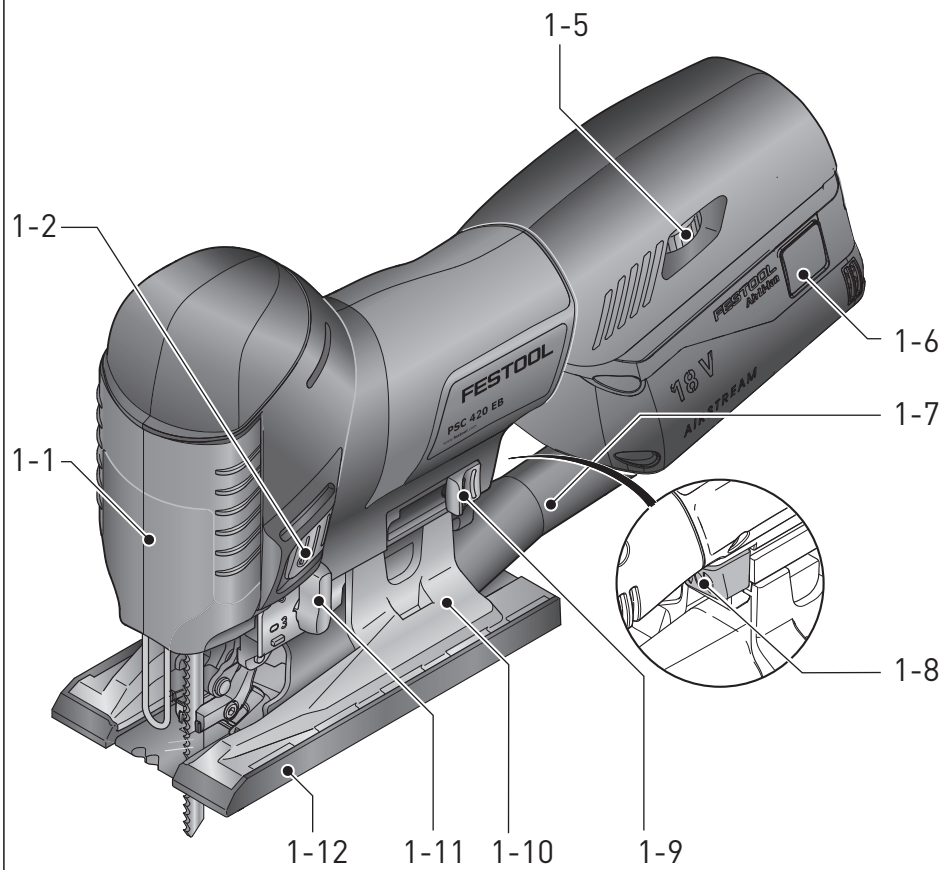


(D)	Originalbetriebsanleitung- Akku-Stichsäge	8
(GB)	Original operating manual - Cordless jigsaws	15
(F)	Notice d'utilisation d'origine - Scies sauteuses sans fil	22
(E)	Manual de instrucciones original - Caladoras Akku	30
(I)	Istruzioni per l'uso originali - Seghetti alternativi a batteria	37
(NL)	Originele gebruiksaanwijzing - Accu-decoupeerzagen	44
(S)	Originalbruksanvisning - Batteristicksågar	51
(FIN)	Alkuperäiset käyttöohjeet - Akkupistosahat	58
(DK)	Original brugsanvisning - Akku-stiksage	65
(N)	Originalbruksanvisning - Batteridrevne stikksager	72
(P)	Manual de instruções original - Serras tico-tico de acumulador	79
(RUS)	Оригинальное руководство по эксплуатации - Аккумуляторные лобзики	86
(CZ)	Originální návod k použití - Akumulátorové přímočaré pily	94
(PL)	Oryginalna instrukcja eksploatacji - Wyrzynarki akumulatorowe	101

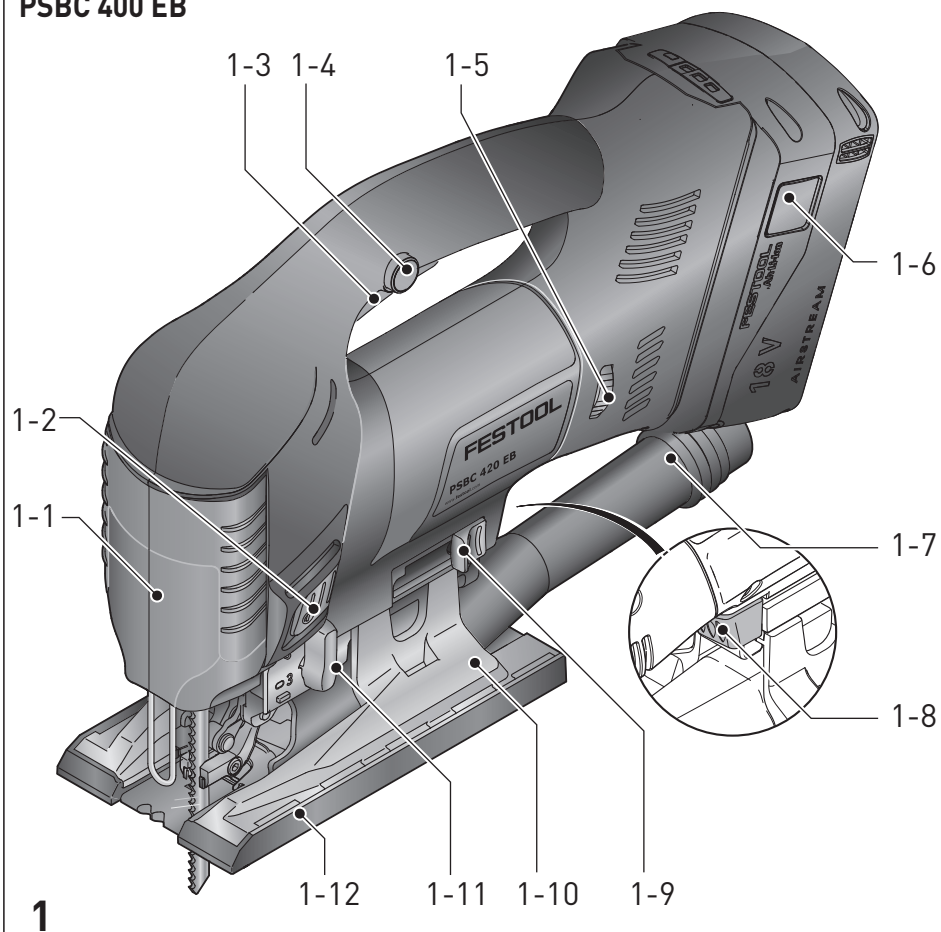
CARVEX PSC 420 EB PSBC 420 EB



PSC 420 EB



PSBC 400 EB

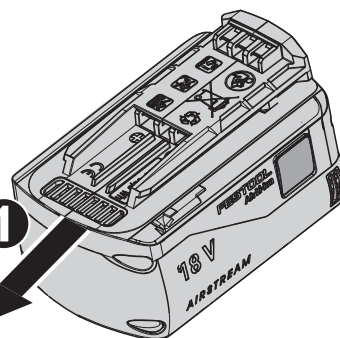
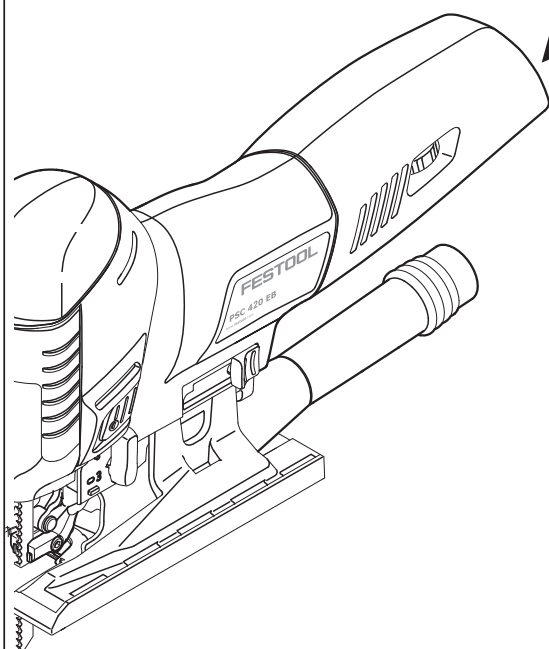


2



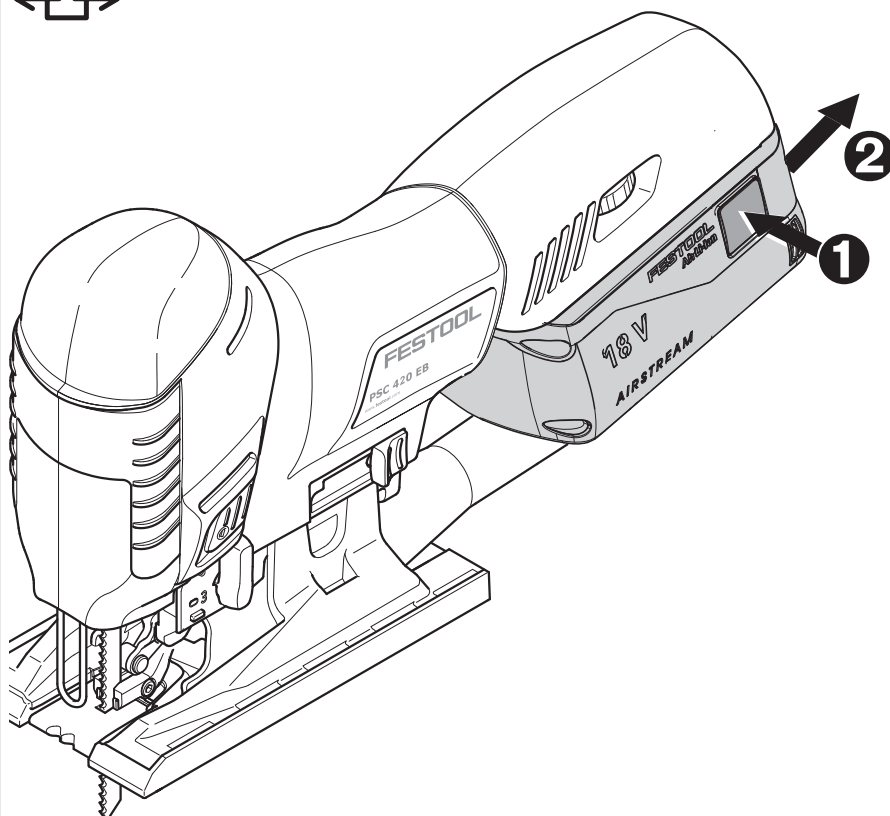
klick

1

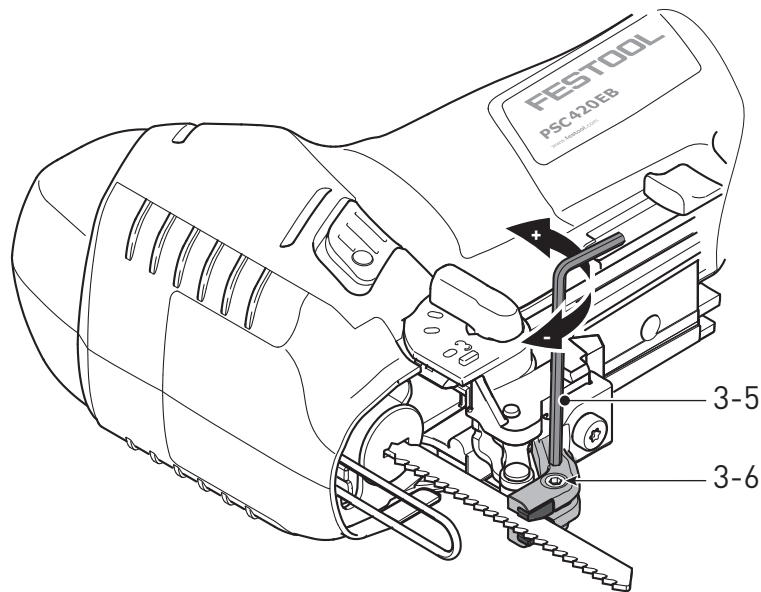
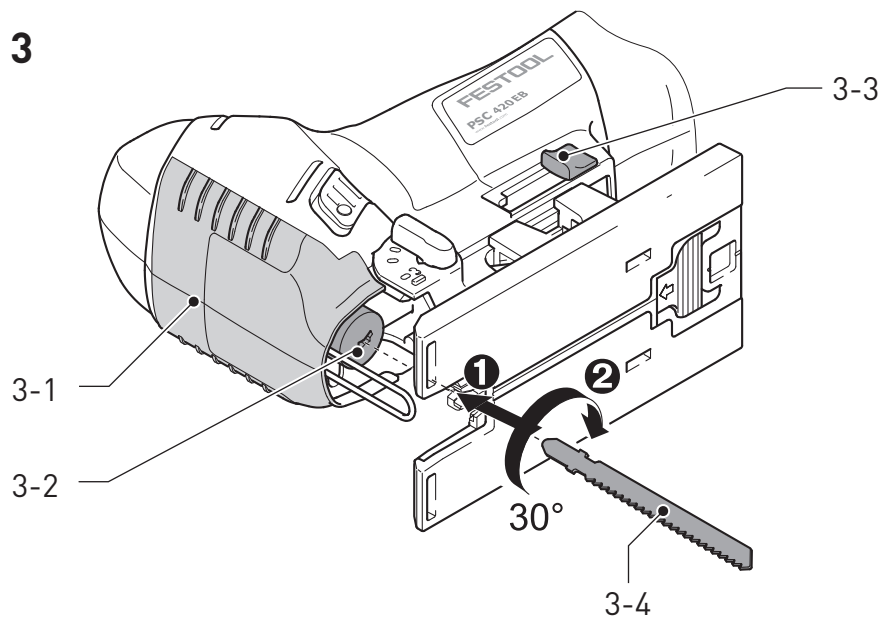


