

Festool GmbH
Wertstraße 20
D-73240 Wendlingen
Tel.: +49 (0)7024/804-0
Telefax: +49 (0)7024/804-20608
www.festool.com

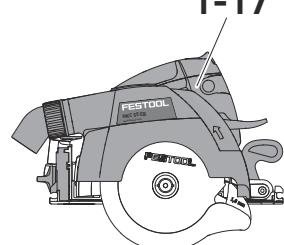
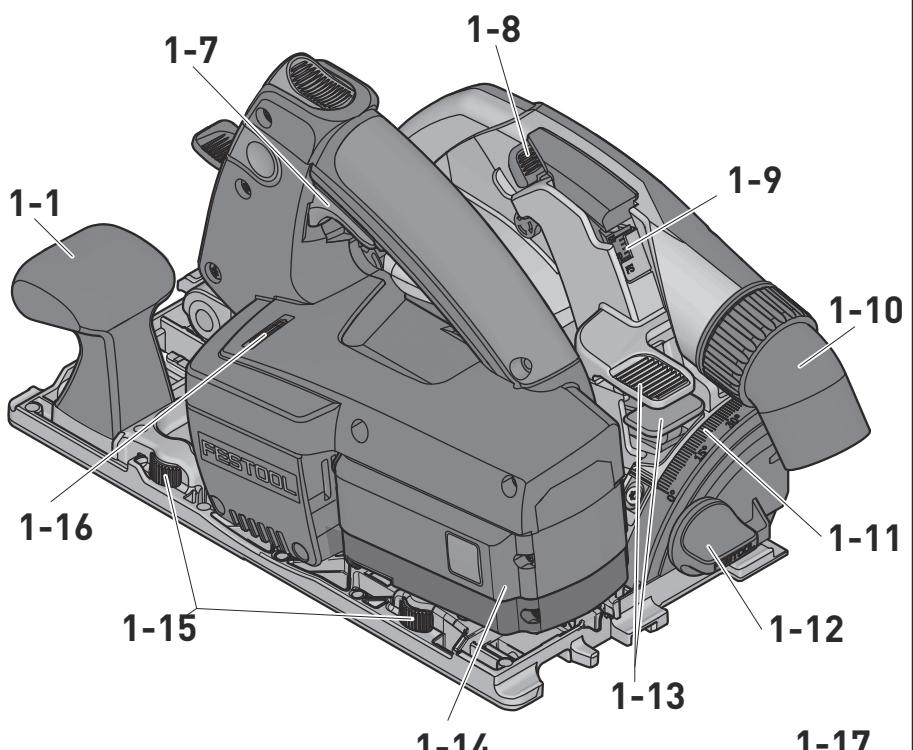
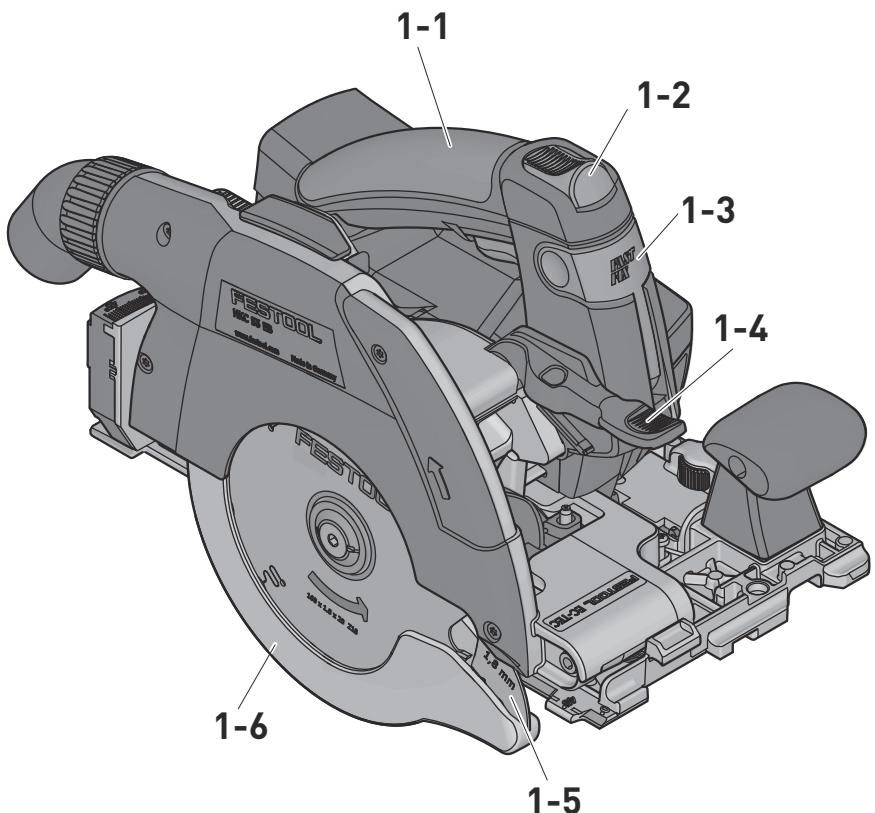
FESTOOL

(D)	Originalbetriebsanleitung - Akku-Handkreissäge	6
(GB)	Original operating manual - Cordless circular saw	16
(F)	Notice d'utilisation d'origine - Scie circulaire à main sans fil	26
(E)	Manual de instrucciones original - Sierra circular a batería	37
(I)	Istruzioni per l'uso originali - Sega circolare a batteria	48
(NL)	Originele gebruiksaanwijzing - Accu-handcirkelzaag	59
(S)	Originalbruksanvisning - Batterisänsksåg	69
(FIN)	Alkuperäiset käyttöohjeet - Akkukäsipyörösaha	78
(DK)	Original brugsanvisning - Akku rundsav	88
(N)	Originalbruksanvisning - Batteridrevet håndskirkelsag	97
(P)	Manual de instruções original - Serra circular manual de acumulador	106
(RUS)	Оригинал Руководства по эксплуатации - Аккумуляторная дисковая пила	117
(CZ)	Originál návodu k obsluze - Akumulátorová ruční okružní pila	128
(PL)	Oryginalna instrukcja eksploatacji - Akumulatorowa ręczna pilarka tarczowa	137

HKC 55 EB



1



BPC 18 Li



T18+3, PDC 18, DRC 18, DWC 18, BHC 18,
TSC 55, HKC 55, PSC 420, PSBC 420,
KAL



V=

18



Ah

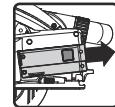
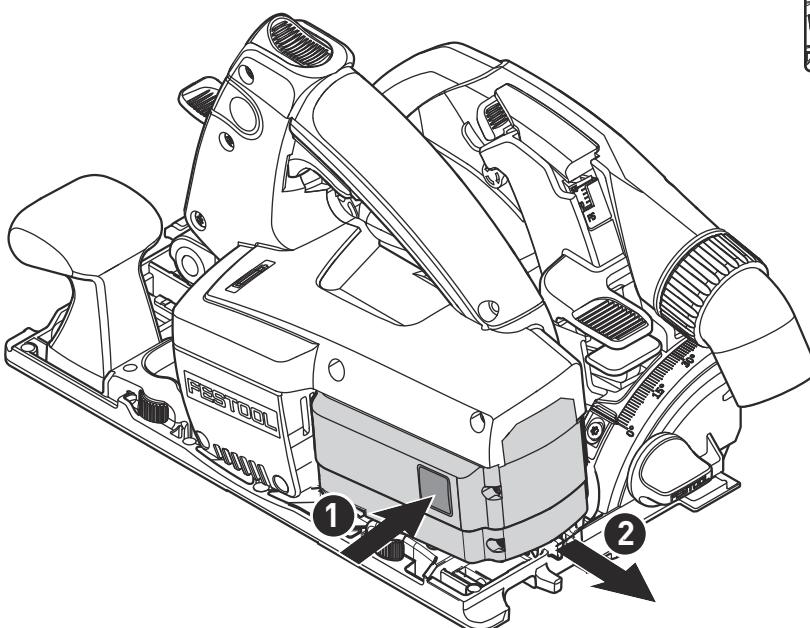
5,2



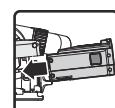
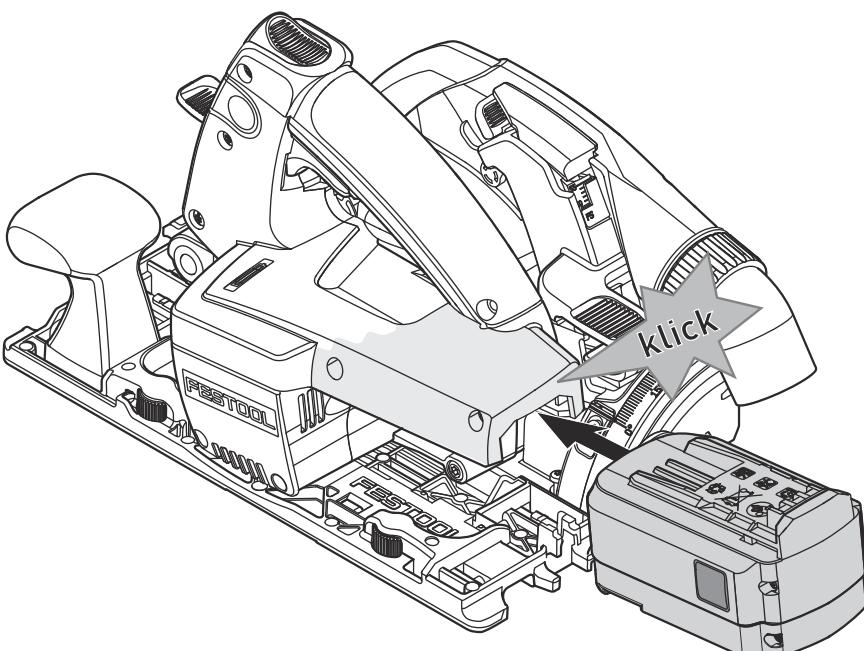
kg

0,68

2 A



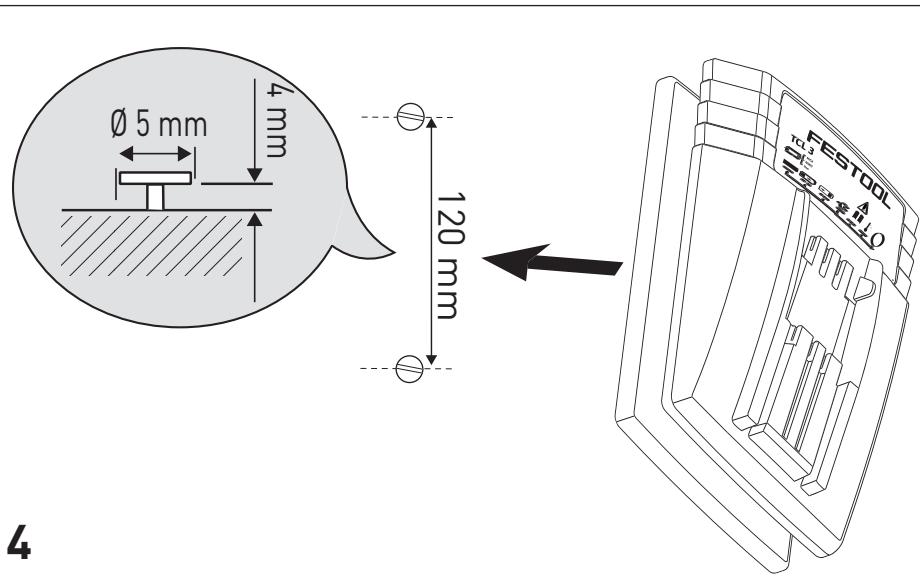
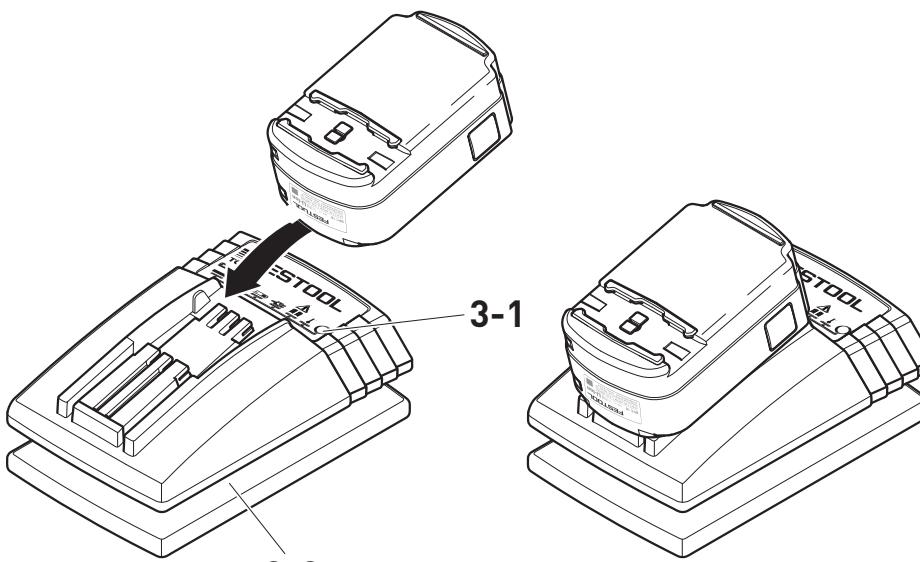
2 B



TCL 3

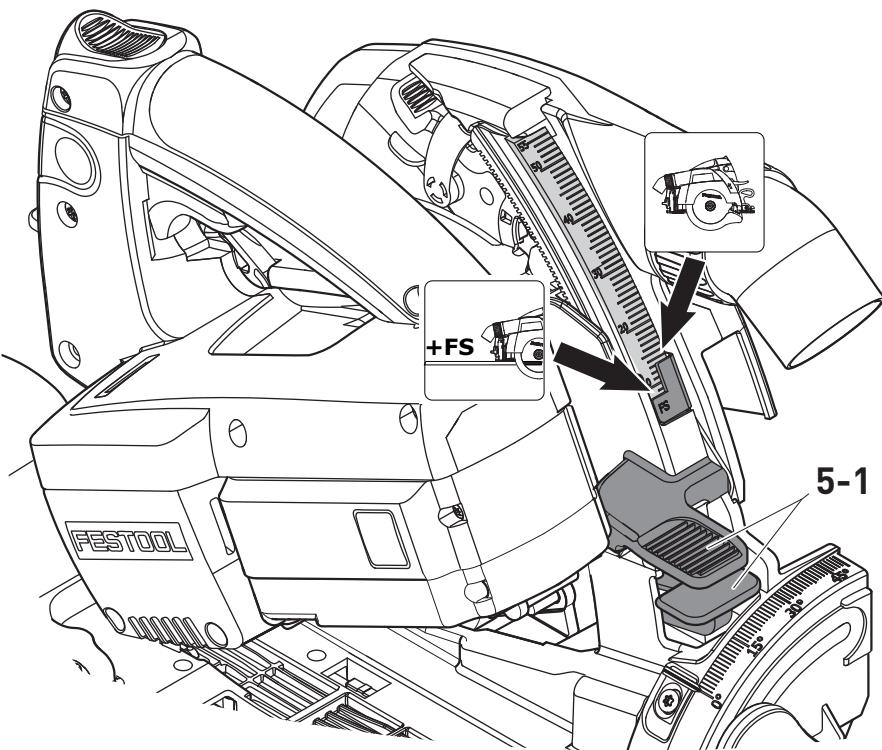
	V~	220 - 240
	Hz	50/60
	V=	10,8 - 18
	A	3
	C	-5° - 45°
		II
Lilon 4,2 Ah	min.	70
Lilon 5,2 Ah	min.	90

3

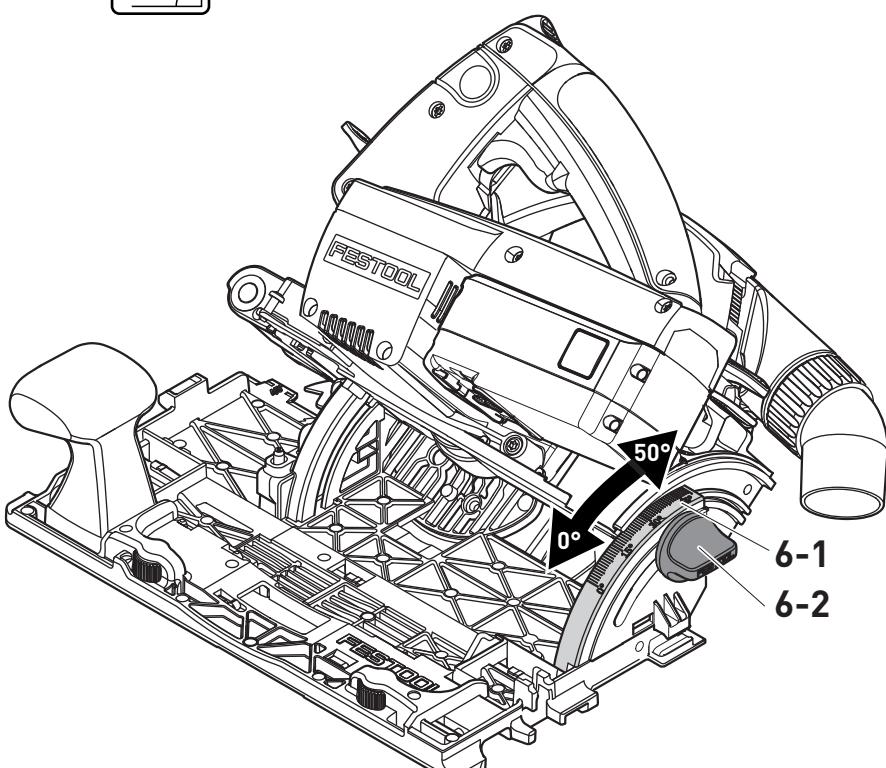


4

5



6



Originalbetriebsanleitung

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

Die angegebenen Abbildungen befinden sich am Anfang und am Ende der Betriebsanleitung.

1 Symbole

Symbol Bedeutung

	Warnung vor allgemeiner Gefahr
	Warnung vor Stromschlag
	Betriebsanleitung, Sicherheitshinweise lesen!
	Gehörschutz tragen!
	Schutzhandschuhe tragen!
	Atemschutz tragen!
	Schutzbrille tragen!
	Nicht in den Hausmüll geben.
	Drehrichtung der Säge und des Sägeblatts
	Sägeblattabmessung a ... Durchmesser b ... Aufnahmebohrung
	Tipp, Hinweis
	Handlungsanweisung
	Ladezeiten

Symbol Bedeutung

	Kapazität
	Gewicht
	Eingangsspannung und Netzfrequenz
	Ausgangsspannung
	Schnellladung max.
	Zulässiger Temperaturbereich
	Schutzklasse II
	Akkupack einsetzen.
	Akkupack lösen.
	Quetschgefahr für Finger und Hände!
	Gefahrenbereich! Hände fernhalten!

	Schnittgefahr durch freistehendes Sägeblatt
--	---

	Säge mit freistehendem Sägeblatt, nicht ablegen
--	---

	Pendelschutzaube geöffnet
--	---------------------------

	Pendelschutzaube geschlossen
--	------------------------------

	Parkposition
--	--------------

	Säge nur mit geschlossener Pendelschutzaube ablegen
--	---

2 Sicherheitshinweise

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

WANRUNG! 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 Netzeleitung) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzeleitung).

2.2 Maschinenspezifische Sicherheitshinweise für Akkupack und Ladegerät

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

2.3 Maschinenspezifische Sicherheitshinweise für Handkreissägen

Sägeverfahren

- a. **GEFAHR! Kommen Sie mit Ihren Händen nicht in den Sägebereich und an das Sägeblatt. Halten Sie mit Ihrer zweiten Hand den Zusatzgriff oder das Motorgehäuse.** Wenn beide Hände die Kreissäge halten, kann das Sägeblatt diese nicht verletzen.
- b. **Greifen Sie nicht unter das Werkstück.** Die Schutzhülle kann Sie unterhalb des Werkstückes nicht vor dem Sägeblatt schützen.
- c. **Passen Sie die Schnitttiefe an die Dicke des Werkstücks an.** Es sollte weniger als eine volle Zahnhöhe unter dem Werkstück sichtbar sein.
- d. **Halten Sie das zu sägende Werkstück niemals in der Hand oder über dem Bein fest. Sichern Sie das Werkstück an einer stabilen Aufnahme.** Es ist wichtig, das Werkstück gut zu befestigen, um die Gefahr von Körperkontakt, Klemmen des

Sägeblattes oder Verlust der Kontrolle zu minimieren.

- e. **Fassen Sie das Elektrowerkzeug an den isolierten Griffflächen an, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen treffen kann.** Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung setzt auch die Metallteile des Elektrowerkzeugs unter Spannung und führt zu einem elektrischen Schlag.
- f. **Verwenden Sie beim Längsschneiden immer einen Anschlag oder eine gerade Kantenführung.** Dies verbessert die Schnittgenauigkeit und verringert die Möglichkeit, dass das Sägeblatt klemmt.
- g. **Verwenden Sie immer Sägeblätter in der richtigen Größe und mit passender Aufnahmebohrung (z.B. sternförmig oder rund).** Sägeblätter, die nicht zu den Montageteilen der Säge passen, laufen unrund und führen zum Verlust der Kontrolle.
- h. **Verwenden Sie niemals beschädigte oder falsche Sägeblatt-Spannflansche oder -Schrauben.** Die Sägeblatt-Spannflansche und -Schrauben wurden speziell für Ihre Säge konstruiert, für optimale Leistung und Betriebssicherheit.



- i. **Tragen Sie geeignete persönliche Schutzausrüstungen:** Gehörschutz, Schutzbrille, Staubmaske bei staubergießen Arbeiten, Schutzhandschuhe beim Bearbeiten rauer Materialien und beim Werkzeugwechsel.

Rückschlag - Ursache und entsprechende Sicherheitshinweise

- Ein Rückschlag ist die plötzliche Reaktion eines hakenden, klemmenden oder falsch ausgerichteten Sägeblattes, die dazu führt, dass eine unkontrollierte Säge abhebt und sich aus dem Werkstück heraus in Richtung der Bedienperson bewegt;
- wenn sich das Sägeblatt in dem sich schließenden Sägespalt verhakt oder verklemmt, blockiert es, und die Motorkraft schlägt das Gerät in Richtung der Bedienperson zurück;
- wird das Sägeblatt im Sägeschnitt verdreht oder falsch ausgerichtet, können sich die Zähne des hinteren Sägeblattbereiches in der Oberfläche des Werkstücks verhaken, wodurch das Sägeblatt aus dem Sägespalt heraus und die Säge in Richtung der Bedienperson zurückspringt.

Ein Rückschlag ist die Folge eines falschen oder fehlerhaften Gebrauchs der Säge. Er kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen, wie nachfolgend beschrieben, verhindert werden.

- a. **Halten Sie die Säge mit beiden Händen fest und bringen Sie Ihre Arme in eine Stellung, in der Sie die Rückschlagkräfte abfangen können. Halten Sie sich immer seitlich des Sägeblattes, nie das Sägeblatt in eine Linie mit Ihrem Körper bringen.** Bei einem Rückschlag kann die Kreissäge rückwärts springen, jedoch kann die Bedienperson die Rückschlagkräfte beherrschen, wenn geeignete Maßnahmen getroffen wurden.
- b. **Falls das Sägeblatt verklemmt oder Sie die Arbeit unterbrechen, lassen Sie den Ein-/Ausschalter los und halten Sie die Säge im Werkstoff ruhig, bis das Sägeblatt vollständig zum Stillstand gekommen ist. Versuchen Sie nie, die Säge aus dem Werkstück zu entfernen oder sie rückwärts zu ziehen, solange das Sägeblatt sich bewegt, sonst kann ein Rückschlag erfolgen.** Ermitteln und beheben Sie die Ursache für das Verklemmen des Sägeblattes.
- c. **Wenn Sie eine Säge, die im Werkstück steckt, wieder starten wollen, zentrieren Sie das Sägeblatt im Sägespalt und überprüfen Sie, ob die Sägezähne nicht im Werkstück verhakt sind.** Klemmt das Sägeblatt, kann es sich aus dem Werkstück heraus bewegen oder einen Rückschlag verursachen, wenn die Säge erneut gestartet wird.
- d. **Stützen Sie große Platten ab, um das Risiko eines Rückschlags durch ein klemmendes Sägeblatt zu vermindern.** Große Platten können sich unter ihrem Eigengewicht durchbiegen. Platten müssen auf beiden Seiten, sowohl in Nähe des Sägespalts als auch an der Kante, abgestützt werden.
- e. **Verwenden Sie keine stumpfen oder beschädigten Sägeblätter.** Sägeblätter mit stumpfen oder falsch ausgerichteten Zähnen verursachen durch einen zu engen Sägespalt eine erhöhte Reibung, Klemmen des Sägeblattes und Rückschlag.
- f. **Ziehen Sie vor dem Sägen die Schnitttiefen- und Schnittwinkeleinstellungen fest.** Wenn sich während des Sägens die Einstellungen verändern, kann sich das Sägeblatt verklemmen und ein Rückschlag auftreten.
- g. **Seien Sie besonders vorsichtig bei „Tauchschnitten“ in bestehende Wände oder andere nicht einsehbare Bereiche.** Das eintauchende Sägeblatt kann beim Sägen in verborgene Objek-

te blockieren und einen Rückschlag verursachen.

Funktion der unteren Schutzhaube

- a. **Überprüfen Sie vor jeder Benutzung, ob die untere Schutzhaube einwandfrei schließt. Verwenden Sie die Säge nicht, wenn die untere Schutzhaube nicht frei beweglich ist und sich nicht sofort schließt. Klemmen oder binden Sie die untere Schutzhaube niemals in geöffneter Position fest.** Sollte die Säge unbeabsichtigt zu Boden fallen, kann die untere Schutzhaube verbogen werden. Öffnen Sie die Schutzhaube mit dem Rückziehhebel und stellen Sie sicher, dass sie sich frei bewegt und bei allen Schnittwinkeln und -tiefen weder Sägeblatt noch andere Teile berührt.
- b. **Überprüfen Sie die Funktion der Feder für die untere Schutzhaube. Lassen Sie die Säge vor dem Gebrauch warten, wenn untere Schutzhaube und Feder nicht einwandfrei arbeiten.** Beschädigte Teile, klebrige Ablagerungen oder Anhäufungen von Spänen lassen die untere Schutzhaube verzögert arbeiten.
- c. **Öffnen Sie die untere Schutzhaube von Hand nur bei besonderen Schnitten, wie „Tauch- und Winkelschnitten“.** Öffnen Sie die untere Schutzhaube mit dem Rückziehhebel und lassen Sie diesen los, sobald das Sägeblatt in das Werkstück eintaucht. Bei allen anderen Sägearbeiten soll die untere Schutzhaube automatisch arbeiten.
- d. **Legen Sie die Säge nicht auf der Werkbank oder dem Boden ab, ohne dass die untere Schutzhaube das Sägeblatt bedeckt.** Ein ungeschütztes, nachlaufendes Sägeblatt bewegt die Säge entgegen der Schnittrichtung und sägt, was ihm im Weg ist. Beachten Sie dabei die Nachlaufzeit der Säge.

Funktion des Führungskeils [1-5]

- a. **Verwenden Sie, wenn möglich, das für den Führungskeil passende Sägeblatt.** Bei der Verwendung von Sägeblättern mit einem dickeren Stammbrett ist die Funktion des Führungskeils eingeschränkt. Damit der Führungskeil wirkt, muss das Stammbrett des Sägeblattes dünner als der Führungskeil sein und die Zahnbreite mehr als die Führungskeildicke betragen. Rechnen Sie bei Verwendung eines dickeren Sägeblatts mit erhöhter Rückschlaggefahr.
- b. **Betreiben Sie die Säge nicht mit verbogenem Führungskeil.** Bereits eine geringe Störung kann das Schließen der Schutzhaube verlangsamen.

Weitere Sicherheitshinweise

- **Dieses Elektrowerkzeug darf nicht in einen Arbeitstisch eingebaut werden.** Durch den Einbau in einen von einem Fremdhersteller angebotenen oder selbstgefertigten Arbeitstisch kann das Elektrowerkzeug unsicher werden und zu schweren Unfällen führen.
- **Greifen Sie nicht mit den Händen in den Spanauswurf.** Sie können sich an rotierenden Teilen verletzen.
- **Verwenden Sie geeignete Suchgeräte, um verborgene Versorgungsleitungen aufzuspüren, oder ziehen Sie die örtliche Versorgungsgesellschaft hinzu.** Der Kontakt des Einsatzwerkzeuges mit einer spannungsführenden Leitung kann zu Feuer und einem elektrischen Schlag führen. Beschädigung einer Gasleitung kann zur Explosion führen. Eindringen in eine Wasserleitung verursacht Sachbeschädigung.
- **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.
- Das Gerät nicht für Überkopf-Arbeiten anwenden.
- **Beim Arbeiten können schädliche/giftige Stäube entstehen (z.B. bleihaltiger Anstrich, einige Holzarten und Metall).** 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.

2.4 Restrisiken

Trotz Einhaltung aller relevanter Bauvorschriften können beim Betreiben der Maschine noch Gefahren entstehen, z.B. durch:

- Berühren des Sägeblattes im Bereich der Anfahrtöffnung unterhalb des Sägetisches,
- Berühren des unterhalb des Werkstücks vorstehenden Teils des Sägeblattes beim Schneiden,
- Berühren von sich drehenden Teilen von der Seite: Sägeblatt, Spannflansch, Flansch-Schraube,
- Rückschlag der Maschine beim Verklemmen im Werkstück,
- Berühren spannungsführender Teile bei geöffnetem Gehäuse und nicht gezogenem Netzstecker,
- Wegfliegen von Werkstückteilen,
- Wegfliegen von Werkzeugteilen bei beschädigten

Werkzeugen,

- Geräuschemission,
- Staubemission.

2.5 Aluminiumbearbeitung

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

- Elektrowerkzeug an ein geeignetes Absauggerät anschließen.
- Elektrowerkzeug regelmäßig von Staubablagerungen im Motorgehäuse reinigen.
- Verwenden Sie ein Aluminium-Sägeblatt.



Schutzbrille tragen!

- Beim Sägen von Platten muss mit Petroleum geschmiert werden, dünnwandige Profile (bis 3 mm) können ohne Schmierung bearbeitet werden.

2.6 Emissionswerte

Die nach EN 60745 ermittelten Werte betragen typischerweise:

Schalldruckpegel

$L_{PA} = 79 \text{ dB(A)}$

Schallleistungspegel

$L_{WA} = 90 \text{ dB(A)}$

Unsicherheit

$K = 3 \text{ dB}$



VORSICHT

Beim Arbeiten eintretender Schall Schädigung des Gehörs

► Benutzen Sie einen Gehörschutz!

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

Schwingungsemissons Wert (3-achsig)

Sägen von Holz $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$

Sägen von Metall $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$

Unsicherheit $K = 3 \text{ m/s}^2$

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 ungenü-

gend gewartet. Leerlauf- und Stillstandszeiten der Maschine beachten!

3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Akku-Handkreissäge bestimmt zum Sägen von

- Holz und holzähnlichen Werkstoffen,
- gips- und zementgebundenen Faserstoffen,
- Kunststoffen,
- Aluminium (nur mit einem von Festool angebotenen Spezialsägeblatt für Aluminium)

Es dürfen nur Sägeblätter mit folgenden Daten verwendet werden: Sägeblattdurchmesser 160 mm; Schnittbreite empfohlen 1,8 mm, max. 2,2 mm mit eingeschränkter Funktion des Führungskeils; Aufnahmebohrung 20 mm; Stammballdicke empfohlen 1,5 mm, max. 1,8 mm; geeignet für Drehzahlen bis 6800 min^{-1} . Keine Schleifscheiben einsetzen.

Dieses Elektrowerkzeug ist ausschließlich zur Verwendung von unterwiesenen Personen oder Fachkräften bestimmt und zugelassen.

