche a alavanca de substituição **[1-8]**.

Preste atenção para que a bancada de adaptação assente firmemente na guia.

❗ Utilize o bocal de aspiração **[1-7]** também com a bancada de adaptação.

Adaptação ao trilho-guia FS 2

A utilização do sistema de trilho-guia da Festool FS 2 (imagem **[10]**) facilita-lhe a realização de cortes rectilíneos e precisos.

- ▶ Coloque a serra tico-tico com bancada de adaptação montada **[9-1]** no trilho-guia.

Adaptação ao cortador de circunferências

O cortador de circunferências permite realizar cortes circulares com um diâmetro entre 120 e 3000 mm. O cortador de circunferências pode ser montado, de ambos os lados, na bancada de adaptação.

- ▶ Coloque a serra tico-tico com a bancada de adaptação no adaptador **[11-1]** no cortador de circunferências.
- ▶ Coloque o pino de centrar **[11-2]** no orifício **[11-4]** do cortador de circunferências, que se encontra no alinhamento da lâmina de serra.
- ▶ Fixe a fita métrica ao cortador de circunferências, utilizando o botão giratório **[11-5]**.

Ajustes recomendados ao serrar com o cortador de circunferências:

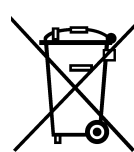
- ▶ Serre no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.
 - ▶ Serre com um avanço lento.
 - ▶ Regule o curso pendular **[1-11]** para 0 - 1.
 - ▶ Regule o número de cursos **[1-5]** para 1 - 5.
- ❗ Guarde o pino de centrar no compartimento **[11-3]**.

11 Transporte

Os acumuladores de íões de lítio incluídos estão sujeitos às disposições relativas ao transporte de mercadorias perigosas. A quantidade equivalente de lítio contida no acumulador Lilon encontra-se abaixo dos respectivos valores limite e está testada de acordo com o manual UN ST/SG/AC.10/11/Rev.3 parte III, alínea 38.3. Por isso, o acumulador Lilon não está sujeito às regulamentações de produtos perigosos nacionais e internacionais, nem como componente individual, nem quando aplicado numa ferramenta. No entanto, os regulamentos de produtos perigosos podem ser relevantes em caso de transporte de vários acumuladores. Neste caso, pode ser necessário respeitar condições especiais. No caso de envio por terceiros (p. ex.: transporte aéreo ou empresa de transportes), devem respeitar-se exigências específicas relativas à embalagem e identificação. Na preparação da embalagem, deve consultar-se um especialista em mercadorias perigosas. Tenha em atenção eventuais normas nacionais mais abrangentes.

Enviar o acumulador apenas se a caixa não possuir danos. Descolar os contactos abertos e acomodar o acumulador de forma que não se consiga mover dentro da embalagem.

12 Meio ambiente



Não deite a ferramenta no lixo doméstico! Encaminhe as ferramentas, acessórios e embalagens para reaproveitamento ecológico. Respeitar as normas nacionais em vigor.

Apenas países da UE: De acordo com a Directiva Europeia sobre resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos e a sua transposição para a legislação nacional, as ferramentas electrónicas usadas devem ser recolhidas separadamente e sujeitas a uma reciclagem que proteja o meio ambiente.

Devolver **acumuladores gastos ou defeituosos** através do comércio da especialidade, do Serviço Pós-Venda da Festool ou das instalações de resíduos públicas previstas (respeitar as normas em vigor). Para que possam ser devolvidos, os acumuladores devem estar descarregados. Deste modo, os acumuladores são enviados para uma reciclagem conforme as normas.

Apenas países da UE: de acordo com a Directiva Europeia sobre baterias e acumuladores e a sua transposição para a legislação nacional, os(as) acumuladores/baterias defeituosos(as) ou usados(as) devem ser recolhidas separadamente e sujeitos(as) a uma reciclagem que proteja o meio ambiente.

Informações sobre REACH:

13 Declaração de conformidade CE

Serras tico-tico de acumulador	N.º de série
PSBC 420 EB	10003824
PSC 420 EB	10003823, 10005015
Ano da marca CE:2012	

Sob nossa inteira responsabilidade, declaramos que este produto está de acordo com todas as exigências relevantes das seguintes directivas, normas ou documentos normativos:

2006/42/CE, 2004/108/CE, 2011/65/UE, NE 60745-1, NE NE 60745-2-11, NE 55014-1, NE 55014-2.

Carregador	N.º de série
TCL 3	10002345, 10004911
Ano da marca CE:2013	

Sob nossa inteira responsabilidade, declaramos que este produto está de acordo com todas as exigências relevantes das seguintes directivas, normas ou documentos normativos:

2004/108/CE, 2006/95/CE, 2011/65/UE, EN 60335-1, EN 60335-2-29, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 55014-1, EN 55014-2.

ppa. Dr. Johannes Steimel

Dr. Johannes Steimel

Director de pesquisa, desenvolvimento, documentação técnica

Оригинальное руководство по эксплуатации

1	Символы	101
2	Указания по технике безопасности ...	101
3	Применение по назначению	103
4	Технические данные	103
5	Составные части инструмента	103
6	Начало работы	104
7	Настройки	104
8	Выполнение работ с помощью машинки	106
9	Обслуживание и уход	107
10	Оснастка	108
11	Транспортировка	109
12	Опасность для окружающей среды ...	109
13	Декларация соответствия ЕС	109

1 Символы

СимволЗначение

	Предупреждение об общей опасности
	Предупреждение об ударе током
	Прочтите руководство по эксплуатации и указания по технике безопасности!
	Используйте защитные наушники!
	Работайте в защитных перчатках!
	Используйте респиратор!
	Работайте в защитных очках!
	Не выбрасывать вместе с бытовыми отходами!
	Инструкция, рекомендация
	Инструкция по использованию
	Входное напряжение и частота сети
	Выходное напряжение

СимволЗначение

	Быстрая зарядка, макс.
	Допустимый температурный диапазон
	Класс защиты II
	Время зарядки
	Ёмкость
	Масса

2 Указания по технике безопасности

2.1 Общие указания по технике безопасности

Предупреждение! Прочтите все указания по технике безопасности и инструкции. Неточное соблюдение инструкций и предупреждений может стать причиной удара электрическим током, пожара и/или тяжёлых травм.

Сохраняйте все указания по технике безопасности и инструкции.

Используемый в указаниях по технике безопасности термин «электроинструмент» относится к сетевым электроинструментам (с сетевым кабелем) и аккумуляторным электроинструментам (без сетевого кабеля).

2.2 Особые указания по технике безопасности для аккумулятора и зарядного устройства

- Лицам с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или не имеющим необходимого опыта и знаний запрещается использовать это зарядное устройство без присмотра или соответствующего инструктажа по технике безопасности. **Детям** запрещается использовать данное устройство или играть с ним.
- Не открывайте аккумулятор и зарядное устройство!
- Не допускайте попадания в зарядное устройство металлической стружки или жидкостей!
- **Не используйте блоки питания или аккумуляторы сторонних производителей для запитывания аккумуляторного инструмента. Не используйте зарядные устройства сторонних производителей для зарядки аккумуляторов.** Использование не рекомендованной изготовителем оснастки может привести к удару электрическим током и/или тяжёлым травмам.

- Берегите аккумулятор от нагрева > 50 °C, например, от воздействия солнечных лучей или огня!
- Нельзя гасить загоревшийся литий-ионный аккумулятор водой! Используйте для этого песок или противопожарное покрывало.
- Защищайте инструмент от влаги.
- Защищайте кабель от высоких температур и контакта с маслом и острыми кромками.
- Регулярно проверяйте штекер и кабель. В случае повреждения заменяйте их в авторизованных мастерских Сервисной службы.

2.3 Указания по технике безопасности при пользовании инструментом

- **Держите лобзик только за изолированные рукоятки, если при выполнении работ не исключён контакт со скрытой электропроводкой.** При соприкосновении рабочего инструмента с токопроводящими элементами металлические части лобзика могут оказаться под напряжением, что приводит к удару электрическим током.
- **Электроинструменты Festool можно устанавливать только на специально предусмотренных фирмой Festool верстаки.** При установке на верстак другого/собственного изготовления электроинструмент может выйти из-под контроля и стать причиной серьёзного травмирования.
- **Перед тем как положить инструмент подождите, пока вал двигателя полностью остановится.** В противном случае возможно зацепление вращающихся деталей, что приведёт к потере контроля над инструментом.
- Не пользуйтесь деформированными или треснувшими пильными дисками, а также пильными полотнами с затупившимся или деформированным режущим краем.
- Лобзики приводятся в соприкосновение с обрабатываемым материалом только в движущемся состоянии.



- Пользуйтесь подходящими индивидуальными средствами защиты: защитные наушники, защитные очки, респиратор (при обработке пылеобразующих материалов), защитные

перчатки (при обработке грубых материалов и смене рабочего инструмента).

- Всегда укрепляйте обрабатываемую деталь так, чтобы она не двигалась при обработке.
- **Во время обработки некоторых материалов возможно образование вредной/ядовитой пыли (например, от содержащей свинец краски, некоторых видов древесины и металлов).** Контакт с такой пылью или её вдыхание представляет собой опасность для работающего с данным инструментом или для окружающих людей. Соблюдайте действующие в Вашей стране правила техники безопасности.



Для защиты здоровья надевайте респиратор P2.

– При проведении работ с интенсивным пылеобразованием всегда подключайте лобзик к системе пылеудаления.

- **У людей с соответствующей предрасположенностью стробоскопная подсветка может спровоцировать эпилептический приступ.** Не используйте данную машинку, если вы имеете такую предрасположенность.
- Не смотрите на свет стробоскопа. Это может привести к нарушению зрения.

2.4 Обработка металла



Из соображений безопасности при обработке металлических поверхностей необходимо соблюдать следующие указания:

- Подключайте лобзик к подходящему пылеудаляющему аппарату.
- Регулярно очищайте лобзик от пыли, осевшей на корпусе двигателя.
- Используйте пилки по металлу.
- Закрывайте щиток для защиты от опилок.



Работайте в защитных очках!

2.5 Уровни шума

Определенные в соответствии с EN 60745 типовые значения:

Уровень звукового давления $L_{PA} = 88 \text{ дБ(А)}$

Уровень мощности звуковых колебаний $L_{WA} = 99 \text{ дБ(А)}$

Погрешность $K = 3 \text{ дБ}$



Осторожно

Шум, возникающий при работе

Повреждение органов слуха

► При работе используйте защитные наушники!

Коэффициент эмиссии колебаний a_h (сумма векторов трёх направлений) и погрешность K рассчитываются согласно EN 60745:

	PSC 420 EB	PSBC 420 EB
Пиление древесины		
Рукоятка	$a_h=6,0 \text{ м/с}^2$ $K = 2,0 \text{ м/с}^2$	$a_h=10,0 \text{ м/с}^2$ $K = 2,0 \text{ м/с}^2$
Кожух редуктора	$a_h=11,0 \text{ м/с}^2$ $K = 2,0 \text{ м/с}^2$	
Пиление металла		
Рукоятка	$a_h=7,0 \text{ м/с}^2$ $K = 2,0 \text{ м/с}^2$	$a_h=11,0 \text{ м/с}^2$ $K = 2,0 \text{ м/с}^2$
Кожух редуктора	$a_h=12,0 \text{ м/с}^2$ $K = 2,0 \text{ м/с}^2$	

Указанные значения уровня шума/вибрации

- служат для сравнения инструментов;
- можно также использовать для предварительной оценки шумовой и

4 Технические данные

Аккумуляторные лобзики	PSC 420 EB	PSBC 420 EB
Рабочее напряжение	10,8 - 18 В	
Частота рабочих ходов	1500 - 3800 ходов/мин	1000 - 3800 ходов/мин
Длина хода	26 мм	
Маятниковый ход	4 ступени	
Макс. угол наклона (только в комбинации с подошвой WT-PS 400 для пиления под углом)	45° в обе стороны	
Макс. глубина пропила (в зависимости от пильного полотна)		
	Древесина	120 мм
	Алюминий	20 мм
	Сталь	10 мм
Масса без аккумуляторного блока	1,8 кг	
Класс защиты	□ /II	

❶ Подробные технические характеристики зарядного устройства и аккумуляторов см. на с. 7.

5 Составные части инструмента

[1-1] Щиток для защиты от опилок

[1-2] Выключатель

вибрационной нагрузки во время работы;

- отражают основные области применения электроинструмента.