2

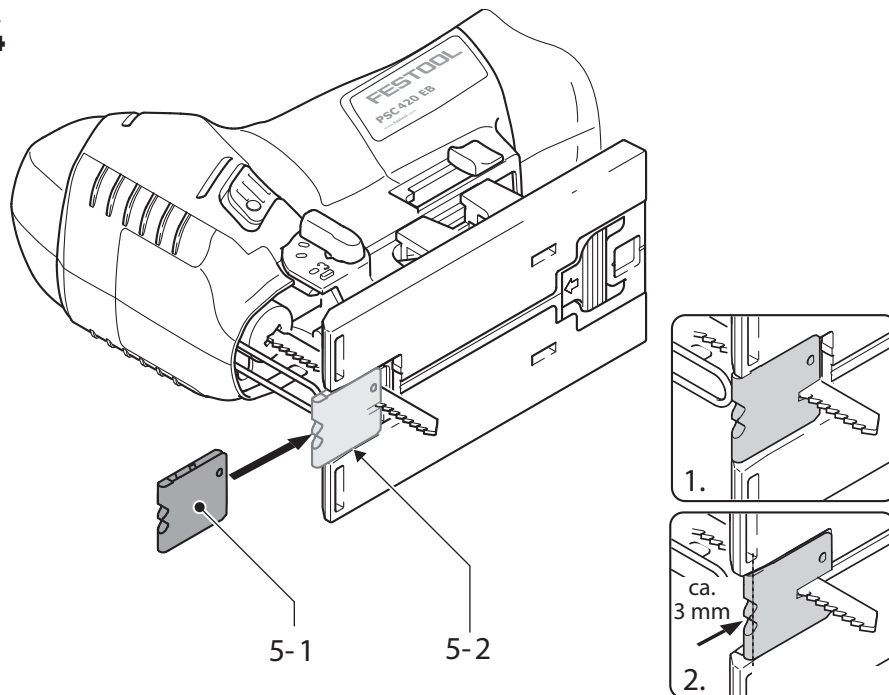
1



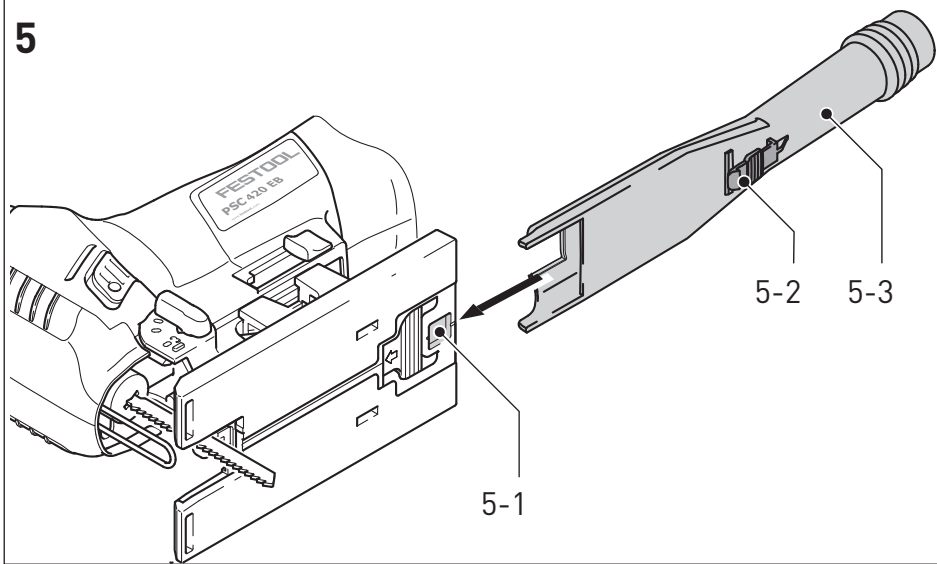
3



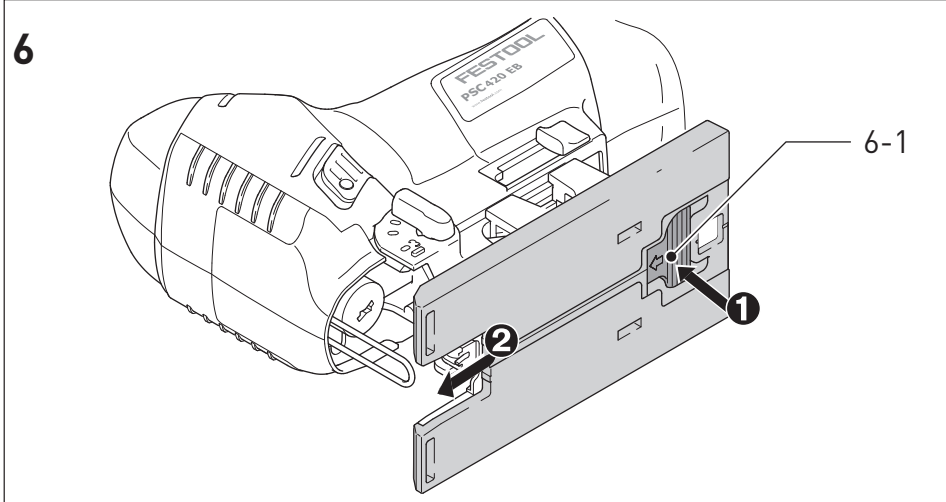
4



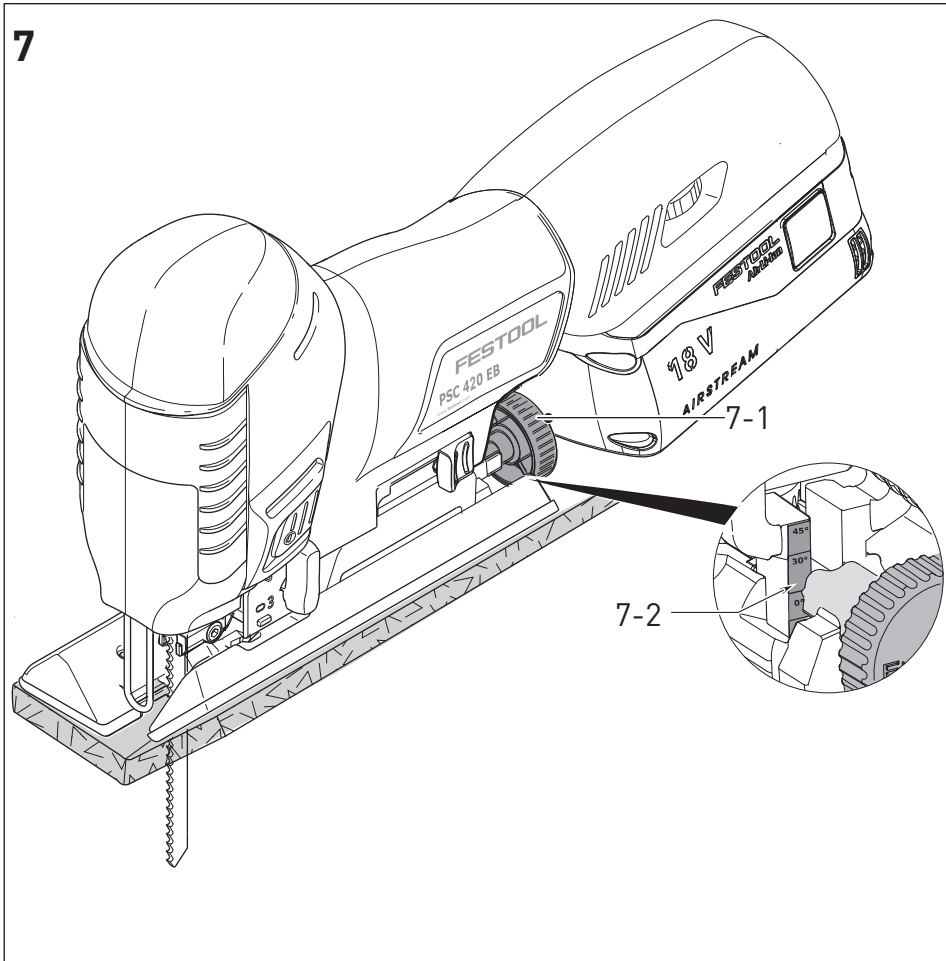
5

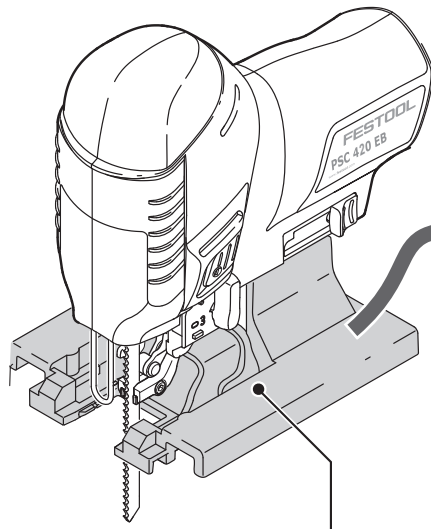


6



7





8-1



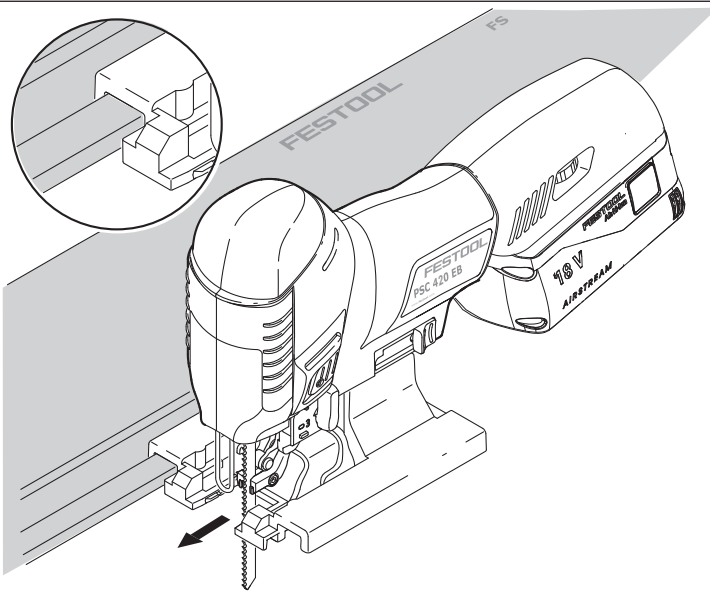
max.
20 mm



FSG



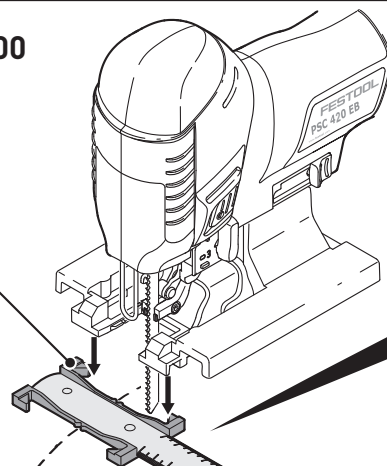
9



KS-PS 400

10

10-1



10-2

10-3

10-5 10-4

Akku-Stichsäge Cordless jigsaw Scie sauteuse sans fil	Serien-Nr. Serial no. N° de série
PSBC 420 EB	10003824
PSC 420 EB	10003823, 10005015

(D) **EG-Konformitätserklärung.** Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt allen einschlägigen Bestimmungen der folgenden Richtlinien einschließlich ihrer Änderungen entspricht und mit den folgenden Normen übereinstimmt:

(GB) **EC-Declaration of Conformity.** We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with all relevant provisions of the following directives including their amendments and complies with the following standards:

(F) **CE-Déclaration de conformité communautaire.**

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que ce produit est conforme aux normes ou documents de normalisation suivants:

(E) **CE-Declaración de conformidad.**

Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que este producto corresponde a las siguientes normas o documentos normalizados:

(I) **CE-Dichiarazione di conformità.**

Dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che il presente prodotto è conforme alle norme e ai documenti normativi seguenti:

(NL) **EG-conformiteitsverklaring.**

Wij verklaren op eigen verantwoordelijkheid dat dit produkt voldoet aan de volgende normen of normatieve documenten:

(S) **EG-konformitetsförklaring.**

Vi förklarar i eget ansvar, att denna produkt stämmer överens med följande normer och normativa dokument:

(FIN) **EY-standardinmukaisuusvakuutus.**

Vakuutamme yksinvastuullisina, että tuote on seuraavien standardien ja normatiivisten ohjeiden mukainen:

(DK) **EF-konformitetserklæring**

Vi erklærer at have alene ansvaret for, at dette produkt er i overensstemmelse med de følgende normer eller normative dokumenter:

(N) **CE-Konformitetserklæring**

Vi erklærer på eget ansvar at dette produkt er i overensstemmelse med følgende normer eller normative dokumenter:

(P) **CE-Declaração de conformidade:**

Declaramos, sob a nossa exclusiva responsabilidade, que este produto corresponde às normas ou aos documentos normativos citados a seguir:

(RUS) **Декларация соответствия ЕС:** Мы заявляем с исключительной ответственностью, что данный продукт соответствует следующим нормам или нормативным документам:

(CZ) **ES prohlášení o shodě:** Prohlašujeme s veškerou odpovědností, že tento výrobek je ve shodě s následujícími normami nebo normativními dokumenty: .

(PL) **Oświadczenie o zgodności z normami UE:** Niniejszym oświadczamy na własną odpowiedzialność, że produkt ten spełnia następujące normy lub dokumenty normatywne:

2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU
EN 60745-1, EN 60745-2-11, EN 50581

CE Festool GmbH
Wertstr. 20
D-73240 Wendlingen

ppa. W. Zondler

Wolfgang Zondler
Head of Research, Development and Technical Documentation

Wendlingen, 2016-06-20

Originalbetriebsanleitung

1	Symbole.....	8
2	Sicherheitshinweise.....	8
2.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	8
2.2	Maschinenspezifische Sicherheitshinweise	8
2.3	Metallbearbeitung	9
2.4	Emissionswerte	9
3	Bestimmungsgemäße Verwendung	9
4	Technische Daten.....	10
5	Geräteelemente	10
6	Inbetriebnahme	10
6.1	Akkupack wechseln [2].....	10
6.2	Ein-/Ausschalten	10
7	Einstellungen	10
7.1	Werkzeug wechseln.....	10
7.2	Spanflugschutz verwenden	11
7.3	Splitterschutz einsetzen	11
7.4	Sägetisch wechseln	11
7.5	Absaugung	11
7.6	Pendelhub einstellen.....	12
7.7	Hubzahlregelung	12
8	Arbeiten mit der Maschine	12
8.1	Beleuchtung.....	12
8.2	Akustische Warnsignale	12
9	Wartung und Pflege	13
10	Zubehör.....	13
10.1	Sägeblätter, sonstiges Zubehör.....	13
10.2	Sägen mit Spezial-Laufsohlen	13
10.3	Sägen mit dem Winkeltisch.....	13
10.4	Sägen mit dem Adaptionstisch.....	14
11	Umwelt.....	14

1 Symbole

Symbol	Bedeutung
	Warnung vor allgemeiner Gefahr
	Warnung vor Stromschlag
	Betriebsanleitung, Sicherheitshinweise lesen!
	Gehörschutz tragen!

Symbol	Bedeutung
	Schutzhandschuhe tragen!
	Atemschutz tragen!
	Schutzbrille tragen!
	Nicht in den Hausmüll geben.
	Tipp, Hinweis
	Handlungsanweisung

2 Sicherheitshinweise

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

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

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

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

2.2 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.

2.3 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!

2.4 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.



Bei nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch haftet der Benutzer.

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	

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
- Die angegebenen Abbildungen befinden sich am An-fang der Betriebsanleitung.