Ladegerät TCL 3 geeignet

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

 Bei nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch haftet der Benutzer.

4 Technische Daten

Akku-Handkreissäge	HKC 55 EB	
Motorspannung	14,4 - 18 V	
Drehzahl (Leerlauf)	4500 min^{-1}	
Schrägstellung	0° bis 50°	
Schnitttiefe bei 0°	0 - 55 mm	
Schnitttiefe bei 50°	38 mm	
Sägeblattabmessung	empfohlen 160 x 1,8 x 20 mm max. 160 x 2,2 x 20 mm	
Gewicht ohne Akkupack	3,4 kg	

① Weitere technische Daten zum Ladegerät und zum mitgelieferten Akkupack sind in Bild [2] und [3] angegeben.

5 Geräteelemente

- [1-1] Handgriffe
- [1-2] Einschaltsperrre
- [1-3] Hebel für Werkzeugwechsel
- [1-4] Rückziehhebel für Pendelschutzhaupe

- [1-5] Führungskeil
- [1-6] Pendelschutzhaupe
- [1-7] Ein-/Ausschalter
- [1-8] Hebel für Tauchfunktion
- [1-9] zweigeteilte Skala für Schnitttiefenan- schlag (mit/ohne Führungsschiene)
- [1-10] Absaugstutzen
- [1-11] Winkelskala
- [1-12] Drehknopf zur Winkeleinstellung
- [1-13] Schnitttiefeneinstellung
- [1-14] Akkupack
- [1-15] Stellbacken
- [1-16] Kapazitätsanzeige
- [1-17] Isolierte Griffflächen (grau schattierter Bereich)
- [4] Wandbefestigung Ladegerät

6 Inbetriebnahme

6.1 Akkupack wechseln

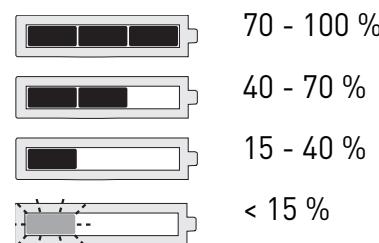
① Der Akkupack wird teilgeladen ausgeliefert. Akkupack vor der ersten Benutzung vollständig aufladen.

Akkupack abnehmen [2 A]

Akkupack einsetzen [2 B]

6.2 Kapazitätsanzeige

Die Kapazitätsanzeige [1-16] zeigt automatisch bei Betätigung des Ein-/Ausschalters [1-7] den Ladezustand des Akkupacks an:



Empfehlung: Akkupack vor weiterer Verwendung laden.

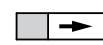
6.3 Festool Ladegerät

Akkupack laden [3]

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

  **LED gelb - Dauerlicht**

Ladegerät ist betriebsbereit.

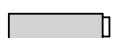
  **LED grün - schnelles Blinken**

Akkupack wird mit maximalem Strom geladen.



LED grün - langsames Blinken

Akkupack wird mit reduziertem Strom geladen, Lilon ist zu mind. 90 % geladen.



LED grün - Dauerlicht

Ladevorgang ist beendet oder wird nicht neu gestartet, da aktueller Ladezustand größer 90 %.



LED rot - Blinken

Allgemeine Fehleranzeige, z. B. keine vollständige Kontaktierung, Kurzschluss, Akkupack defekt, usw.



LED rot - Dauerlicht

Akkutemperatur ist außerhalb der zulässigen Grenzwerte.

Kabelaufwicklung Ladegerät [3-2]



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

7 Einstellungen



WARNUNG

Verletzungsgefahr

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

7.1 Elektronik

Sanftanlauf

Der elektronisch geregelte Sanftanlauf sorgt für ruckfreien Anlauf des Elektrowerkzeugs.

Konstante Drehzahl

Die Motordrehzahl wird elektronisch konstant gehalten. Dadurch wird auch bei Belastung eine gleichbleibende Schnittgeschwindigkeit erreicht.

Strombegrenzung

Die Strombegrenzung verhindert bei extremer Überlastung eine zu hohe Stromaufnahme. Dies kann zu einer Verringerung der Motordrehzahl führen. Nach Entlastung läuft der Motor sofort wieder an.

Bremse

Die HKC 55 EB besitzt eine elektronische Bremse. Nach dem Ausschalten wird das Sägeblatt in ca. 2 sek elektronisch zum Stillstand abgebremst.

Wiederanlaufschutz

Der eingebaute Wiederanlaufschutz verhindert, dass das Elektrowerkzeug nach einer Spannungs-

unterbrechung bei gedrücktem Ein-/Ausschalter wieder selbstständig anläuft. Das Elektrowerkzeug muss in diesem Fall zuerst aus- und danach wieder eingeschaltet werden.

Temperatursicherung

Bei zu hoher Motortemperatur werden Stromzufuhr und Drehzahl reduziert. Das Elektrowerkzeug läuft nur noch mit verringriger Leistung, um eine rasche Abkühlung durch die Motorlüftung zu ermöglichen. Nach Abkühlung läuft das Elektrowerkzeug wieder selbstständig hoch.

7.2 Schnitttiefe einstellen

Die Schnitttiefe lässt sich von 0 - 55 mm einstellen.

- Schnitttiefeneinstellung **[5-1]** zusammendrücken.
- Sägeaggregat am Haupthandgriff nach oben ziehen oder unten drücken.



Schnitttiefe ohne Führungs-/Kappschiene
max. 55 mm



Schnitttiefe mit Führungs-/Kappschiene
max. 51 mm

7.3 Schnittwinkel einstellen

- ① Bei der Einstellung des Schnittwinkels muss der Sägetisch auf einer ebenen Fläche stehen.

zwischen 0° und 50°:

- Drehknopf **[6-2]** öffnen.
- Sägeaggregat bis zum gewünschten Schnittwinkel **[6-1]** schwenken.
- Drehknopf **[6-2]** schließen.
- ① Die beiden Stellungen (0° und 50°) sind von Werk aus eingestellt und können vom Kundendienst nachjustiert werden.
- ① Bei Winkelschnitten ist die Schnitttiefe kleiner als der angezeigte Wert auf der Schnittiefenskala.

7.4 Pendelschutzaube verstellen

- Verletzungsgefahr! Scharfe Kanten!** Bei plötzlichem Loslassen schwingt die Pendelschutzaube schnell zurück.

Die Pendelschutzaube **[1-6]** darf ausschließlich mit dem Rückziehhebel **[1-4]** geöffnet werden.

7.5 Sägeblatt wechseln



WARNUNG

Verletzungsgefahr

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



VORSICHT

Heißes und scharfes Werkzeug

Verletzungsgefahr

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

- Säge vor dem Sägeblattwechsel auf 0°-Stellung schwenken und maximale Schnitttiefe einstellen.
- Säge zum Wechseln auf Motordeckel [7-1] legen.
- Hebel [7-4] bis zum Anschlag umlegen.
- Schraube [7-8] mit dem Innensechskantschlüssel [7-3] öffnen.
- Pendelschutzhäube [7-7] ausschließlich mit Rückziehhebel [7-5] geöffnet halten.
- Sägeblatt [7-9] entnehmen.
- Neues Sägeblatt einsetzen.

! Die Drehrichtung vom Sägeblatt [7-10] und Säge [7-6] müssen übereinstimmen!

- Äußeren Flansch [7-11] so einsetzen, dass die Mitnahmezapfen in die Aussparung des inneren Flansches eingreift.
- Rückziehhebel [7-5] loslassen und Pendelschutzhäube [7-7] in ihre endgültige Stellung zurück schwenken lassen.
- Schraube [7-8] fest anziehen.
- Hebel [7-4] zurücklegen.

7.6 Absaugung



WARNUNG

Gesundheitsgefährdung durch Stäube

- Nie ohne Absaugung arbeiten.
- Nationale Bestimmungen beachten.

Eigenabsaugung

- Anschlussstück [8-2] des Staubfangbeutels [8-3] mit einer Rechtsdrehung am Absaugstutzen [8-1] anschließen.
- Zum Entleeren Anschlussstück [8-2] des Staubfangbeutels [8-3] mit einer Linksdrehung vom Absaugstutzen [8-1] abnehmen.

Festool Absaugmobil

An das Winkelstück am Absaugstutzen [1-10] kann ein Festool Absaugmobil mit einem Absaugschlauchdurchmesser von 27 mm oder 36 mm

(36 mm wegen geringerer Verstopfungsgefahr empfohlen) angeschlossen werden.

- Wird kein Antistatik-Saugschlauchs verwendet, kann es zu statischer Aufladung kommen. Der Anwender kann einen elektrischen Schlag bekommen.

8 Arbeiten mit dem Elektrowerkzeug

! Beachten Sie beim Arbeiten alle eingangs gemachten Sicherheitshinweise sowie folgende Regeln:

- Führen Sie das Elektrowerkzeug nur im eingeschalteten Zustand gegen das Werkstück.
- Kontrollieren Sie vor jedem Einsatz die Funktion der Pendelschutzhäube und verwenden Sie das Elektrowerkzeug nur, wenn diese ordnungsgemäß funktioniert.
- Befestigen Sie das Werkstück stets so, dass es sich beim Bearbeiten nicht bewegen kann.
- Halten Sie das Elektrowerkzeug beim Arbeiten immer mit beiden Händen an den Handgriffen [1-1]. Dies vermindert die Verletzungsgefahr und ist die Voraussetzung für exaktes Arbeiten.
- Schieben Sie die Säge stets nach vorne [10-9], keinesfalls rückwärts zu sich heranziehen.
- Vermeiden Sie durch eine angepasste Vorschubgeschwindigkeit eine Überhitzung der Schneiden des Sägeblattes, und beim Schneiden von Kunststoffen ein Schmelzen des Kunststoffes.
- Vergewissern Sie sich vor dem Arbeiten, dass der Drehknopf [1-12] fest angezogen ist.

8.1 Ein-/Ausschalten

- Einschaltsperrre [1-2] nach oben schieben.
- Ein-/Ausschalter [1-7] drücken.
*drücken = Ein
loslassen = AUS*

8.2 Akustische Warnsignale

Akustische Warnsignale ertönen bei folgenden Betriebszuständen und das Gerät schaltet ab:

Akku leer oder Elektrowerkzeug überlastet:

peep

- Akku wechseln
- Elektrowerkzeug weniger belasten

8.3 Sägen nach Anriss

Die Schnittanzeiger zeigen den Schnittverlauf ohne Führungsschiene an:

0°-Schnitte: [9-1]

45°-Schnitte: [9-2]

8.4 Abschnitte sägen

Die Säge mit dem vorderen Teil des Sägetisches auf das Werkstück aufsetzen, Säge einschalten und in Schnittrichtung vorschieben.

8.5 Ausschnitte sägen (Tauchschnitte)

 Um Rückschläge zu vermeiden sind bei Tauchschnitten folgende Hinweise unbedingt zu beachten:

- Säge stets mit der hinteren Kante des Sägetisches gegen einen festen Anschlag anlegen.
- Beim Arbeiten mit der Führungsschiene die Säge an den Rückschlagstopp FS-RSP (Zubehör) [10-6] anlegen, der auf der Führungsschiene festgeklemmt wird.

Vorsicht! Quetschgefahr!

Beim Tauchsägen die Finger nicht hinter oder unter das Sägeblatt positionieren.

Vorgehensweise

- Schnitttiefe einstellen, **siehe Kap. 7.2.**
- Hebel [10-1] nach unten drücken.
Sägeaggregat schwenkt nach oben in Tauchposition.
- Rückziehhebel [10-2] bis zum Anschlag nach unten gedrückt halten.
Pendelschutzhaut [10-4] öffnet sich und legt das Sägeblatt frei.
- Säge auf das Werkstück aufsetzen und an einen Anschlag (Rückschlagstopp) anlegen.
- Säge einschalten.
- Säge langsam auf die eingestellte Schnitttiefe bis zum einrasten nach unten drücken, Rückziehhebel [10-2] loslassen und in Schnittrichtung [10-9] vorschieben.

Die Kerbe [10-3] zeigt bei maximaler Schnitttiefe und Verwendung der Führungsschiene den hintersten Schnittpunkt des Sägeblattes (Ø 160 mm) an.

9 Wartung und Pflege



WARNING

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

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

 Eine regelmäßige Reinigung der Maschine, vor allem der Verstelleinrichtungen und der Führungen, stellt einen wichtigen Sicherheitsfaktor dar.

Folgende Hinweise beachten:

- Halten Sie zur Sicherung der Luftzirkulation die Kühlöffnungen im Gehäuse stets frei und sauber.
- Um Holzsplitter und -späne aus dem Elektrowerkzeug zu entfernen, saugen Sie alle Öffnungen ab.
- Die Pendelschutzhaut muss sich immer frei bewegen und selbstständig schließen können. Den Bereich um die Pendelschutzhaut stets sauber halten. Staub und Späne durch Ausblasen mit Druckluft oder mir einem Pinsel reinigen.
- Die Anschlusskontakte am Elektrowerkzeug, Ladegerät und Akkupack sauber halten.

Hinweise zu Akkupacks

- Lagerung an trockenem, kühlen Ort bei einer Temperatur von 5 °C bis 25 °C.
- Akkupacks vor Feuchtigkeit und Wasser sowie vor Hitze schützen.
- Leere Akkupacks nicht länger als ca. einen Monat im Ladegerät stecken lassen, wenn das Ladegerät vom Netz getrennt ist. Gefahr der Tiefentladung!
- Werden Lilon-Akkupacks längere Zeit ohne Nutzung gelagert, sollten sie mit 40 % Kapazität (ca. 15 min Ladedauer) aufgeladen sein.

10 Zubehör

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

Zusätzlich zu dem beschriebenen Zubehör bietet Festool weiteres umfangreiches System-Zubehör an, das Ihnen einen vielfältigen und effektiven Einsatz Ihrer Säge gestattet, z.B.:

- Parallelanschlag, Tischverbreiterung PA-HKC 55
- Rückschlagstopp FS-RSP
- Parallelanschlag FS-PA und Verlängerung FS-PA-VL
- Seitliche Abdeckung, Schattenfugen ABSA-TS 55

10.1 Sägeblätter, sonstiges Zubehör

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

10.2 Führungsschiene

Die Führungsschiene ermöglicht präzise, saubere Schnitte und schützt gleichzeitig die Werkstückoberfläche vor Beschädigungen.

In Verbindung mit dem umfangreichen Zubehör lassen sich mit dem Führungssystem exakte Winkelschnitte, Gehrungsschnitte und Einpassarbeiten erledigen. Die Befestigungsmöglichkeit mittels Zwingen **[10-7]** sorgt für einen festen Halt und sicheres Arbeiten.

- Führungsspiel des Sägetisches auf der Führungsschiene mit den beiden Stellbacken **[10-8]** einstellen.

Vor dem ersten Einsatz der Führungsschiene den Splitterschutz **[10-5]** einsägen:

- Säge mit der gesamten Führungsplatte am hinteren Ende der Führungsschiene aufsetzen,
- Säge auf 0°-Stellung schwenken und maximale Schnitttiefe einstellen,
- Säge einschalten.
- Splitterschutz langsam ohne abzusetzen auf der ganzen Länge zusägen.

Die Kante des Splitterschutzes entspricht nun exakt der Schnittkante.

10.3 Kappschiene

Die Kappschiene ist bestimmungsgemäß zum Sägen von Holz und Plattenwerkstoffen geeignet.

Sie ermöglicht präzise und saubere Schnitte, besonders Winkelschnitte lassen sich einfach und wiederholgenau durchführen. Die Säge bewegt sich nach dem Sägevorgang automatisch zurück in die Ausgangsposition.

- ❶ Vor dem ersten Einsatz muss der Splitterschutz eingesägt werden, **siehe Kap. 10.2.**

⚠ Vor jedem Einsatz die Rückzugfunktion der Kappschiene überprüfen und ggf. reparieren lassen. Niemals verwenden, wenn der automatische Rückzug nicht funktioniert.

Säge mit der Kappschiene verbinden

- Säge in Sägerichtung auf die Kappschiene ausschieben.

*Die Säge greift in das Gleitstück **[11-2]** ein.*

*Der Schnellverschluss **[11-1]** rastet hinter dem Sägetisch ein.*

Die Säge ist mit der Kappschiene fest verbunden.

Säge von der Kappschiene lösen

- Säge leicht in Sägerichtung nach vorne schieben.
- Schnellverschluss **[11-1]** nach vorne drehen.
- Säge gegen Sägerichtung nach hinten abziehen.

Vorgehensweise zum Kappssägen

- Drehknopf am einstellbaren Anschlag **[12-2]** öffnen.
- Winkel an der Skala **[12-4]** einstellen.
- Drehknopf am einstellbaren Anschlag **[12-2]** schließen.
- Schnitttiefe und Schnittwinkel an Säge einstellen, **siehe Kap. 7.2 und 7.3.**
- Führungsspiel des Sägetisches auf der Kappschiene mit den beiden Stellbacken **[12-3]** einstellen.

Die Säge muss leicht über die Schiene laufen.

- Den einstellbaren Anschlag **[12-2]** und den festen Anschlag gegen das Werkstück anlegen und Kappschiene auflegen.
- Säge einschalten.
- Säge in Sägerichtung schieben.

Pendelschutzhülle öffnet sich. Abschnitt sägen.



WARNING

Freiliegendes rotierendes Sägeblatt

Verletzungsgefahr

- Nicht mit den Händen in den Sägebereich und an das Sägeblatt kommen.
- Nicht unter das Werkstück greifen.
- Werkstück nicht in der Hand oder über dem Bein festhalten.

- Nach dem Sägevorgang, Säge ausschalten.
- Säge in die Ausgangsposition zurückziehen.
- Kappschiene vom Werkstück abheben.



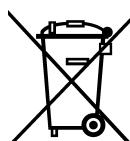
WARNUNG! Verletzungsgefahr! Säge mit freistehendem Sägeblatt, nicht ablegen! Geht die Säge oder die Pendelschutzhaut nicht in die Ausgangsstellung zurück, Sägevorgang unterbrechen, Akkupack abnehmen und Funktionalitäten prüfen, ggf. geklemmte Holzsplitter entfernen.



Parkposition - Pendelschutzhaut geschlossen!

In dieser Position darf die Säge mit Kappschiene abgelegt werden.

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.

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

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

Informationen zur REACH: www.festool.com/reach

12 Transport

Die enthaltenen Lilon-Akkupacks unterliegen den Anforderungen des Gefahrgutrechts. Ein Lilon-Akkupack alleine unterschreitet die einschlägigen Grenzwerte nach UN-Handbuch ST/SG/AC.10/11/Rev.3 Teil III, Unterabschnitt 38.3. Beim Transport mehrerer Akkupacks können Gefahrgutvorschriften relevant sein. Beim Versand durch Dritte (z.B.: Lufttransport oder Spedition) sind besondere Anforderungen an Verpackung und Kennzeichnung zu

beachten. Bei der Vorbereitung des Versandstückes muss ein Gefahrgut-Experte hinzugezogen werden. Bitte beachten Sie eventuelle weiterführende nationale Vorschriften.

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

13 EG-Konformitätserklärung

Akku-Handkreissäge	Serien-Nr.
HKC 55 EB	10012134
Jahr der CE-Kennzeichnung: 2014	
Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit allen relevanten Anforderungen folgender Richtlinien, Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt:	

2006/42/EG, 2004/108/EG (bis 19.04.2016), 2014/30/EU (ab 20.04.2016), 2011/65/EU, EN 60745-1:2009, EN 60745-2-5:2010, EN 55014-1:2006+A2:2011, EN 55014-2:1997+ Corrigendum 1997+A1:2001+A2:2008.

Ladegerät	Serien-Nr.
TCL 3	10002345, 10004911
Jahr der CE-Kennzeichnung: 2012	
Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit allen relevanten Anforderungen folgender Richtlinien, Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt:	

2004/108/EG (bis 19.04.2016), 2014/30/EU (ab 20.04.2016), 2006/95/EG (bis 19.04.2016), 2014/35/EU (ab 20.04.2016), 2011/65/EU, EN 60335-1:2012, EN 60335-2-29:2004+A2:2010, EN 55014-1:2006+A2:2011, EN 55014-2:1997+ Corrigendum 1997+A1:2001+A2:2008, EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009, EN 61000-3-3:2013.

Festool GmbH

Wertstr. 20, D-73240 Wendlingen

ppa. Dr. Johannes Steimel

Dr. Johannes Steimel

Leiter Forschung, Entwicklung, technische Dokumentation

2015-03-09

Original operating manual

1	Symbols.....	16
2	Safety instructions	16
3	Intended use	19
4	Technical data	19
5	Machine features	19
6	Operation.....	20
7	Settings	20
8	Working with the electric power tool...	22
9	Service and maintenance	23
10	Accessories	23
11	Environment.....	24
12	Transport.....	24
13	EU Declaration of Conformity.....	25

The illustrations specified are located at the beginning and end of the operating manual.

1 Symbols

Symbol Significance

		Symbol Significance
	Warning of general danger	
	Risk of electric shock	
	Read operating instructions and safety notices!	
	Wear ear protection.	
	Wear protective gloves.	
	Wear a dust mask.	
	Wear protective goggles.	
	Do not dispose of as domestic waste.	
	Direction of rotation of saw and the saw blade	
	Saw blade dimensions a ... Diameter b ... Locating bore	
	Tip or advice	
	Handling instruction	
	Charging times	
	Capacity	
	Weight	
	Mains voltage (input) and frequency	
	Voltage (output)	
	Rapid charging max.	
	Permitted temperature range	
	Safety class II	
	Inserting the battery pack.	
	Removing the battery pack.	
	Risk of pinching fingers and hands!	
	Hazardous area! Keep hands away!	
	Danger of injury by free-moving saw blade	
	Circular saw with unprotected saw blade, do not lay down	
	pendulum guard open	
	pendulum guard closed	
	Parking position	
	Lay down circular saw with closed pendulum guard only	

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 Battery pack and charger safety instructions

- This charger can be operated by persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or

a lack of practical experience and knowledge, provided they are supervised or have been instructed to use the machine safely and understand the dangers of machine operation. **Children** are not allowed use or play with the machine.

- Do not open the battery pack or the charger!
- Prevent metal parts (e.g. metal chips) or fluids from entering the charger!
- **Do not use power adapters or battery packs from other manufacturers to operate the cordless power tool. Do not use any charger from other manufacturers for charging the battery pack.** The use of impermissible accessories may result in electric shock and / or serious accidents!
- Protect the battery pack from excessive heat > 50 °C or constant heat sources such as sunlight or naked flames!
- Never use water to extinguish burning li-ion battery packs! Use sand or a fire blanket.
- Protect the machine from moisture.
- Protect the cable from heat, oil and sharp edges.
- Check the plug and the cable regularly and should either become damaged, in order to avoid a hazard, have them replaced by an authorised after-sales service workshop.

2.3 Safety instructions for specific circular saws

Cutting procedures

- a. **DANGER! Keep hands away from cutting area and the blade. Keep your second hand on auxiliary handle, or motor housing.** If both hands are holding the saw, they cannot be cut by the blade.
- b. **Do not reach underneath the workpiece.** The guard cannot protect you from the blade below the workpiece.
- c. **Adjust the cutting depth to the thickness of the workpiece.** Less than a full tooth of the blade teeth should be visible below the workpiece.
- d. **Never hold the workpiece in your hands or across your leg while cutting. Secure the workpiece to a stable platform.** It is important to support the work properly to minimize body exposure, blade binding, or loss of control.
- e. **Hold the power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring.** Contact with a "live" wire will also make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the

operator an electric shock.

- f. **When ripping, always use a rip fence or straight edge guide.** This improves the accuracy of cut and reduces the chance of blade binding.
- g. **Always use blades with correct size and shape (diamond versus round) of arbour holes.** Blades that do not match the mounting hardware of the saw will run off-centre, causing loss of control.
- h. **Never use damaged or incorrect blade washers or bolt.** The blade washers and bolt were specially designed for your saw, for optimum performance and safety of operation.



i. Wear suitable protective equipment such as ear protection, safety goggles, a dust mask for work which generates dust, and protective gloves when working with raw materials and when changing tools.

Kickbacks causes and related warnings

- kickback is a sudden reaction to a pinched, jammed or misaligned saw blade, causing an uncontrolled saw to lift up and out of the workpiece toward the operator;
- when the blade is pinched or jammed tightly by the kerf closing down, the blade stalls and the motor reaction drives the unit rapidly back toward the operator;
- if the blade becomes twisted or misaligned in the cut, the teeth at the back edge of the blade can dig into the top surface of the wood causing the blade to climb out of the kerf and jump back toward the operator.

Kickback is the result of saw misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below.

- a. **Maintain a firm grip with both hands on the saw and position your arms to resist kickback forces. Position your body to either side of the blade, but not in line with the blade.** Kickback could cause the saw to jump backwards, but kickback forces can be controlled by the operator, if proper precautions are taken.
- b. **When blade is binding, or when interrupting a cut for any reason, release the trigger and hold the saw motionless in the material until the blade comes to a complete stop. Never attempt to remove the saw from the work or pull the saw backward while the blade is in motion or kick-back may occur.** Investigate and take corrective actions to eliminate the cause of blade binding.
- c. **When restarting a saw in the workpiece, centre**

the saw blade in the kerf so that the saw teeth are not engaged into the material. If a saw blade binds, it may walk up or kickback from the workpiece as the saw is restarted.

- d. **Support large panels to minimise the risk of blade pinching and kickback.** Large panels tend to sag under their own weight. Supports must be placed under the panel on both sides, near the line of cut and near the edge of the panel.
- e. **Do not use dull or damaged blades.** Unsharpened or improperly set blades produce narrow kerf causing excessive friction, blade binding and kickback.
- f. **Blade depth and bevel adjusting locking levers must be tight and secure before making the cut.** If blade adjustment shifts while cutting, it may cause binding and kickback.
- g. **Use extra caution when sawing into existing walls or other blind areas.** The protruding blade may cut objects that can cause kickback.

Function of the lower guard

- a. **Before using the machine, check whether the lower guard closes correctly. Do not use the saw if the lower guard does not move freely or close immediately. Never clamp or secure the lower guard in an open position.** If the saw is dropped or accidentally falls to the ground, the lower guard may become bent. Open the guard using the retraction lever and make sure that the guard can move freely and does not make contact with the saw blade or other components at every cutting angle and depth.
- b. **Check the function of the springs for the lower guard. If the lower guard or springs show any signs of a defect, have the saw serviced before using it again.** Damaged parts, sticky deposits or accumulated chips may result in delayed operation of the lower guard.
- c. **Open the lower guard by hand only for special cuts, such as plunge cuts and angled cuts. Open the lower guard using the retractor lever and release it as soon as the saw blade plunges into the workpiece.** The lower guard should work automatically for all other sawing work.
- d. **Make sure the lower guard is covering the saw blade before placing the saw on a worktop or on the ground.** An unprotected, rotating saw blade placed on any surface will move the saw against the cutting direction and cut anything in its path. Therefore, always make sure the saw blade has stopped rotating.

Function of the guide wedge [1-5]

- a. **Use the correct saw blade for the guide wedge,**

where possible. The function of the guide wedge is restricted if using saw blades with a thicker blade core. To ensure that the guide wedge functions properly, make sure the blade core of the saw blade is thinner than the guide wedge and that the tooth width is greater than the thickness of the guide wedge. Expect increased risk of kickback when using a thicker saw blade.

- b. **Do not operate the saw if the guide wedge is bent.** Even the slightest problem can cause the guard to close more slowly.

Further safety instructions

- **This electric power tool cannot be installed in a work bench.** The electric power tool may become unsafe and cause serious accidents if installed in benches from other manufacturers or self-manufactured work benches.
- **Never place your hands into the chip ejector.** You may injure yourself on rotating parts.
- **Use suitable detectors to determine if utility lines are hidden in the work area or call the local utility company for assistance.** Contact with electric lines can lead to fire and electric shock. Damaging a gas line can lead to explosion. Penetrating a water line causes property damage or may cause an electric shock.
- **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.
- Do not use the machine for overhead work.
- **Harmful/toxic dust may be produced during your work (e.g. paint containing lead, certain types of wood and metal).** Inhalation or coming into contact with this dust may represent a hazard for operating personnel or persons in the vicinity. Comply with the safety regulations that apply in your country.



Wear a P2 dust mask to protect your health.

2.4 Residual risks

In spite of compliance with all relevant design regulations, hazards while operating the machine still occur e.g.:

- Touching the saw blade in the area of the front opening below the saw table,
- Touching the parts of the saw blade that protrude below the saw table while cutting,
- Touching rotating parts from left and right sides: saw blade, clamping flange, flange screw.,
- Kickback of machine due to jamming in the

workpiece,

- Touching live parts when the casing is opened and the mains plug is in the socket,
- the flying off of parts,
- the flying off of machine parts from a damaged machine,
- noise emission,
- dust emission.

2.5 Aluminium processing

 When sawing aluminium, the following measures must be taken for safety reasons:

- Connect the machine to a suitable dust extractor.
- Regularly remove dust deposits from the motor housing.
- Use an aluminium saw blade.
- Close the viewing window/chipguard.



Wear protective goggles.

- When sawing panels, they must be lubricated with paraffin but thin-walled profiles (up to 3 mm) can be sawed without lubrication.

2.6 Emission levels

Levels determined in accordance with EN 60745 are typically:

Sound pressure level

$$L_{PA} = 79 \text{ dB(A)}$$

Noise level

$$L_{WA} = 90 \text{ dB(A)}$$

Measuring uncertainty allowance

$$K = 3 \text{ dB}$$



CAUTION

Operating noise

Damage to hearing

► Use ear protection!

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

Vibration emission level (3-axes)

Cutting wood $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$

Cutting metal $a_h = 3 \text{ m/s}^2$

Uncertainty $K = 3 \text{ m/s}^2$

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

Cordless circular saws are suitable for sawing

- wooden materials and wood-based materials,
- plaster- and cement-bonded fibres,
- plastic materials,
- aluminium (only with a special saw blade for aluminium offered by Festool)

Only saw blades with the following specifications can be used: saw blade diameter 160 mm; recommended cutting width 1,8 mm, max. 2.2 mm with restricted function of guide wedge; locating bore 20 mm; recommended steel blade thickness 1,5 mm, max. 1.8 mm; suitable for speeds up to 6800 rpm. Never use sanding discs in the machine.

The machine is designed and approved for use by trained persons or specialists only.

Charger TCL 3 suitable for

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

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

4 Technical data

Cordless circular saw	HKC 55 EB
Motor voltage	14,4 - 18 V
No-load speed	4500 rpm
Inclination	0° to 50°
Cutting depth at 0°	0 - 55 mm
Cutting depth at 50°	38 mm
Saw blade dimensions	
recommended	160 x 1,8 x 20 mm
max.	160 x 2,2 x 20 mm
Weight without battery pack	3,4 kg

① Further technical data on the charger and the supplied battery pack can be found in images [2] and [3].

5 Machine features

[1-1] Handles

[1-2] Switch-on lock

- [1-3] Lever for changing blades
- [1-4] Retractor lever for pendulum guard
- [1-5] Guide wedge
- [1-6] Pendulum guard
- [1-7] On/Off switch
- [1-8] Lever for plunge function
- [1-9] Split scale for cutting depth stop (with/without guide rail)
- [1-10] Extractor connector
- [1-11] Angle scale
- [1-12] Knob for angle setting
- [1-13] Cutting depth adjuster
- [1-14] Battery pack
- [1-15] Adjustable jaws
- [1-16] Capacity display
- [1-17] Insulated gripping surfaces (grey shaded area)
- [4] Wall mount for charger

6 Operation

6.1 Changing the battery pack

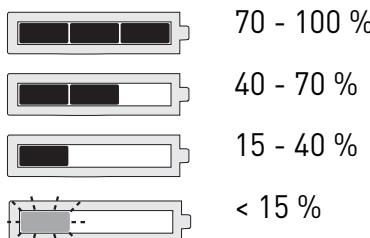
- ① The battery pack is delivered partially charged. Charge the battery pack completely before using for the first time.