При использовании машинки в других целях, с другими сменными (рабочими) инструментами или в случае их неудовлетворительного обслуживания шумовая и вибрационная нагрузки могут возрастать. Соблюдайте значения времени работы на холостом ходу и времени перерывов в работе!

3 Применение по назначению

Лобзики предназначены для пиления древесины и материалов, подобных древесине. Festool предлагает к ним также специальные пильные полотна для пиления пластмассы, стали, алюминия, цветного металла и керамических плит.

Зарядное устройство TCL 3 предназначено

- для зарядки аккумуляторов Festool: BP, BPS и BPC; тип аккумулятора: NiMH, NiCd, Li-Ion – распознаётся автоматически

- только для использования внутри помещений.



Ответственность за использование не по назначению несёт пользователь.



Инструмент сконструирован для профессионального применения.

[1-3] Акселератор (только у PSBC 420 EB)

[1-4] Блокиратор включения (только у PSBC 420 EB)

[1-5] Колесико регулировки частоты ходов

- [1-6]** Кнопка для разблокировки аккумуляторного блока
- [1-7]** Аспирационный патрубок
- [1-8]** Рычаг плиты-основания
- [1-9]** Выталкиватель пыльного полотна
- [1-10]** Сменная плита-основание
- [1-11]** Переключатель маятникового хода
- [1-12]** Подошва
- [3-1]** Индикатор на светодиодах
- [3-2]** Бухта для кабеля
- [3В]** Настенный монтаж зарядного устройства

Иллюстрации находятся в начале руководства по эксплуатации.

6 Начало работы

6.1 Бухта для кабеля зарядного устройства [3-2]

 Перед подключением полностью размотайте кабель из паза.

6.2 Замена аккумуляторного блока [2]

 На аккумуляторных лобзиках могут применяться все аккумуляторные блоки Festool серии **ВРС**.

 **Опасность травмирования!** Аккумуляторные блоки серии ВРС должны использоваться только после удаления с аккумулятора зажима для переноски на ремне.

6.3 Включение/выключение

На обеих сторонах электроинструмента имеются кнопки **[1-2]** включения/выключения.

PSBC 420 EB дополнительно оборудован акселератором **[1-3]** с блокиратором включения **[1-4]**. Для активизации длительного режима работы используйте кнопку **[1-2]**.

6.4 Зарядка аккумуляторного блока [3А]

 Аккумулятор поставляется частично заряженным. Для обеспечения полной мощности перед первым использованием полностью зарядите аккумулятор.

Светодиод **[3-1]** показывает текущий режим работы зарядного устройства.



СД, жёлтый – горит непрерывно

Зарядное устройство готово к эксплуатации.



СД, зелёный – часто мигает

Аккумулятор заряжается максимальным током.



СД, зелёный – редко мигает

Аккумулятор заряжается пониженным током, литий-ионные аккумуляторы (Lilon) заряжаются на 80 %.



СД, зелёный – горит непрерывно

Процесс зарядки завершён или не запущен, так как текущий уровень зарядки составляет более 80 %.



СД, красный – мигает

Общий индикатор неисправности, напр. неправильное замыкание контактов, короткое замыкание, неисправность аккумулятора и т. д.



СД, красный – горит непрерывно

Температура аккумулятора превышает допустимое значение.

7 Настройки



Предупреждение

Опасность травмирования

► Перед началом любых работ на инструменте извлекайте аккумулятор!

7.1 Смена рабочего инструмента



Осторожно

Горячий и острый сменный инструмент

Опасность травмирования

► Не используйте затупившиеся и дефектные сменные инструменты!

► Надевайте защитные перчатки!

Выбор пильного полотна



Используйте пильные полотна только с Т-образным хвостовиком. Длина пильного полотна не должна быть больше необходимой для выполнения соответствующего пропила. Для надёжного ведения при пилении пильное полотно должно постоянно выходить снизу заготовки.

- ❶ При использовании подошвы или подошвы-адаптера используйте только пильные полотна с разведёнными зубьями. Рекомендуем использовать пильное полотно S 105/4 FSG от Festool.

Установка пильного полотна



Перед сменой пильного полотна всегда вынимайте аккумуляторный блок из лобзика!

- При необходимости сдвиньте щиток для защиты от опилок [4-1] вверх.
- Вставьте пильное полотно [4-4] зубьями в направлении реза до упора в отверстие [4-2].
- Поверните пильное полотно [4-4] прим. на 30° по часовой стрелке до фиксации.



Убедитесь в надёжной посадке пильного полотна. Плохо закреплённое пильное полотно может выпасть и поранить вас.

- ❶ Перед установкой очень короткого пильного полотна рекомендуется снять плит-основание (см. главу 7.4).

После каждой смены пильного полотна регулируйте его направляющую:

направляющая служит для точного ведения пильного полотна.

- Снимите плит-основание (см. главу 7.4).
- Затяните винт [4-6] с помощью шестигранного ключа [4-5] настолько, чтобы направляющие упоры почти прилегали к пильному полотну.

Указание:

Повреждение машинки, пильного полотна

- Не перетягивайте винт [4-6]! Пильное полотно должно немного двигаться.

Выталкивание пильного полотна

- ❶ При выталкивании пильного полотна держите электроинструмент так, чтобы пилка не поранила людей или животных, находящихся вблизи места проведения работ.

- Сдвиньте выталкиватель пильного полотна [4-3] до упора вперёд.

- ❶ Смена пильного полотна возможна только в верхнем положении зажимного приспособления!

Если смена пильного полотна невозможна: дайте поработать лобзику в течение 3–10 секунд с высокой частотой вращения. Ещё раз нажмите на выталкиватель пильного полотна [4-3].

7.2 Использование щитка для защиты от опилок

Щиток для защиты от опилок [4-1] предотвращает выброс опилок и оптимизирует работу системы удаления опилок.

- Сдвиньте щиток для защиты от опилок [4-1] лёгким нажатием вниз.

7.3 Установка противоскольного вкладыша

Противоскольный вкладыш позволяет выполнять пропилы без сколов в том числе и на стороне выхода пильного полотна.

- Выключите машинку и надвиньте противоскольный вкладыш [5-1] на направляющую [5-2] до пильного полотна,
- включите лобзик и
- задвиньте вкладыш, упирая его в ровную поверхность (**не рукой!**), настолько, чтобы он встал заподлицо с передней кромкой плиты-основания (скорость вращения 5). При этом произойдёт подгонка противоскольного вкладыша.

- ❶ После износа противоскольный вкладыш можно сдвинуть примерно на 3 мм назад и продолжать использовать.

- ❶ Для эффективной работы вкладыша он должен прилегать вплотную к пильному полотну с обеих сторон. По этой причине при каждой смене пильного полотна следует также менять и противоскольный вкладыш.

7.4 Смена плиты-основания

- Разблокируйте рычаг [1-8].
- Снимите плит-основание движением вниз.
- ❶ Монтаж выполняется в обратной последовательности. Убедитесь в надёжной посадке плиты-основания в направляющей.

Вместо плиты-основания на соответствующем креплении можно смонтировать подошву WT-PS 400 для пиления под углом или подошву-адаптер ADT-PS 400.



Никогда не работайте без плиты-основания или опорной плиты из дополнительной оснастки Festool.

7.5 Пылеудаление



Предупреждение

Опасность для здоровья в результате воздействия пыли

- ▶ Пыль может представлять опасность для здоровья. Поэтому никогда не работайте без пылеудаления.
- ▶ При удалении опасной для здоровья пыли всегда соблюдайте национальные предписания.

С адаптером пылеудаления [6-3] лобзика можно подключать к пылеудаляющему аппарату (диаметр шланга 27 мм).

- ▶ Вставьте адаптер пылеудаления в отверстие с задней стороны плиты-основания таким образом, чтобы крючок [6-2] зафиксировался в проёме [6-1].
- ▶ Для снятия адаптера пылеудаления нажмите на крючок [6-2].
- ❗ Вследствие невысокой потребляемой мощности машинки (низкий расход энергии) пылеудаляющие аппараты включаются автоматикой иногда только с началом процесса распиловки.
- ▶ В особых случаях (например при работе с низким числом рабочих ходов, обработке мягкой древесины) переключайте пылеудаляющий аппарат на постоянный режим работы.

7.6 Регулировка маятникового хода

Для обеспечения оптимальной подачи при обработке различных материалов маятниковые лобзики оснащаются регулировкой маятникового хода. С помощью переключателя маятникового хода [1-11] выбирается нужное вам положение:

положение 0 = маятниковый ход заблокирован
положение 3 = максимальный маятниковый ход

Рекомендуемая регулировка маятникового хода

Мягкая древесина, ДСП, ДВП	1 - 3
Столярные плиты, фанера, пластик	1 - 2
Керамика	0
Алюминий, цветные металлы	0 - 2
Сталь, твёрдая древесина	0 - 1

7.7 Регулировка частоты ходов

Частота ходов плавно настраивается с помощью регулировочного колесика [1-5] в диапазоне 1500 – 3800 ходов/мин (PSBC 420 EB: 1000 - 3800 ходов/мин). Благодаря этому можно установить оптимальную скорость распиловки конкретного материала.

В положении **A** активизируется функция автоматического распознавания нагрузки: частота ходов на холостом ходу понижается, а в начале обработки заготовки достигает максимума.

Рекомендуемая частота ходов (положение регулировочного колесика)

Твёрдая древесина, мягкая древесина, столярные плиты, фанера, ДСП	A
ДВП	4 - A
Пластмасса	3 - A
Керамика, алюминий, цветные металлы	3 - 5
Сталь	2 - 4

8 Выполнение работ с помощью машинки



Осторожно

Материалы, при обработке которых образуется большое количество пыли (например гипсокартон)

Повреждение лобзика при забивании его пылью, опасность травмирования

- ▶ Не работайте, держа инструмент над головой!

При обработке небольших или тонких заготовок всегда проверяйте надёжность основания или модуля CMS (оснастка).

При выполнении работ удерживайте электроинструмент за рукоятку и ведите его вдоль заданной линии реза. Для обеспечения высокой точности и плавности хода ведите электроинструмент обеими руками.

Пиление по разметке

Треугольный выступ противоскольного вкладыша [5-1] совпадает с линией реза пильного полотна. Таким образом он облегчает пиление по линии разметки.

8.1 Подсветка



Предупреждение

Стробоскопическая подсветка может исказить реальное положение полотна

Опасность травмирования

- Обеспечьте хорошее освещение рабочей зоны.

Для освещения линии реза инструмент имеет два режима:

до 2100 ходов/мин: режим постоянной подсветки
 выше 2100 ходов/мин: режим стробоскопической подсветки

- ❶ При положении над головой (+/- 45°) подсветка полностью отключена.

При необходимости можно отрегулировать подсветку:

- Подсоедините электроинструмент.
- Удерживайте обе кнопки **[1-2]** одновременно нажатыми в течение примерно 10 секунд, пока не раздастся звуковой сигнал.
- Отпустите обе кнопки **[1-2]**.
- Нажмите левую кнопку (со стороны маятникового хода) нужное количество раз, чтобы выбрать нужный режим:

Режим	Индикация при регулировке	Поведение при работе
1	Подсветка мигает	со стробоскопом (стандарт)
2	Подсветка вкл.	постоянное свечение без стробоскопа
3	Подсветка выкл.	Подсветка выключена

- Нажмите правую кнопку, чтобы сохранить выбранные параметры.

8.2 Звуковые предупреждающие сигналы

В следующих случаях подаётся звуковой предупреждающий сигнал и машинка выключается:



реер — —

аккумулятор разряжен или дрель работает с перегрузкой

- Смените аккумулятор.
- Уменьшите нагрузку на дрель.



реер реер —

Электроинструмент перегрет.

- После охлаждения дрели можно снова приступить к работе.



реер реер реер

Перегрет или неисправен литий-ионный аккумуляторный блок.

– Проверьте работоспособность при остывшем аккумуляторном блоке с помощью зарядного устройства.

9

Обслуживание и уход



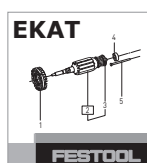
Предупреждение

Опасность травмирования, удар током

- Перед началом любых работ по уходу и техническому обслуживанию инструмента всегда вынимайте аккумуляторный блок!
- Все работы по ремонту и техническому обслуживанию, которые требуют открывания корпуса двигателя, могут выполняться только авторизованной мастерской сервисной службы.