6 Inbetriebnahme

6.1 Akkupack wechseln [2]

Mit den Akku-Stichsägen können alle Festool Akku-packs der Baureihe **BPC** verwendet werden.



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

6.2 Ein-/Ausschalten

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

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

7 Einstellungen



WARNUNG

Verletzungsgefahr

- Vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug den Ak-kupack 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 Einnocken-schaft (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 Ad-aptionstisches 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 **[3-1]** nach oben.

- Schieben Sie das Sägeblatt **[3-4]** mit den Zähnen in Schnittrichtung bis zum Anschlag in die Öffnung **[3-2]**.
- Drehen Sie das Sägeblatt **[3-4]** um ca. 30° im Uhrzeigersinn bis es einrastet.



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

- ⓘ 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 **[3-6]** mit dem Innensechskantschlüssel **[3-5]** an, so dass die Backen am Sägeblatt beinahe anliegen.

HINWEIS

Beschädigung der Maschine, des Sägeblattes

- Schraube [3-6] nicht zu fest anziehen! Das Sägeblatt muss sich noch leicht bewegen lassen.

Sägeblatt auswerfen

- ⓘ 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 **[3-3]** bis zum Anschlag nach vorne.
- ⓘ 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 **[3-3]** erneut betätigen.

7.2 Spanflugschutz verwenden

Der Spanflugschutz **[3-1]** verhindert ein Wegschleudern der Späne und verbessert die Wirksamkeit der Spanabsaugung.

- Schieben Sie den Spanflugschutz **[3-1]** 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 **[4-1]** bis zum Sägeblatt auf die Führung **[4-2]**,

- 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 Sägefisches 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 Sägefisch wechseln

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

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



Sägen Sie nie ohne den Sägefisch, 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 **[5-3]** lassen sich die Stichsagen an ein Absauggerät (Schlauchdurchmesser 27 mm) anschließen.

- Stecken Sie den Absaugadapter in die hintere Öffnung des Sägefisches, so dass der Haken **[5-2]** in die Aussparung **[5-1]** einrastet.
- Zum Abnehmen des Absaugadapters drücken Sie den Haken **[5-2]**.
- ⓘ 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

Holzfasersplatten 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 Schnittlinie. 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 **[4-1]** die Schnittlinie 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 Schnittlinie 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 Pendelhubs) 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: www.festool.com/service



EKAT Nur original Festool Ersatzteile verwenden! Bestell-Nr. unter: www.festool.com/service

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 Spanflughaut von Staubablagerungen.
- Reinigen Sie regelmäßig die Laufsohle, um Kratzer und Riefen auf der Oberfläche zu vermeiden.



Für Wartung, Pflege, Entsorgung und Transport des Akkupacks, dem Akkupack beiliegende Hinweise beachten!

10 Zubehör

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

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 hochwertigen Oberflächen vor Kratzern und Riefen.

- ▶ Drücken Sie die Laufsohle an der Position **[6-1]** 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 Tischeaufnahme auf.
- ▶ Schließen Sie den Wechselhebel **[1-8]**.

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

Winkel einstellen

- ▶ Drehen Sie am Stellrad **[7-1]** um den gewünschten Winkel einzustellen.

*Mit Hilfe der Skala **[7-2]** 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.

❗ 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 **[8-1]** an der Säge-tischaufnahme auf.
- ▶ Schließen Sie den Wechselhebel **[1-8]**.

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

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

Adaption an die Führungsschiene FS 2

Der Einsatz des Festool Führungssystems FS 2 (Bild **[9]**) erleichtert Ihnen das Herstellen gerader und präziser Schnitte.

- ▶ Setzen Sie die Stichsäge mit montiertem Adaptionstisch **[8-1]** 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.

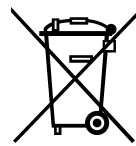
- ▶ Setzen Sie die Stichsäge mit Adaptionstisch auf den Adapter **[10-1]** am Kreisschneider auf.
- ▶ Stecken Sie den Zentrierdorn **[10-2]** in die Bohrung **[10-4]** des Kreisschneiders, die in der Flucht zu Sägeblatt liegt.
- ▶ Klemmen Sie das Maßband am Kreisschneider mit dem Drehknopf **[10-5]**.

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.

❗ Bewahren Sie den Zentrierdorn in der Garage **[10-3]** auf.

11 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.

Informationen zur REACH: www.festool.com/reach

Original operating manual

1	Symbols.....	15
2	Safety instructions	15
2.1	General safety instructions.....	15
2.2	Machine-related safety instructions....	15
2.3	Metal processing	16
2.4	Emission levels	16
3	Intended use.....	16
4	Technical data	16
5	Machine features	17
6	Commissioning	17
6.1	Changing the battery pack [2].....	17
6.2	Switch on/off	17
7	Settings	17
7.1	Changing tools	17
7.2	Using the chip guard	18
7.3	Inserting the splinterguard.....	18
7.4	Changing saw table	18
7.5	Dust extraction	18
7.6	Adjusting the pendulum stroke.....	18
7.7	Stroke speed control	19
8	Working with the machine	19
8.1	Lighting	19
8.2	Acoustic warning signals	19
9	Service and maintenance.....	19
10	Accessories	20
10.1	Saw blades, other accessories	20
10.2	Sawing with special base runners.....	20
10.3	Sawing with the angle table	20
10.4	Sawing with the adaptation table.....	20
11	Environment.....	21

1 Symbols

Symbol Significance

	Warning of general danger
	Risk of electric shock
	Read operating instructions and safety notices!
	Wear ear protection.

Symbol Significance

	Wear protective gloves.
	Wear a dust mask.
	Wear protective goggles.
	Do not dispose of as domestic waste.
	Tip or advice
	Handling instruction

2 Safety instructions

2.1 General safety instructions

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

Save all warnings and instructions for future reference.

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

2.2 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 gen-

erates 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.

2.3 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 saw blade specifically designed for the cutting of metal.
- Close the chip guard.



Wear protective goggles.

2.4 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	$K = 3 \text{ dB}$

4 Technical data

Cordless jigsaws	PSC 420 EB	PSBC 420 EB
Motor voltage	10,8 - 18 V	
Stroke speed	1500 - 3800 min ⁻¹	1000 - 3800 min ⁻¹
Stroke length	26 mm	
Pendulum stroke	4 steps	



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 emission 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 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.



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

Cordless jigsaws	PSC 420 EB	PSBC 420 EB
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	

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

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

6 Commissioning

6.1 Changing the battery pack [2]

- ① 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.

6.2 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].

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 with each stroke.

- 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 [3-1].

- ▶ Slide the saw blade [3-4] into the opening [3-2] as far as the stop with its teeth in the cutting direction.
- ▶ Turn the saw blade [3-4] 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 **[3-6]** using the Allen key **[3-5]** until the jaws are almost touching the saw blade.

NOTE

Damage to the machine or saw blade

- ▶ Do not tighten the screw **[3-6]** 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 **[3-3]** 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 **[3-3]** again.

7.2 Using the chip guard

The chip guard **[3-1]** prevents chips from flying away and improves the efficiency of the chip extraction system.

- ▶ Using minimal pressure, push the chip guard **[3-1]** downwards.

7.3 Inserting the splinterguard

The splinterguard ensures a smooth, splinter-free cutting edge, even when exiting the material.

- ▶ Switch off the machine and slide down the splinterguard **[4-1]** into the guide **[4-2]** 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 level with the front edge of the saw base (speed setting 5). This breaks in the splinterguard.

- ① If machine shows obvious signs of wear, 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 **[5-3]** 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 **[5-2]** engages in the **[5-1]** recess.
- ▶ To remove the extraction adapter, press the hook **[5-2]**.
- 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

In order to saw different materials with the proper rate of advance the pendulum stroke can be adjusted. Set the required stroke via the pendulum stroke switch **[1-11]**:

Position 0 = pendulum stroke disabled

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 min⁻¹ (PSBC 420 EB: 1000 - 3800 min⁻¹). 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 no-load operation and is restricted 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. plaster-board)

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 **[4-1]** 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 min⁻¹: continuous light

from approx. 2100 min⁻¹: stroboscope light

- ❶ 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 signal sounds and the machine switches off to indicate the following operating states:



peep — —

Battery low or machine overloaded.

- Change the battery.
- Reduce machine workload.



peep peep —

Machine is overheating.

- You must allow the machine to cool down before further usage.



peep peep peep

Battery pack faulty or overheated.

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

9 Service and maintenance



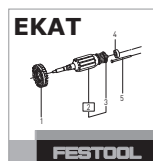
WARNING

Risk of injury, electric shock

- ▶ Always disconnect the battery pack from the machine before any cleaning or maintenance!
- ▶ 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: www.festool.com/service



Only use original Festool spare parts! Order No. at: www.festool.com/service

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.

 For service, maintenance, disposal and transport of the battery pack, note enclosed instructions of the battery pack!

10 Accessories

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

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 **[6-1]**.
- ▶ 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 **[7-1]** to select the required angle.

*You can select the angles -45°, 0° and +45° on the scale **[7-2]**.*



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.

 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 **[8-1]** on the saw table support.
- ▶ Close the change lever **[1-8]**.

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

 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. **[9]**) makes it much easier to manufacture straight precision cuts.

- ▶ Place the jigsaw with attached adaptation table **[8-1]** 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.

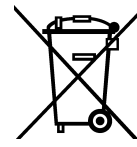
- ▶ Place the jigsaw with attached adaptation table on the adapter **[10-1]** on the circle cutter.
- ▶ Insert the centring mandrel **[10-2]** in the hole **[10-4]** on the circle cutter aligned with the saw blade.
- ▶ Clamp the measuring tape to the circle cutter using the rotary knob **[10-5]**.

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 **[10-3]**.

11 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.

Information on REACH: www.festool.com/reach

Notice d'utilisation d'origine

1	Symboles.....	22
2	Consignes de sécurité	22
2.1	Consignes générales de sécurité	22
2.2	Consignes de sécurité spécifiques à la machine	22
2.3	Travail de métaux.....	23
2.4	Valeurs d'émission.....	23
3	Utilisation en conformité avec les instructions.....	24
4	Caractéristiques techniques.....	24
5	Composants de l'appareil	24
6	Mise en service	24
6.1	Remplacement de la batterie [2].....	24
6.2	Marche/Arrêt.....	24
7	Réglages	24
7.1	Remplacement d'outil	25
7.2	Utilisation du protecteur contre les projections de copeaux	25
7.3	Montage du pare-éclats.....	25
7.4	Remplacement de la table de sciage ..	25
7.5	Aspiration.....	26
7.6	Réglage de la course pendulaire.....	26
7.7	Régulation de la cadence de coupe	26
8	Travail avec la machine	26
8.1	Eclairage	27
8.2	Signaux d'avertissement sonores	27
9	Entretien et maintenance	27
10	Accessoires	28
10.1	Lames de scie, autres accessoires.....	28
10.2	Sciage avec semelles spéciales	28
10.3	Sciage avec la table angulaire	28
10.4	Sciage avec la table adaptable	28
11	Environnement.....	29

1 Symboles

Symbole Signification

	Avertissement de danger
	Avertissement contre le risque d'électrocution
	Notice d'utilisation, lire les consignes de sécurité !

Symbole Signification

	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

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 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 sensibles.** 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.

2.3 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 !

2.4 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.

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 min ⁻¹	1000 - 3800 min ⁻¹
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	

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

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



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

6 Mise en service

6.1 Remplacement de la batterie [2]

ⓘ 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.

6.2 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.

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 [3-1] vers le haut.
- ▶ Placez la lame de scie [3-4] jusqu'à la butée dans l'ouverture de façon à ce que les dents soient dans le direction de coupe [3-2].
- ▶ Tournez la lame de scie [3-4] 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 [3-6] à l'aide de la clé Allen [3-5] 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 [3-6] ! La lame de scie doit avoir un peu de jeu.

Ejection de la lame de scie

- ❗ 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 [3-3] vers l'avant, jusqu'en butée.

- ❗ 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 [3-3] l'éjecteur de lame de scie.

7.2 Utilisation du protecteur contre les projections de copeaux

Le protecteur contre les projections de copeaux [3-1] empêche la projection des copeaux et améliore l'efficacité de l'aspiration des copeaux.

- ▶ Poussez le protecteur contre les projections de copeaux [3-1] 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 [4-1] jusqu'à la lame sur le guidage [4-2].
- ▶ 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.

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

- ❗ 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.
- ❗ 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 [5-3] 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 [5-2] s'engage dans l'évidement [5-1].
- Pour retirer l'adaptateur d'aspiration, pressez le crochet [5-2].
- ① 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

Réglage recommandé de la course pendulaire

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 min⁻¹ (PSBC 420 EB : 1000 - 3800 min⁻¹). 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 [4-1] 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 min⁻¹ : lumière continue

à partir d'env. 2 100 min⁻¹ : lumière stroboscopique

- ❶ 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



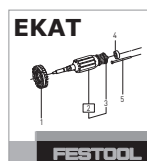
AVERTISSEMENT

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**. Voir conditions : www.festool.fr/services



Utilisez uniquement des pièces Festool d'origine. Référence sur : www.festool.fr/services

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.



Pour l'entretien, la maintenance, la mise au rebut et le transport du bloc batteries, respecter les messages d'avertissement joints au bloc batteries !

10 Accessoires

Les références des accessoires et des outils figurent dans le catalogue Festool ou sur Internet "www.festool.fr".

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 [6-1].
- ▶ 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 [7-1] pour régler l'angle souhaité.

Vous pouvez régler les valeurs -45°, 0° et +45° à l'aide de l'échelle [7-2].



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.

- ① 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 [8-1] sur le support de table de la scie.
- ▶ Fermez le levier [1-8].

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

- ① 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 [9]) vous facilite la réalisation de coupes rectilignes et précises.

- ▶ Montez la scie sauteuse avec la table adaptatrice [8-1] 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.

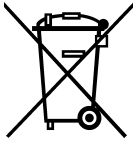
- ▶ Montez la scie sauteuse avec la table adaptatrice sur l'adaptateur [10-1] du compas.
- ▶ Insérez la broche de centrage [10-2] dans l'orifice [10-4] du compas qui se trouve dans l'alignement de la lame de scie.
- ▶ Bloquez le mètre ruban sur le compas à l'aide du bouton tournant [10-5].

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.

- ① Conservez la broche de centrage dans le compartiment de rangement [10-3].

11 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.

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.