Removing the battery pack [2 A]

Inserting the battery pack [2 B]

6.2 Capacity display

The capacity display [1-16] automatically displays the charge state of the battery pack [1-7] when the ON/OFF switch is actuated:



Recommendation: Charge battery pack before further use.

6.3 Festool charger

Charging the battery pack [3]

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



LED yellow - lit continuously

Charger is ready to use.

- LED green - flashing quickly**
Charging battery pack at maximum rate.
- LED green - flashing slowly**
Charging battery pack with reduced current, begins at 90% battery level.
- LED green - lit continuously**
Charging process is complete or will not resume because the current battery level is above 90%.
- LED red - flashing**
General fault indication, e.g. incomplete contact, short circuit, defective battery pack, etc.
- LED red - lit continuously**
Battery temperature is outside the permitted range.

Charger cable holder [3-2]

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

7 Settings



WARNING

Risk of injury

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

7.1 Electronics

Smooth start-up

The electronically controlled smooth start-up ensures that the machine starts up jolt-free.

Constant speed

The motor speed remains constant through electronic control to ensure a uniform cutting speed even when under load.

Current limiting

Current limiting prevents excessive current consumption under extreme overload, which can lead to a decrease in the motor speed. The motor immediately restarts after the load is removed.

Brake

The HKC 55 EB is fitted with an electronic brake. When the saw is switched off, the saw blade slows to a stop electronically within approx. 2 seconds.

Restart protection

The integral restart protection prevents the electric power tool from automatically starting up again after an interruption in power when the ON/OFF switch is pressed. In this case the electric power tool must be switched off and then switched back on again.

Temperature cut-out

When exceeding a certain engine temperature level, the machine power supply and speed are capped. The power tool continues operating at reduced power to allow the ventilator to cool the motor rapidly. The power tool resumes to full performance automatically once the motor has cooled sufficiently.

7.2 Adjusting the cutting depth

The cutting depth can be set at 0 – 55 mm.

- Press cutting depth adjustment [5-1].
- Pull up or push down saw at main handle.

 Cutting depth without guide rail/cross cutting guide rail

max. 55 mm

 Cutting depth with guide rail/cross cutting guide rail

max. 51 mm

7.3 Adjusting the cutting angle

- ① The saw table must be on an even surface when adjusting the cutting angle.

between 0° and 50°:

- Open knob [6-2].
 - Swivel sawing unit to the desired cutting angle [6-1].
 - Close knob [6-2].
- ① Both positions (0° and 50°) are set at the factory and can be readjusted by the after-sales service team.
- ① For angled cuts, the cutting depth is smaller than the value displayed on the cutting depth scale.

7.4 Adjust pendulum guard

 **Risk of injury! Sharp edges!** The pendulum guard swings back quickly in the event of sudden release.

The pendulum guard [1-6] must only be opened with the retractor lever [1-4].

7.5 Changing the saw blade



WARNING

Risk of injury

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



CAUTION

Hot and sharp tools

Risk of injury

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

- Swivel saw to 0° position before replacing the saw blade and set maximum cutting depth.
- Position saw on motor cover when replacing [7-1].
- Turn lever [7-4] as far as stop.
- Open the screw [7-8] using the Allen key [7-3].
- Hold the pendulum guard open [7-7] only with retractor lever [7-5].
- Remove saw blade [7-9].
- Insert new saw blade.



The direction of rotation of the saw blade [7-10] and saw [7-6] must match.

- Insert the outer flange [7-11] so that the pin engages in the recess on the inner flange.
- Release retractor lever [7-5] and allow the pendulum guard to swivel back [7-7] to its final position.
- Tighten screw [7-8].
- Reposition lever [7-4].

7.6 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.

Independent extraction

- Secure the connection piece [8-2] of the dust collection bag [8-3] at the extractor connector with a clockwise rotation [8-1].

- To empty remove the connection piece [8-2] of the dust collection bag [8-3] from the extractor connector with an anti-clockwise rotation [8-1].

Festool mobile dust extractor

A Festool mobile dust extractor with an extractor hose diameter of 27 mm or 36 mm (36 mm is recommended due to the reduced risk of clogging) is connected to the extractor connector at the elbow [1-10].

- Static charge may occur if an anti-static suction hose is not used. The user may suffer an electric shock.

8 Working with the electric power tool

 Please observe all mentioned safety informations and the following rules when working:

- Only guide the machine against the workpiece when it is switched on.
- Check the function of the pendulum guard prior to use and do not use the electric power tool if it does not slide in and out easily.
- Always secure the workpiece in such a manner that it cannot move while being processed.
- Always hold the machine with two hands at the handles [1-1] when performing work. This reduces the risk of injury and is a prerequisite for precise work.
- Always push the saw forwards [10-9], and never towards yourself.
- Adapt the infeed speed to prevent the cutters on the saw blade from overheating and prevent plastic materials from melting during cutting.
- Make sure that the knob [1-12] is tightened before starting work.

8.1 Switch on/off

- Slide switch-on lock [1-2] upwards.
- Press the ON/OFF switch [1-7].

Press = ON

Release = OFF

8.2 Acoustic warning signal

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

 Battery low or machine overloaded:

peep

- Change the battery
- Reduce the machine load

8.3 Sawing along the scribe mark

The cut indicators display the cutting sequence without a guide rail:

0° cuts: [9-1]

45° cuts: [9-2]

8.4 Cutting sections

Position the saw with the front part of the saw table on the workpiece, switch on saw and push forward in cutting direction.

8.5 Sawing cut-outs (plunge cuts)

 In order to avoid kickbacks, the following instructions must be observed without fail when plunge cutting:

- Always position saw with the rear edge of the saw table against a fixed stop.
- When working with the guide rail, place the saw against the kickback stop FS-RSP (accessories) [10-6] clamped to the guide rail.

Caution! Crushing Hazard!

 While plunge cutting do not position fingers behind or below the cutting blade.

Procedure

- Adjusting cutting depth, **see section 7.2**.
- Press lever [10-1] down.
Sawing unit swivels upwards to plunge-cut position.
- Hold retractor lever [10-2] downwards as far as stop.
Pendulum guard [10-4] opens and the saw blade is exposed.
- Position saw on workpiece and position against a stop (kickback stop).
- Switch on saw.
- Slowly press down saw to the set cutting depth until the saw engages, release retractor lever [10-2] and push forward in cutting direction [10-9].

The notch [10-3] indicates the absolute rear cutting point of the saw blade ($\varnothing 160 \text{ mm}$) when using the saw at maximum cutting depth with the guide rail.

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



Regular cleaning of the machine, above all the adjustment devices and the guides, is an important safety factor.

Observe the following instructions:

- To ensure constant air circulation, always keep the cooling openings in the housing unobstructed and air accessible.
- Use an extractor on all the openings of the machine to remove wood chips and splinters.
- The pendulum guard must always be able to move freely and close independently. Always keep the area around the pendulum guard clean. Clear from dust and chippings by blowing out with compressed air or using a brush.
- Keep the contacts on the machine, charger and battery pack clean.

Information on battery packs

- Store in a cool, dry place at a temperature between 5 °C and 25 °C.
- Protect battery packs from moisture, water and heat.
- Do not leave empty battery packs in a charger disconnected from the mains power supply for longer than one month. Danger of deep discharge!
- If you intend to store li-ion battery packs for longer periods without use, you should charge them to 40 % capacity (approx. 15 min charging time).

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".

In addition to the accessories described, Festool also provides a comprehensive range of system accessories that allow you to use your saw more effectively and in diverse applications, e.g.:

- Parallel stop, extension table PA-HKC 55
- Kickback stop FS-RSP
- Parallel stop FS-PA and guide extension FS-PA-VL
- Side-mounted cover, false joint ABSA-TS 55

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 portable circular saw.

10.2 Guide rail

The guide rail enables you to make clean, accurate cuts while simultaneously protecting the surface of the workpiece from damage.

In conjunction with the extensive range of accessories, exact angled cuts, mitre cuts and fitting work can be completed with the guide system. The option of attaching the guide rail securely using clamps [10-7] ensures safer working conditions.

- Adjust the guide play between the saw table and the guide rail using the two adjustable jaws [10-8].

The splinterguard [10-5] requires breaking in before first usage:

- Position saw at the very end of the guide rail, so that the guide plate is level.
- Swivel saw to 0° position and set to maximum cutting depth.
- Switch on saw.
- Slowly push saw along the entire length of the rail.

The edge of the splinterguard now corresponds exactly to the cutting edge.

10.3 Cross cutting guide rail

The cross cutting guide rail's intended use is sawing wood and panel materials.

It allows precise and clean cuts, especially angled cuts can be carried out easily and a high repeat accuracy. The saw retreats automatically into the initial position.

- ① The splinterguard must be broken in before first use, see chap. 10.2.



Every time before use, check that the cross cutting guide rail is retracted correctly and have it repaired, if necessary. Never use if automatic retraction is not operating correctly.

Connect saw to the cross cutting guide rail

- ▶ Slide saw onto the cross cutting guide rail in sawing direction.

The saw engages in the sliding block [11-2].

The quick fastener [11-1] locks in behind the saw table.

The saw is securely connected to the cross cutting guide rail.

Loosen saw from the cross cutting guide rail.

- ▶ Push saw forward slightly in sawing direction.
- ▶ Turn quick fastener [11-1] to the front.
- ▶ Remove saw towards the rear against the sawing direction.

Cutting with the compound mitre saw

- ▶ Open knob at adjustable stop [12-2].
- ▶ Adjust angle at the scale [12-4].
- ▶ Close knob at adjustable stop [12-2].
- ▶ Adjust depth and angle of the saw, **see ch. 7.2 and 7.3.**
- ▶ The saw's play on the cross cutting guide rails can be set with the two setting jaws [12-3].
The saw must slide easily across the rail.
- ▶ Place the adjustable stop [12-2] and the fixed stop against the work piece and position the cross cutting guide rail.
- ▶ Switch saw on.
- ▶ Push saw in direction of cutting.

Pendulum guard opens. Sawing commences.



WARNING

Protruding rotating saw blade

Risk of injury

- ▶ Do not position hands near cutting area and saw blade.
- ▶ Do not place hands below the work piece.
- ▶ Do not hold the workpiece in hand or place it on your leg.

- ▶ After cutting, switch off saw.
- ▶ Pull back saw into initial position.
- ▶ Remove cross cutting guide rail from work piece.



Warning! Danger of injury! Saw blade exposed, do not lay down! If the saw or the pendulum guard does not retreat to initial position, interrupt sawing process and check functionality, possibly remove jammed woodchips.



Parking position - pendulum guard closed! In parking position the saw can be laid down with the cross cutting guide rail.

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.

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

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

Information on REACH: www.festool.com/reach

12 Transport

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

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

13 EU Declaration of Conformity

Cordless circular saw	Serial no.
HKC 55 EB	10012134
Year of CE mark: 2014	
We declare under sole responsibility that this product complies with all the relevant requirements in the following directives, standards and normative documents:	
2006/42/EC, 2004/108/EC (until 19.04.2016), 2014/30/EU (from 20.04.2016), 2006/95/EC (until 19.04.2016), 2014/35/EU (from 20.04.2016), 2011/65/EU, EN 60335-1:2012, EN 60335-2-29:2004+ A2:2010, EN 55014-1:2006+ A2:2011, EN 55014-2:1997+ Corrigendum 1997+ A1:2001+ A2:2008, EN 61000-3-2:2006+ A1:2009+ A2:2009, EN 61000-3-3:2013.	
Charger	Serial no.
TCL 3	10002345, 10004911
Year of CE mark: 2012	

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

2004/108/EC (until 19.04.2016), 2014/30/EU (from 20.04.2016), 2006/95/EC (until 19.04.2016), 2014/35/EU (from 20.04.2016), 2011/65/EU, EN 60335-1:2012, EN 60335-2-29:2004+ A2:2010, EN 55014-1:2006+ A2:2011, EN 55014-2:1997+ Corrigendum 1997+ A1:2001+ A2:2008, EN 61000-3-2:2006+ A1:2009+ A2:2009, EN 61000-3-3:2013.

Festool GmbH

Wertstr. 20, D-73240 Wendlingen, Germany



Dr. Johannes Steimel

Head of Research, Development and Technical Documentation

2015-03-09

Notice d'utilisation d'origine

1	Symboles.....	26
2	Consignes de sécurité	26
3	Utilisation en conformité avec les instructions.....	30
4	Caractéristiques techniques.....	30
5	Composants de l'appareil	30
6	Mise en service	30
7	Réglages	31
8	Travail avec l'outil électroportatif.....	32
9	Entretien et maintenance	33
10	Accessoires	34
11	Environnement.....	35
12	Transport.....	35
13	Déclaration de conformité CE	35

Les illustrations indiquées se trouvent au début et à la fin de la notice d'emploi.

1 Symboles

Symbole	Signification
	Avertissement de danger
	Avertissement contre le risque d'électrocution
	Notice d'utilisation, lire les consignes de sécurité !
	Porter une protection auditive !
	Porter des gants de protection !
	Porter une protection respiratoire !
	Porter des lunettes de protection !
	Ne pas jeter l'appareil avec les ordures ménagères.
	Sens de rotation de la scie et de la lame de scie
	Dimension de la lame de scie a ... Diamètre b ... Perçage de positionnement
	Astuce, information

Symbole	Signification
	Consignes opératoires
	Temps de charge
	Capacité
	Poids
	Tension d'entrée et fréquence
	Tension de sortie
	Chargement rapide max.
	Plage de températures admissible
	Classe de protection II
	Insérer la batterie.
	Dégager la batterie.
	Danger d'écrasement des doigts et des mains !
	Zone de danger ! Ne pas mettre les mains !

	Danger dû à la lame de scie apparente
	Ne pas poser la scie avec lame de scie apparente
	Capot de protection pendulaire ouvert
	Capot de protection pendulaire fermé
	Position de rangement
	Poser la scie uniquement avec le capot de protection pendulaire fermé

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 consigne de sécurité se rapporte aux outils électriques fonctionnant sur secteur (avec cordon d'alimentation) et aux outils électriques fonctionnant sur batteries (sans cordon d'alimentation).

2.2 Consignes de sécurité spécifiques au bloc batteries et au chargeur

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

2.3 Consignes de sécurité spécifiques aux scies circulaires

Sciage

- A ! DANGER ! N'approchez pas vos mains de la scie et de la lame de scie. Tenez la poignée supplémentaire ou le carter moteur à l'aide de votre deuxième main.** Vous éviterez tout risque de blessure avec la lame de scie si vous tenez la scie circulaire à deux mains.
- b. N'attrapez pas le dessous de la pièce à travailler.** Le capot de protection n'est pas en mesure de vous protéger de la lame de scie dans la zone située en-dessous de la pièce à travailler.
- c. Adaptez la profondeur de coupe à l'épaisseur de la pièce à travailler.** Les dents ne doivent pas

être complètement visibles sous la pièce à travailler.

- d. **Ne tenez jamais la pièce à scier avec la main ou sur la jambe. Fixez la pièce à travailler sur un support stable.** Il est important de bien fixer la pièce à travailler afin de réduire les risques de contact corporel, de blocage de la lame de scie ou de perte de contrôle.
- e. **Tenez l'outil électroportatif à l'aide des poignées isolées lorsque vous réalisez des travaux au cours desquels l'accessoire pourrait entrer en contact avec des conduites électriques.** Le contact avec un câble sous tension met également les pièces métalliques de l'outil électroportatif sous tension et peut provoquer un choc électrique.
- f. **Au cours du tronçonnage, utilisez toujours une butée ou une arête de guidage droite.** Ceci permet d'améliorer la précision de la coupe et de réduire les risques de blocage de la lame de scie.
- g. **Utilisez toujours des lames de scie d'une taille adaptée et qui s'ajustent au perçage (en forme de losange ou ronde).** Les lames de scie non adaptées aux pièces de montage de la scie fonctionnent de manière excentrique et peuvent entraîner une perte de contrôle.
- h. **N'utilisez jamais de brides ou de vis de serrage détériorées ou inadaptées.** Les brides ou les vis de serrage de la lame de scie ont été conçues spécialement pour votre scie afin de garantir une performance optimale et une grande fiabilité de cette dernière.



- i. **Portez 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.

Cause de recul et consignes de sécurité correspondantes

- Un recul est la réaction subite d'une lame de scie ayant accroché ou étant bloquée ou mal ajustée, entraînant ainsi un mouvement incontrôlé de la scie vers le haut et en direction de l'utilisateur ;
- si la lame de scie s'accroche ou se coince constamment dans la fente de la scie, cette dernière se bloque et la force moteur entraîne un retournement de l'appareil en direction de l'utilisateur ;
- si la lame de scie se tord ou est mal ajustée lors du sciage, les dents de la zone arrière de la lame

de scie peuvent s'accrocher dans la surface de la pièce à travailler, et la lame de scie peut sortir de la fente de la scie et sauter en arrière en direction de l'utilisateur.

Un recul est la conséquence d'un mauvais usage ou d'une utilisation incorrecte de la scie. Il peut être évité en suivant les mesures de précaution appropriées décrites ci-après.

- a. **Tenez fermement la scie à deux mains et placez vos bras dans une position dans laquelle vous serez en mesure de résister à la force du recul. Tenez toujours la lame de scie de manière latérale, ne placez jamais la lame de scie dans l'axe de votre corps.** Lors d'un recul, la scie circulaire peut sauter en arrière mais l'utilisateur peut contrôler la force du recul s'il respecte les mesures appropriées.
- b. **Si la lame de scie se coince ou que vous interrompez le travail, relâchez l'interrupteur de marche/arrêt et attendez que la scie arrête son mouvement dans le matériau et que la lame de scie parvienne à un arrêt complet. Ne tentez jamais de retirer la scie de la pièce à travailler ou de la tirer vers l'arrière tant que la lame de scie est en mouvement, auquel cas un recul est susceptible de se produire.** Déterminez la cause du blocage de la lame de scie et éliminez-la.
- c. **Si vous souhaitez remettre en marche une scie ayant pénétré dans la pièce à travailler, centrez la lame de scie dans la fente de la scie et vérifiez que les dents de la scie ne se sont pas accrochées dans la pièce à travailler.** Si la lame de scie se bloque, il est possible que cela entraîne un retrait de cette dernière de la pièce à travailler ou un recul si vous remettez la scie en marche.
- d. **Constituez-vous un support à l'aide de grandes planches afin de minimiser le risque de recul lié à une lame de scie coincée.** Les grandes planches peuvent flétrir sous leur propre poids. Les planches doivent être soutenues des deux côtés mais également à proximité de la fente de la scie et au bord.
- e. **N'utilisez pas de lames de scie non tranchantes ou détériorées.** Les lames de scie avec dents non tranchantes ou mal ajustées entraînent un frottement important, un blocage de la lame de scie et un recul, pour cause de fente de scie trop étroite.
- f. **Avant de commencer le sciage, fixez les réglages de l'angle et des profondeurs de coupe.** Si vous modifiez les réglages pendant vos travaux de sciage, il est possible que la lame de scie se coince et qu'un recul se produise.
- g. **Soyez particulièrement prudent lors**

d'« entailles » dans des parois existantes ou dans d'autres zones où on ne voit pas ce qui se passe. La lame de scie qui pénètre lors du sciage dans des objets cachés peut se bloquer et provoquer un recul.

Fonction du capot de protection inférieur

- a. **Vérifiez, avant chaque utilisation, que le capot de protection inférieur est parfaitement fermé. N'utilisez pas la scie si le capot de protection n'est pas mobile et s'il ne se ferme pas instantanément. Ne serrez ou n'attachez jamais le capot de protection inférieur en position ouverte.** Si la scie tombait sur le sol de manière involontaire, le capot de protection inférieur pourrait se déformer. Ouvrez le capot de protection à l'aide du levier de rappel, assurez-vous qu'il est bien mobile et qu'il n'entre ni en contact avec tous les angles et profondeurs de coupe, ni avec la lame de scie.
- b. **Vérifiez le fonctionnement des ressorts du capot de protection inférieur. N'utilisez pas l'appareil si le capot de protection inférieur et les ressorts ne fonctionnent pas parfaitement.** Les pièces endommagées, les dépôts ou les tas collants de copeaux peuvent retarder le fonctionnement du capot de protection.
- c. **Ouvrez uniquement le capot de protection inférieur pour des coupes particulières à la main, comme les coupes plongeantes et les coupes en biais. Ouvrez le capot de protection inférieur à l'aide du levier et relâchez-le dès que la lame de scie a pénétré dans la pièce à usiner.** Pour tous les autres travaux de sciage, le capot de protection inférieur doit fonctionner de manière automatique.
- d. **Ne posez pas la scie sur l'établi ou sur le sol sans que le capot de protection inférieur ne recouvre la lame de scie.** Une lame de scie non protégée ou fonctionnant au ralenti bouge la scie dans le sens inverse du sens de coupe et scie tout ce qui se trouve sur son chemin. Il est donc indispensable de tenir compte de la durée de ralentissement de la scie.

Fonction du sabot de guidage [1-5]

- a. **Utilisez si possible la lame de scie adaptée au sabot de guidage. Si vous utilisez des lames de scie avec une base plus épaisse, la fonction du sabot de guidage est limitée.** Pour que le sabot de guidage puisse fonctionner, la lame de base de la lame de scie doit être plus mince que le sabot de guidage et la largeur de dent doit être supérieure à l'épaisseur du sabot de guidage. Si vous utilisez une lame de scie plus épaisse cal-

culez avec un risque de choc en retour plus élevé.

- b. N'utilisez pas la scie avec un sabot de guidage déformé.** La moindre perturbation peut ralentir la fermeture du capot de protection.

Consignes de sécurité additionnelles

- Cet outil électroportatif ne doit pas être intégré dans une table de travail.** Le montage sur une table de travail d'un autre fabricant ou des tables réalisées par soi-même peut rendre l'outil électroportatif instable et conduire à de graves accidents.
- Ne placez jamais vos mains dans l'éjection de copeaux.** Vous pourriez être blessé par des pièces rotatives.
- Utilisez des appareils de détection appropriés pour repérer des câbles d'alimentation dissimulés ou consultez l'entreprise de distribution locale.** Le contact de l'outil monté avec un câble sous tension peut provoquer un feu ou un choc électrique. Une conduite de gaz endommagée peut conduire à une explosion. La pénétration dans une conduite d'eau provoque des dégâts matériels.
- 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 l'appareil pour des travaux au-dessus de la tête.
- Au cours du travail, des poussières nocives/toxiques peuvent être générées (comme les poussières de peintures au plomb ou certaines poussières de bois ou de métal).** 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.

2.4 Autres risques

Certains risques restent inhérents à la conduite de la machine, malgré le respect de toutes les prescriptions de sécurité, comme par exemple :

- contact avec la lame de scie dans la zone de l'ouverture sous la table de sciage,
- contact de la pièce en saillie de la lame de scie située sous la pièce à usiner au moment de la coupe,
- contact de pièces en rotation sur le côté : lame de scie, bride de serrage, vis de bride,
- recul de la machine en cas de blocage dans la

pièce à usiner,

- contact de pièces sous tension quand le boîtier est ouvert et que la fiche secteur n'est pas retirée,
- projection de morceaux de pièce,
- projection de morceaux de pièce en cas d'outils endommagés,
- émission acoustique,
- émission de poussières.

2.5 Traitement de l'aluminium

 Pour des raisons de sécurité, respecter les mesures suivantes dans le cas du traitement de l'aluminium :

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



Portez des lunettes de protection !

- Pour scier des panneaux, la lame doit être graissée avec de la graisse de pétrole, des profilés aux parois minces (3 mm max.) peuvent être traités sans graissage.

2.6 Valeurs d'émission

Les valeurs mesurées selon la norme NE 60745 sont habituellement :

Niveau de pression acoustique $L_{PA} = 79 \text{ dB(A)}$

Niveau de puissance acoustique $L_{WA} = 90 \text{ dB(A)}$

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 la norme EN 60745 :

Valeur d'émission vibratoire (tridirectionnelle)

Sciage de bois $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$

Sciage de métal $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$

Incertitude $K = 3 \text{ m/s}^2$

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 ralenti et d'immobilisation de l'outil !

3 Utilisation en conformité avec les instructions

Scie circulaire à main sans fil destinée au sciage de

- matériaux en bois ou assimilés,
- matériaux en fibres agglomérées au plâtre ou au ciment,
- matières plastiques
- aluminium (uniquement avec une lame de scie Festool spéciale pour l'aluminium)

Seules les lames avec les données suivantes peuvent être utilisées : diamètre de lame 160 mm ; largeur de coupe recommandée 1,8 mm, max. 2,2 mm avec fonction limitée du sabot de guidage ; percage de positionnement 20 mm ; épaisseur de la lame maîtresse recommandée 1,5 mm, max. 1,8 mm ; convient pour des vitesses jusqu'à 6 800 min⁻¹. N'utilisez pas de plateaux de ponçage.

Cette machine est destinée et autorisée exclusivement pour une utilisation par des personnes ayant reçu une formation adéquate ou par des professionnels qualifiés.

Le chargeur TCL 3 convient

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

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

4 Caractéristiques techniques

Scie circulaire à main sans fil	HKC 55 EB
Tension du moteur	14,4 - 18 V
Régime (vitesse de rotation à vide)	4500 min ⁻¹
Position inclinée	0° à 50°
Profondeur de coupe à 0°	0 - 55 mm

Scie circulaire à main sans fil

HKC 55 EB

Profondeur de coupe à 50°	38 mm
Dimension de la lame de scie recommandée	160 x 1,8 x 20 mm
max.	160 x 2,2 x 20 mm

Poids sans batterie 3,4 kg

① D'autres caractéristiques techniques sur le chargeur et sur la batterie fournie sont indiquées sur les figures [2] et [3].

5 Composants de l'appareil

- [1-1] Poignées
- [1-2] Dispositif de marche forcée
- [1-3] Levier pour changement d'outil
- [1-4] Levier de rappel pour le capot de protection pendulaire
- [1-5] Sabot de guidage
- [1-6] Capot de protection pendulaire
- [1-7] Interrupteur de marche/arrêt
- [1-8] Levier pour la fonction plongeante
- [1-9] échelle graduée en deux parties pour butée de profondeur de coupe (avec/sans rail de guidage)
- [1-10] Raccord d'aspiration
- [1-11] Échelle angulaire
- [1-12] Bouton rotatif pour le réglage de l'angle
- [1-13] Dispositif de réglage de la profondeur de coupe
- [1-14] Bloc batteries
- [1-15] Touches de réglage
- [1-16] Affichage de la capacité
- [1-17] Poignée isolée (zone grisée)
- [4] Fixation murale du chargeur

6 Mise en service

6.1 Remplacement de la batterie

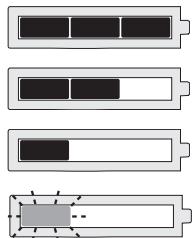
① La batterie est livrée partiellement chargée. Avant la première utilisation, charger entièrement la batterie.

Retirer le bloc batteries [2 A]

Insérer le bloc batteries [2 B]

6.2 Affichage de la capacité

L'indicateur de capacité [1-16] indique automatiquement l'état de charge du bloc batteries lors de l'actionnement de l'interrupteur de marche/arrêt [1-7] :



70 - 100 %

40 - 70 %

15 - 40 %

< à 15 %

Recommandation : recharger le bloc batteries avant de continuer de l'utiliser.

6.3 Chargeur Festool

Charge de la batterie [3]

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



LED jaune - allumée en continu

Le chargeur est opérationnel.



LED verte - clignotement rapide

La batterie est chargée avec le courant maximal.



LED verte - clignotement lent

La batterie est chargée avec un courant réduit, la batterie Li-ion est chargée à < 90 %.



LED verte - allumée en continu

Le processus de charge est terminé ou n'est pas redémarré, étant donné que l'état de charge actuel est supérieur à 90 %.



LED rouge - clignotement

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



LED rouge - allumée en continu

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

Enroulement de câble du chargeur [3-2]



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

7

Réglages



AVERTISSEMENT

Risque de blessures

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

7.1 Électronique

Démarrage progressif

Le démarrage progressif assure un fonctionnement sans à-coups de la machine.

Vitesse de rotation constante

La vitesse de rotation du moteur est maintenue constante de manière électronique. De ce fait, la vitesse de coupe reste homogène, même lorsque l'outil est fortement sollicité.

Limitation de courant

La limitation de courant empêche une absorption élevée de courant en cas de charge extrême, ce qui entraînerait une baisse de la rotation du moteur. Après la décharge, le moteur se remet en route.

Frein

La HKC 55 EB est équipée d'un frein électronique. Après la mise hors service, la lame de scie est freinée par un système électronique et s'arrête en 2 secondes.

Protection contre le redémarrage

La protection contre le redémarrage intégrée empêche un redémarrage automatique de la machine après une coupure d'alimentation lorsque l'interrupteur marche/arrêt est enfoncé. Dans ce cas, l'outil électroportatif doit tout d'abord être arrêté et remis en marche.

Sécurité thermique

L'alimentation électrique et la vitesse de rotation sont réduites en cas de température trop élevée du moteur. La machine ne fonctionne plus qu'à une puissance réduite, afin de permettre un refroidissement rapide du moteur. Après le refroidissement, la machine remonte automatiquement en puissance.

7.2 Régler la profondeur de coupe

La profondeur de coupe se règle de 0 à 55 mm :

- Effacer le réglage de la profondeur [5-1] de coupe.
- Tirer vers le haut ou appuyer sur la poignée principale du groupe de sciage.



Profondeur de coupe sans rail de guidage/
coupe d'onglet

55 mm max.



Profondeur de coupe avec rail de guidage/
coupe d'onglet

51 mm max.

7.3 Réglage de l'angle de coupe

- ❶ Lors du réglage de l'angle de coupe, la table de sciage doit reposer sur une surface plane.

Entre 0° et 50°

- Ouvrir le [6-2] bouton rotatif.
- Basculer le groupe de sciage jusqu'à l'angle de coupe [6-1] souhaité.
- Fermer le [6-2] bouton rotatif.
- ① Les deux positions (0° et 50°) sont réglées en usine et peuvent être ajustées à nouveau par le service après-vente.
- ② En cas de coupe en angle, la profondeur de coupe est plus petite que la valeur indiquée sur l'échelle de profondeur de coupe.

7.4 Décaler le capot de protection pendulaire

Risques de blessures ! Bords acérés ! En cas de relâchement subit, le capot de protection pendulaire bascule rapidement en arrière.

Ouvrir le capot de protection pendulaire [1-6] uniquement avec le levier de rappel [1-4].

7.5 Remplacez la lame de scie**AVERTISSEMENT****Risque de blessures**

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

**ATTENTION****Outil chaud et tranchant****Risque de blessures**

- Ne pas utiliser d'outil émoussé ou défectueux !
- Porter des gants de protection.
- Basculer la scie sur la position 0° avant de changer la lame et régler la profondeur de coupe maximale.
- Pour le changement, poser la scie sur le capot du [7-1] moteur.
- Déplacer le levier [7-4] jusqu'à la butée.
- Desserrer [7-8] la vis avec la clé [7-3] Allen.
- Maintenir le capot de protection pendulaire [7-7] ouvert uniquement avec le levier de rappel [7-5].
- Retirer la lame [7-9] de scie.
- Insérer une nouvelle lame.



La lame de scie [7-10] et la scie [7-6] doivent avoir le même sens de rotation.

- Insérer la bride extérieure [7-11] de telle sorte que la broche d' entraînement s'accroche dans l'évidement de la bride intérieure.
- Relâcher le levier [7-5] de rappel et laisser revenir le capot de protection pendulaire [7-7] dans sa position définitive.
- Serrer [7-8] la vis.
- Ramener [7-4] le levier.

7.6 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.