Сервисное обслуживание и ремонт только через фирму-изготовителя или в наших сервисных мастерских: адрес ближайшей мастерской см. на



Используйте только оригинальные запасные части Festool! № для заказа на:

По поводу надлежащего ремонта или замены повреждённых защитных устройств и деталей следует обращаться в аттестованную мастерскую, если руководством по эксплуатации не предписано иное.

Соблюдайте следующие указания:

- Следите за чистотой вентиляционных прорезей на электроинструменте и зарядном устройстве для обеспечения охлаждения.
- Следите за чистотой соединительных контактов на электроинструменте, зарядном устройстве и аккумуляторе.
- Регулярно проверяйте направляющий ролик на износ.
- Регулярно очищайте кожух для защиты от опилок от отложений пыли.
- Регулярно очищайте подошву во избежание появления царапин и трещин на поверхности.

Указания, касающиеся аккумуляторов

- Храните инструмент в сухом, прохладном месте при температуре между 5 °C и 25 °C.
- Предохраняйте аккумуляторы от воздействия влаги, воды и высоких температур.
- Не оставляйте разряженные аккумуляторы в отключённом от сети зарядном устройстве дольше, чем на месяц. Опасность глубокого разряда!
- При длительном хранении литий-ионных аккумуляторов без использования они должны быть заряжены на 40 % (ок. 15 мин подзарядки).
- Для предотвращения опасности короткого замыкания аккумулятор необходимо хранить в прилагаемой упаковке.
- Заметное сокращение времени работы после зарядки указывает на необходимость замены аккумулятора.

10 Оснастка

Коды для заказа оснастки и инструментов можно найти в каталоге Festool и в Интернете на

10.1 Пильные полотна, прочая оснастка Для быстрой и чистой распиловки различных материалов Festool предлагает пильные полотна, специально разработанные для лобзиков Festool.

10.2 Пиление со специальными подошвами Специальные подошвы защищают высококачественные поверхности от трещин и царапин.

- ▶ Прижмите и установите подошву в нужное положение **[7-1]**.
- ▶ Одновременно сдвиньте подошву вперёд.
- ▶ Установите другую подошву и сдвиньте её назад до фиксации.

10.3 Пиление с опорной плитой для пиления под углом

Опорная плита для пиления под углом WT-PS 400 служит для пиления под внутренним и внешним углом в диапазоне до 45° и резки труб.



При пилении с использованием этой плиты пылеудаление невозможно!

Установка опорной плиты для пиления под углом

- ▶ Снимите плиту-основание **[1-10]**, (см. главу 7.4).
- ▶ Установите опорную плиту для пиления под углом на креплении для плиты-основания.

- ▶ Заблокируйте рычаг **[1-8]**.

Убедитесь в надёжной посадке опорной плиты в направляющей.

Регулировка угла

- ▶ Для установки нужного угла поверните регулировочное колесо **[8-1]**.

*С помощью шкалы **[8-2]** можно устанавливать следующие значения: -45°, 0° и +45°.*



Предупреждение

Пиление с регулировкой глубины пропила (погружное пиление)

Опасность травмирования

- ▶ Выбирайте такую длину пилки и глубину пропила, чтобы пилка погружалась в заготовку в любой точке.

❗ При выполнении пропилов под углом 0° рекомендуем выполнять регулировку опорной плиты по начальным значениям минусовой шкалы в целях обеспечения стабильного хода.

10.4 Пиление с подошвой-адаптером

Подошва-адаптер ADT-PS 400 служит для установки лобзика на шину-направляющую Festool и на устройство для вырезания по кругу KS-PS 400.



С шиной-направляющей и устройством для вырезания по кругу: не превышайте макс. толщину заготовки 20 мм и используйте только определённые пильные полотна (FSG).

Монтаж подошвы-адаптера

- ▶ Снимите плиту-основание **[1-10]**, (см. главу 7.4).
- ▶ Установите подошву-адаптер **[9-1]** в крепление плиты-основания.
- ▶ Заблокируйте рычаг **[1-8]**.

Убедитесь в надёжной посадке подошвы-адаптера в направляющей.

❗ Используйте пылеудаляющий патрубок **[1-7]** в комбинации с подошвой-адаптером.

Подгонка к шине-направляющей FS 2

С системой шин-направляющих Festool FS 2 (рис. **[10]**) легче выдерживать прямолинейность и точность реза.

- ▶ Установите лобзик с плитой-адаптером **[9-1]** на шину-направляющую.

Подгонка к устройству для вырезания по кругу

С помощью устройства для вырезания по кругу можно выполнять круговые пропилы диаметром 120–3000 мм. Устройство для вырезания по кругу можно монтировать с обеих сторон подошвы-адаптера.

- ▶ Установите лобзик с подошвой-адаптером на адаптер **[11-1]** устройства для вырезания по кругу.
- ▶ Вставьте центрирующий штифт **[11-2]** в отверстие **[11-4]** устройства для вырезания по кругу, расположенное в одной плоскости с пильным полотном.
- ▶ Зажмите измерительную рулетку на устройстве для вырезания по кругу с помощью винта-барашка **[11-5]**.

Рекомендуемые настройки при работах с использованием устройства для вырезания по кругу:

- ▶ Пилите против часовой стрелки.
 - ▶ Пилите с медленной подачей.
 - ▶ Установите маятниковый ход **[1-11]** на 0 - 1.
 - ▶ Установите число рабочих ходов **[1-5]** на 1 - 5.
- ❶ Храните центрирующий штифт в пенале **[11-3]**.

11 Транспортировка

Прилагаемые литий-ионные аккумуляторы подпадают под действие закона о перевозке опасных грузов. Эквивалентное количество лития в литий-ионном аккумуляторе находится ниже соответствующих предельных значений и проверяется в соответствии с руководством ООН ST/SG/AC.10/11/Ревю 3 часть III, подраздел 38.3. Поэтому литий-ионный аккумулятор, ни отдельно, ни установленный в дрель, не подпадает под национальные и международные требования к опасным грузам. Однако требования к опасным грузам могут иметь силу при транспортировке нескольких аккумуляторов. В этом случае необходимо выполнить специальные требования. При перевозке сторонними организациями (например, авиатранспортом или транспортной компанией) предъявляются особые требования к упаковке и маркировке. При подготовке товара к отгрузке необходимо воспользоваться услугами специалиста по обращению с опасными грузами. Учитывайте дополнительные национальные предписания.

Пересылайте аккумулятор только с неповреждённым корпусом. При этом следует заклеить открытые контакты и разместить аккумулятор в упаковке таким образом, чтобы исключить его смещение.

12 Опасность для окружающей среды



Не выбрасывайте инструмент вместе с бытовыми отходами!

Обеспечьте экологически безопасную утилизацию инструментов, оснастки и упаковки.

Соблюдайте действующие национальные предписания!

Только для стран ЕС: согласно директиве ЕС об отходах электрического и электронного оборудования, а также гармонизированным национальным стандартам отслужившие свой срок электроинструменты должны утилизироваться отдельно и направляться на экологически безопасную переработку.

Отработанные или неисправные аккумуляторы сдавайте в специализированные магазины, сервисную службу Festool или местные пункты приёма (соблюдайте действующие предписания). Сдавайте аккумуляторы только в разряженном состоянии. В этом случае их можно отправить на утилизацию.

Только для стран ЕС: согласно директиве ЕС об использованных батареях/элементах питания и аккумуляторах, а также гармонизированным национальным стандартам отслужившие свой срок батареи/элементы питания/аккумуляторы должны утилизироваться отдельно и направляться на экологически безопасную переработку.

Информация по директиве REACH:

13 Декларация соответствия ЕС

Аккумуляторные лобзики	Серийный №
PSBC 420 EB	10003824
PSC 420 EB	10003823, 10005015
Год маркировки CE:2012	

Дата производства - см. этикетку инструмент

Мы со всей ответственностью заявляем, что данная продукция соответствует всем применимым требованиям следующих стандартов и нормативных документов:

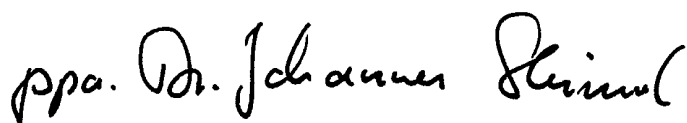
2006/42/EG, 2004/108/EG, 2011/65/EU, EN 60745-1, EN EN 60745-2-11, EN 55014-1, EN 55014-2.

Зарядное устройство	Серийный №
TCL 3	10002345, 10004911
Год маркировки CE:2013	

Дата производства - см. этикетку инструмент

Мы со всей ответственностью заявляем, что данная продукция соответствует всем применимым требованиям следующих стандартов и нормативных документов:

2004/108/EG, 2006/95/EG, 2011/65/EU, EN 60335-1, EN 60335-2-29, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 55014-1, EN 55014-2.



Dr. Johannes Steimel

Руководитель отдела исследований и разработок, технической документации

Originální návod k použití

1	Symboly	111
2	Bezpečnostní pokyny.....	111
3	Účel použití.....	112
4	Technické údaje.....	113
5	Jednotlivé součásti.....	113
6	Uvedení do provozu	113
7	Nastavení.....	114
8	Práce s náradím.....	115
9	Údržba a ošetřování	116
10	Příslušenství	117
11	Přeprava.....	117
12	Životní prostředí	118
13	ES prohlášení o shodě	118

1 Symboly

Symbol Význam

	Varování před všeobecným nebezpečím
	Varování před úrazem elektrickým proudem
	Přečtěte si návod k použití, bezpečnostní pokyny!
	Noste chrániče sluchu!
	Noste ochranné rukavice!
	Používejte respirátor!
	Noste ochranné brýle!
	Nevyhazujte do domovního odpadu.
	Rada, upozornění
	Instruktažní návod
	Vstupní napětí a síťová frekvence
	Výstupní napětí
	Rychlonabíjení max.
	Přípustné teplotní rozmezí
	Třída ochrany II
	Doby nabíjení
	Kapacita

Symbol Význam

 Hmotnost

2 Bezpečnostní pokyny

2.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny

 **Výstraha! Přečtěte si všechny bezpečnostní pokyny a instrukce.** Chyba při dodržování varovných upozornění a instrukcí může způsobit zásah elektrickým proudem, požár a/nebo vážné zranění.

Všechny bezpečnostní pokyny a instrukce uschovejte, abyste je mohli použít i v budoucnosti.

Pojem „elektrické nářadí“, používaný v bezpečnostních pokynech, se vztahuje na síťové elektrické nářadí (se síťovým kabelem) a na akumulátorové nářadí (bez síťového kabelu).

2.2 Specifické bezpečnostní pokyny pro akumulátor a nabíječku

- Tuto nabíječku mohou používat osoby se sníženými fyzickými, smyslovými či mentálními schopnostmi nebo s nedostatkem zkušeností a vědomostí pouze pod dohledem, nebo pokud byly instruovány ohledně bezpečného použití nářadí a chápou hrozící nebezpečí. **Děti** nesmí toto nářadí používat nebo si s ním hrát.
- Akumulátor a nabíječku neotvírejte!
- Chraňte nabíječku před kovovými částicemi (např. kovovými šponami) nebo kapalinami!
- **K provozu akumulátorového elektrického nářadí nepoužívejte žádné síťové zdroje nebo cizí akumulátory. K nabíjení akumulátoru nepoužívejte žádné cizí nabíječky.** Používání příslušenství neschváleného výrobcem může vést k elektrickému úrazu a/nebo těžkému poranění.
- Akumulátor chraňte před horkem > 50 °C, např. také před trvalým slunečním zářením a ohněm!
- Hořící lithium-iontové akumulátory nikdy nehas'te vodou! Použijte písek nebo hasicí deku.
- Chraňte nářadí před vlhkostí.
- Kabel chraňte před horkem, olejem a ostrými hranami.
- Abyste zabránili nebezpečí, zástrčku a kabel pravidelně kontrolujte a v případě poškození je nechte vyměnit v autorizovaném zákaznickém servisu.

2.3 Bezpečnostní pokyny specifické pro dané nářadí

- **Držte nářadí jen za izolované rukojeti, pokud nástroje mohou při práci narazit na skrytá elektrická vedení nebo vlastní přívodní kabel nářadí.** Když nástroje použité k řezání narazí na elektrická vedení pod napětím, mohou se kovové

části stroje ocitnout pod napětím a způsobit úraz elektrickým proudem.