Informations à propos de REACH :
www.festool.com/reach

Manual de instrucciones original

1	Símbolos	30
2	Indicaciones de seguridad	30
2.1	Indicaciones de seguridad generales..	30
2.2	Indicaciones de seguridad específicas	30
2.3	Tratamiento de metales.....	31
2.4	Emisiones.....	31
3	Uso conforme a lo previsto	31
4	Datos técnicos.....	32
5	Componentes	32
6	Puesta en servicio.....	32
6.1	Cambiar la batería [2]	32
6.2	Conexión y desconexión	32
7	Ajustes	32
7.1	Cambiar de herramienta	32
7.2	Uso de la protección contra la proyec- ción de virutas.....	33
7.3	Montaje de la protección antiastillas...	33
7.4	Cambio de la mesa de serrar	33
7.5	Aspiración	33
7.6	Ajustar el movimiento pendular	34
7.7	Regulación del número de carreras....	34
8	Trabajo con la máquina.....	34
8.1	Iluminación	34
8.2	Señales acústicas de advertencia	35
9	Mantenimiento y cuidado.....	35
10	Accesorios.....	35
10.1	Hojas de sierra, otros accesorios	35
10.2	Serrado con bandas de rodadura especiales	35
10.3	Serrado con la mesa angular	35
10.4	Serrado con la mesa de adaptación	36
11	Medio ambiente	36

1 Símbolos

Símbolo Significado



Aviso de peligro general



Peligro de electrocución



¡Leer el manual de instrucciones y las indicaciones de seguridad!

Símbolo Significado



¡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

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

- **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 tronzado entran 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.

2.3 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!

2.4 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 férreos y cerámica.



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 min ⁻¹	1000 - 3800 min ⁻¹
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	

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

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

6 Puesta en servicio

6.1 Cambiar la batería [2]

- ❶ 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.

6.2 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]**.

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.

- ❶ 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 **[3-1]** hacia arriba.
- ▶ Desplazar la hoja de sierra **[3-4]** con los dientes en el sentido del corte hasta el tope en la abertura **[3-2]**.
- ▶ Girar la hoja de sierra **[3-4]** 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.

- ❗ 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 **[3-6]** con la llave de macho hexagonal **[3-5]** 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 **[3-6]**. La hoja de sierra debe poder moverse ligeramente.

Expulsión de la hoja de sierra

- ❗ Al expulsar la hoja de sierra, sujete la herramienta eléctrica de forma que nadie resulte herido.
- ▶ Desplace el expulsor de la hoja de sierra **[3-3]** hacia adelante hasta el tope.
- ❗ 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 **[3-3]**.

7.2 Uso de la protección contra la proyección de virutas

La protección contra la proyección de virutas **[3-1]** impide que las virutas salgan disparadas y mejora la eficacia de la aspiración de virutas.

- ▶ Desplace la protección contra la proyección de virutas **[3-1]** 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 **[4-1]** hasta la hoja de sierra por la guía **[4-2]**,
- ▶ 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.
- ❗ Una vez desgastada, la protección antiastillas se puede desplazar unos 3 mm más hacia atrás y seguir utilizándose.
- ❗ 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.
- ❗ 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 **[5-3]** 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 **[5-2]** enclave en la entalladura **[5-1]**.
- ▶ Para extraer el adaptador de aspiración, pulse el gancho **[5-2]**.
- ❗ 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 min⁻¹ (PSBC 420 EB: 1000 - 3800 min⁻¹). 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 férreos	3 - 5

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

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 **[4-1]** 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 min⁻¹: luz permanente

a partir de aprox. 2100 min⁻¹: 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:

www.festool.es/Servicios



Utilice únicamente piezas de recambio Festool originales. Despiece en: www.festool.es/Servicios

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.



Para el mantenimiento, cuidado, eliminación y transporte de la batería, seguir las indicaciones suministradas con esta.

10 Accesorios

Los números de pedido de los accesorios y las herramientas figuran en el catálogo de Festool o en la dirección de Internet www.festool.es.

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 **[6-1]**,
- 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 **[7-1]** para ajustar el ángulo deseado.

*Con ayuda de la escala **[7-2]** se pueden ajustar los valores -45° , 0° y $+45^\circ$.*



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.

❗ 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 **[8-1]** 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.

❗ 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 **[9]**) facilita la realización de cortes rectos y precisos.

- ▶ Colocar la caladora con la mesa de adaptación montada **[8-1]** 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 **[10-1]** en el compás circular.
- ▶ Coloque el mandril de centrado **[10-2]** en el taladro **[10-4]** 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 **[10-5]**.

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.

❗ Guarde el mandril de centrado en el compartimiento **[10-3]**.

11 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.

Información sobre REACH:

www.festool.com/reach

Istruzioni per l'uso originali

1	Simboli	37
2	Avvertenze per la sicurezza	37
2.1	Avvertenze di sicurezza generali	37
2.2	Avvertenze di sicurezza specifiche della macchina	37
2.3	Lavorazione di metalli	38
2.4	Emissioni	38
3	Utilizzo conforme	38
4	Dati tecnici	39
5	Elementi dell'utensile	39
6	Messa in funzione	39
6.1	Sostituzione delle batterie [2]	39
6.2	Accensione/spegnimento	39
7	Impostazioni	39
7.1	Sostituzione dell'utensile	39
7.2	Utilizzare la protezione contro i trucioli	40
7.3	Montaggio del paraschegge	40
7.4	Cambio del piano di taglio	40
7.5	Aspirazione	40
7.6	Regolazione dell'oscillazione	41
7.7	Regolazione del numero di corse	41
8	Lavorazione con la macchina	41
8.1	Illuminazione	41
8.2	Segnali acustici d'allarme	42
9	Manutenzione e cura	42
10	Accessori	42
10.1	Lame, altri accessori	42
10.2	Taglio con solette di scorrimento speciali	42
10.3	Taglio con il piano angolare	42
10.4	Taglio con il piano di adattamento	43
11	Ambiente	43

1 Simboli

Simbolo Significato



Avvertenza di pericolo generico



Avvertenza sulle scariche elettriche



Leggere le istruzioni d'uso e le avvertenze di sicurezza.

Simbolo Significato



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

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 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'inalazione 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.

2.3 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!

2.4 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.



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	

5 Elementi dell'utensile

- [1-1]** Protezione contro i trucioli
- [1-2]** Interruttore di accensione/spegnimento
- [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

Le figure indicate nel testo si trovano all'inizio delle istruzioni per l'uso.

6 Messa in funzione

6.1 Sostituzione delle batterie [2]

- ❶ 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.

6.2 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]**.

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 [3-1].
- ▶ Inserire la lama del seghetto [3-4] con i denti rivolti nella direzione del taglio nell'apposita apertura fino in fondo. [3-2].
- ▶ Ruotare la lama [3-4] 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 [3-6] con la chiave a brugola [3-5] fino a quando le ganasce della lama quasi non aderiscono.

AVVERTENZA

Danneggiamento dell'attrezzo, della lama

- ▶ Non serrare la vite [3-6] con forza eccessiva! La lama deve poter muoversi leggermente.

Espulsione della lama

- ❶ 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 [3-3] fino alla battuta.
- ❶ 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 [3-3].

7.2 Utilizzare la protezione contro i trucioli

La protezione contro i trucioli [3-1] impedisce il lancio dei trucioli e migliora l'efficacia dell'aspirazione dei trucioli.

- ▶ Spostare la protezione contro i trucioli [3-1] 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 disinserito, spingere il paraschegge [4-1] fino alla lama sulla guida [4-2],
- ▶ 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.

- ❶ Una volta usurato il paraschegge può essere spostato indietro di altri 3 mm e quindi riutilizzato.

- ❶ 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.
- ❶ 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 [5-3] 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 [5-2] si fissi in posizione [5-1] nell'incavo.
- ▶ Per togliere il raccordo di aspirazione premere il gancio [5-2].

❗ 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 paniforte, 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 **[4-1]** 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



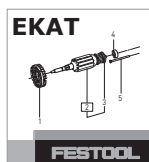
AVVERTENZA

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:
www.festool.com/service



Utilizzare solo ricambi originali Festool! Cod. prodotto reperibile al sito:
www.festool.com/service

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.



Per manutenzione, cura, smaltimento e trasporto della batteria, osservare le indicazioni accluse alla batteria!

10 Accessori

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

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 **[6-1]**.
- 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 **[7-1]** sull'apposita rotella.

*Con l'aiuto della scala **[7-2]** si possono regolare gli angoli -45° , 0° e $+45^\circ$.*



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 **[8-1]** 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. **[9]**) facilita la realizzazione di tagli lineari e precisi.

- ▶ Applicare il seghetto alternativo con un piano di adattamento montato **[8-1]** sul binario di guida.

Adattamento al compasso

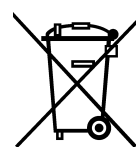
Con il compasso si possono realizzare tagli circolari con un diametro fra 120 e 3000 mm. Il compasso può essere montato da entrambi i lati sul piano di adattamento.

- ▶ Applicare il seghetto alternativo con il piano di adattamento montato sull'adattatore **[10-1]** sul compasso.
- ▶ Inserire la spina di centraggio **[10-2]** nel foro **[10-4]** del compasso, che deve essere a filo della lama.
- ▶ Bloccare il nastro sul compasso con la manopola **[10-5]**.

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 **[10-3]**.

11 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.

Informazioni su REACH:

www.festool.com/reach

Originele gebruiksaanwijzing

1	Symbolen	44
2	Veiligheidsvoorschriften	44
2.1	Algemene veiligheidsvoorschriften	44
2.2	Machinespecifieke veiligheidsvoorschriften	44
2.3	Metaalbewerking	45
2.4	Emissiewaarden	45
3	Gebruik volgens de voorschriften	45
4	Technische gegevens	46
5	Toestelelementen	46
6	Inwerkingstelling	46
6.1	Accupack vervangen [2]	46
6.2	In-/Uitschakelen	46
7	Instellingen	46
7.1	Gereedschap wisselen	46
7.2	Bescherming tegen stof en spanen gebruiken	47
7.3	Splinterbescherming plaatsen	47
7.4	Zaagtafel wisselen	47
7.5	Afzuiging	47
7.6	Pendelslag instellen	48
7.7	Regeling aantal slagen	48
8	Het werken met de machine	48
8.1	Verlichting	48
8.2	Akoestische waarschuwingssignalen ..	49
9	Onderhoud en verzorging	49
10	Accessoires	49
10.1	Zaagbladen, overige accessoires	49
10.2	Zagen met speciale loopzolen	49
10.3	Zagen met de hoektafel	49
10.4	Zagen met de aanpassingstafel	50
11	Speciale gevaarsomschrijving voor het milieu	50

1 Symbolen

Symbol Betekenis



Waarschuwing voor algemeen gevaar



Waarschuwing voor elektrische schok



Lees de gebruiksaanwijzing en veiligheidsvoorschriften!

Symbol Betekenis



Draag gehoorbescherming!



Draag veiligheidshandschoenen!



Draag een zuurstofmasker!



Draag een veiligheidsbril!



Niet met het huisvuil meegeven.



Tip, aanwijzing



Handelingsinstructie

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

- **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.

2.3 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!

2.4 Emissiewaarden

De volgens EN 60745 bepaalde waarden bedragen gewoonlijk:

Geluidsdrukniveau	$L_{PA} = 88 \text{ dB(A)}$
Geluidsvermogeniveau	$L_{WA} = 99 \text{ dB(A)}$
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.



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
Slaglengte	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	

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

De vermelde afbeeldingen staan in het begin van de gebruiksaanwijzing.

6 Inwerkingstelling

6.1 Accupack vervangen [2]

- ① 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.

6.2 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]**.

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 **[3-1]** omhoog.
- Schuif het zaagblad **[3-4]** met de tanden in de zaagrichting tot aan de aanslag in de opening **[3-2]**.
- Draai het zaagblad **[3-4]** 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.

- ⓘ 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 **[3-6]** met de inbussleutel **[3-5]** aan, zodat de wangen bijna tegen het zaagblad aanliggen.

AANWIJZING

Beschadiging van de machine, van het zaagblad

- Schroef **[3-6]** 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 **[3-3]** 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 **[3-3]** opnieuw indrukken.

7.2 Bescherming tegen stof en spanen gebruiken

De bescherming tegen stof en spanen **[3-1]** voorkomt dat spanen wegslingeren en bevordert een efficiënte spanenafzuiging.

- Schuif de bescherming tegen stof en spanen **[3-1]** 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 **[4-1]** tot aan het zaagblad op de geleiding **[4-2]**,
- 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 accessoireprogramma 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 **[5-3]** 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 **[5-2]** in de uitsparing **[5-1]** inklikt.

- Om de afzuigadapter te verwijderen drukt u op de haak **[5-2]**.
- ❶ 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 **[4-1]** 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

- ❶ 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 pieptoon klinkt.
- Laat de beide knoppen **[1-2]** los.
- Druk de linkerknop (aan de kant van de pendelslag) met het weergegeven aantal in om de gewenste modus te selecteren:

Modus	Weergave tijdens de instelling	Gedrag bij werking
1	Verlichting knippert	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.



peep peep peep

Li-ion-accupack is oververhit of defect.

- Controleer de werking bij een afgekoeld accupack met het oplaadapparaat.

9 Onderhoud en verzorging



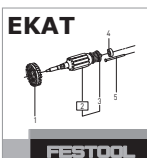
WAARSCHUWING

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: www.festool.com/service



Alleen originele Festool-reserveonderdelen gebruiken! Bestelnr. op: www.festool.com/service

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.



Voor reparatie, onderhoud, afvoer en transport van het accupack moeten de met het accupack meegeleverde instructies worden opgevolgd!

10 Accessoires

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

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 **[6-1]** 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 **[7-1]** om de gewenste hoek in te stellen.

*Met behulp van de schaal **[7-2]** kunt u de waarden -45° , 0° en $+45^\circ$ 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 **[8-1]** 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 **[9]**) te gebruiken, kunt u gemakkelijker rechte en nauwkeurige zaagsnedes maken.

- Plaats de decoupeerzaag met gemonteerde aanpassingstafel **[8-1]** 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 **[10-1]** van de cirkelsnijder.
- Plaats de centreerdoorn **[10-2]** in het boorgat **[10-4]** van de cirkelsnijder, dat in het verlengde van het zaagblad ligt.
- Klem met de draaiknop **[10-5]** 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 **[10-3]**.

11 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.

Informatie voor REACH:

www.festool.com/reach

Originalbruksanvisning

1	Symboler	51
2	Säkerhetsanvisningar	51
2.1	Allmänna säkerhetsanvisningar	51
2.2	Maskinspecifika säkerhetsanvisningar	51
2.3	Metallbearbetning	52
2.4	Emissionsvärden	52
3	Avsedd användning	52
4	Tekniska data	52
5	Maskindelar	53
6	Driftstart	53
6.1	Byta batterier [2]	53
6.2	Start/avstängning	53
7	Inställningar	53
7.1	Verktygsbyte	53
7.2	Använda spånsprutskydd	54
7.3	Sätta i splitterskydd	54
7.4	Byta sågbord	54
7.5	Utsug	54
7.6	Ställa in pendelrörelse	54
7.7	Slagtalsreglering	54
8	Arbeta med maskinen	55
8.1	Belysning	55
8.2	Akustiska varningssignaler	55
9	Underhåll och skötsel	55
10	Tillbehör	56
10.1	Sågblad, övriga tillbehör	56
10.2	Såga med specialglidsulor	56
10.3	Såga med vinkelbord	56
10.4	Såga med adaptionsbord	56
11	Miljö	57

1 Symboler

Symbol Betydelse



Varning för allmän risk!