Aspiration intégrée

- Fixer la pièce de raccordement [8-2] du sac à poussière [8-3] par une rotation à droite du manchon d'aspiration [8-1].
- Pour le vidage [8-2] retirer la pièce de raccordement du sac à poussière [8-3] par une rotation à gauche du manchon d'aspiration [8-1].

Aspirateur Festool

Le manchon d'aspiration [1-10] permet de raccorder un aspirateur Festool équipé d'un flexible de 27 ou 36 mm (conseil : un flexible de 36 mm réduit le risque de colmatage).

- En cas d'utilisation d'un tuyau non antistatique, il peut y avoir formation d'une charge statique et l'utilisateur peut recevoir un choc électrique.

8 Travail avec l'outil électroportatif

Lors des travaux, observez toutes les consignes de sécurité indiquées en introduction ainsi que les règles suivantes :

- Guidez l'outil contre la pièce à travailler seulement quand celui-ci est activé.
- Vérifier avant chaque utilisation le fonctionnement du capot de protection pendulaire et utiliser l'outil électroportatif uniquement s'il fonctionne correctement.
- Fixez la pièce à usiner de manière à ce qu'elle ne puisse pas bouger pendant l'usinage.
- En travaillant, tenez toujours la machine des deux mains, au niveau des poignées [1-1]. Cela diminue les risques de blessures et permet de travailler avec précision.

- Pousser la scie toujours vers l'avant [10-9] et jamais vers l'arrière.
- En sélectionnant une vitesse d'avance adaptée, vous évitez une surchauffe des arêtes de coupe de la lame de scie et, dans le cas de coupes de matières plastiques, une fusion du plastique.
- Assurez-vous avant le début des travaux que tous les boutons de blocage [1-12] sont serrés.

8.1 Marche/Arrêt

- Tirer l'enclenchement [1-2] vers le haut.
- Enfoncer l'interrupteur [1-7] marche/arrêt.

Enfoncer = EIN

Relâcher = AUS

8.2 Signaux d'avertissement sonores

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

 Batterie déchargée ou machine surchargée :

peep

- Changement de la batterie
- Réduire la charge sur l'outil

8.3 Sciage d'après tracé

Les indicateurs de coupe présentent le schéma de coupe sans rail de guidage :

Coupe 0° : [9-1]

Coupe 45° : [9-2]

8.4 Réalisation de coupes droites

Posez la scie avec la partie avant de la table de travail sur la pièce à usiner, mettez-la en marche et poussez-la dans le sens de la coupe.

8.5 Réalisation de découpes (coupes plongeantes)

 Pour éviter des chocs en arrière, il est impératif de suivre les remarques suivantes pour les coupes plongeantes :

- Poser toujours la scie avec le bord arrière de la table de coupe contre une butée solide.
- Pour travailler avec le rail de guidage, placer l'outil contre la butée antirecul FS-RSP (accessoires) [10-6] fixée sur le rail de guidage.

Prudence !Risque d'écrasement !

 Avec la scie plongeante, ne pas placer les doigts derrière ou sous la lame de scie.

Procédure

- Régler la profondeur de coupe, **voir chap. 7.2.**
- Enfoncer le levier [10-1] vers le bas.

Le groupe de sciage bascule vers le haut en position plongeante.

- Maintenir le levier de rappel [10-2] enfoncé jusqu'à la butée.
- *Le capot de protection pendulaire [10-4] s'ouvre et libère la lame de la scie.*
- Poser la scie sur la pièce à usiner et contre une butée (antirecul).
- Mettre la scie en marche.
- Enfoncer la scie lentement jusqu'à ce qu'elle s'encliquette sur la profondeur de coupe réglée, relâcher le levier de [10-2] rappel et avancer dans la position de [10-9] coupe.

[10-3] *Les marquages indiquent le point de coupe le plus en arrière de la lame de scie (Ø 160 mm) pour une profondeur de coupe maximale et en utilisant le rail de guidage.*

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



Un nettoyage régulier de la machine, principalement des dispositifs de réglage et des guides constitue un facteur important de sécurité.

Observez les consignes suivantes :

- Pour garantir la circulation de l'air, les orifices d'air de refroidissement sur le carter doivent toujours rester propres et dégagés.
- Aspirez tous les orifices pour retirer les éclats de bois et les copeaux de la machine.
- Le capot de protection pendulaire doit toujours rester mobile et pouvoir se fermer de manière

autonome. Toujours maintenir propre la zone entourant le capot de protection pendulaire. Retirer la poussière et les copeaux à l'air comprimé ou avec un pinceau.

- ▶ Maintenir les contacts de raccordement sur la machine électrique, le chargeur et la batterie dans un état propre.

Remarques concernant les batteries

- Stockage dans un endroit sec et frais, dans une plage de température comprise entre 5 °C et 25 °C.
- Protéger les batteries contre l'humidité et l'eau, ainsi que contre la chaleur.
- Ne pas laisser les batteries déchargées pendant plus d'un mois env. dans le chargeur, si le chargeur est débranché du secteur. Risque de décharge profonde !
- Si des batteries Li-Ion doivent être stockées sans être utilisées pendant une période prolongée, il convient de les charger à 40 % de leur capacité (durée de charge env. 15 minutes).

10 Accessoires

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

Outre les accessoires décrits, Festool propose des accessoires système complets, vous permettant une utilisation polyvalente et efficace de votre scie, p. ex. :

- Butée parallèle, extension de table PA-HKC 55
- Butée antiretour FS-RSP
- Butée parallèle FS-PA et rallonge FS-PA-VL
- Revêtement latéral, ajourage ABSA-TS 55

10.1 Lames de scie, autres accessoires

Afin de pouvoir découper rapidement et proprement différents matériaux, Festool vous propose des lames de scie spécialement adaptées à votre scie circulaire à main Festool et à tous les cas d'utilisation.

10.2 Rail de guidage

Le rail de guidage permet d'obtenir des coupes précises et nettes. De même, il protège la surface de la pièce contre les endommagements.

Les nombreux accessoires ajoutés au système de guidage permettent d'effectuer des coupes en biais, des coupes d'onglet et des travaux d'ajustage exacts. La possibilité de fixation au moyen de serre-joints [10-7] garantit un maintien fixe et un travail en toute sécurité.

- ▶ Régler le jeu de guidage de la table de sciage sur le rail de guidage avec les deux touches de réglage [10-8].

Avant la première utilisation du rail de guidage, effectuez une rainure dans le pare-éclats [10-5] :

- ▶ Placer la scie avec l'ensemble de la plaque de guidage sur l'extrémité arrière du rail de guidage,
- ▶ Basculer la scie sur la position 0° et régler la profondeur de coupe maximale,
- ▶ Mettre la scie en marche.
- ▶ Suivre lentement la protection pare-éclat sur toute la longueur sans l'enlever.

L'arête du pare-éclats correspond alors exactement à l'arête de coupe.

10.3 Rail de coupe d'onglet

Le rail de coupe d'onglet est destiné à scier du bois et des panneaux.

Il permet des coupes précises et nettes, notamment les coupes d'angle et avec une grande précision de répétition. La scie revient automatiquement dans sa position de départ une fois le processus de coupe achevé.

- ① Avant la première utilisation, le pare-éclats doit être entaillé, voir Ch. 10.2.

 **Avant chaque utilisation, contrôler la fonction de retrait du rail de coupe d'onglet et le réparer si nécessaire. Ne jamais utiliser quand le retrait automatique ne fonctionne pas.**

Raccorder la scie au rail de coupe d'onglet.

- ▶ Pousser la scie dans le sens de coupe sur le rail de coupe d'onglet.

La scie s'engrène dans la pièce [11-2] coulissante.

La fermeture s'encliquette [11-1] derrière la table de travail.

La scie est solidement assemblée au rail de coupe d'onglet.

Détacher la scie du rail de coupe d'onglet

- ▶ Pousser légèrement vers l'avant dans le sens de coupe.
- ▶ Faire tourner le verrouillage rapide [11-1] vers l'avant.
- ▶ Retirer la scie vers l'arrière, dans le sens contraire à la coupe.

Procédé pour la coupe d'onglet

- ▶ Ouvrir le bouton rotatif sur la butée [12-2] réglable.

- ▶ Régler l'angle sur [12-4] l'échelle.
- ▶ Fermer le bouton rotatif sur la butée [12-2] réglable.
- ▶ Régler la profondeur et l'angle de coupe sur la scie, voir Ch. 7.2 et 7.3.
- ▶ Régler le jeu de guidage de la table de sciage sur le rail de coupe d'onglet avec les deux touches de réglage [12-3].
La scie doit passer librement sur le rail.
- ▶ Poser la butée réglable [12-2] et la butée fixe contre la pièce et poser le rail de coupe d'onglet.
- ▶ Mettre la scie en marche.
- ▶ Pousser la scie dans le sens de la coupe.
Le capot de protection pendulaire s'ouvre. Scier selon la découpe.



AVERTISSEMENT

Lame de scie rotative apparente

Risque de blessures

- ▶ Ne pas approcher les mains de la zone de sciage et de la lame de scie.
- ▶ Ne pas attraper le dessous de la pièce à travailler.
- ▶ Ne pas tenir la pièce dans la main ou sur la jambe.
- ▶ Une fois la coupe terminée, arrêter la scie.
- ▶ Remettre la scie dans la position de départ.
- ▶ Relever le rail de coupe d'onglet.



AVERTISSEMENT ! Risques de blessures ! Ne pas poser la scie avec lame de scie apparente !

Risques de blessures ! Ne pas poser la scie avec lame de scie apparente ! Lorsque la scie ou le capot de protection pendulaire ne reviennent pas dans la position de départ, interrompre le processus de coupe, retirer la batterie et vérifier le fonctionnement, si besoin retirer les copeaux de bois collés.



Position de rangement - Capot de protection pendulaire fermé !

Dans cette position, la scie peut être déposée avec le rail de coupe d'onglet.



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.

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

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

Informations à propos de REACH :

www.festool.com/reach

12 Transport

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

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

13 Déclaration de conformité CE

Scie circulaire à main sans fil	N° de série
HKC 55 EB	10012134
Année du marquage CE :2014	

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

2006/42/CE, 2004/108/CE (jusqu'au 19.04.2016), 2014/30/UE (à partir du 20.04.2016), 2011/65/CE, EN 60745-1:2009, EN 60745-2-5:2010, EN 55014-1:2006+ A2:2011, EN 55014-2:1997+ Corrigendum 1997+ A1:2001+ A2:2008.

Chargeur	N° de série
TCL 3	10002345, 10004911

Année du marquage CE :2012

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

2004/108/CE (jusqu'au 19.04.2016), 2014/30/UE (à partir du 20.04.2016), 2006/95/CE (jusqu'au 19.04.2016), 2014/35/UE (à partir du 20.04.2016), 2011/65/UE, EN 60335-1:2012, EN 60335-2-29:2004+ A2:2010, EN 55014-1:2006+ A2:2011, EN 55014-2:1997+ Corrigendum 1997+ A1:2001+ A2:2008, EN 61000-3-2:2006+ A1: 2009+ A2:2009, EN 61000-3-3:2013.

Festool GmbH

Wertstr. 20, D-73240 Wendlingen



Dr. Johannes Steimel

Directeur recherche, développement, documentation technique

2015-03-09

Manual de instrucciones original

1	Símbolos.....	37
2	Indicaciones de seguridad	37
3	Uso conforme a lo previsto	41
4	Datos técnicos	41
5	Componentes	41
6	Puesta en servicio	41
7	Ajustes.....	42
8	Trabajo con la herramienta eléctrica ..	43
9	Mantenimiento y cuidado	44
10	Accesorios	45
11	Medio ambiente.....	46
12	Transporte	46
13	Declaración de conformidad CE	46

Las figuras indicadas se encuentran al inicio y al final del manual de instrucciones.

1 Símbolos

Símbolo	Significado
!	Aviso de peligro general
	Peligro de electrocución
	¡Leer el manual de instrucciones y las indicaciones de seguridad!
	¡Usar protección para los oídos!
	¡Utilizar guantes de protección!
	¡Utilizar protección respiratoria!
	¡Utilizar gafas de protección!
	No depositar en la basura doméstica.
	Sentido de giro de la sierra y de la hoja de serrar
	Medidas de la hoja de serrar a ... Diámetro b ... Taladro de alojamiento
	Consejo, indicación
	Guía de procedimiento
	Tiempos de recarga
	Capacidad
	Peso
	Tensión de entrada y frecuencia de la red
	Tensión de salida
	Carga rápida máx.
	Rango de temperatura permitido
	Clase de protección II
	Insertar la batería.
	Aflojar la batería.
	¡Peligro de aplastamiento de dedos y manos!
	¡Zona peligrosa! ¡Mantener alejadas las manos!
	Peligro de corte a causa de hoja de serrar al descubierto
	No dejar la sierra con la hoja de serrar al descubierto
	Cubierta protectora basculante abierta
	Cubierta protectora basculante cerrada
	Posición de parada
	Dejar la sierra solo con la cubierta protectora basculante cerrada
	Posición de parada

Símbolo Significado

	Capacidad
	Peso
	Tensión de entrada y frecuencia de la red
	Tensión de salida
	Carga rápida máx.
	Rango de temperatura permitido
	Clase de protección II
	Insertar la batería.
	Aflojar la batería.
	¡Peligro de aplastamiento de dedos y manos!
	¡Zona peligrosa! ¡Mantener alejadas las manos!

2 Indicaciones de seguridad

2.1 Indicaciones de seguridad generales

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

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

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

2.2 Indicaciones de seguridad específicas para batería y cargador

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

2.3 Indicaciones de seguridad específicas para sierras circulares

Procedimiento de corte

- a. **! PELIGRO No introduzca las manos en la zona de serrado ni las acerque a la hoja de serrar. Sujete el mango adicional o la carcasa del motor con la mano que queda libre.** Si se sujetan la sierra circular con ambas manos, estas no pueden resultar dañadas por la hoja de serrar.
- b. **No agarre la pieza de trabajo por debajo.** La caperuza de protección no puede protegerle de la hoja de serrar por debajo de la pieza de trabajo.
- c. **Adapte la profundidad de corte al grosor de la pieza de trabajo.** Por debajo de la pieza de trabajo solo debería ser visible menos de una altura completa de diente.
- d. **Nunca sujetete la pieza de trabajo que va a serrar con la mano o sobre la pierna. Fije la pieza de trabajo en un alojamiento estable.** Es muy importante fijar correctamente la pieza de trabajo

para minimizar los riesgos de contacto con el cuerpo, los atascos de la hoja de serrar o la pérdida de control.

- e. **Sujete la herramienta eléctrica por las superficies de agarre aisladas cuando lleve a cabo trabajos en los que la herramienta de corte pudiera entrar en contacto con cables eléctricos ocultos.** El contacto con una línea electrificada hace que las piezas metálicas de la herramienta eléctrica se vean sometidas a tensión y que se produzca una descarga eléctrica.
- f. **Utilice siempre un tope o una guía de canto recta cuando realice cortes longitudinales.** Esto mejora la exactitud del corte y reduce las posibilidades de que la hoja de serrar se atasque.
- g. **Utilice siempre hojas de serrar con el debido tamaño y con un taladro de alojamiento adecuado (p. ej. con forma de estrella o redondo).** Las hojas de serrar que no se adaptan a las piezas de montaje de la sierra tienen una marcha descendente y causan la pérdida de control.
- h. **Nunca utilice briduras tensoras o tornillos de hojas de serrar dañados o incorrectos.** Las briduras tensoras y los tornillos de hojas de serrar han sido fabricados especialmente para su sierra para obtener así un rendimiento y una seguridad de servicio óptimos.



- i. **Utilice el debido equipamiento de protección personal:** protección de oídos, gafas de protección y mascarilla en los trabajos que generan polvo, así como guantes de protección cuando trabaje con materiales rugosos y al cambiar de herramienta.

Contragolpes: causas e indicaciones de seguridad correspondientes

- Un contragolpe es una reacción inesperada de una hoja de serrar que se engancha, se bloquea o que se ha alineado incorrectamente, lo cual puede producir que la sierra se salga de la pieza de trabajo de manera incontrolada y se devíe hacia el operario;
- la hoja de serrar se bloquea al engancharse o atascarse en la ranura de serrado que se va estrechando y la fuerza del motor sacude la máquina hacia atrás en dirección al operario;
- si la hoja de serrar se tuerce o se alinea incorrectamente, los dientes de la parte posterior de la hoja de la sierra pueden engancharse en la superficie de la pieza de trabajo, de manera que la hoja de serrar sale de la ranura y salta hacia atrás en dirección al operario.

El contragolpe es la consecuencia de un uso incorrecto o inapropiado de la sierra. Puede evitarse si se siguen unas medidas de precaución adecuadas como las que se describen a continuación.

- a. **Sujete la sierra con ambas manos y coloque los brazos de tal modo que le permitan hacer frente a la fuerza de un posible contragolpe. Colóquese siempre en un lateral de la hoja de serrar, no la sitúe en ningún caso en línea con su cuerpo.** En caso de contragolpe la sierra circular puede saltar hacia atrás, sin embargo, la fuerza del contragolpe puede ser controlada por el operario aplicando unas medidas adecuadas.
- b. **Si la hoja de serrar se engancha o desea interrumpir el trabajo, suelte el interruptor de conexión y desconexión y sujetela sierra dentro del material tranquilamente hasta que la hoja de serrar se detenga completamente. No intente retirar la sierra de la pieza de trabajo o tirar de la sierra hacia atrás mientras la hoja de serrar se esté moviendo, puesto que podría producirse un contragolpe.** Averigüe y subsane el motivo por el que la hoja de serrar se ha enganchado.
- c. **Cuando desee reanudar el trabajo con una sierra que ya se encuentra dentro de una pieza de trabajo, centre la hoja de serrar en la ranura de serrado y compruebe que los dientes de la sierra no se hayan enganchado en la pieza de trabajo.** Si la hoja de serrar se hubiera enganchado, puede salirse de la pieza de trabajo u ocasionar un contragolpe al volver a arrancarla.
- d. **Cuando trabaje con paneles grandes, apuntálelos para evitar que se produzca un contragolpe al engancharse una hoja de serrar.** Los paneles grandes pueden combarse por su propio peso. Los paneles deben apuntalarse por ambos lados, tanto cerca de la ranura de serrado como en el canto.
- e. **No utilice hojas de sierra romas o dañadas.** Las hojas de sierra con dientes romos o mal alineados producen, a causa de una ranura de serrado demasiado estrecha, un rozamiento mayor, el bloqueo de la hoja de serrar y contragolpes.
- f. **Antes de comenzar a serrar fije los ajustes de profundidad y los ángulos de corte.** Si durante las tareas de serrado se modifican los ajustes, la hoja de serrar puede bloquearse y podría causar un contragolpe.
- g. **Tenga especial precaución al realizar cortes de incisión en muros o en otros ámbitos que no pueda examinar.** La hoja de serrar que realiza la incisión puede bloquearse al serrar objetos ocultos y causar un contragolpe.

Función de la caperuza inferior de protección

- a. **Antes de cada uso, comprobar que la caperuza inferior de protección se cierra correctamente. No utilizar la sierra si la caperuza inferior de protección no ofrece movilidad y no se cierra de inmediato. No bloquear nunca ni sujetar la caperuza inferior de protección cuando esté en posición abierta.** Si la sierra cae al suelo por accidente, la caperuza inferior de protección puede deformarse. Abrir la caperuza de protección mediante la palanca de retroceso y asegurarse de que se mueve sin dificultad y que no entra en contacto con la hoja de serrar ni con otras piezas en todos los ángulos y profundidades de corte.
- b. **Comprobar el funcionamiento del resorte de la caperuza inferior de protección. No utilizar la sierra si la caperuza inferior de protección y el resorte no funcionan correctamente.** Las piezas dañadas, los residuos pegajosos o la acumulación de virutas hacen que la caperuza de protección inferior funcione de forma retardada.
- c. **Abrir la caperuza inferior de protección a mano solo en el caso de cortes especiales, como pueden ser los «cortes de incisión o angulares».** Abrir la caperuza inferior de protección mediante la palanca de retroceso y soltarla en cuanto la hoja de serrar haya penetrado en la pieza de trabajo. En el resto de tareas de serrado la caperuza inferior de protección debe funcionar de forma automática.
- d. **No apoyar la sierra en el banco de trabajo o en el suelo sin haber comprobado que la caperuza inferior de protección cubre la hoja de serrar.** Una hoja de serrar sin protección que marcha por inercia mueve la hoja de serrar en sentido contrario al corte y sierra todo lo que está en su camino. Tener en cuenta el tiempo de marcha por inercia de la sierra.

Funcionamiento de la cuña de guía [1-5]

- a. **Cuando sea posible, utilizar la hoja de serrar apropiada para la cuña de guía. Si se utilizan las hojas de sierra con un disco de soporte grueso, se limita la función de la cuña de guía.** Para que la cuña de guía cumpla su función, el disco de soporte de la hoja de serrar debe ser más fino que la cuña de guía y el ancho del dentado debe ser mayor que el grosor de la cuña de guía. Si se utiliza una hoja de serrar gruesa, hay mayor riesgo de contragolpes.
- b. **No poner la sierra en funcionamiento con la cuña de guía torcida.** Incluso una avería sin importancia podría ralentizar el cierre de la caperuza de protección.

Indicaciones de seguridad adicionales

- **Esta herramienta eléctrica no se debe montar en una mesa de trabajo.** El montaje en mesas de trabajo de otros fabricantes o de fabricación propia puede mermar la seguridad de la herramienta eléctrica y provocar accidentes graves.
- **No colocar las manos en la expulsión de virutas.** Podría dañarse con las piezas giratorias.
- **Utilice herramientas de exploración adecuadas para detectar tuberías de abastecimiento ocultas o consulte a la compañía local de abastecimiento de energía.** El contacto de la herramienta con cables eléctricos puede provocar fuego y descargas eléctricas. Si se daña una tubería de gas, puede provocar una explosión. La penetración en una tubería de agua ocasiona daños materiales.
- **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 hacer uso del aparato para trabajos por encima de la cabeza.
- **Al trabajar puede generarse polvo perjudicial/tóxico (p. ej., de pintura de plomo, algunos tipos de madera y metal).** 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.



Utilice por el bien de su salud una mascarilla de protección respiratoria con filtro P2.

2.4 Riesgos residuales

A pesar de cumplir todas las normas de construcción relevantes, al usar la máquina pueden derivarse peligros, p. ej. debidos a:

- contacto con la hoja de serrar en la zona de la abertura de arranque debajo de la mesa de serrar;
- contacto con la parte de la hoja de serrar que sobresale por debajo de la pieza de trabajo al cortar;
- contacto lateral con piezas giratorias: hoja de serrar, brida de sujeción, brida-tornillo;
- contragolpe de la máquina al atascarse con la pieza de trabajo;
- contacto con piezas en tensión al estar la carcasa abierta y el enchufe conectado;
- partes de la pieza de trabajo que salgan despedidas;
- partes de la pieza de trabajo que salgan despedidas como consecuencia de herramientas dañadas;

das como consecuencia de herramientas dañadas;

- emisión de ruidos;
- emisión de polvo.

2.5 Trabajos con aluminio

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

- Conecte la máquina a un aparato de aspiración apropiado.
- Limpie regularmente el polvo que se acumula en la carcasa del motor de la máquina.
- Utilice una hoja de serrar de aluminio.
- Cierre la mirilla/la protección contra el vuelo de virutas.



► ¡Utilizar gafas de protección!

- Al cerrar placas hay que lubricar con petróleo; los perfiles de capa delgada (hasta 3 mm) pueden trabajarse sin lubricación.

2.6 Emisiones

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

Nivel de intensidad sonora

L_{PA} = 79 dB(A)

Nivel de potencia sonora

L_{WA} = 90 dB(A)

Incertidumbre

K = 3 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:

Valor de emisión de oscilaciones (3 ejes)

Serrado de madera

$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$

Serrado de metal

$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$

Incertidumbre

K = 3 m/s²

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, median-

te 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

Sierra circular a batería apta para serrar

- madera y materiales derivados de la madera;
- materiales de aglomerado de cemento o yeso;
- plásticos;
- aluminio (solo con hojas de serrar de Festool especiales para aluminio)

Se deben utilizar exclusivamente hojas de serrar con los siguientes datos: diámetro de la hoja de serrar 160 mm; anchura de corte recomendada 1,8 mm, máx. 2,2 mm con función limitada de la cuña de guía; taladro de alojamiento 20 mm; grosor del disco de soporte recomendado 1,5 mm, máx. 1,8 mm; apta para números de revoluciones de hasta 6800 rpm. No utilizar discos de lijado.

El uso de la máquina está indicado exclusivamente para profesionales y personal cualificado.

Cargador TCL 3 apto

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

 El usuario será responsable de cualquier utilización indebida.

4 Datos técnicos

Sierra circular a batería	HKC 55 EB
Tensión del motor	14,4 - 18 V
Número de revoluciones (marcha en vacío)	4500 rpm
Inclinación	de 0° a 50°
Profundidad de corte a 0°	0 - 55 mm
Profundidad de corte a 50°	38 mm
Medidas de la hoja de serrar	
recomendadas	160 x 1,8 x 20 mm
máx.	160 x 2,2 x 20 mm
Peso sin batería	3,4 kg

① En las imágenes [2] y [3] se indican otros datos técnicos sobre el cargador y la batería incluidos.

5 Componentes

- [1-1] Empuñaduras
- [1-2] Bloqueo de conexión
- [1-3] Palanca para cambio de herramienta

- [1-4] Palanca de retroceso para la cubierta protectora basculante
- [1-5] Cuña de guía
- [1-6] Cubierta protectora basculante
- [1-7] Interruptor de conexión y desconexión
- [1-8] Palanca para la función de incisión
- [1-9] Escala dividida en dos para el tope de profundidad de corte (con/sin riel de guía)
- [1-10] Racor de aspiración
- [1-11] Escala de ángulo
- [1-12] Botón giratorio para el ajuste del ángulo
- [1-13] Ajuste de la profundidad de corte
- [1-14] Batería
- [1-15] Mordazas de ajuste
- [1-16] Indicación de capacidad
- [1-17] Superficies de agarre con aislamiento (zona sombreada en gris)
- [4] Fijación mural del cargador

6 Puesta en servicio

6.1 Cambiar la batería

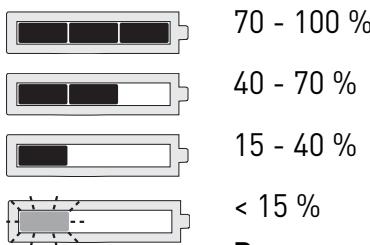
① La batería se suministra a media carga. Cargar la batería totalmente antes de usarla por primera vez.

Extraer la batería [2 A]

Insertar la batería [2 B]

6.2 Indicación de capacidad

La indicación de la capacidad [1-16] muestra automáticamente el estado de carga de la batería al accionar el interruptor de conexión/desconexión [1-7]:

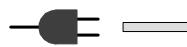


Recomendación: cargar la batería antes de una nueva utilización.

6.3 Cargador Festool

Carga de la batería [3]

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



LED amarillo: luz permanente

El cargador está listo para el servicio.

**LED verde: parpadeo rápido**

La batería se carga con la corriente máxima.

**LED verde: parpadeo lento**

La batería se carga con corriente reducida, la batería de Li-Ion se ha cargado hasta un 90 %.

**LED verde: luz permanente**

El proceso de carga ha finalizado o no se inicia de nuevo dado que el estado de carga actual es superior al 90 %.

**LED rojo: parpadeo**

Indicador de error general, p. ej., no existe contacto, cortocircuito, batería defectuosa, etc.

**LED rojo: luz permanente**

La temperatura de la batería está fuera del valor límite permitido.

Enrollacables del cargador [3-2]

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

7 Ajustes

**ADVERTENCIA****Peligro de lesiones**

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

7.1 Sistema electrónico

Arranque suave

El arranque suave mediante control electrónico garantiza una puesta en marcha de la máquina sin sacudidas.

Revoluciones constantes

El número de revoluciones del motor se mantiene constante gracias a un sistema electrónico. De este modo se consigue también una velocidad de corte estable bajo carga.

Limitación de corriente

La limitación de corriente evita un consumo de corriente demasiado alto en caso de una sobrecarga extrema. Esto puede causar una reducción de la velocidad del motor. Tras aliviarse la carga, el motor vuelve a ponerse en marcha inmediatamente.

Freno

La HKC 55 EB cuenta con un freno electrónico. Después de desconectarla, la hoja de serrar se frena electrónicamente en aprox. 2 s hasta que se detiene.

Protección contra rearranque

La protección contra rearranque integrada impide que la herramienta eléctrica se vuelva a poner en funcionamiento de forma automática tras una caída de la tensión si el interruptor de conexión y desconexión está accionado. En ese caso, la herramienta eléctrica debe desconectarse y después volver a conectarse.

Protector contra sobretemperatura

Si la temperatura del motor es demasiado elevada, el suministro de corriente y el número de revoluciones disminuyen. La máquina sólo funciona con una potencia baja para que pueda enfriarse rápidamente mediante la ventilación del motor. Una vez que se haya enfriado, la máquina vuelve a funcionar a plena potencia.

7.2 Ajuste de la profundidad de corte

La profundidad de corte puede ajustarse entre 0 y 55 mm.

- Apretar el ajuste de profundidad de corte **[5-1]**.
- Tirar hacia arriba o empujar hacia abajo la empuñadura principal del grupo de serrado.



Profundidad de corte sin riel de guía/de tronzado

máx. 55 mm



Profundidad de corte con riel de guía/de tronzado

máx. 51 mm

7.3 Ajuste de un ángulo de corte

- ① Al ajustar el ángulo de corte, la mesa de serrar debe estar colocada sobre una superficie plana.

entre 0° y 50°:

- Abrir el botón giratorio **[6-2]**.
- Inclinar el grupo de sierra hasta el ángulo de corte deseado **[6-1]**.
- Cerrar el botón giratorio **[6-2]**.
- ① Las dos posiciones (0° y 50°) vienen ajustadas de fábrica y pueden ser reajustadas por el Servicio de Atención al Cliente.
- ① En los cortes angulares, la profundidad de corte es menor al valor indicado en la escala de la profundidad de corte.

7.4 Ajuste de la cubierta protectora basculante

! Riesgo de lesiones! ¡Bordes cortantes! Si se suelta de repente, la cubierta protectora basculante vuelve hacia atrás rápidamente. La cubierta protectora basculante [1-6] debe abrirse únicamente con la palanca de retroceso [1-4].

7.5 Cambio de la hoja de serrar



ADVERTENCIA

Peligro de lesiones

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



ATENCIÓN

Herramienta caliente y afilada

Peligro de lesiones

- No utilizar herramientas desafiladas o defectuosas.
- Utilizar guantes de protección.
- Colocar la sierra en la posición de 0° y ajustar la profundidad de corte máxima antes de cambiar la hoja de serrar.
- Apoyar la sierra sobre la tapa del motor [7-1] para el cambio.
- Mover la palanca [7-4] hasta el tope.
- Desenroscar el tornillo [7-8] con la llave de mancho hexagonal [7-3].
- Mantener la cubierta protectora basculante [7-7] abierta únicamente con la palanca de retroceso [7-5].
- Retirar la hoja de serrar [7-9].
- Colocar la hoja de serrar nueva.



El sentido de giro de la hoja de serrar [7-10] y de la sierra [7-6] debe coincidir.

- Colocar la brida exterior [7-11] de manera que el taco de arrastre encaje en la entalladura de la brida interior.
- Soltar la palanca de retroceso [7-5] y dejar que la cubierta protectora basculante [7-7] vuelva a inclinarse en su posición definitiva.
- Apretar bien los tornillos [7-8].
- Hacer retroceder la palanca [7-4].

7.6 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.

Aspiración propia

- Unir la pieza de conexión [8-2] de la bolsa colectora [8-3] con un giro a la derecha del racor de aspiración [8-1].
- Para el vaciado, extraer la pieza de conexión [8-2] de la bolsa colectora [8-3] con un giro a la izquierda del racor de aspiración [8-1].