- **Elektrické nářadí Festool se smí montovat pouze na pracovní stoly, které jsou k tomu firmou Festool určené.** Montáž na jiný pracovní stůl nebo pracovní stůl vlastní výroby může způsobit, že elektrické nářadí nebude bezpečné, což může vést k těžkým úrazům.
- **Než elektrické nářadí odložíte, počkejte, dokud se nezastaví.** Nástroj se může zaháknout a způsobit ztrátu kontroly nad elektrickým nářadím.
- Deformované nebo naprasklé pilové kotouce, ani pilové kotouce s tupým nebo poškozeným ostrím, se nesmějí používat.
- Prímocarou pilu nasazujte na obrobek vždy s bezpečným pilovým listem.



- Používejte vhodné osobní ochranné pomůcky: ochranu sluchu, ochranné brýle a prachovou masku při činnostech, kdy dochází ke vzniku prachu a pracovní rukavice při opracovávání hrubých materiálů nebo při výměně nástroje.
- Obrobek upevněte vždy tak, aby se při opracovávání nemohl pohybovat.
- **Při práci může vznikat škodlivý či jedovatý prach (např. nátěry s obsahem olova a některé druhy dřeva).** Kontakt s tímto prachem nebo jeho vdechování může pro obsluhu nebo osoby nacházející se v blízkosti představovat ohrožení. Dodržujte bezpečnostní předpisy platné ve vaší zemi.



K ochraně svého zdraví používejte respirátor P2.

- Při prašných pracích připojte nářadí vždy k odsávání.
- **Stroboskopické světlo může u lidí s příslušnými dispozicemi způsobit epileptický záchvat.** Pokud takové dispozice máte, nářadí nepoužívejte.
- Nedívejte se do stroboskopického světla. Pohled do světelného zdroje může poškodit zrak.

2.4 Opracování kovu



Při opracování kovu je z bezpečnostních důvodů nutné dodržovat následující opatření:

- K nářadí připojte vhodný vysavač.
- Pravidelně čistěte prach usazený v krytu motoru.
- Použijte pilový plátek na kov.
- Zavřete ochranný kryt proti odlétávajícím pilinám.



Noste ochranné brýle!

2.5 Hodnoty emisí

Hodnoty zjištěné dle EN 60745 jsou typicky:

Hladina akustického tlaku	$L_{PA} = 88 \text{ dB(A)}$
Hladina akustického výkonu	$L_{WA} = 99 \text{ dB(A)}$
Nejistota	$K = 3 \text{ dB}$



POZOR

Při práci vzniká hluk

Poškození sluchu

► Používejte chrániče sluchu!

Hodnota vibrací a_h (součet vektorů ve třech směrech) a nepřesnost K zjištěné podle EN 60745:

	PSC 420 EB	PSBC 420 EB
Řezání dřeva		
Rukojeť	$a_h = 6,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$	$a_h = 10,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$
Hlava převodovky	$a_h = 11,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$	
Řezání kovu		
Rukojeť	$a_h = 7,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$	$a_h = 11,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$
Hlava převodovky	$a_h = 12,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$	

Uvedené emitované hodnoty (vibrace, hluchnost)

- slouží k porovnání nářadí,
- jsou vhodné také pro předběžné posouzení zatížení vibracemi a hlukem při použití nářadí,
- vztahují se k hlavním druhům použití elektrického nářadí.

Ke zvýšení může dojít při jiném použití, s jinými nástroji nebo při nedostatečné údržbě. Vezměte v úvahu čas, kdy nářadí běží na volnobě a kdy je vypnuté!

3 Účel použití

Prímocaré pily jsou určeny pro řezání dřeva a materiálů podobných dřevu. Se speciálními pilovými plátky, které nabízí Festool, lze nářadí používat i k řezání plastů, oceli, hliníku, barevných kovů a keramických desek.

Nabíječka TCL 3 je vhodná

- k nabíjení akumulátorů Festool: BP, BPS a BPC (NiMH, NiCd, Li-Ion jsou detekovány automatic-

ky.)

– pouze pro použití ve vnitřním prostředí.



Při použití v rozporu s určeným účelem přebírá odpovědnost uživatel.

4 Technické údaje

Akumulátorové přímočaré pily		PSC 420 EB	PSBC 420 EB
Napětí motoru		10,8 - 18 V	
Počet zdvihů		1500 - 3800 min ⁻¹	1000 - 3800 min ⁻¹
Délka zdvihu		26 mm	
Kývný pohyb		4 stupně	
Max. nastavení naklonění (jen s úhlovým stolem WT-PS 400 - příslušenství)		45° na obě strany	
Max. hloubka řezu (v závislosti na pilovém plátku)			
		dřevo	120 mm
		hliník	20 mm
		ocel	10 mm
Hmotnost bez akumulátoru		1,8 kg	
Třída bezpečnosti		 /II	

(i) Další technické údaje k nabíječce a akumulátorům jsou uvedené na straně 7.

5 Jednotlivé součásti

- [1-1] Ochranný kryt proti odlétávajícím pilinám
 - [1-2] Spínač zap/vyp
 - [1-3] Spínač s plynulou regulací otáček (jen PSBC 420 EB)
 - [1-4] Blokování zapnutí (jen PSBC 420 EB)
 - [1-5] Ovládací kolečko pro regulaci počtu zdvihů
 - [1-6] Tlačítko pro uvolnění akumulátoru
 - [1-7] Odsávací hrdlo
 - [1-8] Páčka pro zajištění stolu pily
 - [1-9] Tlačítko pro uvolnění pilového plátku
 - [1-10] Výměnný stůl pily
 - [1-11] Spínač kývného pohybu
 - [1-12] Pracovní deska
 - [3-1] Kontrolka LED
 - [3-2] Naviják kabelu
 - [3B] Upevnění nabíječky na zeď
- Uvedené obrázky se nacházejí na začátku návodu k použití.

6 Uvedení do provozu

6.1 Navíjení kabelu nabíječky [3-2]



Před uvedením do provozu je nutné celý kabel odvinout z prohlubně.

6.2 Výměna akumulátoru [2]

(i) S akumulátorovými přímočarými pilami lze používat všechny akumulátory Festool konstrukční řady **BPC**.



Nebezpečí poranění! Akumulátory konstrukční řady BPC se smí používat pouze tehdy, pokud byla z akumulátoru odstraněna spona na opasek.

6.3 Zapnutí/vypnutí

Elektrické nářadí má na obou stranách spínač [1-2] pro zapnutí a vypnutí.

PSBC 420 EB je navíc vybavená spínačem s plynulou regulací otáček [1-3] s blokováním zapnutí [1-4]. Pro trvalý provoz používejte tlačítko [1-2].

6.4 Nabíjení akumulátoru [3A]

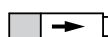
(i) Akumulátor se dodává částečně nabitý. Pro zajištění plného výkonu akumulátoru akumulátor před prvním použitím úplně nabijte.

LED [3-1] nabíječky indikuje příslušný provozní stav nabíječky.



LED žlutá - svítí trvale

Nabíječka je připravena k provozu.



LED zelená - rychle bliká

Akumulátor se nabíjí maximálním proudem.

**LED zelená - pomalu bliká**

Akumulátor se nabíjí omezeným proudem, lithium-iontový akumulátor je nabitý na 80 %.

**LED zelená - svítí trvale**

Nabíjení skončilo, nebo se už znovu nespustí, protože aktuální stav nabití je vyšší než 80 %.

**LED červená - bliká**

Indikace obecné chyby, např. nedokonalý kontakt, zkrat, vadný akumulátor atd.

**LED červená - svítí trvale**

Teplota akumulátoru překročila přípustné mezní hodnoty.

7 Nastavení



VAROVÁNÍ

Nebezpečí poranění

- Před prováděním veškerých prací na nářadí vždy z nářadí vyjměte akumulátor!

7.1 Výměna nástroje



POZOR

Horký a ostrý nástroj**Nebezpečí poranění**

- Nepoužívejte tupé a poškozené nástroje!
- Noste ochranné rukavice.

Volba pilového plátku



Používejte pouze pilové plátky s jednováčkovou stopkou (stopkou T). Pilový plátek by neměl být delší než je nutné pro plánovaný řez. Pro bezpečné vedení by se měl pilový plátek během řezání v každém bodě vynořit dole z obrobku.

- ① Při použití úhlového a adaptérového stolu použijte pouze pilové plátky s rozšířenými zuby. Doporučujeme pilový plátek Festool S 105/4 FSG.

Nasazení pilového plátku



Před výměnou nástroje vždy z nářadí vyjměte akumulátor!

- Příp. posuňte ochranný kryt proti odletujícím třískám [4-1] nahoru.

- Pilový plátek [4-4] zasuňte do otvoru [4-2] až na doraz tak, aby zuby směřovaly do řezu.

- Pilový plátek [4-4] pootočte cca o 30° ve směru hodinových ručiček, až zaskočí



Zkontrolujte, zda je pilový plátek bezpečně upnutý. Volný pilový plátek může vypadnout a poranit vás.

- ① U velmi krátkých pilových plátků je před nasazením pilového plátku vhodné sejmout stůl pily (viz kapitola 7.4).

Po každé výměně pilového plátku nastavte jeho vodítko:

Vodítko pilového plátku slouží pro jeho lepší vedení.

- Sejměte stůl pily (viz kapitola 7.4).
- Utáhněte šrouby [4-6] šestihranným inbusovým klíčem [4-5], aby čelisti skoro dosedly na pilový plátek.

Upozornění:

Poškození nářadí, pilového plátku

- šrouby [4-6] neutahujte příliš pevně! Pilovým plátkem musí být ještě možné trochu pohybovat.

Vyjmutí pilového plátku

- ① Při vyjímání pilového plátku držte nářadí tak, aby pilový plátek, který vyskočí, nemohl zranit žádné osoby ani žádná zvířata.

- Posuňte tlačítko pro uvolnění pilového plátku [4-3] až nadoraz dopředu.

- ① Výměna nástroje je možná jen v horní poloze sklíčidla!

Když výměna pilového plátku není možná: nechte přímočarou pilu 3 - 10 s běžet na vyšší otáčky. Znovu aktivujte vyhození pilového plátku [4-3].

7.2 Použití ochranného krytu proti odlétávajícím pilinám

Ochranný kryt proti odlétávajícím pilinám [4-1] zabraňuje odskakování pilin a zlepšuje účinnost odsávání pilin.

- Ochranný kryt proti odlétávajícím pilinám [4-1] posuňte mírným tlakem dolů.

7.3 Nasazení chrániče proti otřepům

Chránič proti otřepům umožňuje řezy bez otřepů i na spodní straně obrobku.

- když je nářadí vypnuté, nasuňte chránič proti otřepům [5-1] na vodítko [5-2] až k pilovému plátku
- zapněte přímočarou pilu,

- když nářadí běží, posuňte na rovné ploše chránič proti otřepům **(ne rukou!)** tak daleko dovnitř, aby lícoval s přední hranou stolu pily (stupeň otáček 5). Chránič proti otřepům se přitom naríže.

- ❶ Po opotřebení lze chránič proti otřepům posunout ještě cca o 3 mm dozadu a používat dál.
- ❶ Aby chránič proti otřepům fungoval spolehlivě, musí na obou stranách doléhat těsně k pilovému plátku. Proto by se měl, kvůli zajištění řezů bez otřepů, při každé výměně pilového plátku nasadit také nový chránič proti otřepům.

7.4 Výměna stolu pily

- Povolte páčku pro zajištění stolu pily **[1-8]**.
 - Směrem dolů sejměte stůl pily.
 - ❶ Montáž se provádí opačným postupem. Dbejte na to, aby byl stůl pily pevně usazený ve vedení.
- Místo stolu pily lze namontovat úhlový stůl WT-PS 400 nebo adaptační stůl ADT-PS 400.



Nikdy neřezejte bez stolu pily nebo stolu, který je součástí nabídky sortimentu příslušenství Festool.

7.5 Odsávání



VAROVÁNÍ

Ohrožení zdraví působením prachu

- Prach může být zdraví škodlivý. Nikdy proto nepracujte bez odsávání.
- Při odsávání zdraví škodlivého prachu vždy dodržujte národní předpisy.

Pomocí odsávacího adaptéru **[6-3]** lze přímočaré pily připojit k vysavači (průměr hadice 27 mm).