Varning för elstötar



Läs bruksanvisningen och säkerhetsanvisningarna!



Använd hörselskydd!



Använd arbetshandskar!

Symbol Betydelse



Använd andningsskydd!



Använd skyddsglasögon!



Kasta inte i produkten i hushållssoporna.



Tips, information



Bruksanvisning

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

- **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 elverktyget har stannat innan du lägger ner det.** Insatsverktyget kan fastna och du kan förlora kontrollen över elverktyget.
- 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 uppstå (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.

2.3 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!

2.4 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	$K = 3 \text{ dB}$

4 Tekniska data

Batteristicksågar	PSC 420 EB	PSBC 420 EB
Motorspänning	10,8 - 18 V	
Antal slag	1500 - 3800 min ⁻¹	1000 - 3800 min ⁻¹
Slaglängd	26 mm	
Pendelrörelse	4 Steg	
Max lutning (endast med tillbehöret vinkelbord WT-PS 400)	45° åt båda håll	



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.



Vid felaktig användning ligger ansvaret på användaren.

Batteristicksågar	PSC 420 EB	PSBC 420 EB
Max sågdjup (beroende på sågblad)		
	Trä	120 mm
	Aluminium	20 mm
	Stål	10 mm
Vikt utan batterier		1,8 kg
Skyddsklass		□ /II

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

De angivna bilderna finns i början av bruksanvisningen.

6 Driftstart

6.1 Byta batterier [2]

- ❗ 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.

6.2 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].

7 Inställningar



VARNING

Risk för personskador

- Ta alltid ur batteripaketet före arbeten på maskinen!

7.1 Verktygsbyte



OBSERVER

Verktöget 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.

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

Sätta i sågblad



Ta alltid ut batterierna ur maskinen före verktygsbyte!

- Skjut vid behov spånsprutskyddet [3-1] uppåt.
- Skjut sågbladet [3-4] med tänderna i snittriiktningen ända till anslaget i öppningen [3-2]
- Vrid sågbladet [3-4] ca 30° medurs tills det har fast.



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

- ❗ 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 [3-6] med insexnyckeln [3-5], så att backen ligger an intill sågbladet.

OBS

Skador på maskin och sågblad

- Dra inte åt skruven [3-6] för hårt! Sågbladet måste kunna röra sig lätt.

Mata ut sågbladet

- ❶ Håll i elverktyget när sågbladet matas ut pga olycksrisken.
- Skjut fram sågbladsutmatningen [3-3] ända till anslaget.
- ❶ Verktyg 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 [3-3] igen.

7.2 Använda spånsprutskydd

Spånsprutskyddet [3-1] förhindrar att spån slungas iväg och höjer spånutsugets effekt.

- Skjut spånsprutskyddet nedåt [3-1] med ett lätt tryck.

7.3 Sätta i splitterskydd

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

- När maskinen är avstängd skjut man splitterskyddet [4-1] fram till sågbladet på styrningen [4-2],
- 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.

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

❶ 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.
- ❶ 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

Hälosrisk på grund av damm

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

Med utsugsadaptorn [5-3] kan sticksågarna anslutas till en dammsugare (slangdiameter 27 mm).

- Stick in utsugsadaptorn i bakre öppningen på sågbordet, så att hakarna [5-2] greppar i ursparningen. [5-1]
- Ta av utsugsadaptorn genom att trycka på hakarna [5-2].
- ❶ 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 Slagtalsreglering

Antalet slag kan ställas in steglöst med ratten [1-5] mellan 1500 och 3800 min⁻¹ (PSBC 420 EB: 1000 - 3800 min⁻¹). 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 **[4-1]** 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 min⁻¹: kontinuerligt ljus

Från och med ca 2 100 min⁻¹: stroboskopljus

❶ 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.

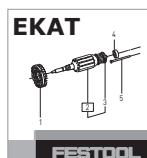
9**Underhåll och skötsel****VARNING**

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.



Service och reparation ska endast utföras av tillverkaren eller serviceverkstäder. Se följande adress: www.festool.se/service



Använd bara Festools originalreservdelar! Art.nr nedan: www.festool.se/service

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 dammavlagringar.
- Rengör regelbundet glidsulan för att undvika spår och repor i ytan.

 För underhåll, skötsel, avfallshantering och transport av batteripaketet, se anvisningarna som medföljer batteripaketet!

10 Tillbehör

Artikelnummer för tillbehör och verktyg finns i Festools katalog eller på Internet, "www.festool.se".

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 **[6-1]**.
- 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 utsug 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 **[7-1]** för att ställa in önskad vinkel.

*Med hjälp av skalan **[7-2]** kan man ställa in värdena -45°, 0° och +45°.*



VARNING

Såga sågdjup

Risk för personskador

- Välj sågbladets längd och sågdjupet så att sågbladet alltid är nedsänkt i arbetsobjektet.

 För snitt på 0° rekommenderar vi att vinkelbordet ställs in på ett lätt negativt gradtal för att garantera en stabil gång.

10.4 Såga med adaptionsbord

Adaptionsbordet ADT-PS 400 används för att montera sticksågen på Festools styrskena och cirkelanslaget KS-PS 400.



Med styrskena och cirkelanslag: observera att max. materialtjocklek är 20 mm och använd bara skränkta sågblad (FSG).

Montera adaptionsbord

- Ta av sågbordet **[1-10]** (se kapitel 7.4).
- Sätt fast adaptionsbordet **[8-1]** på sågbordsfästet.
- Stäng bytesspaken **[1-8]**.

Se till att adaptionsbordet sitter fast i styrningen.

 Använd utsugsröret **[1-7]** även till adaptionsbordet.

Adaption till styrskenan FS 2

Med hjälp av Festool rälsstyrsystem FS 2 (bild **[9]**) är det enkelt att göra raka och exakta snitt.

- Placera sticksågen med monterat adaptionsbord **[8-1]** på styrskenan.

Adaption till cirkelanslag

Med cirkelanslaget gör man cirkelformade snitt med en diameter mellan 120 och 3000 mm. Cirkelanslaget kan monteras på båda sidor av adaptionsbordet.

- Placera sticksågen med adaptionsbord på adaptorn **[10-1]** på cirkelanslaget.
- Sätt i centreringsdornen **[10-2]** i borrhålet **[10-4]** på cirkelanslaget som ligger i plan med sågbladet.
- Kläm fast måttbandet på cirkelanslaget med vridknappen **[10-5]**.

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.

① Förvara centreringsdornen i facket **[10-3]**.

11 Miljö



Släng inte maskinen i hushållssoporna! Se till att verktyg, tillbehör och förpackningar lämnas till miljövänlig återvinning. Följ gällande nationella föreskrifter.

Endast EU: Enligt EU-direktivet om gamla el- och elektronikverktyg samt nationell rätt måste uttjänade elverktyg källsorteras och återvinnas på ett miljövänligt sätt.

Information om REACH: www.festool.com/reach

Alkuperäiset käyttöohjeet

1	Tunnukset	58
2	Turvaohjeet	58
2.1	Yleiset turvaohjeet	58
2.2	Konekohtaiset turvaohjeet.....	58
2.3	Metallintyöstö	59
2.4	Päästöarvot	59
3	Määräystenmukainen käyttö	59
4	Tekniset tiedot.....	59
5	Laitteen osat	60
6	Käyttöönotto.....	60
6.1	Akun vaihtaminen [2]	60
6.2	Päälle-/poiskytkentä.....	60
7	Säädöt	60
7.1	Terän vaihtaminen	60
7.2	Purusuojuksen käyttäminen.....	61
7.3	Murtosuojan käyttäminen.....	61
7.4	Sahauspöydän vaihtaminen	61
7.5	Imurointi.....	61
7.6	Heiluriliikkeen säätö.....	61
7.7	Iskuluvun säätö	61
8	Työskentely koneella.....	62
8.1	Valo.....	62
8.2	Varoitusäänimerkit	62
9	Huolto ja hoito.....	62
10	Tarvikkeet.....	63
10.1	Sahanterät, muut tarvikkeet.....	63
10.2	Sahaaminen erikoistalloilla.....	63
10.3	Sahaaminen kulmapöydällä	63
10.4	Sahaaminen sovitinpöydällä	63
11	Ympäristö	64

1 Tunnukset

Tunnus Merkitys



Varoitus yleisestä vaarasta



Sähköiskuvaara



Lue käyttöopas, turvallisuusohjeet!



Käytä kuulosuojaimia!



Käytä suojakäsineitä!

Tunnus Merkitys



Käytä hengityssuojainta!



Käytä suojalaseja!



Älä hävitä kotitalousjätteiden mukana.



Ohje, vihje



Käsittelyohje

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 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 lasketaan työkappaleeseen kiinni.



- Käytä sopivia henkilökohtaisia suojavarusteita: kuulosuojaimia, suojalaseja, pölynaamaria teh-

dessäsi 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-**
dot). Näiden pölylaatujen 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 imuriliitäntään.
- **Stroboskooppivalo voi aiheuttaa epilepsiaan taipuvaisille ihmisille kaatumatautikohtauksia.** Älä käytä tätä konetta, jos olet epileptikko.
- Älä katso stroboskooppivaloon. Katsominen valolähteeseen voi aiheuttaa silmävammoja.

2.3 Metallintyöstö



Metallia työstettäessä on noudatettava turvallisuussyistä seuraavia toimenpiteitä:

- Kytke kone sopivaan imuriin.
- Puhdista säännöllisesti koneen moottorin kotelo sinne kertyneestä pölystä.
- Käytä metallisahanterää.
- Työnnä purusuojus alas.



Käytä suojalaseja!

2.4 Päästöarvot

Normin EN 60745 mukaiset arvot ovat tyypillisesti:

Äänenpainetaso	$L_{PA} = 88 \text{ dB(A)}$
Äänentehotaso	$L_{WA} = 99 \text{ dB(A)}$
Epävarmuus	$K = 3 \text{ dB}$

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	



HUOMIO

Työskenneltäessä syntyy melua

Kuulovaurioiden vaara

► Käytä kuulosuojaimia!

Määritetty ääninäarvo 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 (ärsinä, melu)

- ovat koneiden keskinäiseen vertailuun,
- soveltuvat myös käytön yhteydessä syntyvän ärsinä- 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 erikoissahamerillä koneilla voidaan sahata myös muovia, terästä, alumiinia, kirjo-metallia ja keraamisia laattoja.



Koneen käyttäjä vastaa määräystenvastaisesta käytöstä aiheutuneista vahingoista.

Akkupistosahat	PSC 420 EB	PSBC 420 EB
Maks. sahausvyvyys (riippuu sahanterästä)		
Puu	120 mm	
Alumiini	20 mm	
Teräs	10 mm	
Paino ilman akkua	1,8 kg	
Suojausluokka	□ /II	

5 Laitteen osat

- [1-1] Purusuojaus
- [1-2] Käyttökytkin
- [1-3] Nopeudensäätökytkin (vain PSBC 420 EB)
- [1-4] KytKentäsalpa (vain PSBC 420 EB)
- [1-5] Iskuvun säätöpyörä
- [1-6] Akun avauspainikkeet
- [1-7] Poistoimuliitäntä
- [1-8] Sahauspöydän vaihtovipu
- [1-9] Sahanterän irrotusnappi
- [1-10] Vaihdeettava sahauspöytä
- [1-11] Heiluriliikekytkin
- [1-12] Liukutalla

Mainitut kuvat ovat käyttöoppaan alussa.

6 Käyttöönotto

6.1 Akun vaihtaminen [2]

- ① Akkupistosahoissa voidaan käyttää kaikkia BPC-sarjan Festool-akkuja.



Loukkaantumisvaara! Mallisarjan BPC-akkuja saa käyttää vain silloin, kun vyökiinnike on irrotettu akusta.

6.2 Päälle-/poiskytkentä

Sähkötyökalussa on painike [1-2] molemmilla puolilla toiminnan päälle-/poiskytkentään.

Mallissa PSBC 420 EB on lisäksi nopeudensäätökytkin [1-3], joka on varustettu kytKentäsalvalla [1-4]. Käytä jatkuvaan käyttöön painiketta [1-2].

7 Säädöt



VAROITUS

Loukkaantumisvaara

- ▶ Ota akku aina pois koneesta ennen kuin alat tekemään koneeseen liittyviä töitä!

7.1 Terän vaihtaminen



HUOMIO

Kuummentunut 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 [3-1] ylös.
- ▶ Työnnä sahanterä [3-4] hammastus sahaus-suuntaan osoittaen aukon [3-2] vasteeseen asti.
- ▶ Käännä sahanterää [3-4] noin 30° verran myötäpäivään, 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 [3-6] kuusiokoloavaimella [3-5], niin että leuat ovat lähes kiinni sahanterässä.

HUMAUTUS

Koneen, sahanterän vaurioitumisvaara

- ▶ Älä kiristä ruuvia [3-6] 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 [3-3] 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 [3-3] uudelleen.

7.2 Purusuojuksen käyttäminen

Purusuojus [3-1] estää puruja sinkoutumasta ympäriinsä ja parantaa purujen imuroinnin tehoa.

- ▶ Työnnä purusuojus [3-1] 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 [4-1] ohjaimelle [4-2] 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 [5-3] kanssa imuri (letkunhalkaisija 27 mm).

- ▶ Työnnä imuadapteri sahauspöydän taka-aukkoon, niin että haka [5-2] napsahtaa kiinni loveen [5-1].
- ▶ Irrota imuadapteri painamalla haka [5-2].
- ① Koneen vähäisen tehonoton (pieni energiankulutus) takia kytkentäautomaatiikalla 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 heiluriliikekytkimellä [1-11]:

Asento 0 = heiluriliike pois päältä

Asento 3 = maksimaalinen heiluriliike

Suosittelut 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 Iskluvun 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.

Suosittelut 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, loukkaantumisvaara

► Älä työskentele kone ylösalaisin!

Käytä pienien tai ohuiden työkappaleiden sahaus-
sessa aina tukevaa alustaa, esim. CMS-moduulia
(lisätarvike).

Pidä sähkötyökalun kahvasta kiinni ja sahaa halut-
tua linjaa pitkin. Ohjaa sahaa molemmilla käsillä,
jotta sahaus sujuu tarkasti ja tasaisesti.

Ohjaimitta tehtävä sahaus piirrettyä viivaa pitkin

Kolmiokärjellään murtosuoja [4-1] näyttää sahan-
terän sahauslinjan. Se helpottaa siten viivaa pitkin
sahaamista.