Sistema móvil de aspiración de Festool

En el codo del racor de aspiración [1-10] se puede conectar un sistema móvil de aspiración de Festool con un diámetro de tubo flexible de 27 mm o de 36 mm (se recomienda 36 mm, ya que el riesgo de obstrucción es menor).

- Si se utiliza un tubo flexible de aspiración que no sea antiestático, puede cargarse de energía estática y el usuario podría sufrir una descarga eléctrica.

8 Trabajo con la herramienta eléctrica



Durante el trabajo, tenga en cuenta todas las indicaciones de seguridad mencionadas al principio de este documento, así como las normas siguientes:

- Solo guíe la máquina por la pieza de trabajo cuando esté conectada.
- Verificar antes de cada uso el funcionamiento de la cubierta protectora basculante y utilizar la herramienta eléctrica únicamente si funciona correctamente.
- Fije la pieza de trabajo siempre de forma que no se pueda mover cuando se trabaje con ella.
- Durante el trabajo, sujeté la máquina siempre con ambas manos por las empuñaduras [1-1]. De este modo, evitará posibles accidentes y conseguirá aumentar la precisión del trabajo.
- Empujar la sierra siempre hacia delante [10-9]; no tirar en ningún caso de ella hacia atrás.
- Adaptar la velocidad de avance para evitar que se sobrecalienten los filos de la hoja de serrar o que

se derrita el plástico al cerrarlo.

- Antes de empezar a trabajar, cerciorarse de que el botón giratorio **[1-12]** esté fijamente enroscado.

8.1 Conexión y desconexión

- Subir el bloqueo de conexión **[1-2]**.
- Pulsar el interruptor de conexión y desconexión **[1-7]**.

pulsar = conectado

soltar = desconectado

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:

 Acumulador descargado o máquina sobre-cargada:

peep

- Cambie el acumulador
- Cargue menos la máquina

8.3 Serrado por línea de corte

Los indicadores de corte indican el trazado de corte sin riel de guía

cortes a 0°: **[9-1]**

cortes a 45°: **[9-2]**

8.4 Serrar cortes

Colocar la sierra con la parte delantera de la mesa de serrar sobre la pieza de trabajo, conectar la máquina y avanzar en el sentido del corte.

8.5 Serrar segmentos (cortes de incisión)



A fin de evitar contragolpes, se deberán observar obligatoriamente las siguientes indicaciones al efectuar cortes de incisión:

- Colocar la sierra siempre con el canto posterior de la mesa de serrar contra un tope fijo.
- Al trabajar con el riel de guía, apoyar la sierra en la parada de contragolpe FS-RSP (accesorio **[10-6]**) que, a su vez, va fijada al riel de guía.



¡Atención! ¡Peligro de aplastamiento!

Al utilizar sierras de incisión, no poner los dedos detrás ni debajo de la hoja de serrar.

Procedimiento

- Ajustar la profundidad de corte, véase el cap. **7.2**.
- Pulsar hacia abajo la palanca **[10-1]**.
El grupo de serrado se inclina hacia arriba hasta la posición de inserción.
- Mantener presionada hacia abajo, hasta el tope, la palanca de retroceso **[10-2]**.
La cubierta protectora basculante [10-4] se

abre y libera la hoja de cerrar.

- Apoyar la sierra sobre la pieza de trabajo y colocarla sobre un tope (parada de contragolpe).
- Conectar la sierra.
- Empujar la sierra hacia abajo poco a poco sobre la profundidad de corte ajustada hasta que encaje, soltar la palanca de retroceso **[10-2]** y desplazarla en el sentido del corte **[10-9]**.

*La muesca **[10-3]** muestra, a la profundidad de corte máxima y si se utiliza el riel de guía, el punto de corte situado más atrás de la hoja de cerrar (160 mm Ø).*

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



Una limpieza regular de la máquina, sobre todo de los dispositivos de ajuste y de las guías, representa un importante factor de seguridad.

Tenga en cuenta las siguientes advertencias:

- A fin de garantizar una correcta circulación del aire, las aberturas para el aire de refrigeración dispuestas en la carcasa deben mantenerse libres y limpias.
- Aspire en todos los orificios para limpiar las astillas y virutas de madera de la máquina.
- La cubierta protectora basculante debe moverse siempre libremente y poderse cerrar por sí sola. Mantener limpia la zona que rodea la cubierta protectora basculante. Limpiar el polvo y

las virutas con un pincel o aplicando aire comprimido.

- Mantenga siempre limpios los puntos de conexión de la herramienta eléctrica, el cargador y la batería.

Indicaciones de la batería

- Almacenarlas en un lugar seco y fresco a una temperatura entre 5 °C y 25 °C.
- Proteger las baterías de la humedad, el agua y el calor.
- No dejar las baterías vacías insertadas en el cargador durante más de un mes si el cargador está desconectado de la red. Peligro de descarga total.
- Si guarda las baterías Li-lon durante un periodo prolongado sin utilizarlas, recárguelas hasta un 40 % de su capacidad (cargar durante aprox. 15 min).

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.

Además de los accesorios descritos, Festool ofrece una amplia gama de accesorios de sistema que le permiten hacer un uso versátil y efectivo de la sierra, p. ej.:

- Tope paralelo, ampliación de mesa PA-HKC 55
- Parada de contragolpe FS-RSP
- Tope paralelo FS-PA y prolongación FS-PA-VL
- Protección lateral, machihembrados ABSA-TS 55

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 sierra circular Festool y adecuadas para cualquier aplicación.

10.2 Riel de guía

El riel de guía permite realizar cortes precisos y limpios y al mismo tiempo protege la superficie de la pieza de trabajo de posibles daños.

En combinación con el extenso conjunto de accesorios, es posible efectuar con el sistema de guía unos cortes angulares, a inglete y unos trabajos de adaptación con gran exactitud. La posibilidad de fijación mediante mordazas [10-7] garantiza una sujeción y un trabajo seguros.

- Ajuste el juego de la guía de la mesa deerrar en el riel de guía con ambas mordazas de ajuste [10-8].

Antes de usar el riel de guía por primera vez, se-rrar la protección antiastillas [10-5]:

- colocar la sierra con toda la placa guía en el extremo posterior del riel de guía;
- situar la sierra en la posición de 0° y ajustar la profundidad de corte máxima;
- conectar la sierra.
- Serrar la protección antiastillas poco a poco por toda la longitud sin levantarla.

El canto de la protección antiastillas se corresponde exactamente con el canto de corte.

10.3 Riel de tronzado

El riel de tronzado está diseñado para serrar madera y materiales de tableros.

Permite obtener unos cortes precisos y limpios; en concreto, los cortes angulares se pueden realizar con facilidad y repetir con precisión. La sierra retrocede automáticamente hasta la posición de inicio después del proceso de serrado.

- ① Antes del primer uso hay que serrar la protección antiastillas, véase el cap. 10.2.

 **Antes de cada uso, comprobar la función de retirada del riel de tronzado** y encargar su reparación si fuera necesario. No utilice nunca la herramienta si la retirada automática no funciona.

Unión de la sierra con el riel de tronzado

- Introducir la sierra en el riel de tronzado en el sentido de serrado.

La sierra se engancha a la corredera [11-2].

El cierre rápido [11-1] encaja detrás de la mesa de serrado.

La sierra está bien unida al riel de tronzado.

Separación de la sierra del riel de tronzado

- Desplazar la sierra ligeramente hacia delante en el sentido de serrado.
- Girar el cierre rápido [11-1] hacia delante.
- Extraer hacia atrás la sierra en el sentido contrario al de serrado.

Procedimiento para sierras tronzadoras

- Abrir el botón giratorio del tope regulable [12-2].
- Ajustar el ángulo en la escala [12-4].
- Cerrar el botón giratorio del tope regulable [12-2].
- Ajustar la profundidad y el ángulo de corte en la sierra, véanse los caps. 7.2 y 7.3.

- Ajustar el juego de la guía de la mesa de serrar en el riel de tronzado con las dos mordazas de ajuste [12-3].

La sierra debe desplazarse con facilidad sobre los rieles.

- Colocar el tope regulable [12-2] y el tope fijo contra la pieza de trabajo y colocar encima el riel de tronzado.
 - Conectar la sierra.
 - Desplazar la sierra en el sentido de serrado.
- La cubierta protectora basculante se abre. Serrrar el corte.*



ADVERTENCIA

Hoja de serrar giratoria al descubierto

Peligro de lesiones

- No introducir las manos en la zona de serrado ni acercarlas a la hoja de serrar.
- No agarrar la pieza de trabajo por debajo.
- No sujetar la pieza de trabajo con la mano o sobre la pierna.
- Después del proceso de serrado, desconectar la sierra.
- Retraer la sierra hasta la posición de inicio.
- Retirar el riel de tronzado de la pieza de trabajo.



AVISO: ¡Riesgo de lesiones! No dejar la sierra con la hoja de serrar al descubierto.

Si la sierra o la cubierta protectora basculante no vuelven a la posición de inicio, interrumpir el proceso de serrado, retirar la batería y comprobar las funciones. En caso necesario, retirar las astillas de madera enganchadas.



Posición de parada - Cubierta protectora basculante cerrada.

En esta posición se puede dejar la sierra con riel de tronzado.

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.

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

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

Información sobre REACH:

www.festool.com/reach

12 Transporte

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

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

13 Declaración de conformidad CE

Sierra circular a batería

N.º de serie

HKC 55 EB

10012134

Año de certificación CE:2014

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

2006/42/CE, 2004/108/CE (hasta el 19/04/2016), 2014/30/UE (a partir del 20/04/2016), 2011/65/UE, EN 60745-1:2009, EN 60745-2-5:2010, EN 55014-1:2006+ A2:2011, EN 55014-2:1997 + corrigendum 1997+ A1:2001+ A2:2008.

Cargador	N.º de serie
TCL 3	10002345, 10004911
Año de certificación CE:2012	

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

2004/108/CE (hasta el 19.04.2016), 2014/30/UE (a partir del 20.04.2016), 2006/95/CE (hasta el 19.04.2016), 2014/35/UE (a partir del 20.04.2016), 2011/65/UE, EN 60335-1:2012, EN 60335-2-29:2004+ A2:2010, EN 55014-1:2006+ A2:2011, EN 55014-2:1997+ Corrigendum 1997+ A1:2001+ A2:2008, EN 61000-3-2:2006+ A1: 2009+ A2:2009, EN 61000-3-3:2013.

Festool GmbH

Wertstr. 20, D-73240 Wendlingen



Dr. Johannes Steimel

Director de investigación, desarrollo y documentación técnica

2015-03-09

Istruzioni per l'uso originali

1	Simboli	48
2	Avvertenze per la sicurezza	48
3	Utilizzo conforme	52
4	Dati tecnici	52
5	Elementi dell'utensile	52
6	Messa in funzione	52
7	Impostazioni	53
8	Lavoro con l'elettroutensile	54
9	Manutenzione e cura	55
10	Accessori	56
11	Ambiente	57
12	Trasporto	57
13	Dichiarazione di conformità CE	57

Le illustrazioni indicate si trovano all'inizio ed alla fine delle istruzioni per l'uso.

1 Simboli

Simbolo	Significato
	Avvertenza di pericolo generico
	Avvertenza sulle scariche elettriche
	Leggere le istruzioni d'uso e le avvertenze di sicurezza.
	Indossare dispositivi di protezione dell'udito.
	Indossare guanti protettivi.
	Indossare un dispositivo di protezione delle vie respiratorie.
	Indossare gli occhiali protettivi.
	Non smaltire tra i rifiuti domestici.
	Senso di rotazione della sega e della lama
	Dimensione della lama a ... Diametro b ... Foro di alloggiamento
	Consiglio, avvertenza
	Indicazione operativa
	Tempi di carica
	Capacità
	Peso
	Tensione d'ingresso e frequenza di rete
	Tensione di uscita
	Carica rapida max.
	Campo di temperatura consentito
	Classe di protezione II
	Innestare la batteria.
	Sbloccare la batteria.
	Pericolo di schiacciamento per mani e dita!
	Area esposta a pericolo! Non avvicinare le mani!
	Pericolo di taglio per lama non protetta
	Non posare la sega con la lama non protetta
	Calotta di protezione oscillante aperta
	Calotta di protezione oscillante chiusa
	Posizione di parcheggio
	Posare la sega soltanto con la calotta di protezione oscillante chiusa
	2 Avvertenze per la sicurezza 2.1 Avvertenze di sicurezza generali AVVERTENZA! Leggere tutte le avvertenze per la sicurezza e le indicazioni. Eventuali errori nell'osservanza delle avvertenze e delle indicazioni possono provocare scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni. Conservate tutte le avvertenze di sicurezza e i manuali per riferimenti futuri.
	Il termine "utensile elettrico" usato nelle avvertenze di sicurezza, si riferisce agli utensili elettrici collegati alla rete elettrica (con cavo di rete) e agli utensili elettrici azionati a batteria (senza cavo di rete).

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

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

2.3 Avvertenze di sicurezza specifiche per la macchina per seghette circolari portatili

Procedura di taglio

- a.  **PERICOLO!** Tenere le mani lontane dalla zona di lavoro della sega e della lama. Con la mano libera afferrare l'impugnatura supplementare oppure l'alloggiamento del motore. Se si usano entrambe le mani per afferrare la sega a disco, queste non possono essere ferite dalla lama stessa.
- b. **Non mettere le mani sotto il pezzo in lavorazione.** La calotta protettiva non può proteggere l'operatore dalla lama al di sotto del pezzo in lavorazione.
- c. **Adeguare la profondità di taglio allo spessore del pezzo in lavorazione.** Al di sotto del pezzo in lavorazione la lama dovrebbe essere visibile per un tratto inferiore all'intera altezza di un dente.
- d. **Non tenere mai con la mano o sopra una gamba il pezzo in lavorazione. Fissare il pezzo in lavorazione sopra un piano di appoggio stabile.** È im-

portante fissare bene il pezzo in lavorazione, in modo da ridurre al minimo il rischio di un contatto con il corpo, oppure che la lama della sega si blocchi o che si perda il controllo della macchina.

- e. **Quando si eseguono lavori durante i quali è possibile che l'utensile da taglio entri in contatto con linee elettriche nascoste, tenere quest'ultimo soltanto dalle impugnature isolate.** Il contatto con una linea elettrica sotto tensione trasferisce la tensione anche ai componenti metallici dell'utensile, provocando così una scossa elettrica.
- f. **Quando si eseguono tagli longitudinali, utilizzare sempre un riscontro oppure una guida per profili diritta.** In questo modo si ottiene una maggiore precisione di taglio e si riducono le possibilità che la lama si blocchi.
- g. **Utilizzare sempre lame di misura corretta e foro di inserimento adatto (ad es. a stella o rotondo).** Lame che non siano adatte per componenti di montaggio della sega funzionano in modo irregolare e portano ad una perdita del controllo della macchina.
- h. **Non utilizzare mai flange di bloccaggio lama né viti danneggiate o errate.** Le flange di bloccaggio della lama e le viti sono state realizzate specificamente per la sega in dotazione, in modo da ottenere prestazioni ottimali e sicurezza di funzionamento.



i. **Indossare un equipaggiamento di protezione adatto:** protezioni acustiche, occhiali protettivi, mascherina antipolvere in caso di lavorazioni che ne causano la formazione, guanti protettivi per i materiali grezzi e per la sostituzione degli utensili.

Contraccolpo - causa e relative avvertenze di sicurezza

- Un contraccolpo rappresenta una reazione inattesa di una lama che resta agganciata, bloccata o male allineata, e che fa sì che la sega, fuoriuscendo dal pezzo in lavorazione, possa spostarsi in modo incontrollato in direzione dell'operatore.
- Quando la lama resta agganciata o bloccata nella fessura della lama stessa, si arresta e la forza del motore respinge l'apparecchiatura in direzione dell'operatore.
- Se la lama viene sottoposta a torsione all'interno del taglio oppure è allineata in modo errato, è possibile che i denti della zona posteriore della lama si aggancino alla superficie del pezzo in lavorazione: ciò fa sì che la lama fuoriesca dalla

fessura e venga spinta all'indietro in direzione dell'operatore.

Un contraccolpo rappresenta la conseguenza di un utilizzo errato o scorretto della sega. Può essere evitato ricorrendo ad adeguate misure precauzionali, come di seguito specificato.

a. Tenere la sega con entrambe le mani, portando le braccia in una posizione tale da poter contrastare la forza del contraccolpo. Tenersi sempre di lato rispetto alla lama della sega e non portare mai la lama in linea con il corpo. In caso di contraccolpo, la sega circolare può saltare in avanti, ma è possibile che gli operatori siano in grado di contrastare la forza del contraccolpo se vengono presi i provvedimenti adatti.

b. Se la lama della sega si incastra o il lavoro si interrompe, rilasciare l'interruttore ON/OFF e tenere la sega nel materiale finché la lama si arresta completamente. Non cercare mai di estrarre la sega dal pezzo in lavorazione o di tirarla indietro fintanto che la lama è in movimento, in quanto ciò potrebbe provocare un contraccolpo. Individuare e rimuovere la causa dell'incastro della lama.

c. Se si intende riavviare una sega bloccata in un pezzo in lavorazione, centrare la lama nella fessura della sega e verificare che i denti della lama non siano conficcati nel pezzo. Se la lama si blocca, è possibile che fuoriesca dal pezzo in lavorazione o che provochi un contraccolpo al riavvio dell'utensile.

d. Sostenere i pannelli di grandi dimensioni, in modo da ridurre i rischi di un contraccolpo provocato dal blocco della lama della sega. I pannelli di grandi dimensioni possono flettersi a causa del loro stesso peso. È necessario sostenere i pannelli su entrambi i lati oltre che in prossimità della fessura della sega e del bordo.

e. Non utilizzare lame non affilate o danneggiate. Lame con denti non affilati o mal allineati possono provocare - a causa di una fessura della sega di dimensioni troppo ridotte - una maggiore usura, il bloccaggio della lama ed eventuali contraccolpi.

f. Prima di procedere al taglio, fissare le registrazioni relative alla profondità e all'angolo di taglio. Se le registrazioni si modificano durante il taglio del materiale, la lama può bloccarsi causando un contraccolpo.

g. Prestare particolare attenzione nei tagli ad affondamento in pareti o settori non visibili. Durante le operazioni di taglio, la lama che affonda nel materiale può bloccarsi se incontra oggetti nascosti, causando così un contraccolpo.

Funzione della cappa di protezione inferiore

a. Prima dell'uso, controllare il corretto funzionamento della cappa di protezione inferiore. Non utilizzare la sega nel caso in cui la calotta protettiva inferiore non si possa muovere liberamente e non si chiuda subito. Non bloccare né fissare mai la calotta protettiva inferiore in posizione aperta. Nel caso in cui la sega dovesse cadere inavvertitamente sul pavimento, è possibile che la calotta protettiva inferiore si pieghi a causa dell'urto. Aprire la calotta protettiva mediante la leva di ritorno ed accertarsi che si sposti liberamente e che con qualsiasi angolo e profondità di taglio, non venga in contatto con altre parti della macchina.

b. Controllare la funzione della molla per la calotta protettiva inferiore. Prima dell'uso, se la cappa di protezione inferiore e la molla non funzionano correttamente, far controllare la sega. Parti danneggiate, depositi collosi o trucioli accumulati possono essere la causa di un funzionamento ritardato della calotta protettiva inferiore.

c. Aprire la calotta protettiva inferiore a mano solamente per eseguire tagli particolari, come "tagli ad affondamento e tagli ad angolo retto". Aprire la calotta protettiva inferiore mediante la leva di ritorno e rilasciarla non appena la lama è penetrata nel pezzo in lavorazione. Durante tutti gli altri lavori di taglio la calotta protettiva inferiore deve lavorare in modo automatico.

d. Non riporre la sega sul banco di lavoro né sul pavimento senza che la cappa di protezione inferiore ne copra la lama. Se la lama non è protetta ed in movimento, la sega si sposterà in direzione opposta rispetto alla direzione di taglio, tagliando ciò che si trova sul suo cammino. A questo proposito, tenere presente il tempo di post-funzionamento della sega.

Funzione del cuneo di guida [1-5]

a. Se possibile, utilizzare la lama adatta al cuneo di guida. Se si utilizzano lame con un disco più spesso, la funzione del cuneo di guida è limitata. Per il funzionamento del cuneo di guida, il disco della lama deve essere più sottile del cuneo di guida e lo spessore dei denti deve superare quello del cuneo. Se si utilizza una lama più spessa, si dovrà considerare un rischio di contraccolpo più elevato.

b. Non azionare la sega con un cuneo di guida piegato. Una piccola anomalia è già sufficiente per ritardare la chiusura della calotta protettiva.

Altre avvertenze di sicurezza

- **Questo elettroutensile non può essere montato su un banco da lavoro.** Con il montaggio su un banco da lavoro di un altro costruttore o fabbricato in proprio, l'elettroutensile può diventare poco sicuro e provocare incidenti gravi.
- **Non introdurre le mani nello scarico dei trucioli.** Le parti rotanti possono provocare lesioni.
- **Utilizzare strumenti opportuni per localizzare tubi o cavi nascosti o consultare la società di approvvigionamento della zona.** Il contatto dell'attrezzo con un cavo conduttore di tensione può causare scariche elettriche e incendi. Il danneggiamento di un tubo del gas può causare esplosioni. La penetrazione in un tubo dell'acqua è causa di danni materiali.
- **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 impiegare l'apparecchio per lavori sopra testa.
- **Durante la lavorazione vengono prodotte polveri dannose/tossiche (ad es. pitture contenenti piombo, alcuni tipi di legno e metallo).** 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.

2.4 Rischi residui

Nonostante siano state rispettate tutte le principali prescrizioni costruttive, è possibile che durante l'utilizzo della macchina insorgano dei pericoli, come ad esempio:

- Contatto della lama nella zona dell'apertura di avviamento sotto il piano di taglio,
- Contatto della parte della lama sotto il pezzo durante il taglio,
- Contatto di parti in rotazione dal lato: lama, flangia di serraggio, vite flangia,
- Contraccolpo della macchina in caso di bloccaggio nel pezzo,
- Contatto con parti conduttrive con alloggiamento aperto e spina elettrica non estratta,
- Distacco di parti del pezzo in lavorazione;
- Distacco di parti del pezzo in lavorazione a causa di un utensile danneggiato;
- Emissioni acustiche;
- Emissione di polvere.

2.5 Lavorazione dell'alluminio

 Durante la lavorazione dell'alluminio 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 nell'alloggiamento del motore.
- Utilizzare una lama per alluminio.
- Chiudere la visiera/ la protezione trucioli.



Indossare gli occhiali protettivi!

- Per il taglio di pannelli, lubrificare i pannelli con petrolio, mentre i profili sottili (fino a 3 mm) possono essere lavorati senza lubrificazione.

2.6 Emissioni

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

Livello pressione sonora	$L_{PA} = 79 \text{ dB(A)}$
Livello di potenza sonora	$L_{WA} = 90 \text{ dB(A)}$
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:

Valore emissione vibrazioni (su 3 assi)

Taglio del legno	$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$
Taglio del metallo	$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$
Tolleranza	$K = 3 \text{ m/s}^2$
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

Sega circolare a batteria concepita per il taglio di

- legno e materiali simili al legno,
- materiali in fibra legati a gesso e cemento,
- materiali plastici,
- alluminio (solo con una lama speciale Festool per alluminio)

È consentito utilizzare solo lame con i dati seguenti: diametro lama 160 mm; spessore lama raccomandato 1,8 mm, max. 2,2 mm con funzione limitata del cuneo di guida; foro di alloggiamento 20 mm; spessore disco 1,5 mm, max. 1,8 mm; idoneo per numeri di giri fino a 6800 giri/min. Non utilizzare dischi abrasivi.

Questa macchina è stata progettata per essere utilizzata esclusivamente da persone competenti o personale specializzato.

Caricabatterie TCL 3 idoneo per

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

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

4 Dati tecnici

Sega circolare a batteria	HKC 55 EB
Tensione motore	14,4 - 18 V
Numero di giri (a vuoto)	4500 giri/min
Inclinazione	da 0° a 50 °
Profondità di taglio a 0°	0 - 55 mm
Profondità di taglio a 50°	38 mm
Dimensione della lama	
raccomandata	160 x 1,8 x 20 mm
max.	160 x 2,2 x 20 mm
Peso senza batterie	3,4 kg

 Ulteriori dati tecnici sul caricabatterie e sulla batteria acclusa sono riportati nelle figure [2] e [3].

5 Elementi dell'utensile

- [1-1] Impugnature
- [1-2] Blocco del tasto di accensione
- [1-3] Leva per la sostituzione dell'utensile
- [1-4] Leva di ritorno per calotta di protezione oscillante
- [1-5] Cuneo di guida
- [1-6] Cappa di protezione

- [1-7] Interruttore di accensione/spegnimento
- [1-8] Leva per funzione di affondamento
- [1-9] Scala bipartita per regolare la battuta per la profondità di taglio (con/senza binari di guida)
- [1-10] Bocchettone d'aspirazione
- [1-11] Goniometro
- [1-12] Manopola per regolazione angolo
- [1-13] Regolatore della profondità di taglio
- [1-14] Batteria
- [1-15] Dispositivi di fermo
- [1-16] Indicatore della capacità
- [1-17] Superficie d'impugnatura isolate (zona in grigio)
- [4] Fissaggio a parete del caricabatterie

6 Messa in funzione

6.1 Sostituzione delle batterie

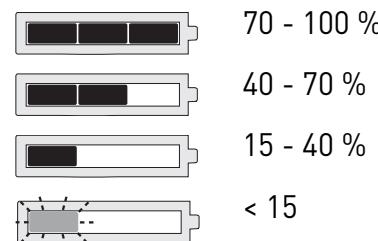
 Il pacco batterie è parzialmente carico al momento della fornitura. Caricare completamente il pacco batterie prima del suo utilizzo iniziale.

Estrarre la batteria [2 A]

Inserire la batteria [2 B]

6.2 Indicatore della capacità

L'indicatore della capacità [1-16] mostra automaticamente lo stato di carica premendo l'interruttore on/off [1-7]:

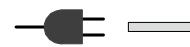


Raccomandazione: caricare le batterie prima di continuare a utilizzarle.

6.3 Caricabatterie Festool

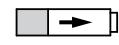
Carica delle batterie [3]

I LED [3-1] del caricabatterie indicano lo stato operativo del caricabatterie.



LED giallo - continuo

Il caricabatterie è pronto per l'uso.



LED verde - intermittente veloce

La batteria viene caricata con la corrente massima.

**LED verde - intermittente lento**

La batteria è ricaricata con corrente ridotta, per le batterie al litio la carica è all'90 %.

**LED verde - continuo**

La carica è terminata o non viene ricominciata, perché lo stato di carica è superiore all'90 %.

**LED rosso - intermittente**

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

**LED rosso - continuo**

La temperatura della batteria è fuori tolleranza.

Avvolgimento cavo del caricabatterie [3-2]

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

7 Impostazioni**AVVERTENZA****Pericolo di lesioni**

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

7.1 Elettronica**Avvio morbido**

L'avvio dolce regolato elettronicamente garantisce un avviamento della macchina "senza strappi".

Numero di giri costante

Il numero di giri del motore viene mantenuto costante da un sistema elettronico. Ciò consente di raggiungere una velocità di taglio costante anche in caso di sovraccarico.

Limitazione di corrente

La limitazione di corrente impedisce, in caso di estremo sovraccarico, il raggiungimento di un assorbimento di corrente eccessivo. Questo può portare a una riduzione del numero di giri del motore. Dopo la scarica, il motore riprende a girare nuovamente.

Freno

La HKC 55 EB è provvista di un freno elettronico. Dopo l'arresto, la lama viene frenata elettronicamente per 2 secondi ca. a una situazione di stallo.

Protezione contro il riavvio

Il dispositivo di protezione contro il riavvio impedisce all'elettroutensile di riavviarsi automaticamente dopo l'interruzione della tensione con interruttore ON/OFF premuto. L'elettroutensile in questo caso deve essere prima spento e poi riacceso.

Protezione da temperatura elevata

In caso di temperatura eccessiva del motore, l'alimentazione di corrente e la velocità vengono ridotte. La macchina continua a funzionare con potenza ridotta, al fine di consentire un rapido raffreddamento per mezzo dell'aerazione del motore. Dopo il raffreddamento, la macchina ritorna automaticamente al regime precedente.

7.2 Regolazione della profondità di taglio

La profondità di taglio è regolabile da 0 a 55 mm.

- Comprimere la regolazione della profondità di taglio **[5-1]**.
- Tirare verso l'alto o premere in basso l'aggregato sega dall'impugnatura principale.



Profondità di taglio senza binario di guida / di troncatura

max. 55 mm



Profondità di taglio con binario di guida / di troncatura

max. 51 mm

7.3 Regolazione dell'angolo di taglio

① Durante la regolazione dell'angolo di taglio, il piano di taglio deve poggiare su un piano orizzontale.

da 0° a 50 °:

- Aprire la manopola **[6-2]**.
- Orientare l'aggregato sega sull'angolo di taglio **[6-1]** desiderato.
- Chiudere la manopola **[6-2]**.
- ① La taratura dei due valori (0° e 50°) è eseguita dal produttore e può essere modificata presso un centro di Assistenza clienti.
- ① Nei tagli angolari, la profondità di taglio è inferiore rispetto al valore indicato sulla relativa scala.

7.4 Spostare la calotta di protezione oscillante

Pericolo di lesioni! Bordi taglienti! Rilasciandola improvvisamente, la calotta di protezione oscillante torna rapidamente indietro.

La calotta di protezione oscillante **[1-6]** può essere aperta esclusivamente con la leva di ritorno **[1-4]**.

7.5 Sostituzione della lama



AVVERTENZA

Pericolo di lesioni

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



ATTENZIONE

Utensile caldo e tagliente

Pericolo di lesioni

- Non utilizzare utensili con punta affilata o difettosi!
- Indossare guanti protettivi.
- Prima della sostituzione della lama, orientare la sega a 0° e regolare la profondità di taglio massima.
- Per la sostituzione, posizionare la sega sul copertorio del motore [7-1].
- Spostare la leva [7-4] fino a battuta.
- Allentare la vite [7-8] con la chiave a brugola [7-3].
- Tenere aperta la calotta di protezione oscillante [7-7] esclusivamente con la leva di ritorno [7-5].
- Rimuovere la lama [7-9].
- Inserire la nuova lama.



Il senso di rotazione della lama [7-10] e della sega [7-6] devono corrispondere!

- Inserire la flangia esterna [7-11] in modo tale che il perno di trascinamento si innesti nell'incavo della flangia interna.
- Rilasciare la leva di ritorno [7-5] e far tornare indietro la calotta di protezione oscillante [7-7] nella sua posizione definitiva.
- Stringere saldamente [7-8] la vite.
- Riporre la leva [7-4].

7.6 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.

Aspirazione propria

- Collegare l'attacco [8-2] del sacco raccoglipolvere [8-3] alla bocca di aspirazione [8-1] compiendo una rotazione in senso orario.
- Per lo svuotamento, togliere l'attacco [8-2] del sacco raccoglipolvere [8-3] dalla bocca di aspirazione [8-1] compiendo una rotazione in senso antiorario.

Unità mobile di aspirazione Festool

All'angolare del manico di aspirazione [1-10] può essere collegata un'unità mobile di aspirazione Festool mediante un apposito tubo con diametro di 27 mm o 36 mm (si consiglia da 36 mm per ridurre il rischio di otturazione).

- Se si utilizza un tubo flessibile antistatico per l'aspirazione, è possibile che si formi una carica statica; l'utilizzatore rischia di rimanere folgorato.