- Odsávací adaptér nasadíte do zadního otvoru ve stole pily tak, aby háček **[6-2]** zaskočil do otvoru **[6-1]**.
- Pro vyjmutí odsávacího adaptéru stiskněte háček **[6-2]**.
- ❶ Díky malému příkonu nářadí (nízká spotřeba energie) se vysavače se spínací automatikou někdy zapínají až při vlastním řezu.
- Při speciálním použití (např. malý počet zdvihů, měkké dřevo) nastavte vysavač na trvalý provoz.

7.6 Nastavení kyvného pohybu

Přímocaré pily mají nastavitelný kyvný pohyb, aby bylo možné řezat různé materiály s optimální posuvem. Požadovaná poloha se nastavuje pomocí spínače kyvného pohybu **[1-11]**:

Poloha 0 = kyvný pohyb vypnutý

Poloha 3 = maximální kyvný pohyb

Doporučené nastavení kyvného pohybu

Měkké dřevo, dřevotříska, dřevovláknité desky	1 - 3
Laťovky, překližka, plast	1 - 2
Keramika	0
Hliník, neželezné kovy	0 - 2
Ocel, tvrdé dřevo	0 - 1

7.7 Regulace počtu zdvihů

Počet zdvihů lze pomocí ovládacího kolečka **[1-5]** plynule nastavit od 1500 do 3800 min⁻¹ (PSBC 420 EB: 1000 - 3800 min⁻¹). Můžete tak rychlost řezání optimálně přizpůsobit příslušnému materiálu.

V poloze **A** se aktivuje automatické rozpoznávání zatížení: Při volnoběhu se počet zdvihů sníží a při proniknutí do obrobku se nastaví na maximální hodnotu.

Doporučený počet zdvihů (poloha ovládacího kolečka)

Tvrdé dřevo, měkké dřevo, laťovky, překližka, dřevotříska	A
Desky s dřevěnými vlákny	4 - A
Plast	3 - A
Keramika, hliník, neželezné kovy	3 - 5
Ocel	2 - 4

8 Práce s nářadím



POZOR

Silně prašné materiály (např. sádrokarton)
Poškození nářadí pronikajícím prachem, nebezpečí poranění

- Nepracujte nad hlavou!

Při řezání malých nebo tenkých obrobků používejte vždy stabilní podložku, resp. modul CMS (příslušenství).

Při práci držte nářadí za rukojeť a vedte ho podél požadované linie řezu. Pro přesné řezy a klidný chod vedte elektrické nářadí oběma rukama.

Volné vedení podle rysky

Trojúhelníková špička chrániče proti otřepům **[5-1]** ukazuje čáru řezu pilového plátku. Usnadňuje tak řezání podle rysky.

8.1 Osvětlení



VAROVÁNÍ

Vlivem stroboskopického světla se může poloha pilového plátku jevit klamně

Nebezpečí poranění

- Zajistěte dobré osvětlení pracoviště.

Pro osvětlení linie řezu je integrované trvalé světlo, resp. stroboskopické světlo:

do cca 2 100 min⁻¹: trvalé světlo

od cca 2 100 min⁻¹: stroboskopické světlo

- ❶ Při poloze nad hlavou (+/- 45°) je osvětlení kompletně vypnuté.

V případě potřeby můžete osvětlení přizpůsobit:

- Zapojte elektrické nářadí.
- Držte obě tlačítka **[1-2]** současně stisknutá cca 10 s, dokud nezazní pípnutí.
- Uvolněte obě tlačítka **[1-2]**.
- Pro volbu uvedeného počtu zdvihů, volbu požadovaného režimu, stiskněte levé tlačítko (na straně kyvného zdvihu):

Režim	Indikace při nastavování	Stav při provozu
1	osvětlení bliká	se stroboskopem (standardně)
2	osvětlení zapnuté	nepřerušované světlo bez stroboskopu
3	osvětlení vypnuté	osvětlení vypnuté

- Pro uložení nastavení stiskněte pravé tlačítko.

8.2 Akustické výstražné signály

Při následujících provozních stavech zní akustické výstražné signály a nářadí se vypne:



peep — —

Vybitý akumulátor nebo přetížené nářadí.

- Vyměňte akumulátor.
- Zmírněte zatížení nářadí.



peep peep —

Nářadí je přehřáté.

- Po vychladnutí můžete nářadí znovu uvést do provozu.



peep peep peep

Lithium-iontový akumulátor je přehřátý nebo vadný.

- Pomocí nabíječky zkontrolujte funkčnost vychladlého akumulátoru.

9 Údržba a ošetřování



VAROVÁNÍ

Nebezpečí poranění, nebezpečí úrazu elektrickým proudem

- Před prováděním veškerých prací údržby a opravách vždy z nářadí vyjměte akumulátor!
- Všechny práce údržby a opravy, které vyžadují otevření krytu motoru, smí provádět pouze autorizovaný zákaznický servis.



Servis a opravy smí provádět pouze výrobce nebo servisní dílny: nejbližší adresu najdete na:



Používejte jen originální náhradní díly Festool! Obj. č. na:

Poškozené ochranné prvky a díly musejí být odborně opraveny nebo vyměněny kvalifikovaným servisem, pokud není v návodu k použití uvedeno jinak.

Dodržujte následující pokyny:

- Chladicí otvory elektrického nářadí a nabíječky udržujte čisté, aby bylo zajištěno chlazení.
- Připojovací kontakty elektrického nářadí, nabíječky a akumulátoru udržujte čisté.
- Pravidelně kontrolujte vodící rolnu, zda není opotřebená.
- Pravidelně čistěte usazený prach na ochranném krytu proti odlétávajícím pilinám.
- Pravidelně čistěte pracovní desku, abyste zabránili vzniku škrábanců a rýh na povrchu.

Pokyny pro akumulátory

- Skladujte na suchém, chladném místě při teplotě od 5 °C do 25 °C.
- Akumulátory chraňte před vlhkem, vodou a horkem.
- Vybité akumulátory nenechávejte v nabíječce déle než cca měsíc, pokud je nabíječka odpojená od sítě. Nebezpečí hlubokého vybití!
- Pokud se lithium-iontové akumulátory skladují delší dobu bez používání, měly by být nabitě na 40 % kapacity (doba nabíjení cca 15 min).
- Aby nedošlo ke zkratu, měli byste akumulátor skladovat v obalu, který je součástí dodávky.
- Výrazně kratší doba chodu na jedno nabití akumulátoru signalizuje, že je akumulátor opotřebený a je nutné ho vyměnit za nový.

10 Příslušenství

Objednáací čísla příslušenství a náradí vyhledejte, prosím, ve svém katalogu Festool nebo na internetu na „“.

10.1 Pilové plátky, ostatní příslušenství

Abyste mohli rychle a čistě řezat různé materiály, nabízí vám Festool pro všechny druhy použití pilové plátky přizpůsobené speciálně pro vaši přímočarou pilu.

10.2 Řezání se speciálními pracovními deskami

Se speciálními pracovními deskami budete chránit vysoce kvalitní povrchy před vznikem škrábanců a rýh.

- ▶ Zatlačte na pracovní desku v poloze **[7-1]**.
- ▶ Zároveň posuňte pracovní desku dopředu.
- ▶ Nasadte jinou pracovní desku a posuňte ji dozadu tak, až zaskočí.

10.3 Řezání s úhlovým stolem

Úhlový stůl WT-PS 400 slouží pro řezání trubek a vnitřních a vnějších úhlů do 45°.



Při řezání s úhlovým stolem není možné odsávání!

Montáž úhlového stolu

- ▶ Sejměte stůl pily **[1-10]**, (viz kapitola 7.4).
- ▶ Do upínání nasadte úhlový stůl.
- ▶ Zajistěte páčku pro výměnu stolu pily **[1-8]**

Dbejte na to, aby byl úhlový stůl pevně usazený ve vedení.

Nastavení úhlu

- ▶ Otáčejte nastavovacím kolečkem **[8-1]** a nastavte potřebný úhel.

*Pomocí stupnice **[8-2]** můžete nastavit hodnoty -45°, 0° a +45°.*



VAROVÁNÍ

Řezání různých hloubek

Nebezpečí poranění

- ▶ Délku pilového plátku a hloubku řezu zvolte tak, aby byl pilový plátek stále zanořen do obrobku.

❗ U řezů s úhlem 0° doporučujeme nastavit úhlový stůl na mírně negativní počet stupňů, aby byl zaručen stabilní chod.

10.4 Řezání s adaptačním stolem

Adaptační stůl ADT-PS 400 slouží k připevnění přímočaré pily na vodící lištu Festool a řezač kruhů KS-PS 400.



S vodící lištou a kružítkem: respektujte max. tloušťku materiálu 20 mm a používejte jen pilové plátky s rozvedenými zuby (FSG).

Montáž adaptačního stolu

- ▶ Sejměte stůl pily **[1-10]**, (viz kapitola 7.4).
- ▶ Na upínání nasadte adaptační stůl **[9-1]**.
- ▶ Zatáhněte páčku pro zajištění stolu pily **[1-8]**.

Dbejte na to, aby byl adaptační stůl pevně usazený ve vedení.

❗ Odsávací hrdlo **[1-7]** používejte také s adaptačním stolem.

Adaptace na vodící lištu FS 2

Používání vodícího systému Festool FS 2 (obr. **[10]**) vám usnadní provádění rovných a přesných řezů.

- ▶ Nasadte přímočarou pilu s namontovaným adaptačním stolem **[9-1]** na vodící lištu.

Adaptace na řezač kruhů

S řezačem kruhů lze vytvářet kruhové řezy o průměru od 120 do 3000 mm. Řezač kruhů lze namontovat na adaptační stůl z obou stran.

- ▶ Nasadte přímočarou pilu s adaptačním stolem na adaptér **[11-1]** u řezače kruhů.
- ▶ Nasadte středící trn **[11-2]** do otvoru **[11-4]** řezače kruhů, který se nachází v rovině s pilovým plátkem.
- ▶ Otočným knoflíkem **[11-5]** zaaretujte měřicí pásmo na řezači kruhů.

Doporučená nastavení při řezání s řezačem kruhů:

- ▶ Řezejte proti směru hodinových ručiček.
- ▶ Řezejte s pomalým posuvem.
- ▶ Kyvný pohyb **[1-11]** nastavte na 0 - 1.
- ▶ Počet zdvihů **[1-5]** nastavte na 1 - 5.

❗ Středící trn ukládejte do držáku **[11-3]**.

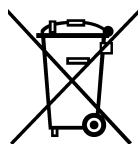
11 Přeprava

Obsažené lithium-iontové akumulátory podléhají požadavkům právních předpisů pro nebezpečné náklady. Množství ekvivalentu lithia obsaženého v lithium-iontovém akumulátoru je pod příslušnou mezní hodnotou a je zkontrolováno podle dokumentu OSN ST/SG/AC.10/11/Rev.3 část III, odstavec 38.3. Proto lithium-iontový akumulátor nepodléhá ani jako samostatný díl ani nasazený v náradí národním a mezinárodním předpisům pro přepravu nebezpečných látek. Předpisy pro přepravu nebezpečných látek mohou být ovšem relevantní při přepravě většího množství akumulátorů. V tomto případě může být nutné dodržovat zvláštní podmínky. Při přepravě třetími osobami (např. letecké přepra-

vě nebo spedici) je zejména nutné dodržovat požadavky na balení a označení. Při přípravě zásilky je nutné přizvat odborníka na nebezpečné náklady. Dodržujte prosím případné další národní předpisy.

Akumulátor zasílejte poštou pouze tehdy, je-li jeho plášť nepoškozený. Volně přístupné kontakty přelepte a akumulátor uložte tak, aby se uvnitř balení nemohl pohybovat.

12 Životní prostředí



Přístroj nevyhazujte do domovního odpadu! Přístroj, příslušenství a obaly odevzdejte k ekologické recyklaci. Dodržujte platné národní předpisy.

Pouze EU: Podle Evropské směrnice o odpadních elektrických a elektronických zařízeních a aplikace v národním právu se musí vyřazené elektrické nářadí shromažďovat odděleně a musí se ekologicky recyklovat.

Staré nebo vadné akumulátory odevzdejte prostřednictvím specializované prodejny, zákaznického servisu Festool nebo veřejné sběrný (dodržujte platné předpisy). Akumulátory se musí odevzdávat vybité. Akumulátory se takto předávají k řádné recyklaci.