8.1 Valo



VAROITUS

**Stroboskooppivalo voi antaa harhaanjohtavan
kuvan sahanterän sijaintikohdasta**

Loukkaantumisvaara

► 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

❗ Koneen ollessa ylösalaisin (+/- 45°) valo on ko-
koonaan pois päältä.

Tarvittaessa voit säätää valoa:

► Kytke sähkötyökalu virtalähteeseen.

- Pidä kumpaakin painiketta [1-2] samanaikai-
sesti 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 ha-
luamasi käyttötilan:

Käyttö- tila	Näyttö säädön aikana	Käyttäytyminen käytön aikana
1	Valo vilkkuu	Stroboskoopilla (vakio)
2	Valo päällä	Jatkuva valo ilman strobos- kooppiä
3	Valo pois päältä	Valon toiminta katkaistu

- Paina oikeaa painiketta, kun haluat tallentaa
asetuksen.

8.2 Varoitusäänimerkit

Varoitusäänimerkit annetaan seuraavissa käyttöti-
loissa ja kone sammuu:



peep — —

Akku tyhjä tai kone ylikuormitettu.

- Vaihda akku.
- Kuormita konetta vähemmän.



peep peep —

Kone on ylikuumentunut.

- Koneen jäähtyttyä se voidaan ot-
taa jälleen käyttöön.



peep peep peep

**Lilon-akku on ylikuumentunut tai
viallinen.**

- Tarkasta akun jäähtyttyä sen toi-
mintakyky latauslaitteella.

9 Huolto ja hoito



VAROITUS

Loukkaantumisvaara, sähköiskuvaara

- Ota aina ennen kaikkia koneeseen liittyviä huol-
to- ja kunnossapitotöitä akku pois koneesta!
- Kaikki huolto- ja korjaustyöt, jotka vaativat
moottorin kotelon avaamista, on suoritettava
valtuutetussa huoltokorjaamossa.



Huolto ja korjaus vain valmistajan teh-
taalla tai huoltokorjaamoissa: katso
sinua lähinnä oleva osoite kohdasta:
www.festool.com/service



Käytä vain alkuperäisiä Festool-va-
raosia! Tilausnumero kohdassa:
www.festool.com/service

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 jäähdytyksen 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.

 Noudata akun mukana toimitettuja akun huoltoa, kunnossapitoa, hävitystä ja kuljetusta koskevia ohjeita!

10 Tarvikkeet

Tarvikkeiden ja työkalujen tilausnumerot voit katsoa Festoolin käyttö-/tuoteoppaasta tai Internet-osoitteesta www.festool.com.

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 **[6-1]**.
- Työnnä liikutallaa samanaikaisesti eteenpäin.
- Aseta toinen liikutalla tilalle ja työnnä sitä taaksepäin, niin että se lukittuu paikalleen.

10.3 Sahaaminen kulmapöydällä

Kulmapöytää WT-PS 400 käytetään enintään 45° sisä- 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 kiinnityskohtaan.
- Sulje vaihtovipu **[1-8]**.

Huolehdi siitä, että kulmapöytä on pitävästi kiinni ohjaimessa.

Kulman säätäminen

- Käännä säätöpyörää **[7-1]**, jotta saat asetettua haluamasi kulman.

*Asteikon **[7-2]** 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.

 0° sahauksissa suosittelemme säätämään kulmapöytään 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: huomioi maks. materiaalivahvuus 20 mm ja käytä vain haritettuja sahanteriä (FSG).

Sovitinpöydän asentaminen

- Ota sahauspöytä **[1-10]** irti, (katso luku 7.4).
- Aseta sovitinpöytä **[8-1]** sahauspöydän kiinnityskohtaan.
- Sulje vaihtovipu **[1-8]**.

Huolehdi siitä, että sovitinpöytä on pitävästi kiinni ohjaimessa.

 Käytä poistoimuliitainta **[1-7]** myös sovitinpöydän kanssa.

Sovittaminen ohjainkiskoon FS 2

Festoolin ohjainjärjestelmän FS 2 (kuva **[9]**) käyttö helpottaa suorien ja täsmällisten sahausten tekoa.

- Aseta pistosaha asennetun sovitinpöydän **[8-1]** kanssa ohjainkiskolle.

Liittäminen ympyräleikkuriin

Ympyräleikkurilla voit sahata ympyrän muotoisia aukkoja, joiden halkaisija on 120 - 3000 mm. Ympyräleikkuri voidaan asentaa molemmilta puolilta sovitinpöytään.

- Aseta pistosaha sovitinpöydän kanssa ympyräleikkurissa olevalle adapterille **[10-1]**.

- ▶ Laita keskitystuurna ympyräleikkurin **[10-2]** reikään **[10-4]**, joka on kohdakkain sahanterän kanssa.
- ▶ Lukitse mittanauha ympyräleikkurin kiertonupilla **[10-5]**.

Suositellut säädöt sahattaessa ympyrälaikkurilla:

- ▶ Sahaa vastapäivään.
 - ▶ Sahaa hitaasti edeten.
 - ▶ Säädä heiluriliikkeeksi **[1-11]** 0 - 1.
 - ▶ Säädä iskuluvuksi **[1-5]** 1 - 5.
- i** Laita keskitystuurna talteen säilytyspaikkaansa **[10-3]**.

11 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.

REACH:iin liittyvät tiedot: www.festool.com/reach

Original brugsanvisning

1	Symboler	65
2	Sikkerhedsanvisninger	65
2.1	Generelle sikkerhedsanvisninger	65
2.2	Maskinspecifikke sikkerhedsanvisninger	65
2.3	Metalbearbejdning	66
2.4	Emissionsværdier	66
3	Bestemmelsesmæssig brug	66
4	Tekniske data	66
5	Maskinelementer	67
6	Ibrugtagning	67
6.1	Udskiftning af batteri [2]	67
6.2	Til-/frakobling	67
7	Indstillinger	67
7.1	Skift af værktøj	67
7.2	Brug af spånfanger	68
7.3	Isætning af overfladebeskytter	68
7.4	Skift af savbord	68
7.5	Udsugning	68
7.6	Indstilling af pendulfunktion	68
7.7	Slagtalsregulering	69
8	Arbejde med maskinen	69
8.1	Belysning	69
8.2	Akustiske advarselssignaler	69
9	Vedligeholdelse og pleje	69
10	Tilbehør	70
10.1	Savklinger, andet tilbehør	70
10.2	Savning med specialsåler	70
10.3	Savning med vinkelbord	70
10.4	Savning med adaptationsbord	70
11	Miljø	71

1 Symboler

Symbol Betydning



Advarsel om generel fare



Advarsel om elektrisk stød



Brugsanvisning, læs sikkerhedsanvisningerne!



Brug høreværn!

Symbol Betydning



Brug beskyttelseshandsker!



Brug åndedrætsværn!



Brug beskyttelsesbriller!



Må ikke bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald.



Tip, Bemærk



Handlingsanvisning

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

- **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.
- Deformerede 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 øjnene.

2.3 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!

2.4 Emissionsværdier

De målte værdier iht. EN 60745 ligger typisk på:

Lydtrykniveau	$L_{PA} = 88 \text{ dB(A)}$
Lydeffekt	$L_{WA} = 99 \text{ dB(A)}$

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	

Usikkerhed

K = 3 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.



Ved ikke-bestemmelsesmæssig anvendelse hæfter brugeren.

Akku-stiksav	PSC 420 EB	PSBC 420 EB
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

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 slagregulering
- [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

De angivne illustrationer findes i tillægget til brugsanvisningen.

6 Ibrugtagning

6.1 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.

6.2 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.

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 stumppe 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.

- ❗ 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 [3-1] opad.
- Skub savklingen [3-4] ind i åbningen [3-2] med tænderne i skæreretningen indtil anslag.
- Og drej savklingen [3-4] ca. 30° med uret, indtil den går i indgreb.



Kontroller, om savklingen sidder godt fast. En løs savklinge kan falde af og forårsage skade.

- ❗ Hvis savklingen er meget kort, anbefales det at fjerne arbejdsbordet (se kapitel 7.4), før savklingen sættes i.

Indstil savklingeføringen efter hvert savklingeskit:

Savklingeføringen sikrer en bedre føring af savklingen.

- Fjern arbejdsbordet (se kapitel 7.4).

- Spænd skruen **[3-6]** med unbrakoskruen **[3-5]**, så bakkerne næsten hviler på savklingen.

Bemærk

Beskadigelse af maskinen, savklingen

- Spænd ikke skruen **[3-6]** for hårdt! Savklingen skal stadig bevæge sig let.

Frigørelse af savklinge

- ① Hold el-værktøjet sådan, når savklingen frigøres, at hverken personer eller dyr kan komme til skade.
- Skub savklingeudløseren **[3-3]** helt frem til anslag.
- ① 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 **[3-3]** igen.

7.2 Brug af spånfanger

Spånfangeren **[3-1]** forhindrer, at spånerne slynges ud mod siden og forbedrer spånuvsugningens effektivitet.

- Skub spånfangeren **[3-1]** ned med et let tryk.

7.3 Isætning af overfladebeskytter

Overfladebeskytteren giver flossefri snitkanter, også på den side, hvor savklingen træder ud af arbejdsområdet.

- Skub overfladebeskytteren **[4-1]** på føringen **[4-2]** 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.
- ① Efterhånden som overfladebeskytteren nedslides, kan den skubbes ca. 3 mm længere ind og så stadig bruges.
- ① 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.

- ① 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.

- ① Monteringen foregår i omvendt rækkefølge! Kontroller, at savbordet sidder godt fast i føringen.

I stedet for savbordet kan der også monteres et vinkebord WT-PS 400 eller et adaptionsbord 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 **[5-3]**.

- Sæt udsugningsadapteren i savbordets bagerste åbning, så hægten **[5-2]** går i indgreb med udsparringen **[5-1]**.
- Udsugningsadapteren fjernes igen ved at trykke på hægten **[5-2]**.
- ① 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 med en rolig gang.

Fri savning efter afmærkning

Med sin trekantede spids angiver overfladebeskytteren **[4-1]** 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

❗ 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



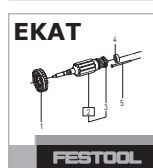
ADVARSEL

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: www.festool.dk/service



Brug kun originale Festool-reservedele! Best.-nr. finder De på: www.festool.dk/service

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.

 Følg anvisningerne, der følger med batteriet, ved vedligeholdelse, pleje, bortskaffelse og transport af batteriet!

10 Tilbehør

Bestillingsnumrene for tilbehør og værktøj kan du finde i dit Festool-katalog eller på internettet under „www.festool.dk“.

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 **[6-1]**.
- ▶ 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 **[7-1]** for at indstille den ønskede vinkel.

*Ved hjælp af skalaen **[7-2]** 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 **[8-1]** 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 (billedet **[9]**) gør det let for dig at udføre lige og præcise snit.

- ▶ Sæt stiksaven på føringsskinne med monteret adaptionsbord **[8-1]**.

Tilpasning til cirkelanslaget

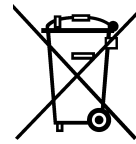
Med cirkelanslaget kan der fremstilles runde snit med en diameter på 120 og 3000 mm. Cirkelanslaget kan monteres på begge sider af adaptionsbordet.

- ▶ Sæt stiksaven med monteret adaptionbord på adapteren **[10-1]** på cirkelanslaget.
- ▶ Sæt centreringsdornen **[10-2]** i hullet **[10-4]** på cirkelanslaget, som flugter med savklingen.
- ▶ Fastspænd målebåndet på cirkelanslaget med drejeknappen **[10-5]**.

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.
- ① Opbevar centreringsdornen i garagen **[10-3]**.

11 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.

Informationer om REACH: www.festool.com/reach

Originalbruksanvisning

1	Symboler	72
2	Sikkerhetsregler	72
2.1	Generell sikkerhetsinformasjon.....	72
2.2	Sikkerhetsanvisninger som er spesi- fikke for maskinen	72
2.3	Metallbearbeiding	73
2.4	Utslippsverdier.....	73
3	Riktig bruk	73
4	Tekniske data	73
5	Apparatets deler	74
6	Igangsetting	74
6.1	Bytte av batteri [2].....	74
6.2	Slå på og av	74
7	Innstillinger.....	74
7.1	Bytte verktøy	74
7.2	Bruk av sponbeskyttelsen	75
7.3	Sette inn splintbeskyttelse	75
7.4	Skifte av sagbord	75
7.5	Avsug	75
7.6	Innstilling av pendling.....	75
7.7	Justering av slagfall	75
8	Arbeid med maskinen.....	76
8.1	Belysning.....	76
8.2	Akustiske varselsignaler	76
9	Vedlikehold og pleie	76
10	Tilbehør	77
10.1	Sagblad, annet tilbehør	77
10.2	Sagblad med spesial-yttersåler	77
10.3	Saging med vinkelbord	77
10.4	Saging med adapterbord	77
11	Miljø.....	78

1 Symboler

Symbol Betydning



Advarsel om generell fare



Advarsel om elektrisk støt



Brukerhåndbok, les sikkerhetsinforma-
sjonen!



Bruk hørselvern!

Symbol Betydning



Bruk vernehansker.



Bruk åndedrettsvern!



Bruk vernebriller!



Må ikke kastes i husholdningsavfallet.



Tips, merknad



Veiledning

2 Sikkerhetsregler

2.1 Generell sikkerhetsinformasjon



**Advarsel! Les alle sikkerhetsregler og an-
visninger.** Hvis advarslene og anvisningene
ikke overholdes, kan det føre til elektrisk
støt, brann og/eller alvorlige personskader.

**Oppbevar alle sikkerhetsmerknader og anvisnin-
ger for fremtidig bruk.**

Nedenfor brukes uttrykket "elektroverktøy". Det vi-
ser til nettdrevne elektroverktøy (med ledning) og
batteridrevne elektroverktøy (uten ledning).

2.2 Sikkerhetsanvisninger som er spesifik- ke for maskinen

- **Hold bare maskinen i de isolerte håndtakene
når du utfører arbeid der verktøyet kan treffe
skjulte strømlødnings.** Når verktøyet kapper
strømførende ledninger, kan metalleder i mas-
kinen 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 leg-
ger det fra deg.** Innsatsverktøyet kan feste seg
og føre til at du mister kontrollen over elektro-
verktøyet.
- 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.
- **Stroboskopllys 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 stroboskopolyset. Hvis du ser inn i lyskilden, kan synet bli skadet.

2.3 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!

2.4 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 inn-satsverktøy eller ved utilstrekkelig vedlikehold. Vær oppmerksom på maskinens tomgangs- og stillstandsperioder!

3 Riktig bruk

Stikksagene er beregnet på saging av tre og trelig-nende materialer. Med Festools spesialsagblad kan maskinene også brukes til å sage i kunststoff, stål, aluminium og keramikkplater.