8 Lavoro con l'elettroutensile



Durante il lavoro rispettare tutte le avvertenze di sicurezza di cui sopra e le seguenti regole:

- Guidare l'utensile verso il pezzo in lavorazione soltanto a motore spento.
- Prima di ogni utilizzo controllare il funzionamento della calotta di protezione oscillante e utilizzare l'elettroutensile solo in caso di funzionamento regolare.
- Fissare sempre il pezzo in lavorazione in modo che non possa spostarsi durante la lavorazione.
- Durante il lavoro, tenere sempre la macchina con due mani attraverso le impugnature [1-1]. Ciò diminuisce il pericolo di ferite ed è il presupposto per un corretto modo di lavorare.
- Spingere sempre in avanti la sega [10-9]; non tirare indietro verso di sé in alcun caso.
- Utilizzando una velocità di avanzamento adeguata, evitare il surriscaldamento dei taglienti della lama e durante il taglio di materie plastiche evitare che la plastica si fonda.
- Prima di intraprendere i lavori, accertarsi che la manopola [1-12] sia serrata saldamente.

8.1 Accensione/spegnimento

- Spingere verso l'alto il blocco del tasto di accensione [1-2].
- Premere l'interruttore ON/OFF [1-7].
premere = On
rilasciare = OFF

8.2 Segnali acustici

Nelle seguenti situazioni sono emessi segnali acustici e l'attrezzo si disinserisce:

- Batteria scarica o sovraccarico della macchina

peep

► Sostituire la batteria

► Ridurre il carico della macchina

8.3 Taglio secondo la traccia

Gli indicatori di taglio indicano l'andamento del taglio senza binario di guida:

Tagli 0°: [9-1]

Tagli 45°: [9-2]

8.4 Taglio di settori

Applicare la parte anteriore del piano di taglio della sega sul pezzo, accendere la sega e farla avanzare in direzione di taglio.

8.5 Taglio di particolari (tagli ad affondamento)

Per evitare contraccolpi, nei tagli a immersione osservare i seguenti suggerimenti:

- Applicare sempre la sega con il bordo posteriore del piano di taglio contro un riscontro fisso.
- Quando si lavora con il binario di guida, avvicinare la sega al dispositivo di eliminazione del contraccolpo FS-RSP (accessorio) [10-6] che viene bloccato sul binario di guida.

Prudenza!Pericolo di schiacciamento!

In caso di seghe a immersione, non posizionare le dita dietro o sotto la lama.

Procedura

- Regolare la profondità di taglio, **vedere capitolo 7.2.**
- Premere la leva [10-1] verso il basso.
L'aggregato sega oscilla verso l'alto in posizione di affondamento.
- Tenere la leva di ritorno premuta verso il basso [10-2] fino a battuta.
La calotta di protezione oscillante [10-4] si apre, sbloccando la lama.
- Applicare la sega sul pezzo e avvicinarla a un riscontro (dispositivo di eliminazione del contraccolpo).
- Accendere la sega.
- Premere lentamente la sega verso il basso sulla profondità di taglio impostata finché non s'innesta, rilasciare la leva di ritorno [10-2] e fare avanzare la sega in direzione di taglio [10-9].

Lavorando con profondità di taglio massima e con il binario di guida, l'intaccatura [10-3] indica i punti di taglio più indietro della lama (Ø 160 mm).

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

La pulizia regolare della macchina, soprattutto dei dispositivi di regolazione e delle guide, è un importante fattore di sicurezza.

Osservare le seguenti indicazioni:

- Tenere sempre sgombe e pulite le aperture per l'aria di raffreddamento praticate nell'alloggiamento del motore.
- Per allontanare schegge e trucioli di legno dalla macchina, aspirarne le aperture.
- La calotta di protezione oscillante deve sempre muoversi liberamente e potersi chiudere automaticamente. Mantenere sempre pulita la zona attorno alla calotta di protezione oscillante. Eliminare polvere e trucioli aspirando con aria compressa o utilizzando un pennello.
- Tenere puliti i contatti di collegamento sull'elettroutensile, sul caricabatteria e sulle batterie.

Note sulla batteria

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

- terie non è allacciato alla rete di alimentazione elettrica. Rischio di scaricamento totale!
- Se i pacchi batteria sono immagazzinati per lungo tempo senza venir utilizzati, essi devono essere carichi al 40 % (ca. 15 min di carica).

10 Accessori

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

In aggiunta a quelli descritti, Festool offre una vasta gamma di accessori realizzata per garantire un impiego versatile ed efficace della vostra sega, ad es.:

- Riscontro parallelo, ampliamento del piano di lavoro PA-HKC 55
- Blocco posteriore FS-RSP
- Riscontro parallelo FS-PA e prolunga FS-PA-VL
- Coperchio laterale, taglio delle fughe ABSA-TS 55

10.1 Lame, altri accessori

Per poter tagliare in modo rapido e pulito diversi materiali, Festool propone per tutte le applicazioni lame studiate appositamente per ogni sega circolare Festool.

10.2 Binari di guida

Il binario di guida consente di eseguire tagli precisi e puliti, proteggendo allo stesso tempo le superfici in lavorazione da danneggiamenti.

Con il sistema di guida, corredata dall'ampio sistema di accessori, è possibile ottenere tagli angolari, tagli smussati e adattamenti precisi. Il fissaggio mediante morsetti [10-7] consente una presa salda e permette di lavorare in tutta sicurezza.

- Regolare il gioco del piano di taglio sul binario di guida con entrambi i dispositivi di fermo [10-8].

Prima del primo utilizzo del binario di guida, serrare il paraschegge [10-5] :

- Applicare la sega con l'intera piastra di guida sull'estremità posteriore del binario di guida,
- Orientare la sega a 0° e regolare la profondità di taglio massima,
- Accendere la sega.
- Far passare lentamente il paraschegge sull'intera lunghezza senza deporlo.

Il bordo del paraschegge corrisponde ora esattamente allo spigolo di taglio.

10.3 Binario di troncatura

Il binario di troncatura è destinato al taglio conforme di legno e materiali pannellati.

Consente tagli precisi e puliti, in particolare è possibile eseguire tagli angolari con facilità e precisione di ripetizione. Dopo l'operazione di taglio, la sega ritorna automaticamente indietro nella posizione di partenza.

- ① Prima dell'uso è necessario fissare il paraschegge, **vedere cap. 10.2**.

 **Prima di ogni utilizzo, controllare la funzione di ritrazione del binario di taglio** e, se necessario, provvedere ad una riparazione. Non utilizzare mai il binario di taglio se la ritrazione automatica non funziona.

Collegare la sega al binario di troncatura

- Applicare la sega in direzione di taglio sul binario di troncatura.
La sega s'innesta nel pezzo scorrevole [11-2].
La chiusura rapida [11-1] s'innesta dietro al piano di taglio.

La sega è collegata solidalmente al binario di troncatura.

Sganciare la sega dal binario di troncatura

- Spingere la sega leggermente in avanti in direzione di taglio.
- Ruotare in avanti la chiusura rapida [11-1].
- Tirare indietro la sega in direzione di taglio per rimuoverla.

Procedura di troncatura

- Aprire la manopola sul riscontro regolabile [12-2].
- Regolare l'angolo sulla scala [12-4].
- Chiudere la manopola sul riscontro regolabile [12-2].
- Regolare profondità e angolo di taglio della sega, **vedere cap.7.2 e 7.3**.
- Regolare il gioco del piano di taglio sul binario di troncatura con entrambi i dispositivi di fermo [12-3].

La sega deve scorrere con facilità sul binario.

- Avvicinare il riscontro regolabile [12-2] e il riscontro fisso al pezzo in lavorazione e applicare il binario di troncatura.
- Accendere la sega.
- Spingere la sega in direzione di taglio.

La calotta di protezione oscillante si apre. Tagliare il settore.



AVVERTENZA

Lama in rotazione senza protezione

Pericolo di lesioni

- ▶ Non toccare con le mani la zona di lavoro della sega e della lama.
- ▶ Non mettere le mani sotto il pezzo in lavorazione.
- ▶ Non tenere il pezzo in lavorazione nella mano o sopra la gamba.
- ▶ Dopo la procedura di taglio, spegnere la sega.
- ▶ Ritrarre la sega in posizione di partenza.
- ▶ Sollevare il binario di troncatura dal pezzo in lavorazione.



AVVERTENZA! Pericolo di lesioni! Non posare la sega

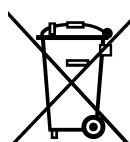
con la lama non protetta Se la sega o la calotta di protezione oscillante non ritornano nella posizione iniziale, interrompere la procedura di taglio, togliere la batteria e controllare le funzionalità, rimuovere ev. schegge di legno rimaste bloccate.



Posizione di parcheggio - calotta di protezione oscillante chiusa!

In questa posizione è possibile posare la sega con binario di troncatura.

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 elettrotensili usati devono essere raccolti separatamente e riciclati in modo eco-compatibile.

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

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

Informazioni su REACH:

www.festool.com/reach

12 Trasporto

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

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

13 Dichiarazione di conformità CE

Sega circolare a batteria	N. di serie
HKC 55 EB	10012134
Anno del contrassegno CE:2014	
Dichiariamo sotto nostra unica responsabilità che il presente prodotto è conforme a tutti i requisiti di rilevanza definiti dalle seguenti direttive, norme o documenti normativi:	
2006/42/CE, 2004/108/CE (fino al 19/04/2016), 2014/30/UE (dal 20/04/2016), 2011/65/UE, EN 60745-1:2009, EN 60745-2-5:2010, EN 55014-1:2006+ A2:2011, EN 55014-2:1997+ Corrigendum 1997+ A1:2001+ A2:2008.	

Caricabatterie	N° di serie
TCL 3	10002345, 10004911
Anno del contrassegno CE:2012	
Dichiariamo sotto nostra unica responsabilità che il presente prodotto è conforme a tutti i requisiti di rilevanza definiti dalle seguenti direttive, norme o documenti normativi:	

2004/108/CE (fino al 19.04.2016), 2014/30/UE (dal 20.04.2016), 2006/95/CE (fino al 19.04.2016), 2014/35/UE (dal 20.04.2016), 2011/65/UE, EN 60335-1:2012, EN 60335-2-29:2004+ A2:2010, EN 55014-1:2006+ A2:2011, EN 55014-2:1997+ Corrigendum 1997+ A1:2001+ A2:2008, EN 61000-3-2:2006+ A1:2009+ A2:2009, EN 61000-3-3:2013.

Festool GmbH

Wertstr. 20, D-73240 Wendlingen

ppa. Dr. Johannes Steimel

Dr. Johannes Steimel

Direttore Ricerca, Sviluppo, Documentazione tecnica

2015-03-09

Originele gebruiksaanwijzing

1	Symbolen.....	59
2	Veiligheidsvoorschriften	59
3	Gebruik volgens de voorschriften.....	63
4	Technische gegevens	63
5	Toestelelementen.....	63
6	Inwerkingstelling	63
7	Instellingen	64
8	Werken met het elektrisch gereedschap	65
9	Onderhoud en verzorging	66
10	Accessoires	67
11	Speciale gevaaromschrijving voor het milieu.....	68
12	Transport.....	68
13	EG-conformiteitsverklaring	68

De aangegeven afbeeldingen staan aan het begin en het einde van de handleiding.

1 Symbolen

Symbool	Betekenis
!	Waarschuwing voor algemeen gevaar
	Waarschuwing voor elektrische schok
	Lees de gebruiksaanwijzing en veiligheidsvoorschriften!
	Draag gehoorbescherming!
	Draag veiligheidshandschoenen!
	Draag een zuurstofmasker!
	Draag een veiligheidsbril!
	Niet met het huisvuil meegeven.
	Draairichting van de zaag en het zaagblad
	Zaagbladafmeting a ... diameter b ... opnamegat
	Tip, aanwijzing
	Handelingsinstructie
	Laadtijden
	Capaciteit
	Gewicht
	Ingangsspanning en netfrequentie
	Uitgangsspanning
	Snellading max.
	Toelaatbaar temperatuurbereik
	Beveiligingsklasse II
	Accupack inbrengen.
	Accupack uitnemen.
	Gevaar van beknelling voor vingers en handen!
	Gevarenzone! Handen weghouden!
	Snijgevaar door vrijstaand zaagblad
	Zaag met vrijstaand zaagblad, niet afleggen
	Pendelbeschermkap geopend
	Pendelbeschermkap gesloten
	Parkeerstand
	Zaag alleen met gesloten pendelbeschermkap afleggen
2	Veiligheidsvoorschriften
2.1	Algemene veiligheidsvoorschriften
	WAARSCHUWING! Lees alle veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen. Wanneer men zich niet aan de waarschuwingen en aanwijzingen houdt, kan dit leiden tot elektrische schokken, brand en/of ernstig letsel.
Bewaar alle veiligheidsinstructies en aanwijzingen om ze later te kunnen raadplegen.	
	Het begrip „elektrisch gereedschap“ dat in de veiligheidsvoorschriften gebruikt wordt, heeft betrekking op elektrisch gereedschap met netvoeding

(met netsnoer) en elektrisch gereedschap met accuvoeding (zonder netsnoer).

2.2 Machinespecifieke veiligheidsvoorschriften voor accupack en oplaadapparaat

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

2.3 Machinespecifieke veiligheidsvoorschriften voor handcirkelzaagmachines

Zaagmethode

- a.  **GEVAAR! Kom met uw handen niet in het zaagbereik en raak het zaagblad niet aan. Houd met uw tweede hand de extra greep of de motorbehuizing vast.** Wanneer u de cirkelzaag vasthoudt met beide handen, kunnen ze niet gewond raken door het zaagblad.

- b. **Kom niet met uw handen onder het werkstuk.** De beschermkap kan u onder het werkstuk niet beschermen tegen het zaagblad.

- c. **Pas de zaagdiepte aan de dikte van het werkstuk aan.** Er mag minder dan een volledige tand-

hoogte zichtbaar zijn onder het werkstuk.

d. **Houd het werkstuk dat gezaagd moet worden nooit met de hand of boven op uw been vast. Zet het werkstuk vast op een stabiele opname.** Het is belangrijk het werkstuk goed te bevestigen, om het gevaar van lichaamscontact, beklemming van het zaagblad of controleverlies tot een minimum terug te brengen.

e. **Houd het elektrisch gereedschap alleen aan de geïsoleerde greepvlakken vast wanneer u werkzaamheden uitvoert waarbij het inzetgereedschap verborgen stroomleidingen kan raken.** Contact met een spanningvoerende leiding zet ook de metalen onderdelen van het elektrisch gereedschap onder spanning en veroorzaakt een elektrische schok.

f. **Gebruik bij het in de lengte snijden altijd een aanslag of een geleiding langs een rechte kant.** Hierdoor wordt de snijnauwkeurigheid verbeterd en de kans op beklemming van het zaagblad verminderd.

g. **Gebruik altijd zaagbladen die de juiste grootte en een geschikt opnamegat (bijv. stervormig of rond) hebben.** Zaagbladen die niet bij de montagedelen van de zaag passen, lopen onregelmatig en leiden tot controleverlies.

h. **Gebruik nooit beschadigde of verkeerde zaagblad-spanflenzen of -schroeven.** De zaagblad-spanflenzen en -schroeven zijn speciaal voor uw zaag ontworpen, voor optimale prestaties en gebruiksveiligheid.



- i. **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.

Veiligheidsinstructies met het oog op terugslagen en andere gevaarlijke situaties

- Een terugslag is de plotselinge reactie van een hakend, klemmend of verkeerd uitgericht zaagblad, die tot gevolg heeft dat de zaag zich ongecontroleerd van het werkstuk af en in de richting van de gebruiker beweegt
- wanneer het zaagblad zich in de sluitende zaagspleet vasthaakt of klem komt te zitten, raakt het geblokkeerd en wordt het apparaat door de kracht van de motor in de richting van de gebruiker teruggeslagen;
- wordt het zaagblad in de zaagsnede verdraaid of verkeerd uitgericht, dan kunnen de tanden van

het achterste zaagbladgebied zich vasthaken in het oppervlak van het werkstuk, waardoor het zaagblad uit de zaagspleet en de zaag in de richting van de gebruiker terugspringt.

Een terugslag is het gevolg van een onjuist of verkeerd gebruik van de zaag. Dit kan worden voorkomen door de juiste voorzorgsmaatregelen te nemen, zoals hierna beschreven.

- a. **Houd de zaag met beide handen vast en breng uw armen in zo'n positie dat u de terugslagkrachten kunt opvangen. Blijf altijd aan de zijkant van het zaagblad en breng het zaagblad nooit in één lijn met uw lichaam.** Bij een terugslag kan de cirkelzaag naar achteren springen, maar wanneer de juiste maatregelen zijn getroffen kan de gebruiker de terugslagkrachten beheersen.
- b. **Indien het zaagblad klem komt te zitten of u het werk onderbreekt, laat dan de in-/uitschakelaar los en houd de zaag in het materiaal rustig tot het zaagblad geheel tot stilstand is gekomen. Probeer zolang het zaagblad zich beweegt nooit om de zaag uit het werkstuk te halen of naar achteren te trekken, anders kan er een terugslag plaatsvinden.** Bepaal de oorzaak voor het afklemmen van het zaagblad en los deze op.
- c. **Wanneer u een zaag die in het werkstuk steekt weer wilt starten, centreert u het zaagblad in de zaagspleet en controleert u of de zaagtanden niet in het werkstuk zijn blijven haken.** Is het zaagblad beklemd geraakt, dan kan het zich bij het opnieuw starten van de zaag uit het werkstuk bewegen of een terugslag veroorzaken.
- d. **U dient grote platen te stutten om het risico van een terugslag als gevolg van een beklemd zaagblad te verkleinen.** Grote platen kunnen doorbuigen onder hun eigen gewicht. Platen dienen aan beide kanten, zowel bij de zaagspleet als bij de rand, te worden gestut.
- e. **Gebruik geen stompe of beschadigde zaagbladen.** Zaagbladen met stompe of verkeerd uitgerichte tanden leiden door de te nauwe zaagspleet tot een grotere wrijving, beklemming van het zaagblad en terugslag.
- f. **Draai voor het zagen de zaagdiepte- en zaaghoekinstellingen vast.** Wanneer de instellingen tijdens het zagen gewijzigd worden, kan het zaagblad beklemd raken en een terugslag optreden.
- g. **U dient bijzonder voorzichtig te zijn bij „invalzaagsnedes“ in bestaande wanden of andere plaatsen waar geen waarneming mogelijk is.** Het invallende zaagblad kan bij het zagen in ver-

borgen objecten geblokkeerd raken en een terugslag veroorzaken.

Functie van de onderste beschermkap

- a. **Controleer voor gebruik altijd of de onderste beschermkap goed sluit. Gebruik de zaag niet wanneer de onderste beschermkap niet vrij bewogen kan worden en niet direct sluit. Klem of bind de onderste beschermkap nooit vast in een geopende positie.** Mocht de zaag per ongeluk op de grond vallen, dan kan de onderste beschermkap worden verbogen. Open de beschermkap met de terugtrekhendel en zorg ervoor dat hij vrij beweegt en bij alle zaaghoeken en -dieptes noch het zaagblad noch andere delen raakt.
- b. **Controleer de werking van de veer van de onderste beschermkap. Wanneer de onderste beschermkap en de veer niet foutloos werken, dient onderhoud te worden gepleegd aan de zaag alvorens hem te gebruiken.** Beschadigde delen, plakkerige afzettingen of ophopingen van spaanders leiden tot een vertraagde werking van de onderste beschermkap.
- c. **Open de onderste beschermkap alleen handmatig bij bijzondere zaagsnedes, zoals „inval- en hoekzaagsnedes“.** Open de onderste beschermkap met de terugtrekhendel en laat deze los zodra het zaagblad in het werkstuk valt. Bij alle andere zaagwerkzaamheden moet de onderste beschermkap automatisch werken.
- d. **Leg de zaag niet op de werkbank of op de grond zonder dat de onderste beschermkap het zaagblad bedekt.** Een onbeschermd, nalopend zaagblad beweegt de zaag tegen de zaagrichting in en zaagt wat het op zijn weg tegenkomt. Houd hierbij rekening met de nalooptijd van de zaag.

Werking van de geleidenok [1-5]

- a. **Gebruik indien mogelijk het voor de geleidenok passende zaagblad. Bij gebruik van zaagbladen met een dikker zaagblad is de werking van de geleidenok beperkter.** Om ervoor te zorgen dat de geleidenok werkt, moet het stamblad van het zaagblad dunner zijn dan de geleidenok en de tandbreedte dikker zijn dan de geleidenok. Houd bij gebruik van een dikker zaagblad rekening met een groter terugslaggevaar.
- b. **Gebruik de zaag niet met een verbogen geleidenok.** Door een kleine storing kan vertraging optreden bij het sluiten van de beschermkap.

Bijkomende veiligheidsvoorschriften

- **Dit elektrisch gereedschap mag niet worden ingebouwd in een werktafel.** Door inbouw in een zelfgemaakte of door een andere fabrikant aangeboden werktafel kan het elektrisch gereed-

schap onveilig worden en tot ernstige ongevallen leiden.

- **Kom niet met uw handen bij de spaanafvoer.** U kunt gewond raken als gevolg van ronddraaiende onderdelen.
- **Gebruik geschikte sensoren om verborgen toevoerleidingen op te sporen of raadpleeg het plaatselijke nutsbedrijf.** Contact van inzetgereedschap met een spanningvoerende leiding kan brand veroorzaken of tot een elektrische schok leiden. Beschadiging van een gasleiding kan een explosie veroorzaken. Het penetreren van een waterleiding veroorzaakt materiële schade.
- **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.
- De machine niet voor bovenhandse werkzaamheden gebruiken.
- **Tijdens het werken kunnen schadelijke/giftige stoffen ontstaan (bijv. bij loodhoudende verf, enkele houtsoorten en metaal).** Voor degene die de machine bedient 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-monddmasker.

2.4 Restrisico's

Ook wanneer men zich aan alle relevante bouwvoorschriften houdt, kunnen zich bij gebruik van de machine nog gevaarlijke situaties voordoen, bijv. als gevolg van:

- aanraking van het zaagblad nabij de aanzetopening onder de zaagtafel,
- aanraking van het onder het werkstuk uitstekende deel van het zaagblad bij het zagen,
- aanraking van draaiende delen van de zijkant: zaagblad, spanflens, flensschroef,
- terugslag van de machine bij vastlopen in het werkstuk,
- aanraking van spanningvoerende delen bij geopende behuizing en niet-ontkoppelde netstekker,
- het wegvliegen van werkstukdelen,
- het wegvliegen van werkstukdelen bij beschadigd gereedschap,

- geluidsemisie,

- stofemisie.

2.5 Aluminiumbewerking

 Bij de bewerking van aluminium dient men zich uit veiligheidsoverwegingen te houden aan de volgende maatregelen:

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



Draag een veiligheidsbril!

- Bij het zagen van platen dienen de zaagbladen met petroleum te worden ingesmeerd, dunwandige profielen (tot 3 mm) kunnen zonder smeren worden bewerkt.

2.6 Emissiewaarden

De volgens EN 60745 bepaalde waarden bedragen gewoonlijk:

Geluidsdruckniveau

$L_{PA} = 79 \text{ dB(A)}$

Geluidsvermogen niveau

$L_{WA} = 90 \text{ dB(A)}$

Onzekerheid

$K = 3 \text{ dB}$



VOORZICHTIG

Geluid dat bij het werk optreedt

Beschadiging van het gehoor

► Draag gehoorbescherming!

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

Trillingsemisiewaarde (3-assig)

Zagen van hout

$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$

Zagen van metaal

$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$

Onzekerheid

$K = 3 \text{ m/s}^2$

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

Accu-handcirkelzaag bestemd voor het zagen van

- hout en houtachtig materiaal,
- gips- en cementgebonden vezelstoffen,
- kunststoffen,
- aluminium (alleen met een door Festool aangeboden speciaal zaagblad voor aluminium)

Alleen zaagbladen met de volgende gegevens mogen worden gebruikt: zaagbladdiameter 160 mm; aanbevolen zaagbreedte 1,8 mm, max. 2,2 mm met beperkte werking van de geleidenok; opnamegat 20 mm; aanbevolen stambladdikte 1,5 mm, max. 1,8 mm; geschikt voor toerentallen tot 6800 min^{-1} . Geen slijpschijven gebruiken.

Deze machine is uitsluitend bestemd voor en mag alleen worden gebruikt door hiervoor geïnstrueerde personen of vakkrachten.

Oplaadapparaat TCL 3 geschikt

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

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

4 Technische gegevens

Accu-handcirkelzaag	HKC 55 EB	
Motorspanning	14,4 - 18 V	
Toerental (onbelast)	4500 min^{-1}	
Verstek	0° tot 50°	
Zaagdiepte bij 0°	0 - 55 mm	
Zaagdiepte bij 50°	38 mm	
Zaagbladafmeting	aanbevolen 160 x 1,8 x 20 mm max. 160 x 2,2 x 20 mm	
Gewicht zonder accupack	3,4 kg	

① Andere technische gegevens over het oplaadapparaat en het meegeleverde accupack worden vermeld op afbeelding [2] en [3].

5 Toestelelementen

- [1-1] Handgrepen
- [1-2] Inschakelblokkering
- [1-3] Hendel voor gereedschapwisseling

- [1-4] Terugtrekhendel voor pendelbeschermkap
- [1-5] Geleidenok
- [1-6] Pendelbeschermkap
- [1-7] In-/uit-schakelaar
- [1-8] Hendel voor invalfunctie
- [1-9] Tweedelige schaal voor zaagdiepteaanslag (met/zonder geleiderail)
- [1-10] Afzuigaansluiting
- [1-11] Hoekschaal
- [1-12] Draaiknop voor hoekinstelling
- [1-13] Instelling van de zaagdiepte
- [1-14] Accupack
- [1-15] Instelgeleiders
- [1-16] Vermogensindicatie
- [1-17] Geïsoleerde greepvlakken (grijs gearceerd gebied)
- [4] Wandbevestiging oplaadapparaat

6 Inwerkingstelling

6.1 Accupack vervangen

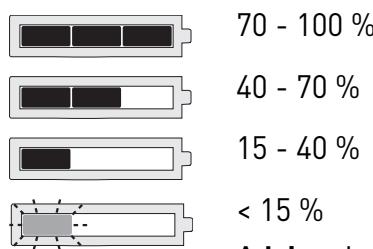
① Het accupack wordt gedeeltelijk geladen geleverd. Accupack voor het eerste gebruik geheel opladen.

Accupack verwijderen [2 A]

Accupack plaatsen [2 B]

6.2 Vermogensindicatie

De capaciteitsindicatie [1-16] geeft bij het bedienen van de aan-/uitschakelaar [1-7] automatisch de oplaadstatus van de accupack aan:

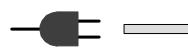


Advies: Laad de accupack op alvorens de machine verder te gebruiken.

6.3 Festool oplaadapparaat

Accupack laden [3]

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

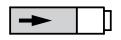


LED geel - continulicht

Oplaadapparaat is gebruiksklaar.

**LED groen - snel knipperen**

Accupack wordt met maximale stroom geladen.

**LED groen - langzaam knipperen**

Accupack wordt met gereduceerde stroom geladen, Li-ion is voor 90% geladen.

**LED groen - continulicht**

Het opladen is voltooid of wordt niet opnieuw gestart, omdat de actuele oplaadstatus groter is dan 90%.

**LED rood - knipperen**

Algemene foutindicatie, bijv. geen volledig contact, kortsluiting, accupack defect, etc.

**LED rood - continulicht**

Acutemperatuur ligt buiten de toelaatbare grenswaarden.

Kabelopwikkeling oplaadapparaat [3-2]

Voor inbedrijfstelling moet de kabel helemaal zijn afgewikkeld.

7 Instellingen

**WAARSCHUWING****Gevaar voor letsel**

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

7.1 Electronic

Zachte aanloop

De elektronisch geregelde zachte aanloop zorgt ervoor dat de machine stootvrij aanloopt.

Constant toerental

Het motortoerental wordt elektronisch constant gehouden. Hierdoor wordt ook bij belasting een gelijkblijvende snijsgeschwindigheid bereikt.

Stroombegrenzing

De stroombegrenzing voorkomt bij extreme overbelasting een te hoge stroomopname. Dit kan leiden tot een lager motortoerental. Na ontlasting komt de motor direct weer op toeren.

Rem

De HKC 55 EB bezit een elektronische rem. Na het

uitschakelen wordt het zaagblad in ca. 2 sec. elektronisch tot stilstand afgeremd.

Herstartbeveiliging

De ingebouwde herstartbeveiliging voorkomt dat het elektrisch gereedschap na een spanningsonderbreking weer automatisch start wanneer de in-/uitschakelaar nog is ingedrukt. Het elektrisch gereedschap moet in dit geval eerst worden uitgeschakeld en vervolgens weer ingeschakeld.

Temperatuurbeveiliging

Bij een te hoge motortemperatuur worden stroomtoevoer en toerental gereduceerd. De machine loopt alleen nog op beperkt vermogen om een snelle afkoeling door de motorventilatie mogelijk te maken. Na afkoeling komt de machine weer automatisch op gang.

7.2 Zaagdiepte instellen

De zaagdiepte kan van 0 – 55 mm worden ingesteld.

- Zaagdiepte-instelling **[5-1]** samendrukken.
- Zaagaggregaat aan hoofdhandgreep omhoog trekken of omlaag drukken.



Zaagdiepte zonder geleide-/afkortrail
max. 55 mm



Zaagdiepte met geleide-/afkortrail
max. 51 mm

7.3 Zaaghoek instellen

- ① Bij de instelling van de zaaghoek moet de zaagtafel op een plat vlak staan.

tussen 0° en 50°:

- Draaiknop **[6-2]** losdraaien.
- Zaagaggregaat in de gewenste zaaghoek **[6-1]** draaien.

- Draaiknop **[6-2]** vastdraaien.

- ① De beide standen (0° en 50°) zijn standaard ingesteld en kunnen door de klantenservice worden aangepast.

- ② Bij hoekzaagsneden is de zaagdiepte minder dan de aangegeven waarde op de zaagdiepteschaal.

7.4 Pendelbeschermkap instellen

- Gevaar voor letsel! Scherpe randen!** Wanneer de pendelbeschermkap plotseling wordt losgelaten, springt hij snel terug.

De pendelbeschermkap **[1-6]** mag uitsluitend met de terugtrekhendel **[1-4]** geopend worden.

7.5 Zaagblad wisselen



WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel

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



VOORZICHTIG

Heet en scherp gereedschap

Gevaar voor letsel

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

- ▶ Voor de zaagbladwisseling de zaag in de 0° stand draaien en de maximale zaagdiepte instellen.
- ▶ Zaag voor het wisselen op het motordeksel [7-1] leggen.
- ▶ Hendel [7-4] tot aan de aanslag omslaan.
- ▶ Schroef [7-8] met de inbussleutel [7-3] openen.
- ▶ Pendelbeschermkap [7-7] uitsluitend met terugtrekhendel [7-5] geopend houden.
- ▶ Zaagblad [7-9] afnemen.
- ▶ Nieuw zaagblad inbrengen.



De draairichting van zaagblad [7-10] en zaag [7-6] moeten overeenkomen!

- ▶ De buitenste flens [7-11] zo inbrengen dat de meeneempen in de uitsparing van de binnenste flens grijpt.
- ▶ Terugtrekhendel [7-5] loslaten en pendelbeschermkap [7-7] in zijn definitieve stand laten terugdraaien.
- ▶ Schroef [7-8] stevig aandraaien.
- ▶ Hendel [7-4] terugslaan.

7.6 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.

Geïntegreerde afzuiging

- ▶ Het aansluitstuk [8-2] van de stofopvangzak [8-3] op de afzuigaansluiting [8-1] bevestigen door het naar rechts te draaien.

- ▶ Voor het leegmaken, het aansluitstuk [8-2] van de stofopvangzak [8-3] van de afzuigaansluiting [8-1] verwijderen door het naar links te draaien.

Festool mobiele stofafzuiger

Op het hoekstuk van de afzuigaansluiting [1-10] kan een Festool mobiele stofafzuiger worden aangesloten met een afzuigslangdiameter van 27 mm of 36 mm (36 mm aanbevolen wegens geringer verstoppingsgevaar).