Pouze pro EU: Podle evropské směrnice o bateriích a akumulátorech a její implementace v národní právní úpravě se musejí vadné nebo staré akumulátory a baterie vytřídit od ostatního odpadu a odevzdat k ekologické recyklaci.

Informace k REACH:

13 ES prohlášení o shodě

Akumulátorové přímočaré pily	Sériové č.
PSBC 420 EB	10003824
PSC 420 EB	10003823, 10005015
Rok označení CE:2012	

Prohlašujeme s veškerou odpovědností, že tento výrobek je ve shodě se všemi příslušnými požadavky následujících směrnic, norem nebo normativních dokumentů:

2006/42/ES, 2004/108/ES, 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-11, EN 55014-1, EN 55014-2.

Nabíječka	Sériové č.
TCL 3	10002345, 10004911
Rok označení CE:2013	

Prohlašujeme s veškerou odpovědností, že tento výrobek je ve shodě se všemi příslušnými požadavky následujících směrnic, norem nebo normativních dokumentů:

2004/108/ES, 2006/95/ES, 2011/65/EU, ES 60335-1, ES 60335-2-29, ES 61000-3-2, ES 61000-3-3, ES 55014-1, ES 55014-2.

ppa. Dr. Johannes Steimel

Dr. Johannes Steimel

Vedoucí výzkumu, vývoje, technické dokumentace

Oryginalna instrukcja eksploatacji

1	Symbole.....	119
2	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	119
3	Użycie zgodne z przeznaczeniem	121
4	Dane techniczne.....	121
5	Elementy urządzenia.....	121
6	Rozruch	121
7	Ustawienia.....	122
8	Praca za pomocą urządzenia	124
9	Konserwacja i utrzymanie w czystości	125
10	Wypożyczenie.....	125
11	Transport.....	126
12	Środowisko	126
13	Oświadczenie o zgodności z normami UE	127

1 Symbole

Symbol Znaczenie

	Ostrzeżenie przed ogólnym zagrożeniem
	Ostrzeżenie przed porażeniem prądem
	Przeczytać instrukcję obsługi i wskazówki dot. bezpieczeństwa!
	Należy nosić ochronę słuchu!
	Należy nosić rękawice ochronne!
	Należy stosować ochronę dróg oddechowych!
	Należy nosić okulary ochronne!
	Nie wyrzucać z odpadami z gospodarstwa domowego.
	Zalecenie, wskazówka
	Instrukcja postępowania
	Napięcie wejściowe i częstotliwość zasilania
	Napięcie wyjściowe
	Szybkie ładowanie maks.
	Dopuszczalny zakres temperatur
	Klasa zabezpieczenia II
	Czasy ładowania

Symbol Znaczenie

 Pojemność

 Ciężar

2 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

2.1 Ogólne zalecenia bezpieczeństwa

 **Ostrzeżenie! Należy przeczytać wszystkie zalecenia bezpieczeństwa pracy i instrukcje.** Nieprzestrzeganie ostrzeżeń i instrukcji może spowodować porażenie elektryczne, pożar oraz/lub ciężkie obrażenia.

Wszystkie zalecenia odnośnie bezpieczeństwa pracy i instrukcje należy zachować do wykorzystania w przyszłości.

Używane w zaleceniach bezpieczeństwa pracy pojęcie „Narzędzie elektryczne” odnosi się do narzędzi elektrycznych zasilanych z sieci (z przewodem zasilającym) i do narzędzi elektrycznych zasilanych z akumulatora (bez przewodu zasilającego).

2.2 Specyficzne dla urządzenia wskazówki dotyczące bezpieczeństwa w odniesieniu do akumulatora i ładowarki

- Ładowarka ta może być używana przez osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych lub też o ograniczonym doświadczeniu i wiedzy, jeśli są one pod nadzorem, zostały poinstruowane o sposobie bezpiecznego użytkowania urządzenia i rozumieją wynikające w związku z tym zagrożenia. **Dzieci nie mogą używać urządzenia ani bawić się nim.**
- Nie otwierać akumulatora i ładowarki!
- Chronić ładowarkę przed metalowymi elementami (np. opłatkami metali) oraz cieczami!
- **Do zasilania elektronarzędzi akumulatorowych nie należy używać zasilaczy lub nieoryginalnych akumulatorów. Nie używać do ładowania akumulatorów nieoryginalnych ładowarek.** Zastosowanie wyposażenia niedopuszczonego przez producenta może doprowadzić do porażenia prądem elektrycznym oraz/lub ciężkich wypadków.
- Chronić akumulator przed wysoką temperaturą > 50 °C np. również przed długotrwałym promieniowaniem słonecznym oraz ogniem!
- Nigdy nie gasić palących się akumulatorów litowo-jonowych wodą! Użyć piasku lub koca gaśniczego.
- Chronić urządzenie przed wilgocią.
- Chronić przewód przed wysoką temperaturą, olejem i ostrymi krawędziami.
- Regularnie sprawdzać wtyk oraz kabel aby uniknąć zagrożenia, a w razie uszkodzenia zlecić ich

wymianę w autoryzowanym warsztacie serwisowym.

2.3 Zalecenia bezpieczeństwa właściwe dla urządzenia

- **Jeśli w czasie pracy narzędzia tnące mogą trafić na ukryte przewody elektryczne, urządzenie należy trzymać wyłącznikiem za izolowane uchwyty.** Jeśli narzędzia tnące natrafią na przewody przewodzące prąd, elementy metalowe mogą znaleźć się pod napięciem powodując porażenie użytkownika prądem elektrycznym.
- **Elektronarzędzia firmy Festool mogą być instalowane tylko w stołach roboczych, które są do tego przewidziane przez firmę Festool.** Zainstalowanie w innym lub samodzielnie wykonanym stole roboczym może spowodować, że elektronarzędzie stanie się niebezpieczne i może doprowadzić do ciężkich wypadków.
- **Należy zaczekać, aż elektronarzędzie zatrzyma się, zanim zostanie odłożone.** Narzędzie może się zahaczyć i doprowadzić do utraty kontroli nad elektronarzędziem.
- Nie wolno stosować zdeformowanych lub popękanych brzeszczotów, jak również brzeszczotów z tępyimi lub uszkodzonymi ostrzami.
- Wyrzynarkę należy przykładać do obrabianego przedmiotu zawsze z uruchomionym brzeszczotem.



- Należy stosować odpowiednie osobiste wyposażenie zabezpieczające: ochronę słuchu, okulary ochronne, maskę przeciwpyłową przy pracach związanych z pyleniem, rękawice ochronne przy pracach z materiałami szorstkimi oraz przy wymianie narzędzia.
- Obrabiany element należy mocować zawsze w taki sposób, aby nie mógł poruszyć się w czasie obróbki.
- **W trakcie pracy mogą powstawać szkodliwe/trujące pyły (np. zawierająca otów powłoka malarska, niektóre rodzaje drewna).** Stykanie się z tymi pyłami lub wdychanie tych pyłów może stanowić niebezpieczeństwo dla osoby obsługującej urządzenie lub osób znajdujących się w pobliżu. Należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa obowiązujących w danym kraju.



Dla ochrony zdrowia należy nosić maskę przeciwpyłową P2.

- Przy pracach związanych z dużym pyleniem urządzenie należy zawsze podłączać do odkurzacza.

– **Światło stroboskopowe może wywoływać napady epilepsji u osób o takich skłonnościach.** W przypadku takich skłonności nie należy używać maszyny.

- Nie wolno patrzeć w światło stroboskopowe. Patrzywanie w źródło światła może spowodować uszkodzenie wzroku.

2.4 Obróbka metalu



Ze względów bezpieczeństwa przy obróbce metalu należy stosować następujące środki zabezpieczające:

- Podłączyć urządzenie do odpowiedniego odkurzacza.
- Regularnie czyścić urządzenie ze złogów pyłu w obudowie silnika.
- Zastosować brzeszczot do metalu.
- Podłączyć osłonę przed wiórami.



Należy nosić okulary ochronne!

2.5 Parametry emisji

Wartości określone na podstawie normy EN 60745 wynoszą w typowym przypadku:

Poziom ciśnienia akustycznego	$L_{PA} = 88 \text{ dB(A)}$
Poziom mocy akustycznej	$L_{WA} = 99 \text{ dB(A)}$
Nieoznaczoność	$K = 3 \text{ dB}$



OSTROŻNIE

Hałas powstający podczas pracy Uszkodzenie słuchu

► Należy stosować ochronę słuchu!

Wartość emisji wibracji a_h (suma wektorowa w trzech kierunkach) oraz nieoznaczoność K ustalone wg normy EN 60745:

	PSC 420 EB	PSBC 420 EB
Cięcie drewna		
Uchwyt	$a_h = 6,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$	$a_h = 10,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$
Głowica przegubowa	$a_h = 11,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$	
Cięcie metalu		
Uchwyt	$a_h = 7,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$	$a_h = 11,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$
Głowica przegubowa	$a_h = 12,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$	

Podane wartości emisji (wibracje, szmery)

- służą do porównania narzędzi,
- nadają się one również do tymczasowej oceny obciążenia wibracjami i hałasem podczas użytkowania.
- odnoszą się do głównych zastosowań tego elektronarzędzia.

Wartości te mogą być wyższe w przypadku innych zastosowań, w przypadku pracy z innym osprzętem oraz w przypadku niewłaściwej konserwacji. Należy uwzględnić czas pracy urządzenia na biegu jałowym oraz czas unieruchomienia!

3 Użycie zgodne z przeznaczeniem

Zgodnie z przeznaczeniem wyrzynarki przewidziane są do cięcia drewna i materiałów drewnopodobnych. Przy zastosowaniu oferowanych przez firmę Festool brzeszczotów specjalnych urządzenia te można stosować również do cięcia tworzyw sztucznych, stali, aluminium, metali kolorowych i płytek ceramicznych.

Ładowarka TCL 3 nadaje się

- do ładowania akumulatorów Festool: BP, BPS i BPC (NiMH, NiCd, Lilon są rozpoznawane automatycznie.)
- tylko do użytku wewnętrznego.



W przypadku eksploatacji niezgodnej z przeznaczeniem odpowiedzialność ponosi użytkownik.

4 Dane techniczne

Wyrzynarki akumulatorowe	PSC 420 EB	PSBC 420 EB
Napięcie silnika		10,8 - 18 V
Liczba suwów	1500 - 3800 min ⁻¹	1000 - 3800 min ⁻¹
Długość suwu		26 mm
Suw wahadłowy		4 stopnie
maks. nastawianie skosu (tylko z wyposażeniem do stołu kątownego WT-PS 400)		45° po obu stronach
maks. głębokość cięcia (w zależności od brzeszczotu)		
	Drewno	120 mm
	Aluminium	20 mm
	Stal	10 mm
Ciężar bez akumulatora		1,8 kg
Klasa zabezpieczenia		□ /II

(i) Pozostałe dane techniczne, dotyczące ładowarki i akumulatora, są podane na stronie 7.

5 Elementy urządzenia

- [1-1] Ostrona przed wiórami
- [1-2] Włącznik/wyłącznik
- [1-3] Przycisk przyspieszenia (tylko PSBC 420 EB)
- [1-4] Blokada włączania (tylko PSBC 420 EB)
- [1-5] Pokrętko nastawcze regulacji liczby suwów
- [1-6] Przyciski do zwalniania akumulatora
- [1-7] Króciec ssący
- [1-8] Dźwignia wymiany stołu pilarskiego
- [1-9] Wyrzut brzeszczotu
- [1-10] Wymienny stół pilarski
- [1-11] Przetątnik suwu wahadłowego

[1-12] Bieżnia

[3-1] Wskaźnik diodowy

[3-2] Uchwyt do nawijania kabla

[3B] Mocowanie ładowarki do ściany
Podane rysunki znajdują się w załączniku instrukcji obsługi.

6 Rozruch

6.1 Uchwyt do nawijania kabla na ładowarce [3-2]



Przed uruchomieniem kabel należy całkowicie odwinąć z wycięcia.

6.2 Wymiana akumulatora [2]

(i) Do wyrzynarek akumulatorowych można stosować wszystkie akumulatory firmy Festool typoszeru BPC.



Niebezpieczeństwo zranienia! Akumulatory serii BPC można stosować tylko wtedy, gdy z akumulatora został zdjęty zaczep na pasek.

6.3 Włączanie/wyłączanie

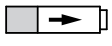
Elektronarzędzie posiada przycisk **[1-2]** po obu stronach w celu włączania/wyłączania.