Ved ikke-forskriftsmessig bruk bærer bru-keren ansvaret.

4 Tekniske data

Batteridrevne stikksager	PSC 420 EB	PSBC 420 EB
Motorspenning	10,8 - 18 V	
Slagtall	1500 - 3800 min ⁻¹	1000 - 3800 min ⁻¹
Slaglengde	26 mm	
Pendling	4 Trinn	
Maks. skråstilling (bare med tilbehøret vinkel-bord WT-PS 400)	45° til begge sider	

Batteridrevne stikksager	PSC 420 EB	PSBC 420 EB
maks. skjæredybde (avhengig av sagblad)		
Treverk	120 mm	
Aluminium	20 mm	
Stål	10 mm	
Vekt uten batteri	1,8 kg	
Beskyttelsesklasse	□ /II	

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

De oppgitte illustrasjonene finnes fremst i bruksanvisningen.

6 Igangsetting

6.1 Bytte av batteri [2]

- ① 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.

6.2 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].

7 Innstillinger



ADVARSEL

Fare for personskade

- Ta ut batteriet før det foretas arbeid 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 [3-1]
- Skyv sagbladet [3-4] med tennene i kuttretning frem til anslaget i åpningen [3-2]
- Drei sagbladet [3-4] 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 [3-6] med unbrakonøkkelen [3-5] slik at kjevene sitter nesten helt inntil.

OBS**Skader på maskin og sagblad**

- ▶ Ikke trekk til skruen[3-6] 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 **[3-3]** 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**[3-3]**på nytt.

7.2 Bruk av sponbeskyttelsen

Sponbeskyttelsen **[3-1]** forhindrer at spon slynges ut og gjør at sponavsugget har bedre effekt.

- ▶ Skyv sponbeskyttelsen **[3-1]** 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**[4-1]** på føringen helt inntil sagbladet**[4-2]**,
- ▶ Slå på stikksagen.
- ▶ Når maskinen går, skyver du splintbeskyttelsen på en jevn overflate(**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 **[5-3]** kan stikksagene kobles til et avsugapparat (slangediameter 27 mm).

- ▶ Stikk avsugsadapteren inn i den bakre åpningen på sagbordet slik at kroken **[5-2]** går i inngrep i utsparingen **[5-1]**.
- ▶ Trykk på kroken **[5-2]** for å ta av avsugadapteren.
- ① 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 min⁻¹ (PSBC 420 EB: 1000 - 3800 min⁻¹). 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 slagtall (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 [4-1] 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 min⁻¹: lampe

fra og med ca. 2100 min⁻¹: 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



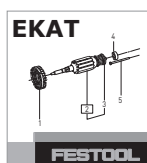
ADVARSEL

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:
www.festool.com/service



Bruk kun originale Festool-reservedeler! Best.nr. finner du under:
www.festool.com/service

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 sponnetten for støv med jevne mellomrom.
- Rengjør yttersålen med jevne mellomrom for å unngå riper og riller på overflaten.

 Når batteriet skal vedlikeholdes, kasseres eller transporteres, må du følge anvisningene som følger med batteriet.

10 Tilbehør

Bestillingsnumrene til tilbehør og verktøy finner du i Festool-katalogen eller på Internett under "www.festool.com".

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 **[6-1]**.
- 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 **[7-1]** for å stille inn den ønskede vinkelen.

*Ved hjelp av skalaen **[7-2]** kan du stille inn verdiene -45°, 0° og +45°.*

**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 **[8-1]** på sagbordholderen.
- Lukk skiftehendelen **[1-8]**.

Pass på at adapterbordet sitter godt i føringen.

 Bruk avsugsstussen **[1-7]** også sammen med adapterbordet.

Kombinasjon med føringsskinnen FS 2

Ved å bruke Festools føringssystem FS 2 (fig. **[9]**) blir det lettere å utføre rette og nøyaktige snitt.

- Sett stikksagen med fastmontert adapterbord **[8-1]** på føringsskinnen.

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 **[10-1]** på sirkelsagen.
- Sett senterdøren **[10-2]** i hullet **[10-4]** på sirkelsagen. Hullet ligger i flukt med sagbladet.
- Klem fast målebåndet på sirkelsagen ved hjelp av dreiebryteren **[10-5]**.

Anbefalte innstillinger ved saging med sirkelsagen:

- Sag mot klokkeretningen.
- Sag med langsom fremføring.
- Still inn pendling **[1-11]** på 0-1.
- Still inn slagtalet **[1-5]** på 1-5.

 Oppbevar senterdøren i oppbevaringsrommet **[10-3]**.

11 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.

Informasjon om REACH: www.festool.com/reach

Manual de instruções original

1	Símbolos.....	79
2	Indicações de segurança.....	79
2.1	Instruções gerais de segurança	79
2.2	Instruções de segurança específicas da máquina.....	79
2.3	Trabalho com metais	80
2.4	Valores de emissão	80
3	Utilização conforme as disposições	80
4	Dados técnicos	81
5	Componentes da ferramenta.....	81
6	Colocação em funcionamento.....	81
6.1	Substituir o acumulador [2]	81
6.2	Ligar/desligar.....	81
7	Ajustes.....	81
7.1	Substituir a ferramenta	81
7.2	Utilizar a capa de protecção.....	82
7.3	Aplicar o pára-farpas	82
7.4	Substituir a bancada de serra.....	82
7.5	Aspiração.....	82
7.6	Ajustar o curso pendular	83
7.7	Regulação do número de cursos	83
8	Trabalhos com a ferramenta	83
8.1	Iluminação.....	83
8.2	Sinais de advertência acústicos.....	84
9	Manutenção e conservação.....	84
10	Acessórios.....	84
10.1	Lâminas de serra, outros acessórios ..	84
10.2	Serrar com solas de apoio especiais...	84
10.3	Serrar com a bancada angular	84
10.4	Serrar com a bancada de adaptação ...	85
11	Meio ambiente.....	85

1 Símbolos

Símbolo Significado



Advertência de perigo geral



Advertência de choque eléctrico



Ler Manual de instruções, indicações de segurança!

Símbolo Significado



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

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 indicações 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 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.** 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.

2.3 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!

2.4 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.



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 min ⁻¹	1000 - 3800 min ⁻¹
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	

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

As figuras indicadas encontram-se no início do manual de instruções.

6 Colocação em funcionamento

6.1 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.

6.2 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]**.

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 **[3-1]** para cima.
- ▶ Introduza a lâmina de serra **[3-4]**, com os dentes virados no sentido de corte, até ao batente na abertura **[3-2]**.
- ▶ Rode a lâmina de serra **[3-4]** 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 **[3-6]** com a chave de sextavado interior **[3-5]**, 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 **[3-6]** 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 **[3-3]** 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 **[3-3]**.

7.2 Utilizar a capa de protecção

A capa de protecção **[3-1]** impede um arremessar das aparas e melhora a eficácia da aspiração de aparas.

- ▶ Empurre a capa de protecção **[3-1]** 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 **[4-1]** até à lâmina de serra sobre a guia **[4-2]**,
- ▶ 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 **[5-3]** 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 **[5-2]** engate no entalhe**[5-1]**.
- ▶ Para retirar o adaptador para aspiração, pressione o gancho **[5-2]**.
- ❗ 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 contraplacada, 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 min⁻¹ (PSBC 420 EB: 1000 - 3800 min⁻¹). 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 **[4-1]** 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 min⁻¹: luz permanente

a partir de aprox. 2100 min⁻¹: 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:



Acumulador descarregado ou ferramenta sobrecarregada.

- Substitua o acumulador.
- Submeta a ferramenta a menos esforço.



A ferramenta está sobreaquecida.

- Depois de arrefecer, pode voltar a ser colocada em funcionamento.



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: www.festool.com/service



Utilizar apenas peças sobresselentes originais da Festool! Referência em: www.festool.com/service

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.



Para manutenção, conservação, eliminação e transporte do acumulador, ter em atenção as indicações que acompanham o acumulador!

10 Acessórios

Consulte os números de encomenda dos acessórios e ferramentas no seu catálogo Festool ou na Internet em "www.festool.com".

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 **[6-1]**.
- 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 [7-1] para ajustar o ângulo pretendido.

Com ajuda da escala [7-2] poderá ajustar os valores -45°, 0° e +45°.



ATENÇÃO

Serrar profundidades de corte

Perigo de ferimentos

- ▶ Selecione 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 [8-1] 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 [9]) facilita-lhe a realização de cortes rectilíneos e precisos.

- ▶ Coloque a serra tico-tico com bancada de adaptação montada [8-1] no trilho-guia.

Adaptação ao cortador de circunferências

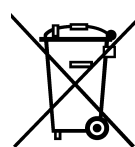
O cortador de circunferências permite realizar cortes circulares com um diâmetro entre 120 e 3000 mm. O cortador de circunferências pode ser montado, de ambos os lados, na bancada de adaptação.

- ▶ Coloque a serra tico-tico com a bancada de adaptação no adaptador [10-1] no cortador de circunferências.
- ▶ Coloque o pino de centrar [10-2] no orifício [10-4] 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 [10-5].

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 [10-3].

11 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.

Informações sobre REACH:

www.festool.com/reach

Оригинальное руководство по эксплуатации

1	Символы	86
2	Указания по технике безопасности...	86
2.1	Общие указания по технике безопасности	86
2.2	Указания по технике безопасности при пользовании инструментом	86
2.3	Обработка металла	87
2.4	Уровни шума	87
3	Применение по назначению.....	88
4	Технические данные	88
5	Составные части инструмента.....	88
6	Начало работы	88
6.1	Замена аккумуляторного блока [2]....	88
6.2	Включение/выключение	88
7	Настройки.....	89
7.1	Смена рабочего инструмента	89
7.2	Использование щитка для защиты от опилок.....	89
7.3	Установка противоскольного вкладыша	89
7.4	Смена плиты-основания	90
7.5	Пылеудаление.....	90
7.6	Регулировка маятникового хода	90
7.7	Регулировка частоты ходов	90
8	Выполнение работ с помощью машинки	90
8.1	Подсветка.....	91
8.2	Звуковые предупреждающие сигналы	91
9	Обслуживание и уход	91
10	Оснастка	92
10.1	Пильные полотна, прочая оснастка ..	92
10.2	Пиление со специальными подошвами	92
10.3	Пиление с опорной плитой для пиления под углом.....	92
10.4	Пиление с подошвой-адаптером	92
11	Опасность для окружающей среды...	93

1 Символы

СимволЗначение



Предупреждение об общей опасности

СимволЗначение



Предупреждение об ударе током



Прочтите руководство по эксплуатации и указания по технике безопасности!



TR066



Используйте защитные наушники!



Работайте в защитных перчатках!



Используйте респиратор!



Работайте в защитных очках!



Не выбрасывать вместе с бытовыми отходами!



Инструкция, рекомендация



Инструкция по использованию

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 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.

2.3 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!

2.4 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 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 возрасти. Соблюдайте значения времени работы на холостом ходу и времени перерывов в работе!

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 степени	
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	

5 Составные части инструмента

- [1-1]** Щиток для защиты от опилок
- [1-2]** Выключатель
- [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 пильного полотна
- [1-10]** Сменная плита-основание
- [1-11]** Переключатель маятникового хода
- [1-12]** Подошва

Иллюстрации находятся в начале руководства по эксплуатации.

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.



Ответственность за использование не по назначению несёт пользователь.



Инструмент сконструирован для профессионального применения.

6 Начало работы

6.1 Замена аккумуляторного блока [2]

- ⓘ На аккумуляторных лобзиках могут применяться все аккумуляторные блоки Festool серии **BPC**.



Опасность травмирования!

Аккумуляторные блоки серии BPC должны использоваться только после удаления с аккумулятора зажима для переноски на ремне.

6.2 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]**.

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.

- ❗ 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 [3-1] вверх.
- ▶ Вставьте пильное полотно [3-4] зубьями в направлении реза до упора в отверстие [3-2].
- ▶ Поверните пильное полотно [3-4] прим. на 30° по часовой стрелке до фиксации.



Убедитесь в надёжной посадке пильного полотна. Плохо закреплённое пильное полотно может выпасть и поранить вас.

- ❗ Перед установкой очень короткого пильного полотна рекомендуется снять плиту-основание (см. главу 7.4).

После каждой смены пильного полотна регулируйте его направляющую:

направляющая служит для точного ведения пильного полотна.

- ▶ Снимите плиту-основание (см. главу 7.4).
- ▶ Затяните винт [3-6] с помощью шестигранного ключа [3-5] настолько, чтобы направляющие упоры почти прилегали к пильному полотну.

Указание:

Повреждение машинки, пильного полотна

- ▶ Не перетягивайте винт [3-6]! Пильное полотно должно немного двигаться.

Выталкивание пильного полотна

- ❗ При выталкивании пильного полотна держите электроинструмент так, чтобы пилка не поранила людей или животных, находящихся вблизи места проведения работ.
- ▶ Сдвиньте выталкиватель пильного полотна [3-3] до упора вперёд.
- ❗ 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 [3-3].

7.2 Использование щитка для защиты от опилок

Щиток для защиты от опилок [3-1] предотвращает выброс опилок и оптимизирует работу системы удаления опилок.

- ▶ Сдвиньте щиток для защиты от опилок [3-1] 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 [4-1] на направляющую [4-2] 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.

- ❗ После износа противоскольный вкладыш можно сдвинуть примерно на 3 мм назад и продолжать использовать.

- ❗ 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 плиту-основание движением вниз.

- ❗ 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 [5-3] лобзики можно подключать к пылеудаляющему аппарату (диаметр шланга 27 мм).

- Вставьте адаптер пылеудаления в отверстие с задней стороны плиты-основания таким образом, чтобы крючок [5-2] зафиксировался в проёме [5-1].
- Для снятия адаптера пылеудаления нажмите на крючок [5-2].

- ❗ 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 [4-1] 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

- ⓘ 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



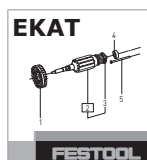
Предупреждение

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 www.festool.com/service



Используйте только оригинальные запасные части Festool! № для заказа на: www.festool.com/service

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.

 Соблюдайте указания по техническому обслуживанию, уходу, утилизации и транспортировке аккумулятора!

10 Оснастка

Коды для заказа оснастки и инструментов можно найти в каталоге Festool и в Интернете на www.festool.com

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 [6-1].
- ▶ 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 [7-1].

С помощью шкалы [7-2] 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 [8-1] 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. [9]) легче выдерживать прямолинейность и точность реза.

- ▶ Установите лобзик с плитой-адаптером [8-1] 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 **[10-1]** устройства для вырезания по кругу.
- ▶ Вставьте центрирующий штифт **[10-2]** в отверстие **[10-4]** 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 **[10-5]**.