- Bij gebruik van een niet-antistatische zuigslang kan een statische oplading ontstaan, waardoor de gebruiker een elektrische schok kan krijgen.

8 Werken met het elektrisch gereedschap

Neem tijdens de werkzaamheden alle aan het begin vermelde veiligheidsinstructies in acht evenals de volgende regels:

- Geleid de machine alleen in ingeschakelde toestand tegen een werkstuk.
- Controleer voor gebruik altijd of de pendelbeschermkap goed functioneert en neem het elektrisch gereedschap alleen in gebruik wanneer het functioneert volgens de voorschriften.
- Bevestig het werkstuk altijd zo, dat het tijdens de bewerking niet kan bewegen.
- Houd de machine tijdens de werkzaamheden altijd met beide handen aan de handgrepen [1-1] vast. Dit vermindert de kans op letsel en vormt de voorwaarde voor exact werken.
- Beweeg de zaag altijd naar voren [10-9] en trek hem in geen geval achteruit naar u toe.
- Voorkom oververhitting van de snijkanten van het zaagblad door de snelheid aan te passen en zorg er bij het zagen van kunststof voor dat dit niet smelt.
- Verzeker u er voor aanvang van de werkzaamheden van dat draaiknop [1-12] stevig is aangedraaid.

8.1 In-/Uitschakelen

- ▶ Inschakelblokkering [1-2] omhoog bewegen.
- ▶ In-/uitschakelaar [1-7] indrukken.
*indrukken = AAN
loslaten = UIT*

8.2 Akoestische waarschuwingssignalen

Bij de volgende bedrijfsomstandigheden klinkt een akoestisch waarschuwingssignaal en wordt de machine uitgeschakeld:



Accu leeg of machine overbelast:

peep

- Accu vervangen
- Machine minder belasten

8.3 Zagen volgens aftekenlijn

De zaagindicaties geven het zaagverloop zonder geleiderail aan:

0°-snede: [9-1]

45°-snede: [9-2]

8.4 Delen afzagen

De zaag met het voorste gedeelte van de zaagtafel op het werkstuk zetten, inschakelen en in de zaagrichting vooruit bewegen.

8.5 Delen uitzagen (invallend zagen)

! Om bij invallend zagen een terugslag te voorkomen dienen de volgende aanwijzingen beslist in acht te worden genomen:

- De zaag altijd met de achterkant van de zaagtafel tegen een vaste aanslag zetten.
- De zaag bij het werken met de geleiderail tegen de terugslagstop FS-RSP (accessoire) [10-6] plaatsen, die op de geleiderail wordt vastgeklemd.

Pas op! Knelgevaar!

! Bij het invalzagen de vingers niet achter of onder het zaagblad plaatsen.

Handelwijze

- Zaagdiepte instellen, zie hfdst. 7.2.
- Hendel [10-1] omlaag drukken.

Het zaagaggregaat draait omhoog in de stand voor invallend zagen.

- Terugtrekhendel [10-2] tot aan de aanslag omlaag gedrukt houden.

Pendelbeschermkap [10-4] gaat open en het zaagblad komt vrij.

- De zaag op het werkstuk en tegen een aanslag (terugslagstop) zetten.
- De zaag inschakelen.
- De zaag langzaam tot de ingestelde zaagdiepte omlaag drukken tot hij inklikt, terugtrekhendel [10-2] loslaten en in de zaagrichting [10-9] vooruit bewegen.

De inkeping [10-3] geeft bij maximale zaagdiepte en gebruik van de geleiderail het achterste zaagpunt van het zaagblad (Ø 160 mm) aan.

9 Onderhoud en verzorging



WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel, elektrische schokken

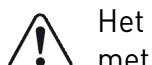
- Haal vóór onderhouds- en reinigingswerkzaamheden altijd het accupack uit de machine!
- Alle onderhouds- en reparatiewerkzaamheden, waarvoor het vereist is de motorbehuizing te openen, mogen alleen in een geautoriseerde onderhoudswerkplaats worden uitgevoerd.



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



Het regelmatig reinigen van de machine, met name van de instelvoorzieningen en de leidingen, vormt een belangrijke veiligheidsfactor.

Neem de volgende aanwijzingen in acht:

- Zorg ervoor, dat de koelluchtopeningen in de motorbehuizing altijd vrij en schoon zijn, om de luchtcirculatie te waarborgen .
- Om houtsplinters en spanen uit de machine te verwijderen dienen alle openingen te worden schoongezogen.
- De pendelbeschermkap moet altijd vrij kunnen bewegen en zelfstandig kunnen sluiten. De ruimte om de pendelbeschermkap altijd schoon houden. Stof en spanen met behulp van perslucht uit de beschermkap blazen of verwijderen met een kwast.
- De aansluitcontacten van het elektrisch gereedschap, oplaadapparaat en accupack schoon houden.

Aanwijzingen voor accupacks

- Opslag op droge en koele plaats bij een temperatuur van 5 °C tot 25 °C.
- Accupacks tegen vocht, water en hitte beschermen.
- Lege accupacks niet langer dan ca. een maand in het oplaadapparaat laten zitten wanneer het niet op het stroomnet is aangesloten. Gevaar van diepontlading!
- Worden Li-ion-accupacks langere tijd ongebruikt

opgeslagen, dan moeten ze met 40 % capaciteit (ca. 15 min laadduur) zijn opgeladen.

10 Accessoires

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

Naast de beschreven toebehoren biedt Festool nog uitgebreide systeem-accessoires aan, waarmee u uw zaag op veel manieren en effectief kunt gebruiken, bijv.:

- Parallelanslag, tafelverbreding PA-HKC 55
- Terugslagstop FS-RSP
- Parallelanslag FS-PA en verlenging FS-PA-VL
- Afdekking aan de zijkant, schaduwvoegen ABSA-TS 55

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 handcirkelzaagmachines zijn afgestemd.

10.2 Geleiderail

De geleiderail maakt precieze, zuivere zaagsneden mogelijk en beschermt tegelijkertijd het oppervlak van het werkstuk tegen beschadiging.

In combinatie met de omvangrijke accessoires kunnen met het geleidesysteem exacte hoekzaagsneden, verstekzaagsneden en inpaswerkzaamheden worden uitgevoerd. De bevestigingsmogelijkheid met behulp van lijmklemmen [10-7] zorgt voor een stevig houvast en voor veilig werken.

- Stel de speling van de zaagtafel op de geleiderail in met de beide instelgeleiders [10-8].

Voor het eerste gebruik van de geleiderail de splinterbescherming [10-5] inzagen:

- zaag met de gehele geleideplaat aan het achterende van de geleiderail plaatsen,
- de zaag op de 0°-stand draaien en de maximale zaagdiepte instellen,
- zaag inschakelen.
- De splinterbescherming langzaam zonder onderbreking over de gehele lengte aanzagen.

De rand van de splinterbescherming komt nu precies overeen met de snijrand.

10.3 Afkortrail

De afkortrail is conform het doel waarvoor het bestemd is, geschikt voor het zagen van hout en plaatmaterialen.

De afkortrail maakt precieze en schone sneden mogelijk, met name hoekzaagsneden kunnen eenvoudig en telkens opnieuw worden uitgevoerd. De

zaag beweegt na het zagen automatisch terug in de uitgangspositie.

- ❶ Voor het eerste gebruik moet de splinterbescherming worden ingezaagd, zie hfdst. 10.2.

 **Vóór elke toepassing de terugloopfunctie van de afkortrail controleren** en eventueel laten repareren. Nooit gebruiken als de automatische terugloop niet werkt.

Zaag met de afkortrail verbinden

- Zaag in de zaagrichting op de afkortrail schuiven.

De zaag grijpt in het glijstuk [11-2] in.

De snelsluiting [11-1] klikt achter de zaagtafel in.

De zaag is stevig verbonden met de afkortrail.

Zaag van de afkortrail losmaken

- De zaag licht in de zaagrichting naar voren bewegen.
- Snelsluiting [11-1] naar voren draaien.
- De zaag tegen de zaagrichting naar achteren lostrekken.

Handelwijze voor het afkortzagen

- Draaiknop van de instelbare aanslag [12-2] openen.
- Hoek op de schaal [12-4] instellen.
- Draaiknop van de instelbare aanslag [12-2] sluiten.
- Zaagdiepte en zaaghoek van de zaag instellen, zie hfdst.7.2 en 7.3.
- Speling van de zaagtafel op de afkortrail met de beide instelgeleiders [12-3] instellen.

De zaag moet licht over de rail lopen.

- De instelbare aanslag [12-2] en de vaste aanslag tegen het werkstuk plaatsen en de afkortrail erop leggen.
- Zaag inschakelen.
- Zaag in zaagrichting bewegen.

Pendelbeschermkap gaat open. Afkorten.



WAARSCHUWING

Vrijliggend roterend zaagblad

Gevaar voor letsel

- Niet met uw handen in het zaagbereik komen en het zaagblad niet aanraken.
- Niet onder het werkstuk grijpen.
- Werkstuk niet in de hand of boven het been vasthouden.

- Na het zagen de zaag uitschakelen.
- Zaag in de uitgangspositie terugtrekken.
- Afkortrail van het werkstuk afnemen.



WAARSCHUWING!
Gevaar voor letsel!
Zaag met vrijstaand zaagblad, niet afleggen!

Keert de zaag of de pendelbeschermkap niet in de uitgangspositie terug, dan het zagen onderbreken, accupack uitnemen, de werking controleren en zo nodig vastzittende houtsplinters verwijderen.



Parkeerstand - pendelbeschermkap gesloten! In deze positie mag de zaag met afkortrail worden afgelegd.

11 Speciale gevarenomschrijving voor het milieu



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

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

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

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

Informatie voor REACH:

www.festool.com/reach

12 Transport

De bijgevoegde Li-ion-accu's voldoen aan de wettelijke eisen inzake gevarenlijke goederen. De in het Li-ion-accupack aanwezige lithiumequivalentiehoeveelheid ligt onder de geldende grenswaarden en is getest volgens UN-handboek ST/SG/AC.10/11/Rev.3 deel III, paragraaf 38.3. Daarom zijn op het Li-ion-accupack, als los onderdeel of geplaatst in een apparaat, geen nationale of internationale voorschriften voor gevarenlijke goederen van toepassing. De voor-

schriften voor gevarenlijke goederen kunnen echter bij het vervoer van meerdere accupacks relevant zijn. In dat geval kan het noodzakelijk zijn om bijzondere voorwaarden in acht te nemen. Bij verzending door derden (bijv.: luchttransport- of expeditiemederpen) dienen bijzondere eisen t.a.v. de verpakking en identificatie in acht te worden genomen. Bij de voorbereiding van het te verzenden pakket moet contact worden opgenomen met een deskundige inzake gevarenlijke goederen. Houdt u aan eventuele verderreikende nationale voorschriften.

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

13 EG-conformiteitsverklaring

Accu-handcirkelzaag	Serie-nr.
HKC 55 EB	10012134
Jaar van de CE-markering:2014	
Wij verklaren en stellen ons ervoor verantwoordelijk dat dit product volledig voldoet aan de volgende normen en normatieve documenten:	
2006/42/EG, 2004/108/EG (tot 19-04-2016), 2014/30/EU (vanaf 20-04-2016), 2011/65/EU, EN 60745-1:2009, EN 60745-2-5:2010, EN 55014-1:2006+A2:2011, EN 55014-2:1997+ correctie 1997+A1:2001+A2:2008.	

Oplaadapparaat	Seriennr.
TCL 3	10002345, 10004911
Jaar van de CE-markering:2012	
Wij verklaren en stellen ons ervoor verantwoordelijk dat dit product volledig voldoet aan de volgende normen en normatieve documenten:	
2004/108/EG (tot 19-04-2016), 2014/30/EU (vanaf 20-04-2016), 2006/95/EG (tot 19-04-2016), 2014/35/EU (vanaf 20-04-2016), 2011/65/EU, EN 60335-1:2012, EN 60335-2-29:2004+A2:2010, EN 55014-1:2006+A2:2011, EN 55014-2:1997+ correctie 1997+A1:2001+A2:2008, EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009, EN 61000-3-3:2013.	

Festool GmbH

Wertstr. 20, D-73240 Wendlingen

ppa. Dr. Johannes Steimel

Dr. Johannes Steimel

Hoofd onderzoek, ontwikkeling en technische documentatie

2015-03-09

Originalbruksanvisning

1	Symboler	69
2	Säkerhetsanvisningar	69
3	Avsedd användning	72
4	Tekniska data	72
5	Maskindelar	72
6	Driftstart.....	73
7	Inställningar	73
8	Arbete med elverktyget.....	74
9	Underhåll och skötsel.....	75
10	Tillbehör	76
11	Miljö	77
12	Transport.....	77
13	EG-förklaring om överensstämmelse .	77

Bilderna finns i början och slutet av bruksanvisningen.

1 Symboler

Symbol Betydelse

- Varning för allmän risk!
- Varning för elstötar
- Läs bruksanvisningen och säkerhetsanvisningarna!
- Använd hörselskydd!
- Använd arbetshandskar!
- Använd andningsskydd!
- Använd skyddsglasögon!
- Kasta inte i produkten i hushållssoporna.
- Sågens och sågklingans rotationsriktning
- Sågklingans mått
a ... diameter
b ... fästhål
- Tips, information
- Bruksanvisning
- Laddningstider

Symbol Betydelse

- Kapacitet
- Vikt
- Ingångsspänning och nätfrekvens
- Utgångsspänning
- Snabbladdning max.
- Tillåtet temperaturområde
- Skyddsklass II
- Sätt i batteripaketet.
- Lossa batteripaketet.
- Klämrisk för fingrar och händer!
- Riskområde! Akta händerna!
- Risk för skärskador pga. frilagd sågklinga
- Lägg inte ner en såg med frilagd sågklinga
- Pendelskyddskåpan öppen
- Pendelskyddskåpan stängd
- Parkeringsläge
- Lägg endast ner sågen med stängd pendelskyddskåpa

2 Säkerhetsanvisningar

2.1 Allmänna säkerhetsanvisningar

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

Spara alla säkerhetsanvisningar och andra anvisningar för framtida bruk.

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

2.2 Maskinspecifika säkerhetsanvisningar för batteripaket och batteriladdare

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

2.3 Maskinspecifika säkerhetsanvisningar för sänksågar

Sågning

- a.  **FARA! Håll händerna utanför sågningsområdet och ifrån sågklingen. Håll med andra handen i extrahandtaget eller motorns hölje.** Om båda händerna håller i sänksågen, kan sågklingen inte skada dem.
- b. **Håll inte händerna under arbetsobjektet.** Skyddskåpan kan inte skydda mot sågklingen nedanför arbetsobjektet.
- c. **Anpassa sågdjupet till arbetsobjektets tjocklek.** Man bör se mindre än en hel kugghöjd under arbetsobjektet.
- d. **Håll aldrig fast arbetsobjektet med händerna eller över benet. Säkra arbetsobjektet på ett stabilt stöd.** Det är viktigt att sätta fast arbetsobjektet ordentligt för att minimera risken för kroppskontakt, att klämma fast sågklingen eller tappa kontrollen.
- e. **Håll händerna på elverktygets isolerade handtagsytor när du arbetar på stället där insatsverktyget kan träffa dolda elledningar.** Kontakt med en strömförande ledning sätter även elverk-

tygets metalldelar under spänning och leder till elstötar.

- f. **Använd alltid ett anslag eller en rak styrkant vid längskapning.** Det förbättrar sågprecisionen och minskar risken för att sågklingen fastnar.
- g. **Använd alltid sågklingor i rätt storlek och med passande fästhål (t.ex. stjärnformat eller runt).** Sågklingor som inte passar till sågens monteringssdelar går ojämnt och gör så att man förlorar kontrollen över arbetet.
- h. **Använd aldrig skadade eller felaktiga spänflänsar eller -skruvar till sågklingorna.** Sågklings spänflänsar och -skruvar har specialkonstruerats för sågen för optimal effekt och driftssäkerhet.
- i. **Använd alltid lämplig personlig skyddsutrustning under arbetet:** hörselskydd, skyddsglasögon, andningsskydd vid dammalstrande arbeten samt skyddshandskar vid arbeten på obehandlade material och vid verktygsbyte.

Rekylorsaker och säkerhetsanvisningar

- En rekyl är en plötslig reaktion när en sågklinga hakar fast, kläms fast eller är felaktigt riktad. Rekylen kan få sågen att hoppa ur arbetsstycket och mot den som använder sågen:
- Om sågklingen hakar eller kläms fast i ett sågspår, så blockeras den och motorkraften slår tillbaka maskinen i riktning mot användaren.
- Om sågklingen vrids eller skevas i sågspåret, så kan sågtänderna på klingans bakre område haka fast i arbetsobjektets yta och därigenom hoppa bakåt ur sågspåret i riktning mot användaren.

Rekyler är följd av felaktig användning av sågen. Man kan undvika dem genom nedan beskrivna försiktighetsåtgärder.

- a. **Håll i sågen ordentligt med båda händerna och håll armarna på ett sådant sätt att det går att parera rekylkrafen. Stå alltid vid sidan om sågklingen, så att den aldrig ligger i linje med kroppen.** Uppträder rekyl, så kan cirkelsågen hoppa bakåt, men användaren kan ändå stå emot rekylkrafterna om lämpliga åtgärder har vidtagits.
- b. **Om sågklingen kilas fast eller om man avbryter arbetet, ska man släppa till-/fränkopplaren och hålla sågen stilla i arbetsobjektet, tills sågklingen har stannat helt.** Försök aldrig att ta bort sågen från arbetsobjektet eller att dra den bakåt så länge sågklingen rör sig, då kan en rekyl uppstå. Fastställ och åtgärda orsaken till att

sågklingen kilades fast.

- c. **Om man vill starta en såg som sitter i arbetsobjektet, centrerar man sågklingen i sågspåret och kontrollerar att sågtänderna inte har hakat fast i arbetsobjektet.** År sågklingen fastklämmd kan den hoppa ut ur arbetsstycket eller orsaka en rekyl när sågen startas på nytt.
- d. **Stötta stora skivor ordentligt för att undvika en rekyl p.g.a. fastklämd sågklinga.** Stora skivor kan böja sig genom sin egenvikt. Skivorna måste stöttas på båda sidor, i närheten av sågspåret och längs kanten.
- e. **Använd inte slöa eller skadade sågklingor.** Sågklingor med slöa eller felaktigt riktade tänder orsakar ökad friktion, klämning av sågklingen och rekyl genom att sågspåret blir för trångt.
- f. **Dra åt inställningen för skärdjup och skärvinkel före sågningen.** Ändras sågens inställningar under pågående sågning, kan en rekyl uppstå.
- g. **Var extra försiktig vid "skärning" i väggar eller andra områden utan insyn.** När sågklingen sänks ned, kan den blockeras i dolda objekt vid sågning och därmed orsaka en rekyl.

Nedre skyddskåpans funktion

- a. **Före varje användning ska man kontrollera att den nedre skyddskåpan stängs korrekt. Använd inte sågen om den nedre skyddskåpan in kan röra sig fritt och inte stängs omedelbart. Kläm eller bind aldrig fast den nedre skyddskåpan i öppet läge.** Om sågen ramlar ned, kan den nedre skyddskåpan deformeras. Öppna skyddskåpan med returspaken, och kontrollera att den kan röra sig fritt vid alla skärvinklar och skärdjup samt att den inte vidrör vare sig sågklingen eller andra delar.
- b. **Kontrollera att den nedre skyddskåpans fjäder fungerar. Använd inte sågen den om nedre skyddskåpan eller fjädern inte fungerar felfritt.** Skadade delar, klibbiga avlagringar eller ansamling av spån gör så att den nedre skyddskåpan arbetar med fördöjning.
- c. **Öppna bara den nedre skyddskåpan för hand vid särskilda snitt, som "sänk- och vinkelsnitt". Öppna den nedre skyddskåpan med returspaken och släpp den så snart sågklingen sänks ner i arbetsobjektet.** Vid alla andra sågningsarbeten måste den nedre skyddskåpan arbeta automatiskt.
- d. **Lägg inte sågen på arbetsbänken eller golvet utan att nedre skyddskåpan täcker sågklingen.** En oskyddad, efterroterande sågklinga flyttar sågen mot skärriktningen och sågar allt som finns i vägen. Beakta sågens efterrotering.

Styrkilens funktion [1-5]

- a. **Använd om möjligt en sågklinga som passar styrkilen. Om sågklingor med tjockare huvudklinga används, fungerar inte styrkilen lika bra.** För att styrkilen ska fungera, måste sågklingans huvudklinga vara tunnare än styrkilen och tänderna bredare än styrkilens tjocklek. Räkna med ökad risk för rekyl om du använder en tjockare sågklinga.
- b. **Använd inte sågen om styrkilen är deformerad.** Även mycket små störningar kan få skyddskåpan att arbeta långsammare.

Ytterligare säkerhetsanvisningar

- **Detta elverktyg får inte monteras i ett arbetsbord.** Om elverktyget monteras i ett arbetsbord från en annan tillverkare eller ett hembyggt bord, kan det bli instabilt och orsaka svåra skador.
- **Håll inte i spånutkastet.** Du kan skada dig på de roterande delarna.
- **Använd lämplig sökutrustning för att hitta dolda försörjningsledningar, eller kontakta den lokala leverantören.** Om verktyget kommer i kontakt med en strömförande ledning kan det leda till brand och elstötar. Skador på en gasledning kan orsaka explosion. Träffar man en vattenledning kan materialskador uppstå.
- **Vänta tills elverktyget har stannat innan du lägger ner det.** Insatsverktyget kan fastna och du kan förlora kontrollen över elverktyget.
- Verktyget ska inte användas ovanför huvudhöjd.
- **Det kan uppstå skadligt/giftigt damm när du jobbar (t.ex. på grund av blyfärg, vissa träslag och metall).** Att komma i kontakt med ellerandas in detta damm, kan utgöra en risk för användaren eller för personer som befinner sig i närlheten. Följ säkerhetsföreskrifterna som gäller för resp land.

Använd en P2-andningsskyddsmask som skydd för hälsan.



2.4 Övriga risker

Även om man följer alla monteringsföreskrifter kan vissa faror uppstå när man hanterar maskinen, till exempel genom att:

- man vidrör sågklingen inom öppningsområdet under sågbordet.
- man vidrör den under arbetsobjektet utstickande delen av sågklingen under sågning.
- man vidrör roterande delar från sidan: Sågbladet, spännflänsen, flänsskruven.
- maskinen rekylerar, om arbetsobjektet är fast-

klämt.

- man vidrör spänningssförande komponenter när huset är öppet och nätkontakten inte är utdragen.
- Arbetsobjektet slungas iväg
- Verktygsdelar slungas iväg vid defekta verktyg
- Höga ljud
- Dammbildning

2.5 Aluminiumbearbetning

 Vid bearbetning av aluminium ska man vidta följande säkerhetsåtgärder:

- Anslut maskinen till ett lämpligt utsug.
- Rengör regelbundet motorhöljet från dammavlagringar.
- Använd en sågklinga för aluminiumsågning.
- Stäng siktfönstret/spånsprutskyddet.

 Använd skyddsglasögon!

- Vid sågning i skivor måste man smörja med lämpligt medel, tunnväggiga profiler (upp till 3 mm) kan bearbetas utan smörjning.

2.6 Emissionsvärdet

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

Ljudtrycksnivå	$L_{PA} = 79 \text{ dB(A)}$
Ludeffektnivå	$L_{WA} = 90 \text{ dB(A)}$
Osäkerhet	$K = 3 \text{ dB}$



OBSERVERA

Ljuden som uppstår under arbetet skadar hörseln!

► Använd hörselskydd!

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

Vibrationsemissionsvärde (3-axligt):

Sågning i trä	$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$
Sågning i metall	$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$
Osäkerhet	$K = 3 \text{ m/s}^2$

De angivna emissionsvärdena (vibration, oljud)

- 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

Batterisäksågen är avsedd för sågning av

- trä och trälignande material,
- gips- och cementbundna fibermaterial,
- plast,
- aluminium (endast med en specialsågklinga för aluminium från Festool)

Endast sågklingor med följande egenskaper får användas: sågklingans diameter 160 mm; rekommenderad sågbredd 1,8 mm, max. 2,2 mm med begränsad styrkilsfunktion; fästhål 20 mm; rekommenderad tjocklek på huvudklinga 1,5 mm, max. 1,8 mm; lämplig för varvtal upp till 6 800 v/min. Sätt inte i några slipskivor.

Maskinen är bara avsedd och godkänd för användning av personer som utbildats på verktyget eller fackfolk.

Batteriladdare TCL 3 lämplig

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

Vid felaktig användning ligger ansvaret på användaren.

4 Tekniska data

Batterisäksåg	HKC 55 EB
Motorspänning	14,4 - 18 V
Varvtal (tomgång)	4500 ^{v/min}
Lutning	0° till 50°
Sågdjup vid 0°	0 - 55 mm
Sågdjup vid 50°	38 mm
Sågklingans mått	
Rek.	160 x 1,8 x 20 mm
Max.:	160 x 2,2 x 20 mm
Vikt utan batterier	3,4 kg

① Ytterligare tekniska data för batteriladdaren och medföljande batteripaket finns på bild [2] och [3].

5 Maskindelar

- [1-1] Handtag
- [1-2] Tillkopplingsspärr
- [1-3] Spak för verktygsbyte
- [1-4] Returspak för pendelskyddskåpa
- [1-5] Styrkil

- [1-6] Pendelskydd
- [1-7] Strömbrytare
- [1-8] Spak för sänkfunktion
- [1-9] Tvådelad skala för sågdjupsanslag (med/utan styrskena)
- [1-10] Utsugsrör
- [1-11] Vinkelskala
- [1-12] Vred för vinkelinställning
- [1-13] Sågdjupsinställning
- [1-14] Batterier
- [1-15] Ställbackar
- [1-16] Batteriindikator
- [1-17] Isolerade handtagsytor (gråmarkerat område)
- [4] Väggmontering av batteriladdare

6 Driftstart

6.1 Byta batterier

① Batteriet är delvis laddat vid leverans. Ladda upp batteriet helt och hållt innan det används första gången.

Ta bort batteripaket [2 A]

Sätta i batteripaket [2 B]

6.2 Batteriindikator

Batteriindikatorn [1-16] visar automatiskt batteriets laddningsstatus när man trycker på till-/från-kopplaren [1-7]:



70 - 100 %



40 - 70 %



15 - 40 %



< 15 %

Rekommendation: Batteriet bör laddas innan det används.

6.3 Festool batteriladdare

Ladda batterier [3]

LEDn [3-1] på batteriladdaren visar laddarens driftstatus.



Gul LED - konstant ljus

Batteriladdaren är klar att använda.



Grön LED - snabb blinkning

Batteripaketet laddas med maximal ström.



Grön LED - långsam blinkning

Batteriet laddas med reducerad ström, Li-jon-laddningen uppgår till 90 %.



Grön LED - konstant ljus

Laddningen är avslutad eller startas inte om på nytt, eftersom aktuell laddningstatus är större än 90 %.



Röd LED - blinkning

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



Röd LED - konstant ljus

Batteritemperaturen ligger utanför de tillåtna gränsvärdena.

Kabelvinda batteriladdare [3-2]



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



7 Inställningar



VARNING

Risk för personskador

► Ta alltid ur batteripaketet före arbeten på maskinen!



7.1 Elektronik

Mjukstart

Den elstydda mjukstarten gör att maskinen startar utan knyck.

Konstant varvtal

Motorvarvtalet hålls konstant med hjälp av elektronik. Därigenom uppnås en oförändrad hastighet även vid belastning.

Strömbegränsning

Strömbegränsningen förhindrar otillåtet hög strömupptagning i samband med extrem överbelastning. Detta kan leda till en minskning av motorvarvtalet. Efter avlastning kommer motorn genast upp i varv igen.

Broms

HKC 55 EB har en elektronisk broms. När sågen kopplats från bromsas sågklingen elektroniskt i ca 2 sekunder tills den står stilla.

Omstartspärr

Den inbyggda omstartspärren förhindrar att elverktyget startar av sig självt om strömbrytaren är intryckt efter ett spänningssavbrott. Elverktyget måste

då först stängas av och sedan kopplas till igen.

Temperaturskydd

Blir motortemperaturen för hög, så reduceras strömtillförseln och varvtalet. Maskinen arbetar då med reducerad effekt, för att medverka till en snabb avkylning genom motorfläkten. Efter denna avkylning varvar maskinen upp igen automatiskt.

7.2 Ställ in sågdjupet

Sågdjupet kan ställas in mellan 0 och 55 mm.

- Tryck ihop sågdjupsinställningen [5-1].
- Dra upp eller tryck ner sågen med huvudhandtaget.



Sågdjup utan styr-/kapskena

max 55 mm



Sågdjup med styr-/kapskena

max 51 mm

7.3 Ställa in sågvinkeln

- ① Bordet måste stå på en plan yta när sågvinkeln ställs in.

Mellan 0° och 50°:

- Öppna vredet [6-2].
- Sväng sågen till önskad sågvinkel [6-1].
- Stäng vredet [6-2].
- ① De båda lägena (0° och 50°) är fabriksinställda och kan efterjusteras av vår service.
- ① Vid vinkelsnitt är sågdjupet mindre än det värde som visas på sågdjupsskalan.

7.4 Justera pendelskyddskåpan



Risk för skador! Vassa kanter! Om man plötsligt släpper taget svänger pendelskyddskåpan snabbt tillbaka.

Pendelskyddskåpan [1-6] får uteslutande öppnas med returspaken [1-4].

7.5 Byta sågklinga



VARNING

Risk för personskador

- Ta alltid ur batteripaketet före arbeten på maskinen!



OBSERVERA

Verktyget är varmt och vasst

Risk för personskador

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

- Sväng sågen till 0°-läget innan klingen ska bytas, och ställ in maximalt sågdjup.
- Lägg sågen på motorlocket [7-1] för att utföra bytet.
- Fäll spaken [7-4] ända till anslaget.
- Lossa skruven [7-8] med insexyckeln [7-3].
- Håll pendelskyddskåpan [7-7] öppen uteslutande med returspaken [7-5].
- Ta bort sågklingen [7-9].
- Sätt i den nya sågklingen.



Rotationsriktningen på sågklingen [7-10] och sågen [7-6] måste stämma överens!

- Sätt i den yttre flänsen [7-11] på så sätt att medbringaren greppar i den inre flänsens ursparning.
- Släpp returspaken [7-5] och låt pendelskyddskåpan [7-7] svänga tillbaka till ursprungsläget.
- Dra åt skruven [7-8] ordentligt.
- Fäll tillbaka spaken [7-4].

7.6 Utsug



VARNING

Hälosrisk på grund av damm

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

Eget utsug

- Anslut kopplingsstycket [8-2] på dammpåsen [8-3] genom att vrida utsugsröret [8-1] åt höger.
- Vid tömning, ta bort kopplingsstycket [8-2] på dammpåsen [8-3] genom att vrida utsugsröret [8-1] åt vänster.

Festool-dammsugare

Till vinkelstycket på utsugsröret [1-10] kan man ansluta en Festool-dammsugare med slangdiameter 27 mm eller 36 mm (36 mm rekommenderas eftersom risken för igensättning är mindre).

- Om en icke-antistatisk utsugssläng används kan statisk uppladdning uppstå, och användaren kan få en elstöt.

8 Arbeta med elverktyget

- Observera säkerhetsanvisningarna i början av denna dokumentation samt följande regler under arbetet:

- Sågen får endast föras mot arbetsobjektet när

den är tillkopplad.