Urządzenie PSBC 420 EB posiada dodatkowo przycisk przyspieszenia **[1-3]** z blokadą włączania **[1-4]**. Przycisk ten należy stosować do pracy ciągłej **[1-2]**.

6.4 Ładowanie akumulatora[3A]

❗ Dostarczany akumulator jest częściowo naładowany. W celu zapewnienia pełnej mocy akumulatora, należy naładować akumulator całkowicie przed pierwszym użyciem.

Dioda LED **[3-1]** ładowarki wskazuje aktualny stan pracy ładowarki.

- 
Żółta dioda LED - świecenie ciągłe
 Ładowarka jest gotowa do pracy.
- 
Zielona dioda LED - szybkie miganie
 Akumulator ładowany jest z maksymalnym natężeniem prądu.
- 
Zielona dioda LED - wolne miganie
 Akumulator ładowany jest ze zmniejszonym natężeniem prądu, akumulator Lilon naładowany jest w 80 %.
- 
Zielona dioda LED - świecenie ciągłe
 Proces ładowania zakończył się i nie rozpocznie się na nowo, ponieważ aktualny stan naładowania wynosi ponad 80%.
- 
Czerwona dioda LED - miganie
 Ogólne wskazanie zaktócenia, np.: brak pełnego styku, zwarcie, uszkodzenie akumulatora, itp.
- 
Czerwona dioda LED - świecenie ciągłe
 Temperatura akumulatora przekracza dopuszczalną wartość graniczną.

7 Ustawienia



OSTRZEŻENIE

Ryzyko urazu

- Przed przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek prac przy urządzeniu należy wyjąć z niej akumulator!

7.1 Wymiana narzędzia



OSTROŻNIE

Gorące i ostre narzędzia

Niebezpieczeństwo zranienia

- Nie używaj tępych lub uszkodzonych narzędzi!
- Nosić rękawice ochronne.

Wybór brzeszczotu



Należy stosować wyłącznie brzeszczoty z chwytem jednokrzywkowym (chwyt T). Brzeszczot nie powinien być dłuższy, niż to konieczne dla przewidzianego cięcia. Dla bezpiecznego prowadzenia, podczas cięcia brzeszczot powinien wychodzić na dole w każdym punkcie z elementu obrabianego.

- ❗ W przypadku zastosowania stołu kąowego lub adaptacyjnego używać tylko tarcz piły o rozwar-tych zębach. Zalecamy tarczę piły Festool S 105/4 FSG.

Zakładanie brzeszczotu



Przed wymianą narzędzia zawsze należy wyjmować akumulator z urządzenia!

- W razie potrzeby przesunąć osłonę przed wiórami **[4-1]** do góry.
- Wsunąć brzeszczot piły **[4-4]** zębami w kierunku cięcia aż do oporu w otwór **[4-2]**.
- I obrócić brzeszczot piły **[4-4]** o ok. 30° zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aż się zatrzaśnie.



Sprawdzić zamocowanie brzeszczotu. Poluzowany brzeszczot może wypaść i spowodować obrażenia.

- ❗ W przypadku bardzo krótkich brzeszczotów, przed założeniem brzeszczotu można zdjąć stół pilarski (patrz rozdział 7.4).

Po każdorazowej wymianie brzeszczotu ustawić prowadnicę brzeszczotu

Prowadnica brzeszczotu zapewnia lepsze prowadzenie brzeszczotu piły.

- Zdjąć stół pilarski (patrz rozdział 7.4).

- ▶ Dokręcić śrubę [4-6] za pomocą klucza imbusowego [4-5] w taki sposób, aby szczęki przylegały prawie do brzeszczotu piły.

Zalecenie:

Uszkodzenie maszyny, brzeszczotu piły

- ▶ Nie dokręcać śruby [4-6] zbyt mocno! Brzeszczot musi się jeszcze lekko poruszać.

Wyrzucanie brzeszczotu

- ❗ Przy wyrzucaniu brzeszczotu należy trzymać elektronarzędzie w taki sposób, aby żadne osoby, ani zwierzęta nie zostały zranione przez wyrzucany brzeszczot.
- ▶ Przesunąć wyrzut brzeszczotu [4-3] do oporu do przodu.
- ❗ Wymiana narzędzia jest możliwa tylko w górnej pozycji uchwytu narzędziowego.

Jeśli wymiana brzeszczotu piły nie jest możliwa: uruchomić wyrzynarkę na ok. 3 - 10 sekund z dużą prędkością obrotową. Ponownie uruchomić mechanizm wypychania brzeszczotu piły [4-3].

7.2 Stosowanie osłony przed wiórami

Osłona przed wiórami [4-1] zapobiega wyrzucaniu wiórów i polepsza skuteczność odsysania wiórów.

- ▶ Przesunąć osłonę przed wiórami [4-1] z lekkim naciskiem w dół.

7.3 Stosowanie zabezpieczenia przeciwodpryskowego

Zabezpieczenie przeciwodpryskowe umożliwia wykonywanie cięć o krawędziach bez wyrwań nawet po stronie wyjściowej brzeszczotu.

- ▶ Przy wyłączonej maszynie przysunąć zabezpieczenie przeciwodpryskowe [5-1] aż do brzeszczotu piły w prowadnicy [5-2],
- ▶ włączyć wyrzynarkę,
- ▶ przesunąć przy włączonej maszynie zabezpieczenie przeciwodpryskowe po płaskiej powierzchni (**nie ręką!**) na tyle, aż zetknie się z przednią krawędzią stołu pilarskiego (poziom prędkości obrotowej 5). Zabezpieczenie przeciwodpryskowe zostaje przy tym nacięte.
- ❗ Po zużyciu zabezpieczenie przeciwodpryskowe może zostać przesunięte ok. 3 mm do tyłu i ponownie użyte.
- ❗ Aby zabezpieczenie przeciwodpryskowe funkcjonowało prawidłowo, musi po obu stronach przylegać szczelnie do brzeszczotu. Dlatego dla uzyskania cięć bez wyrw przy każdej wymianie brzeszczotu trzeba stosować również nowe zabezpieczenie przeciwodpryskowe.

7.4 Wymiana stołu pilarskiego

- ▶ Otworzyć dźwignię wymiany [1-8].
- ▶ Zdjąć stół pilarski w dół.
- ❗ Montaż odbywa się w odwrotnej kolejności! Należy zwrócić uwagę na to, aby stół pilarski był dobrze zamocowany w prowadnicy.

Zamiast stołu pilarskiego w uchwycie można zamontować stół kątowy WT-PS 400 lub stół adaptacyjny ADT-PS 400.



Ciąć bez stołu piły lub stołu oferowanego w programie akcesoriów firmy Festool.

7.5 Odsysanie



OSTRZEŻENIE

Zagrożenie zdrowia spowodowane pyłami

- ▶ Pył mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia. Z tego względu nigdy nie należy pracować bez odsysania.
- ▶ Przy odsysaniu pyłów stanowiących zagrożenie dla zdrowia zawsze należy przestrzegać przepisów państwowych.

Za pomocą adaptera odsysającego [6-3] wyrzynarkę można podłączać do odkurzacza (średnica przewodu giętkiego 27 mm).

- ▶ Wsunąć adapter odsysający w tylny otwór stołu pilarskiego w taki sposób, aby hak [6-2] zatrzymał się we wgłębieniu [6-1].
- ▶ W celu usunięcia adaptera odsysającego należy nacisnąć hak [6-2].
- ❗ Ze względu na niewielki mocy maszyny (niskie zużycie energii) odkurzacze z automatycznym włącznikiem włączają się niekiedy dopiero podczas właściwego cięcia.
- ▶ W specjalnych przypadkach zastosowania (np. niska liczba skoków, miękkie drewno) ustawić odkurzacza na tryb ciągły.

7.6 Ustawianie suwu wahadłowego

Dla zapewnienia możliwości obróbki różnych materiałów z optymalnym posuwem, wyrzynarki mają możliwość regulacji suwu wahadłowego. Za pomocą przetącznika suwu wahadłowego [1-11] można wybrać żądane ustawienie:

Ustawienie 0 = suw wahadłowy wyl.

Ustawienie 3 = maksymalny suw wahadłowy

Zalecane ustawienie suwu wahadłowego

Miękkie drewno, płyty wiórowe, płyty pilśniowe	1 - 3
Płyty stolarskie, sklejka, tworzywo szt.	1 - 2

Zalecane ustawienie suwu wahadłowego

Ceramika	0
Aluminium, metale nieżelazne	0 - 2
Stal, twarde drewno	0 - 1

7.7 Regulacja liczby suwów

Liczbę suwów można regulować bezstopniowo za pomocą pokrętła nastawczego [1-5] od 1500 do 3800 min⁻¹ (PSBC 420 EB: 1000 - 3800 min⁻¹). Dzięki temu można dopasować prędkość cięcia do danego materiału.

W pozycji **A** jest aktywne automatyczne rozpoznawanie obciążenia: liczba suwów na biegu jałowym jest zmniejszona, a przy wejściu w element obrabiany zostaje wyregulowana do najwyższej wartości.

Zalecana liczba suwów (pozycja pokrętła nastawczego)

Drewno twarde, drewno miękkie, płyta stolarska, sklejka, płyty wiórowe	A
Płyty pilśniowe	4 - A
Tworzywo sztuczne	3 - A
Ceramika, aluminium, metale nieżelazne	3 - 5
Stal	2 - 4

8 Praca za pomocą urządzenia



OSTROŻNIE

Materiały bardzo pyłące (np. elementy gipsowo-kartonowe)

Uszkodzenie urządzenia przez wnikięcie pyłu, niebezpieczeństwo zranienia

► Nie wolno pracować na wysokości ponad głowę!

W przypadku obróbki matych lub cienkich elementów obrabianych zawsze należy stosować stabilne podłoże względnie moduł CMS (wyposażenie).

Podczas pracy elektronarzędzie należy trzymać za uchwyt i prowadzić wzdłuż wymaganej linii cięcia. Dla zapewnienia precyzyjnych cięć i spokojnej pracy, elektronarzędzie należy prowadzić obiema rękami.

Cięcie swobodne prowadzone na "ryse"

Za pomocą trójkątnego wierzchołka zabezpieczenie przeciwdpryskowe wskazuje [5-1] linię cięcia brzeszczotu piły. Dzięki temu ułatwia cięcie na "ryse".

8.1 Oświetlenie



OSTRZEŻENIE

Przez światło stroboskopowe pozycja brzeszczotu może być myląca

Niebezpieczeństwo zranienia

► Należy zapewnić dobre oświetlenie na stanowisku pracy.

Do oświetlania linii cięcia zamontowano oświetlenie ciągłe lub stroboskopowe:

do ok. 2100 min⁻¹: światło ciągłe

od ok. 2100 min⁻¹: światło stroboskopowe

❗ Przy ustawieniu do góry nogami (+/- 45°) oświetlenie jest całkowicie wyłączone.

W razie potrzeby można dostosować oświetlenie:

- Podłączyć elektronarzędzie.
- Przytrzymać obydwa przyciski [1-2] naciśnięte równocześnie przez ok. 10 s, aż rozlegnie się sygnał.
- Zwolnić obydwa przyciski [1-2].
- Nacisnąć lewy przycisk (po stronie suwu wahadłowego) odpowiednią ilość razy, aby wybrać żądany tryb:

Tryb	Wskazanie podczas ustawiania	Zachowanie podczas pracy
1	Oświetlenie miga	ze stroboskopem (standard)
2	Oświetlenie wł.	Oświetlenie ciągłe bez stroboskopu
3	Oświetlenie wyt.	Oświetlenie wyłączone

- Nacisnąć prawy przycisk, aby zapisać ustawienie.

8.2 Akustyczne sygnały ostrzegawcze

Akustyczne sygnały ostrzegawcze rozlegają się przy następujących stanach pracy urządzenia po czym następuje wyłączenie urządzenia:



peep — —

Rozładowanie akumulatora lub przeciążenie urządzenia.

- Wymienić akumulator.
- Zmniejszyć obciążenie urządzenia.



peep peep —

Urządzenie jest przegrzane.

- Po ostygnięciu można ponownie uruchomić urządzenie.



Przegrzanie lub uszkodzenie akumulatora Lilon.

peep peep peep – Sprawdzić funkcjonowanie ostudzonego akumulatora za pomocą ładowarki.