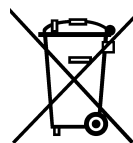
Рекомендуемые настройки при работах с использованием устройства для вырезания по кругу:

- ▶ 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.

❗ Храните центрирующий штифт в пенале **[10-3]**.

11 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.

Информация по директиве REACH:

www.festool.com/reach

Originální návod k použití

1	Symboly	94
2	Bezpečnostní pokyny	94
2.1	Všeobecné bezpečnostní pokyny	94
2.2	Bezpečnostní pokyny specifické pro dané nářadí	94
2.3	Opracování kovu	95
2.4	Hodnoty emisí	95
3	Účel použití	95
4	Technické údaje	95
5	Jednotlivé součásti	96
6	Uvedení do provozu	96
6.1	Výměna akumulátoru [2]	96
6.2	Zapnutí/vypnutí	96
7	Nastavení	96
7.1	Výměna nástroje	96
7.2	Použití ochranného krytu proti odlétávajícím pilinám	97
7.3	Nasazení chrániče proti otřepům	97
7.4	Výměna stolu pily	97
7.5	Odsávání	97
7.6	Nastavení kyvného pohybu	97
7.7	Regulace počtu zdvihů	98
8	Práce s nářadím	98
8.1	Osvětlení	98
8.2	Akustické výstražné signály	98
9	Údržba a ošetřování	99
10	Příslušenství	99
10.1	Pllové plátky, ostatní příslušenství	99
10.2	Řezání se speciálními pracovními deskami	99
10.3	Řezání s úhlovým stolem	99
10.4	Řezání s adaptačním stolem	99
11	Životní prostředí	100

1 Symboly

Symbol Význam



Varování před všeobecným nebezpečím



Varování před úrazem elektrickým proudem



Přečtěte si návod k použití, bezpečnostní pokyny!

Symbol Význam



Noste chrániče sluchu!



Noste ochranné rukavice!



Používejte respirátor!



Noste ochranné brýle!



Nevyhazujte do domovního odpadu.



Rada, upozornění



Instruktažní návod

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 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 kotouče, ani pilové kotouče s tupým nebo poškozeným ostrím, se nesmějí používat.
- Prímocarou pilu nasazujte na obrobek vždy s běžícím 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.

2.3 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!

2.4 Hodnoty emisí

Hodnoty zjištěné dle EN 60745 jsou typicky:

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

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, hluchost)

- 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 volnoběh a kdy je vypnuté!

3 Účel použití

Přímočaré 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.



Při použití v rozporu s určeným účelem přebírá odpovědnost uživatel.

Akumulátorové přímočaré pily		PSC 420 EB	PSBC 420 EB
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	

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

Uvedené obrázky se nacházejí na začátku návodu k použití.

6 Uvedení do provozu

6.1 Výměna akumulátoru [2]

- ❗ 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.

6.2 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]**.

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 jednovačkovou 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.

- ❗ 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 **[3-1]** nahoru.
- Pilový plátek **[3-4]** zasuňte do otvoru **[3-2]** až na doraz tak, aby zuby směřovaly do řezu.
- Pilový plátek **[3-4]** 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.

- ❗ 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 [3-6] šestihranným inbusovým klíčem [3-5], aby čelisti skoro dosedly na pilový plátek.

Upozornění:

Poškození náradí, pilového plátku

- šrouby [3-6] neutahujte příliš pevně! Pilovým plátkem musí být ještě možné trochu pohybovat.

Vyjmutí pilového plátku

- ❗ Při vyjímání pilového plátku držte náradí tak, aby pilový plátek, který vyskočí, nemohl zranit žádné osoby ani žádná zvířata.
- Posuňte tlačítko pro uvolnění pilového plátku [3-3] až nadoraz dopředu.
- ❗ 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 [3-3].

7.2 Použití ochranného krytu proti odlétávajícím pilinám

Ochranný kryt proti odlétávajícím pilinám [3-1] zabráňuje odsakování pilin a zlepšuje účinnost odsávání pilin.

- Ochranný kryt proti odlétávajícím pilinám [3-1] posuňte mírným tlakem dolů.

7.3 Nasazení chrániče proti otřepům

Chránič proti otřepům umožňuje řezy bez otřepů i na spodní straně obrobku.

- když je náradí vypnuté, nasuňte chránič proti otřepům [4-1] na vodítko [4-2] až k pilovému plátku
- zapněte přímočarou pilu,
- když náradí 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 narízne.

- ❗ Po opotřebení lze chránič proti otřepům posunout ještě cca o 3 mm dozadu a používat dál.

- ❗ 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.

- ❗ 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 [5-3] lze přímočaré pily připojit k vysavači (průměr hadice 27 mm).

- Odsávací adaptér nasadíte do zadního otvoru ve stole pily tak, aby háček [5-2] zaskočil do otvoru [5-1].
- Pro vyjmutí odsávacího adaptéru stiskněte háček [5-2].

- ❗ Díky malému příkonu náradí (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

Doporučené nastavení kyvného pohybu

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, dřevotřísk	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 [4-1] 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

❗ 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

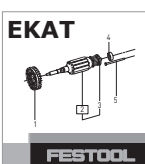
Nebezpečí poranění, nebezpečí úrazu elektrickým proudem

- Před prováděním veškerých prací údržby a opravách vždy z náradí 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:

www.festool.com/service



Používejte jen originální náhradní díly Festool! Obj. č. na:

www.festool.com/service

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 náradí a nabíječky udržujte čisté, aby bylo zajištěno chlazení.
- Připojovací kontakty elektrického náradí, 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.



Ohledně údržby, ošetřování, likvidace a přepravy akumulátoru se řiďte pokyny, které jsou přiložené k akumulátoru!

10 Příslušenství

Objednací čísla příslušenství a náradí vyhledejte, prosím, ve svém katalogu Festool nebo na internetu na „www.festool.com“.

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 **[6-1]**.
- Zároveň posuňte pracovní desku dopředu.
- Nasaďte 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 nasaďte 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 **[7-1]** a nastavte potřebný úhel.

*Pomocí stupnice **[7-2]** 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 nasaďte adaptační stůl **[8-1]**.
- 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. **[9]**) vám usnadní provádění rovných a přesných řezů.

- ▶ Nasadte přímočarou pilu s namontovaným adaptačním stolem **[8-1]** 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 **[10-1]** u řezače kruhů.
- ▶ Nasadte středicí trn **[10-2]** do otvoru **[10-4]** řezače kruhů, který se nachází v rovině s pilovým plátkem.

- ▶ Otočným knoflíkem **[10-5]** 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.

- ❗ Středicí trn ukládejte do držáku **[10-3]**.

11 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.

Informace k REACH: www.festool.com/reach

Oryginalna instrukcja eksploatacji

1	Symbole.....	101
2	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa.....	101
2.1	Ogólne zalecenia bezpieczeństwa	101
2.2	Zalecenia bezpieczeństwa właściwe dla urządzenia	101
2.3	Obróbka metalu.....	102
2.4	Parametry emisji.....	102
3	Użycie zgodne z przeznaczeniem	102
4	Dane techniczne.....	103
5	Elementy urządzenia.....	103
6	Rozruch	103
6.1	Wymiana akumulatora [2].....	103
6.2	Włączanie/wyłączanie	103
7	Ustawienia.....	103
7.1	Wymiana narzędzia	103
7.2	Stosowanie osłony przed wiórami	104
7.3	Stosowanie zabezpieczenia przeci-wodpryskowego.....	104
7.4	Wymiana stołu pilarskiego.....	104
7.5	Odsysanie	105
7.6	Ustawianie suwu wahadłowego	105
7.7	Regulacja liczby suwów	105
8	Praca za pomocą urządzenia	105
8.1	Oświetlenie	105
8.2	Akustyczne sygnały ostrzegawcze	106
9	Konserwacja i utrzymanie w czystości	106
10	Wyposażenie.....	107
10.1	Brzeszczoty, wyposażenie dodatkowe	107
10.2	Cięcie z zastosowaniem bieżni specjalnych	107
10.3	Cięcie z użyciem stołu kątownego	107
10.4	Cięcie z użyciem stołu adaptacyjnego	107
11	Środowisko	107

1 Symbole

Symbol Znaczenie



Ostrzeżenie przed ogólnym zagrożeniem



Ostrzeżenie przed porażeniem prądem



Przeczytać instrukcję obsługi i wskazówki dot. bezpieczeństwa!

Symbol Znaczenie



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

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 Zalecenia bezpieczeństwa właściwe dla urządzenia

– **Jeśli w czasie pracy narzędzia tnące mogą trafić na ukryte przewody elektryczne, urządzenie należy trzymać wyłącznie 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. Patrzenie w źródło światła może spowodować uszkodzenie wzroku.

2.3 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!

2.4 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 elektonarzędzia.

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.



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	

5 Elementy urządzenia

- [1-1]** Osłona 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

Podane rysunki znajdują się w załączniku instrukcji obsługi.

6 Rozruch

6.1 Wymiana akumulatora [2]

- ❗ Do wyrzynarek akumulatorowych można stosować wszystkie akumulatory firmy Festool typowego **BPC**.



Niebezpieczeństwo zranienia! Akumulatory serii BPC można stosować tylko wtedy, gdy z akumulatora został zdjęty zacpek na pasek.

6.2 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]**.

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.

- ❶ W przypadku zastosowania stołu kąтового 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 [3-1] do góry.
- ▶ Wsunąć brzeszczot piły [3-4] zębami w kierunku cięcia aż do oporu w otwór [3-2].
- ▶ I obrócić brzeszczot piły [3-4] o ok. 30° zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aż się zatrzaśnie.



Sprawdzić zamocowanie brzeszczotu. Poluzowany brzeszczot może wypaść i spowodować obrażenia.

- ❶ 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 [3-6] za pomocą klucza imbusowego [3-5] w taki sposób, aby szczęki przylegały prawie do brzeszczotu piły.

Zalecenie:

Uszkodzenie maszyny, brzeszczotu piły

- ▶ Nie dokręcać śruby [3-6] zbyt mocno! Brzeszczot musi się jeszcze lekko poruszać.

Wyrzucanie brzeszczotu

- ❶ Przy wyrzucaniu brzeszczotu należy trzymać elektronarzędzie w taki sposób, aby żadne osoby, ani zwierzęta nie zostały zranione przez wyrzucany brzeszczot.

- ▶ Przesunąć wyrzut brzeszczotu [3-3] do oporu do przodu.

- ❶ 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 [3-3].

7.2 Stosowanie osłony przed wiórami

Osłona przed wiórami [3-1] zapobiega wyrzucaniu wiórów i polepsza skuteczność odsysania wiórów.

- ▶ Przesunąć osłonę przed wiórami [3-1] z lekkim naciskiem w dół.

7.3 Stosowanie zabezpieczenia przeciwdpryskowego

Zabezpieczenie przeciwdpryskowe umożliwia wykonywanie cięć o krawędziach bez wyrwań nawet po stronie wyjściowej brzeszczotu.

- ▶ Przy wyłączonej maszynie przysunąć zabezpieczenie przeciwdpryskowe [4-1] aż do brzeszczotu piły w prowadnicy [4-2],
- ▶ włączyć wyrzynarkę,
- ▶ przesunąć przy włączonej maszynie zabezpieczenie przeciwdpryskowe po płaskiej powierzchni (**nie ręką!**) na tyle, aż zetknie się z przednią krawędzią stołu pilarskiego (poziom prędkości obrotowej 5). Zabezpieczenie przeciwdpryskowe zostaje przy tym nacięte.

- ❶ Po zużyciu zabezpieczenie przeciwdpryskowe może zostać przesunięte ok. 3 mm do tyłu i ponownie użyte.

- ❶ Aby zabezpieczenie przeciwdpryskowe 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 przeciwdpryskowe.

7.4 Wymiana stołu pilarskiego

- ▶ Otworzyć dźwignię wymiany [1-8].
- ▶ Zdjąć stół pilarski w dół.

- ❶ 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 [5-3] wyrzynarkę można podłączać do odkurzacza (średnica przewodu giętkiego 27 mm).

- ▶ Wsunąć adapter odsysający w tylny otwór stołu pilarskiego w taki sposób, aby hak [5-2] zatrzymał się we wgłębieniu [5-1].
- ▶ W celu usunięcia adaptera odsysającego należy nacisnąć hak [5-2].
- ⓘ 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 przetątnika 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
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 rozpoznanie 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 wniknięcie pyłu, niebezpieczeństwo zranienia

- ▶ Nie wolno pracować na wysokości ponad głową!

W przypadku obróbki małych 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 "rysę"

Za pomocą trójkątnego wierzchołka zabezpieczenie przeciwdpryskowe wskazuje [4-1] linię cięcia brzeszczotu piły. Dzięki temu ułatwia cięcie na "rysę".

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 stroboskoku
3	Oświetlenie wył.	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.



peep peep peep

Przegrzanie lub uszkodzenie akumulatora Lilon.

- Sprawdzić funkcjonowanie ostudzonego akumulatora za pomocą ładowarki.

9 Konserwacja i utrzymanie w czystości



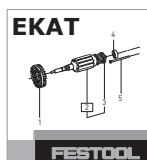
OSTRZEŻENIE

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: www.festool.com/service



Należy stosować wyłącznie oryginalne części zamienne firmy Festool. Nr zamówienia pod: www.festool.com/service

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.



Należy przestrzegać dołączonych do akumulatora wskazówek dotyczących konserwacji i utrzymania we właściwym stanie, złomowania i transportu akumulatora!

10 Wyposażenie

Numery katalogowe akcesoriów i narzędzi można znaleźć w katalogu Festool lub w Internecie na stronie „www.festool.com”.

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 **[6-1]**.
- ▶ 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 pokrętło nastawcze **[7-1]**, aby ustawić żądany kąt.

*Za pomocą skali **[7-2]** 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 kąтового 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 rozwarne brzeszczoty pił (FSG).

Montaż stołu adaptacyjnego

- ▶ Usunąć stół pilarski **[1-10]**, (patrz rozdział 7.4).
- ▶ Nałożyć stół adaptacyjny **[8-1]** 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. **[9]**) ułatwia wykonywanie prostych i precyzyjnych cięć.

- ▶ Nałożyć wyrzynarkę z zamontowanym stołem adaptacyjnym **[8-1]** 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.

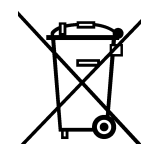
- ▶ Nałożyć wyrzynarkę ze stołem adaptacyjnym na adapter **[10-1]** na cyrklu do wycinania otworów.
- ▶ Wetknąć czop centrujący **[10-2]** w otwór **[10-4]** cyrkla do wycinania otworów, ustawiony zbieżnie z piłą tarczową.
- ▶ Zaciśnąć taśmę pomiarową na cyrklu za pomocą pokrętła **[10-5]**.

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 **[10-3]**.

11

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.

Informacje dotyczące rozporządzenia REACH:

www.festool.com/reach