9 Konserwacja i utrzymanie w czystości



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zranienia, porażenie prądem

- ▶ Przed przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek prac konserwacyjnych i czyszczenia zawsze należy wyjmować z niego akumulator!
- ▶ Wszelkie prace konserwacyjne i naprawcze, które wymagają otwarcia obudowy silnika, mogą być wykonywane wyłącznie przez autoryzowany warsztat serwisowy.



Obsługa serwisowa i naprawy wyłącznie u producenta lub w warsztatach autoryzowanych: prosimy wybrać najbliższe miejsce spośród adresów zamieszczonych na stronie:



Należy stosować wyłącznie oryginalne części zamienne firmy Festool. Nr zamówienia pod:

Uszkodzone urządzenia zabezpieczające i elementy zgodnie z przeznaczeniem muszą zostać zreperowane lub wymienione przez zaaprobowany warsztat specjalistyczny, o ile nie ma innych zaleceń w instrukcji obsługi.

Należy przestrzegać następujących zaleceń:

- Otwory wentylacyjne narzędzia elektrycznego i ładowarki należy utrzymywać w czystości, aby zapewniona był cyrkulacja powietrza chłodzącego.
- Styki przyłączeniowe narzędzia elektrycznego, ładowarki i akumulatora należy utrzymywać w czystości.
- Regularnie kontrolować rolkę prowadzącą pod względem zużycia.
- Regularnie czyścić osłonę przed wiórami z nagromadzonego pyłu.
- Regularnie czyścić bieżnię, w celu uniknięcia zarysowań i wyłobień na powierzchni.

Zalecenia odnośnie akumulatorów

- Przechowywać w suchym, chłodnym miejscu w temperaturze od 5 °C do 25 °C.
- Chronić akumulatory przed wilgocią, wodą oraz wysoką temperaturą.
- Rozładowanych akumulatorów nie należy pozostawiać w odłączonej od zasilania ładowarce na dłużej niż ok. jeden miesiąc. Niebezpieczeństwo głębokiego rozładowania!
- Jeśli akumulatory Lilon mają być przechowywane przez dłuższy czas bez użytkowania, należy naładować je do 40 % pojemności (ok. 15 min ładowania).
- W celu uniknięcia zwarcia akumulator należy przechowywać w dostarczonym opakowaniu.
- Znacznie krótszy czas pracy po naładowaniu wskazuje na to, że akumulator jest zużyty i musi zostać zastąpiony nowym.

10 Wyposażenie

Numery katalogowe akcesoriów i narzędzi można znaleźć w katalogu Festool lub w Internecie na stronie „”.

10.1 Brzeszczoty, wyposażenie dodatkowe

Dla zapewnienia szybkiego i gładkiego cięcia różnych materiałów, firma Festool oferuje do wszystkich zastosowań brzeszczoty specjalnie dopasowane do wyrzynarek Festool.

10.2 Cięcie z zastosowaniem bieżni specjalnych

Za pomocą bieżni specjalnych chronione są wysokiej jakości powierzchnie przed zarysowaniami i wyłobieniami.

- ▶ Wcisnąć bieżnię w pozycji [7-1].
- ▶ Przesunąć równocześnie bieżnię do przodu.
- ▶ Nałożyć inną bieżnię i przesunąć do tyłu do zatrzaśnięcia.

10.3 Cięcie z użyciem stołu kąтового

Stół kątowy 400 służy do piłowania kątów wewnętrznych i zewnętrznych do 45° i rur.



Przy cięciu z użyciem stołu kąтового nie jest możliwe odsysanie!

Montaż stołu kąтового

- ▶ Zdjąć stół pilarski [1-10], (patrz rozdział 7.4).
- ▶ Nałożyć stół kątowy na uchwyt stołu pilarskiego.
- ▶ Zamknąć dźwignię wymiany [1-8].

Należy zwrócić uwagę na to, aby stół kątowy był dobrze zamocowany w prowadnicy.

Ustawianie kąta

- ▶ Obrócić pokrętkę nastawczą **[8-1]**, aby ustawić żądany kąt.

*Za pomocą skali **[8-2]** można ustawić wartości -45°, 0° i +45°.*



OSTRZEŻENIE

Cięcie na głębokości

Niebezpieczeństwo zranienia

- ▶ Należy tak dobrać długość piły tarczowej, żeby piła była w każdym przypadku zanurzona w części obrabianej.

- ❗ Przy cięciach 0° zaleca się ustawienie stołu kątownego na lekko ujemną liczbę stopni, aby zapewnić stabilną pracę narzędzia.

10.4 Cięcie z użyciem stołu adaptacyjnego

Stół adaptacyjny ADT-PS 400 służy do mocowania wyrzynarki do szyny prowadzącej Festool i cyrkla KS-PS 400.



Za pomocą szyny prowadzącej i cyrkla: przestrzegać maks. grubości materiału 20 mm i stosować tylko rozwarte brzeszczoty pił (FSG).

Montaż stołu adaptacyjnego

- ▶ Usunąć stół pilarski **[1-10]**, (patrz rozdział 7.4).
- ▶ Nałożyć stół adaptacyjny **[9-1]** na uchwyt stołu pilarskiego.
- ▶ Zamknąć dźwignię wymiany **[1-8]**.

Należy zwrócić uwagę na to, aby stół adaptacyjny był dobrze zamocowany w prowadnicy.

- ❗ Króćca ssącego **[1-7]** należy używać również ze stołem adaptacyjnym.

Adaptacja do szyny prowadzącej FS 2

Zastosowanie systemu prowadnic FS 2 (rys. **[10]**) ułatwia wykonywanie prostych i precyzyjnych cięć.

- ▶ Nałożyć wyrzynarkę z zamontowanym stołem adaptacyjnym **[9-1]** na szynę prowadzącą.

Adaptacja do cyrkla

Za pomocą cyrkla można wykonywać cięcia po okręgu o średnicy od 120 do 3000 mm. Cyrkiel można zamontować do stołu adaptacyjnego z obu stron.

- ▶ Nałożyć wyrzynarkę ze stołem adaptacyjnym na adapter **[11-1]** na cyrklu do wycinania otworów.
- ▶ Wetknąć czop centrujący **[11-2]** w otwór **[11-4]** cyrkla do wycinania otworów, ustawiony zbieżnie z piłą tarczową.
- ▶ Zaciśnąć taśmę pomiarową na cyrklu za pomocą pokrętki **[11-5]**.

Zalecane ustawienia podczas cięcia z zastosowaniem cyrkla:

- ▶ Należy ciąć w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
- ▶ Należy ciąć z wolnym posuwem.
- ▶ Ustawić skok wahadłowy **[1-11]** na 0 - 1.
- ▶ Ustawić liczbę skoków roboczych **[1-5]** na 1 - 5.
- ❗ Przechowywać czop centrujący w schowku **[11-3]**.

11 Transport

Zawarte w zestawie akumulatory Li-Ion podlegają wymogom przepisów o utylizacji substancji niebezpiecznych. Zawarta w akumulatorze Lilon równoważna ilość litu nie przekracza obowiązujących wartości granicznych i została skontrolowana według podręcznika UN ST/SG/AC.10/11/Rev.3 część III, podpunkt 38.3. Z tego względu akumulator Lilon ani jako element pojedynczy, ani zastosowany w danym urządzeniu nie podlega państwowym i międzynarodowym przepisom o materiałach niebezpiecznych. Jednakże przepisy dotyczące materiałów niebezpiecznych mogą mieć znaczenie podczas transportowania wielu akumulatorów. W tym przypadku może zachodzić konieczność spełnienia specjalnych warunków. W przypadku wysyłki przez osoby trzecie (np. transport lotniczy lub spedycja) należy przestrzegać specjalnych wymogów, dotyczących opakowania oraz oznakowania. W przypadku przygotowywania wysyłki należy zasięgnąć porady eksperta w zakresie towarów niebezpiecznych. Należy przestrzegać ew. dodatkowych przepisów krajowych.

Przesyłanie akumulatorów jest możliwe tylko przy nieuszkodzonej obudowie. Zakleić otwarte styki i umieścić akumulatory w opakowaniu w sposób uniemożliwiający ich przesuwanie się.

12 Środowisko



Nie wyrzucać urządzenia razem z odpadami domowymi! Urządzenia, wyposażenie dodatkowe oraz opakowania należy przeznaczyć do odzysku zgodnie z przepisami o ochronie środowiska.

Przestrzegać obowiązujących przepisów krajowych.

Wyłącznie UE: Zgodnie z wytyczną europejską o zużytych urządzeniach elektrycznych i elektronicznych oraz jej adaptacją do prawa krajowego zużyte narzędzia elektryczne muszą być gromadzone osobno i odprowadzane do odzysku surowców wtórnych zgodnie z przepisami o ochronie środowiska.

Zużyte lub uszkodzone akumulatory należy zwracać za pośrednictwem specjalistycznych placówek handlowych, działu obsługi klienta Festool lub publicznych punktów usuwania odpadów (przestrzegać obowiązujących przepisów). W przypadku zwrotu akumulatory muszą być rozładowane. Akumulatory poddawane są wtedy wtórnemu przetworzeniu.

Tylko UE: Zgodnie z dyrektywą europejską dotyczącą baterii i akumulatorów oraz jej adaptacją do prawa krajowego uszkodzone lub zużyte akumulatory/baterie muszą być gromadzone osobno i odprowadzane do odzysku surowców wtórnych zgodnie z przepisami o ochronie środowiska.

Informacje dotyczące rozporządzenia REACH:

2006/42/WE, 2004/108/WE, 2011/65/UE, EN 60745-1, EN EN 60745-2-11, EN 55014-1, EN 55014-2.

Ładowarka	Nr seryjny
TCL 3	10002345, 10004911
Rok oznaczenia CE:2013	

Niniejszym oświadczamy na własną odpowiedzialność, że produkt ten spełnia wszystkie obowiązujące wymogi następujących dyrektyw, norm lub dokumentów normatywnych.

2004/108/WE, 2006/95/WE, 2011/65/UE, EN 60335-1, EN 60335-2-29, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 55014-1, EN 55014-2.

13 Oświadczenie o zgodności z normami UE

Wyrzynarki akumulatorowe	Nr seryjny
PSBC 420 EB	10003824
PSC 420 EB	10003823, 10005015
Rok oznaczenia CE:2012	

Niniejszym oświadczamy na własną odpowiedzialność, że produkt ten spełnia wszystkie obowiązujące wymogi następujących dyrektyw, norm lub dokumentów normatywnych.

ppa. Dr. Johannes Steimel

Dr. Johannes Steimel

Kierownik Działu Badań, Rozwoju i Dokumentacji Technicznej

Архангельск (8182)63-90-72 Екатеринбург (343)384-55-89 Краснодар (861)203-40-90
Астана +7(7172)727-132 Иваново (4932)77-34-06 Красноярск (391)204-63-61
Белгород (4722)40-23-64 Ижевск (3412)26-03-58 Курск (4712)77-13-04
Брянск (4832)59-03-52 Казань (843)206-01-48 Липецк (4742)52-20-81
Владивосток (423)249-28-31 Калининград (4012)72-03-81 Магнитогорск (3519)55-03-13
Волгоград (844)278-03-48 Калуга (4842)92-23-67 Москва (495)268-04-70
Вологда (8172)26-41-59 Кемерово (3842)65-04-62 Мурманск (8152)59-64-93
Воронеж (473)204-51-73 Киров (8332)68-02-04 Набережные Челны (8552)20-53-41 Ростов на Дону (863)308-18-15

Нижний Новгород (831)429-08-12 Рязань (4912)46-61-64 Томск (3822)98-41-53
Новокузнецк (3843)20-46-81 Самара (846)206-03-16 Тула (4872)74-02-29
Новосибирск (383)227-86-73 Санкт Петербург (812)309-46-40 Тюмень (3452)66-21-18
Орел (4862)44-53-42 Саратов (845)249-38-78 Ульяновск (8422)24-23-59
Оренбург (3532)37-68-04 Смоленск (4812)29-41-54 Уфа (347)229-48-12
Пенза (8412)22-31-16 Сочи (862)225-72-31 Челябинск (351)202-03-61
Пермь (342)205-81-47 Ставрополь (8652)20-65-13 Череповец (8202)49-02-64
Ростов на Дону (863)308-18-15 Тверь (4822)63-31-35 Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес для всех регионов: fts@nt-rt.ru || www.festool.nt-rt.ru