- Kontrollera alltid att pendelskyddskåpan fungerar innan du använder elverktyget, och använd det bara om kåpan fungerar felfritt.
- Sätt alltid fast arbetsobjektet på ett sådant sätt att det inte kan röra sig under bearbetningen.
- Håll alltid maskinen med båda händerna på handtagen [1-1] under arbetet. Det minskar risken för skador och är en förutsättning för precisionsjobb.
- Skjut alltid sågen framåt [10-9], dra den absolut inte bakåt mot dig.
- Anpassa matningshastigheten för att förhindra att tänderna på sågen överhettas och att plasten smälter vid sågning i plast.
- Kontrollera att vredet [1-12] är ordentligt åtdraget innan du börjar arbeta.

8.1 Start/avstängning

- Skjut tillkopplingsspärren [1-2] uppåt.

- Tryck på strömbrytaren [1-7].

Tryck = Till

Släpp = Från

8.2 Akustiska varningssignaler

Akustiska varningssignaler hörs vid följande driftstatusar och maskinen stängs av:

 Batteriet tomt eller maskinen överbelastad:

peep

- Byt batteri
- Minska maskinens belastning

8.3 Sågning utmed ritsning

Snittmarkören visar snittets riktning utan styrskena:

0°-snitt: [9-1]

45°-snitt: [9-2]

8.4 Såga snitt

Sätt an sågen med främre delen av sågbordet på arbetsobjektet, koppla till sågen och skjut den framåt i sågriktningen.

8.5 Såga utskärningar (sänksnitt)

 För att undvika rekyl ska man ovillkorligen observera följande vid sänksnitt:

- Lägg alltid sågen med bakre kanten av sågbordet mot ett fast anslag.
- Vid arbete med styrskenan ska sågen läggas an mot längdstoppet FS-RSP (tillbehör) [10-6], som kläms fast på styrskenan.

VARNING!Klämrisk!

 Stick inte in fingrarna bakom eller under sågklingen vid sågning med sänksågen.

Gör så här:

- Ställ in sågdjupet, se kap. 7.2.
- Tryck ner spaken [10-1].
Sågen svänger uppåt till sänkläget.
- Håll returspaken [10-2] helt nedtryckt.
Pendelskyddskåpan [10-4] öppnas och frilägger sågklingen.
- Placera sågen på arbetsobjektet och lägg den mot ett anslag (längdstopp).
- Koppla till sågen.
- Tryck långsamt ned sågen till det inställda sågdjupet tills den spärras, släpp returspaken [10-2] och skjut sågen framåt i snittriktningen [10-9].

Vid maximalt sågdjup, om styrskenan används, visar skåran [10-3] sågklingans (Ø 160 mm) bakrsta snittpunkt.

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



Det är viktigt för säkerheten att maskinen rengörs regelbundet, och då framför allt justeranordningarna och styrningarna.

Observera följande anvisningar:

- För att luftcirkulationen ska kunna garanteras, måste kylluftöppningarna i motorns hölje alltid hållas öppna och rena.
- För att avlägsna träflisor och träspår ur maskinen ska alla öppningar dammsugas.
- Pendelskyddskåpan måste alltid kunna röra sig fritt och stängas av sig själv. Håll alltid området runt pendelskyddskåpan rent och tomt. Blås bort damm och spår med tryckluft eller rengör med en pensel.

- Håll anslutningskontakerna på elverktyget, batteriladdaren och batterierna rena.

Anvisningar för batteri

- Förvara utrustningen på en torr, sval plats i en temperatur mellan 5 °C och 25 °C.
- Skydda batteriet mot fukt och vatten samt mot värme.
- Tomma batterier ska inte sitta i batteriladdaren längre än ca en månad om laddaren inte är ansluten till elnätet. Risk för djupurladdning!
- Om Li-jon-batterier förvaras längre tid utan att användas, ska de laddas upp till 40 % (ca 15 min laddningstid).

10 Tillbehör

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

Förutom de beskrivna tillbehören har Festool ytterligare, omfattande systemtillbehör, som gör att man kan använda sin såg mångsidigt och effektivt, exempelvis:

- Parallellasslag, bordsbreddare PA-HKC 55
- Längdstopp FS-RSP
- Parallellasslag FS-PA och förlängning FS-PA-VL
- Täckplåt på sidan, skugglister ABSA-TS 55

10.1 Sågklingor, övriga tillbehör

För snabb och enkel sågning i olika material kan Festool erbjuda speciella sågklingor för alla användningsområden för sänksågen.

10.2 Styrskena

Med hjälp av styrskenan kan man lägga precisa, exakta snitt och samtidigt skydda arbetsobjektets yta mot skador.

I kombination med det breda tillbehörssortimentet klarar man enkelt av exakta vinkelsnitt, geringssnitt och inpassningsarbeten med styrningssystemet. Med hjälp av tvingar **[10-7]** kan man hålla arbetsobjektet i ett fast grepp och arbeta säkert.

- Ställ in sågbordets styrningsspel på styrskenan med de båda ställbackarna **[10-8]**.

Innan styrskenan används första gången ska splitterskyddet **[10-5]** sågas in:

- Placer sågen med hela styrplattan längst bak på styrskenan,
- Sväng sågen till 0°-läget och ställ in maximalt sågdjup.
- Koppla till sågen.
- Såga splitterskyddet långsamt utmed hela längden, utan att sätta ner sågen.

Splitterskyddets kant motsvarar nu exakt snittkanten.

10.3 Kapskena

Kapskenan används vid sågning av trä och skivmaterial.

Med den kan man göra snygga och exakta snitt, i synnerhet vinkelsnitt är lätt att upprepa precis. Efter sågningen går sågen automatiskt tillbaka till utgångsläget.

- ① Splitterskyddet måste sågas in innan det används första gången, **se kap. 10.2**.

 **Innan man använder sågen ska man alltid kontrollera kap- och gerskenans återgångsfunktion** och vid behov reparera. Använd aldrig skenan om den automatiska återgången inte fungerar.

Ansluta sågen till kapskenan

- Skjut på sågen på kapskenan i sågriktningen.
Sågen greppar tag i glidstycket [11-2].
Snabblåset [11-1] hakar i bakom sågbordet.
Sågen sitter fast i kapskenan.

Lossa sågen från kapskenan

- Skjut fram sågen något i sågriktningen.
- Vrid snabblåset **[11-1]** framåt.
- Dra loss sågen bakåt, mot sågriktningen.

Tillvägagångssätt vid kapsågning

- Öppna vredet på det inställbara anslaget **[12-2]**.
- Ställ in vinkelns på skalan **[12-4]**.
- Dra åt vredet på det inställbara anslaget **[12-2]**.
- Ställ in sågdjupet och snittvinkelns, **se kap. 7.2 och 7.3**.
- Ställ in sågbordets styrningsspel på kapskenan med de båda backarna **[12-3]**.
Sågen måste glida lätt på skenan.
- Lägg an det inställbara anslaget **[12-2]** och det fasta anslaget mot arbetsobjektet och lägg på kapskenan.
- Koppla till sågen.
- Skjut sågen i sågriktningen.
Pendelskyddskåpan öppnas. Såga snittet.



VARNING

Friliggande roterande sågklinga

Risk för personskador

- Håll händerna borta från sågningsområdet och sågklingen.
- Stick inte in händerna under arbetsobjektet.
- Håll inte fast arbetsobjektet i handen eller ovanför benet.

- Stäng av sågen efter sågningen.
- Dra tillbaka sågen i utgångsläget.
- Lyft av kapskenan från arbetsobjektet.



VARNING! Risk för skador! Lägg inte ner sågen med fri-lagd sågklinga!

Om sågen eller pendelskyddskåpan inte går tillbaka till utgångsläget, avbryt sågningen, ta ut batteripaketet och kontrollera funktionen. Ta bort eventuella, fastklämda träflisor.



Parkeringsläge - Pendel-skyddskåpan stängd!

I denna position får man lägga ner sågen med kapskenan.

11 Miljö



Släng inte maskinen i hushållssopor-na! 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 uttjänta elverktyg källsorteras och återvinnas på ett miljövänligt sätt.

Uttjänta eller defekta batteripaket kan lämnas in hos fackhandeln, Festools service eller på avsedda avfallsanläggningar (följ gällande bestämmelser). Batterierna ska då vara urladdade. På så sätt kan batterierna återvinnas.

Endast EU: Enligt EU-direktiv gällande batterier och ackumulatorer och omsättning i nationell lagstiftning måste defekta eller uttjänta batteripaket/batterien källsorteras och lämnas till miljövänlig återvinning.

Information om REACH: www.festool.com/reach

12 Transport

Li-jonbatterierna i verktyget är underkastade de lagliga kraven för farligt gods. Den litiumekvivalenta mängden ligger under de tillämpliga gränsvärdena och är testad enligt FN-handboken ST/SG/AC.10/11/rev.3 del III, underavsnitt 38.3. Därför gäller de nationella och internationella föreskrifterna för farligt gods inte Li-jon-batteriet, vare sig som enskild komponent eller som del av en apparat. Föreskrifterna kan dock vara relevanta om mer än ett batteri ska transporteras. I så fall kan det vara nödvändigt att vidta speciella åtgärder. Vid försändelse

genom tredje part (till exempel: flygtransport eller spedition) måste man beakta de särskilda villkoren samt märkningen på förpackningen. När försändelsen förbereds måste en expert på farligt gods anlitas. Observera eventuella ytterligare nationella föreskrifter.

Skicka bara batteripaketet om höljet är oskadat. Täck över öppna kontakter och förpacka batteripaketet så att det inte kan röra sig i emballaget.

13 EG-förklaring om överensstämmelse

Batterisänsåg	Seriernr
HKC 55 EB	10012134

År för CE-märkning:2014

Vi förklarar på eget ansvar att denna produkt uppfyller alla krav enligt följande direktiv, normer eller normgivande dokument:

2006/42/EG, 2004/108/EG (till 19.04.2016), 2014/30/EU (från 20.04.2016), 2011/65/EU, EN 60745-1:2009, EN 60745-2-5:2010, EN 55014-1:2006+A2:2011, EN 55014-2:1997+ Corrigendum 1997+A1:2001+A2:2008.

Batteriladdare	Seriernr
TCL 3	10002345, 10004911

År för CE-märkning:2012

Vi förklarar på eget ansvar att denna produkt uppfyller alla krav enligt följande direktiv, normer eller normgivande dokument:

2004/108/EG (till 19.04.2016), 2014/30/EU (från 20.04.2016), 2006/95/EG (till 19.04.2016), 2014/35/EU (från 20.04.2016), 2011/65/EU, EN 60335-1:2012, EN 60335-2-29:2004+A2:2010, EN 55014-1:2006+A2:2011, EN 55014-2:1997+ Corrigendum 1997+A1:2001+A2:2008, EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009, EN 61000-3-3:2013.

Festool GmbH

Wertstr. 20, D-73240 Wendlingen

ppa. Dr. Johannes Steimel

Dr. Johannes Steimel

Chef för forskning, utveckling, teknisk dokumentation

2015-03-09

Alkuperäiset käyttöohjeet

1	Tunnukset	78
2	Turvaohjeet	78
3	Määräystenmukainen käyttö	81
4	Tekniset tiedot.....	81
5	Laitteen osat	82
6	Käyttöönotto.....	82
7	Säädöt	82
8	Työskentely sähkötyökalulla.....	84
9	Huolto ja hoito.....	85
10	Tarvikkeet.....	85
11	Ympäristö	86
12	Kuljetus	86
13	EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus ..	87

Mainitut kuvat löytyvät käyttöohjeiden alusta ja lopusta.

1 Tunnukset

Tunnus Merkitys

		Tunnus Merkitys
	Varoitus yleisestä vaarasta	
	Sähköiskuvaara	
	Lue käyttöopas, turvallisuusohjeet!	
	Käytä kuulosuojaaimia!	
	Käytä suojakäsineitä!	
	Käytä hengityssuojainta!	
	Käytä suojalaseja!	
	Älä hävitä kotitalousjätteiden mukana.	
	Sahan ja sahanterän pyörintäsuunta	
	Sahanterän mitat a ... halkaisija b ... kiinnitysreikä	
	Ohje, vihje	
	Käsittelyohje	
	Latausajat	
	Kapasiteetti	
	Paino	
	Tulojännite ja verkkotaajuus	
	Lähtöjännite	
	Pikalataus maks.	
	Sallittu lämpötila-alue	
	Suojausluokka II	
	Akun asennus.	
	Akun irrotus.	
	Sormien ja käsien puristumisvaara!	
	Vaarallinen alue! Pidä kädet etäällä!	
	Loukkaantumisvaara suojaamattoman sahanterän takia	
	Saha terä suojaamattomana, älä laske konetta säilytysalustalle	
	Pendelsuojuksen avattuna	
	Pendelsuojuksen suljettuna	
	Säilytysasento	
	Aseta saha säilytysalustalle vain silloin, kun pandelsuojuksen on suljettuna	
	2 Turvaohjeet	
	2.1 Yleiset turvaohjeet	
	VAROITUS! Lue kaikki turva- ja käyttöohjeet. Varoitusten ja ohjeiden noudattamisen laiminlyönti voi aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavia vammoja.	
	Säilytä kaikki turvaohjeet ja käyttöohjeet myöhempää tarvetta varten.	
	Turvaohjeissa käytetty termi "sähkötyökalu" tarkoittaa verkkokäyttöisiä sähkötyökaluja (verkkojohdon kanssa) ja akkukäyttöisiä sähkötyökaluja (ilman verkkojohtoa).	
	2.2 Konekohtaiset turvallisuusohjeet akulle ja latauslaitteelle	
	- Tätä latauslaitetta saavat käyttää henkilöt, joilla on fyysisiä, aistimellisia tai henkisiä rajoitteita tai	

puutteellinen kokemus ja tietämys koneen käytöstä, jos asianomainen vastuuhenkilö valvoo käyttöä tai on opastanut heille laitteen turvallisen käytön ja he ymmärtävät laitteen käytöstä syntyvät vaarat. **Lapset** eivät saa käyttää laitetta eikä leikkiä sen kanssa.

- Älä avaa akkua ja latauslaitetta!
- Suojaa latauslaite metalliosilta (esim. metallilastut) ja nesteiltä!
- **Älä käytä akkusähkötyökalua verkkolaitteilla tai vierailla akuilla. Älä käytä vieraita latauslaitteita akkujen lataukseen.** Jos käytät muita kuin valmistajan suosittelemia lisätarvikkeita, silloin voi tapahtua sähköisku ja/tai vakavia onnettomuuksia.
- Suojaa akku kuumuudelta > 50 °C, esim. myös jatkuvalta auringonpaisteelta ja tuleltä!
- Älä missään tapauksessa sammuta palavia litiumioniakkuja vedellä! Käytä hiekkaa tai palonsammatuspeittää.
- Suojaa laite kosteudelta.
- Suojaa johto kuumuudelta, öljyltä ja teräviltä reunoilta.
- Vaaran välttämiseksi tarkasta pistoke ja johto säännöllisin väliajoin. Jos ne ovat vaurioituneita, vaihdata ne valtuutetussa huoltokorjaamossa.

2.3 Konekohtaiset turvallisuusohjeet käsi- pyörösahoille

Sahaus

- a. **VAARA! Älä työnnä käsiäsi sahausalueen tai sahanterän lähelle. Pidä toisella kädelläsi lisäkahvasta tai moottorin rungosta kiinni.** Kun pidät molemilla käillä pyörösahasta kiinni, silloin et voi loukata niitä sahanterään.
- b. **Älä kosketa työkappaleen alapuolta.** Suojus ei suoja sinua sahanterältä työkappaleen alapuolella.
- c. **Sovita sahaussyvyys työkappaleen vahvuuteen.** Terän pitäisi näkyä alle yhden kokonaisen hammaskorkeuden verran työkappaleen alapuolella.
- d. **Älä koskaan pidä sahattavaa työkappaletta palkallaan käessä tai jalan päällä. Varmista työkappale tukevaan kiinnittimeen.** On erittäin tärkeää kiinnittää työkappale hyvin, jotta saat minimoitua vartaloon koskettamisen, sahanterän jumiutumisen tai hallinnan menettämisen vaaran.
- e. **Pidä sähkötyökalusta kiinni vain sen eristetyistä kahvapinnoista, kun teet töitä, joissa terä saattaa koskettaa piilossa olevia sähköjohtoja.** Kosketus jännitettä johtavaan johtoon tekee myös sähkötyökalun metalliosat jännitteen alai-

siksi ja aiheuttaa sähköiskun.

- f. **Käytä pitkittäissahauksessa aina ohjainta tai suoraa ohjausta reunaa pitkin.** Se parantaa sahanterän kohdistusta ja pienentää sahanterän jumiutumisen mahdollisuutta.
- g. **Käytä aina sellaisia sahanteriä, jotka ovat oikean kokoisia ja joissa on sopiva kiinnitysreikä (esim. tähdenmuotoinen tai pyöreä).** Sahanteerit, jotka eivät sovi sahan asennusosiin, pyörivät epäkeskisesti ja johtavat hallinnan menetykseen.
- h. **Älä missään tapauksessa käytä vaurioituneita tai virheellisiä sahanterän kiristyslaippoja tai -ruuveja.** Sahanterän kiristyslaipat ja -ruuvit on suunniteltu erityisesti kyseiselle sahalle ja takaamaan optimaalinen teho ja käyttöturvallisuus.



i. **Käytä sopivia henkilökohtaisia suojaravusteita:** kuulonsuojaamia, suojalaseja, pölynaamaria pölyä aiheuttavissa töissä, suojakäsineitä karkeiden materiaalien työstössä ja terän vaihdossa.

Takaisku - aiheuttajat ja vastaavat turvallisuusohjeet

- Takaisku on kiinnitarttuan, jumiutuvan tai väärin kohdistetun sahanterän äkillinen reaktio, joka johtaa siihen, että saha nousee hallitsemattomasti ylös työkappaleesta ja sinkoutuu koneen käyttäjää kohti;
- jos sahanterä tarttuu kiinni tai jumiutuu ahtaanseen sahausrakoon, terä lukkiutuu paikalleen ja moottorin voima saa koneen iskeytymään käyttäjän suuntaan;
- jos sahanterää käännetään tai se kohdistetaan väärin sahausurassa, sahanterän taeman alueen hampaat voivat jäädä kiinni työkappaleen pintaan, minkä myötä sahanterä nousee ylös sahausurasta ja saha sinkoutuu taaksepäin käyttäjän suuntaan.

Takaisku on seuraus sahan väärästä tai epäasianmukaisesta käytöstä. Se voidaan estää seuraavana kuvattujen sopivien varotoimenpiteiden avulla.

- a. **Pidä sahasta kiinni molemmin käsin ja laita käsivarret sellaiseen asentoon, jossa voit hallita takaiskusta syntyviä voimia. Pysyttele aina sahanterän nähdyn sivussa, älä koskaan vie sahanterää vartalosi kanssa samalle linjalle.** Takaiskussa pyörösaha voi sinkoutua taaksepäin. Sen yhteydessä käyttäjä voi kuitenkin hallita takaiskun aiheuttamia voimia, jos sopivat toimenpiteet on suoritettu.
- b. **Jos sahanterä jumiutuu tai keskeytät työnteen, päästää käytökatkaisimesta irti ja pidä sahaa**

rauhallisesti työkappaleessa, kunnes sahanterä on pysähtynyt täydellisesti. Älä missään tapauksessa yritä poistaa sahaa työkappaleesta tai vetää sitä taaksepäin niin kauan kuin sahanterä on liikkeessä, koska muuten voi aiheuttaa takaisku. Selvitä ja korjaa sahanterän jumiutumisen aiheuttanut syy.

- c. **Kun haluat käynnistää uudestaan työkappaleen sahausurassa olevan sahan, keskitä sahanterä sahausurassa ja tarkasta, että sahanhamppaat eivät ole jääneet kiinni työkappaleeseen.** Jos sahanterä on jumiutunut, se voi nousta työkappaleesta ulos tai aiheuttaa takaiskun, kun saha käynnistetään uudelleen.
- d. **Tue suuret levyt, jotta saat vähennettyä jumiutuvan sahanterän aiheuttamaa takaiskun varaa.** Suuret levyt voivat taipua oman painonsa alla. Levyjä täytyy tukea molemmilta puolilla, sekä sahausuran läheltä että myös reunasta.
- e. **Älä käytä tylsiä tai viallisia sahanteriä.** Sahanteerät, joissa on tylsät tai väärin kohdistetut hamppaat, aiheuttavat liian kapean sahausraon takia liiallista kitkaa, sahanterän jumiutumisen ja takaiskun.
- f. **Kiristä sahaussyvyyden ja leikkuukulman asetukset ennen sahausta pitävästi kiinni.** Jos asetukseen muuttuvat sahauksen aikana, sahanterä voi jumiutua ja aiheuttaa takaiskun.
- g. **Ole erityisen varovainen "upotussahauksissa" seinissä tai muissa sellaisissa kohdissa, joihin ei voida nähdä.** Materiaaliin uppoava sahanterä voi sahattaessa jumiutua piilossa oleviin esineisiin ja aiheuttaa takaiskun.

Alasuojuksen toiminta

- a. **Tarkasta ennen jokaista käyttökertaa, että alasuojuksen sulkeutuu moitteettomasti.** Älä käytä sahaa, jos alasuojuksella ei liiku vapaasti ja ei sulkeudu välittömästi. Älä missään tapauksessa lukitse tai kiinnitä alasuojusta jatkuvasti avoimeen asentoon. Jos saha putoaa vahingossa lattialle, alasuojuksella voi vääntyä. Avaa suojuksen vetovivusta ja varmista, että se pääsee liikkumaan vapaasti ja ettei se missään sahauskulmassa tai -syvyydessä kosketa sahanterää tai muita osia.
- b. **Tarkasta alasuojuksen jousen toiminta.** Älä otta sahaa käyttöön, jos alasuojuksen ja jousi eivät toimi moitteettomasti. Alasuojuksen toiminta hidastuu vioittuneiden osien, tahmeiden kerrostumien tai purujen kertymisen takia.
- c. **Aava alasuojuus kädellä vain erityisissä sahatöissä, kuten "upotus- ja kulmasahauksissa". Aava alasuojuus vetovivusta ja vapauta se heti kun sahanterä uppoaa työkappaleeseen.** Kaikis-

sa muissa sahatöissä alasuojuksen tulee toimia automaattisesti.

- d. **Älä laita sahaa työpöydälle tai lattialle ilman että alasuojuksella peittää sahanterän.** Suojamaton ja jälkikävyä sahanterä liikuttaa sahaa sahaus-suuntaa vastaan ja sahaa kaikkea tielleen osuvaa. Huomioi siksi sahanterän jälkikäyntiaika.

Halkaisupuukon toiminta [1-5]

- a. **Käytä mahdollisuuksien mukaan halkaisupuukolle sopivaa sahanterää. Rungoltaan paksumpien sahanterien käyttö rajoittaa halkaisupuukon toimivuutta.** Jotta halkaisupuukko toimisi toivotulla tavalla, sahanterän rungon täytyy olla halkaisupuukkoa ohuempi ja hammaslevyden halkaisupuukon vahvuutta suurempi. Varaudu suurempaan takaiskuvaraan, jos käytät paksumpaa sahanterää.
- b. **Älä käytä sahaa, jos halkaisupuukko on väänytynyt.** Jo vähäinen häiriö voi hidastuttaa suojuksen sulkeutumista.

Lisäturvallisuusohjeet

- **Tätä sähkötyökalua ei saa asentaa työpöytään.** Jos kone asennetaan muun valmistajan myymään tai itsetehtyyn työpöytään, sähkötyökalusta voi tulla epäturvallinen. Silloin se voi aiheuttaa vakavia onnettomuuksia.
- **Älä kosketa käsillä purujen poistoaukkoon.** Muuten voit loukata itsesi pyöriviin osiin.
- **Käytä soveltuivia rakenneilmaisimia piilossa olevien johtojen etsimiseen, tai kysy neuvoa paikalliselta energia-/vesijohtolaitokselta.** Sähkötyökalun kosketus jännitettyä johtavaan johtoon voi aiheuttaa tulipalon ja sähköiskun. Kaasujohdon vaurioituminen voi aiheuttaa räjähdyksen. Vesijohdon rikkoutuminen aiheuttaa esinevahinkoja.
- **Odota, kunnes sähkötyökalu on pysähtynyt kokonaan, ennen kuin laitat koneen syrjään.** Muutten sähkötyökalu voi koskettaa alustaa ja aiheuttaa sähkötyökalun hallinnan menettämisen.
- Laitetta ei saa käyttää pään yläpuolella tehtäviin töihin.
- **Työstön yhteydessä saattaa syntyä terveydelle haitallista / myrkyllistä pölyä (esim. lyijypitoisten maalien, tiettyjen puulaatujen ja metallien yhteydessä).** Kyseisen pölyn kanssa kosketukseen joutuminen tai pölyn hengittäminen saattaa aiheuttaa vaaran koneen käyttäjälle ja työpisteen lähellä oleskeleville henkilöille. Noudata makohtaisia turvallisuus- ja työturvallisuusmääryksiä.



Käytä oman terveytesi vuoksi P2-luokan hengityssuojaista.

2.4 Jäännösriskit

Kaikkien asiaankuuluvien rakennusalan määräysten noudattamisesta huolimatta koneen käytössä voi syntyä vielä vaaroja, joita voivat aiheuttaa esimerkiksi:

- Sahanterän koskettaminen sahapöydän alapuolella olevan sisäänmenoaukon kohdalla
- Työkappaleen alapuolella näkyvän sahanterän osan koskettaminen sahauksen yhteydessä
- Pyörivien osien koskettaminen sivulta: sahanterä, kiinnityslaippa, laipparuuvi
- Koneen takaisku työkappaleeseen jumittumisen yhteydessä
- Jännitettä johtavien osien koskettaminen, kun kotelo on avattu ja verkkopistoketta ei ole vielä vedetty irti
- Työkappaleesta sinkoutuvat osat
- Vaurioituneista teristä sinkoutuvat terän osat
- Työssä syntvä melu
- Työssä syntvä pöly

2.5 Alumiinin työstö



Alumiinia työstettäessä on noudatettava seuraavia toimenpiteitä turvallisuussyyistä:

- Kytke kone sopivaan imuriin.

- Puhdista säännöllisesti koneen moottorin kotelo sinne kertyneestä pölystä.
- Käytä alumiinisahanterää.
- Sulje ikkuna / lastusuojus.



Käytä suojalaseja!

- Levyjä sahattaessa on käytettävä petrolivoitelua, ohutseinäisiä profiileja (maks. 3 mm) voidaan työstää ilman voitelua.

2.6 Päästöarvot

Normin EN 60745 mukaiset arvot ovat tyypillisesti:

Äänenpainetaso

$L_{PA} = 79 \text{ dB(A)}$

Äänentehotaso

$L_{WA} = 90 \text{ dB(A)}$

Epävarmuus

$K = 3 \text{ dB}$



HUOMIO

Työskenneltäessä syntyy melua

Kuulovauroiden vaara

► Käytä kuulosuojaaimia!

Määritetty tärinäarvo a_h (kolmen suunnan vektorisumma) ja epävarmuustekijä K normin EN 60745 mukaan:

Väärähtelyemissioarvo (3-akselinen)

Puun sahaaminen $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$

Metallin sahaaminen $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$

Epävarmuus $K = 3 \text{ m/s}^2$

Ilmoitetut päästöarvot (tärinä, melu)

- ovat koneiden keskinäiseen vertailuun,
- soveltuват myös käytön yhteydessä syntyvän tärinä- ja melukuormituksen alustavaan arvointiin,
- edustavat sähkötyökalun pääasiallisia käyttösovelluksia.

Arvot voivat kasvaa muiden käyttösovellusten, muiden käyttötarvikkeiden tai riittämättömän huollon takia. Huomioi koneen tyhjäkäynti- ja seisonta-ajat!

3 Määräystenmukainen käyttö

Akkukäsipyörösaha on tarkoitettu seuraavien materiaalien sahaamiseen:

- Puu ja puunkalaiset materiaalit
- Kipsi- ja sementtisidonaiset kuitumateriaalit
- Muovit
- Alumiini (vain Festoolin valikoimaan kuuluvalle alumiinin erikoissahanterällä)

Vain seuraavien erittelyjen mukaisia sahanteriä saa käyttää: sahanterän halkaisija 160 mm; suositeltu sahausleveys 1,8 mm, maks. 2,2 mm halkaisupuunkon rajoitetulla toimivuudella; kiinnitysreikä 20 mm; suositeltu terärungon vahvuus 1,5 mm, maks. 1,8 mm; sopiva kierrosluku maks. 6800 min⁻¹. Älä käytä hiomalaikkoja.

Tätä konetta saavat käyttää ainostaan sen käytöön perehdytetty henkilöt tai pätevät ammatti-henkilöt.

Latauslaite TCL 3 soveltuu

- Festoolin akkujen lataamiseen: BP, BPS ja BPC (NiMH, NiCd, Lilon tunnistetaan automaattisesti.)
- vain sisäkäytöön.

 Koneen käyttäjä vastaa määräystenvastaisesta käytöstä aiheutuneista vahingoista.

4 Tekniset tiedot

Akkukäsipyörösaha

HKC 55 EB

Moottorin jännite

14,4 - 18 V

Kierrosluku (kuormittamatta)

4500 min⁻¹

Kallistuskulma

0° ... 50°

Akkukäsipyörösaha	HKC 55 EB
Sahaussyvyys kun 0°	0 - 55 mm
Sahaussyvyys kun 50°	38 mm
Sahanterän mitat	
suositus	160 x 1,8 x 20 mm
maks.	160 x 2,2 x 20 mm
Paino ilman akkua	3,4 kg

① Muita latauslaitteeseen ja oheiseen akkuun liittyviä teknisiä tietoja on annettu kuvassa [2] ja [3].

5 Laitteen osat

- [1-1] Kahvat
- [1-2] Kytkentäsalpa
- [1-3] Vipu teränvaihtoa varten
- [1-4] Pendelsuojukseen vetovipu
- [1-5] Halkaisupuukko
- [1-6] Pendelsuojuus
- [1-7] Käyttökytkin
- [1-8] Upotustoiminnon vipu
- [1-9] Kaksiosainen asteikko sahaussyvyden vasteelle (ohjainkiskon kanssa / ilman ohjainkiskoa)
- [1-10] Poistoimuliittäntä
- [1-11] Kulma-asteikko
- [1-12] Kulmasäädön kiertonuppi
- [1-13] Sahaussyvyden säädin
- [1-14] Akku
- [1-15] Säätöleuat
- [1-16] Kapasiteettinäyttö
- [1-17] Eristetyt kahvapinnat (harmaan värisen alue)
- [4] Latauslaitteen seinäkiinnitys

6 Käyttöönotto

6.1 Akun vaihtaminen

① Akku toimitetaan osittain ladattuna. Lataa akku ennen ensimmäistä käytökertaa aivan täyteen.

Akun irrottaminen [2 A]

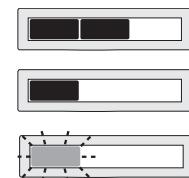
Akun laittaminen paikalleen [2 B]

6.2 Kapasiteettinäyttö

Kapasiteettinäyttö [1-16] näyttää automaattisesti käyttökytkimen [1-7] kytkennän yhteydessä akun varaustilan:



70 - 100 %



40 - 70 %

15 - 40 %

< 15 %

Suositus: lataa akku ennen käytön jatkamista.

6.3 Festool-latauslaite

Akun lataaminen [3]

Latauslaitteen LED [3-1] ilmoittaa latauslaitteen kulloisenkin käyttötilan.

- Keltainen LED - jatkuva palaminen**
Latauslaite on käytövalmis.
- Vihreä LED - nopea vilkkuminen**
Akkua ladataan maksimivirralla.
- Vihreä LED - hidas vilkkuminen**
Akkua ladataan vähennettyllä virralla, Lilon on ladattu 90 %:n verran.
- Vihreä LED - jatkuva palaminen**
Lataus on saatu päätökseen tai sitä ei aloiteta uudelleen, koska nykyinen varaustitila on yli 90 %.
- Punainen LED - vilkkuminen**
Yleinen vikailmoitus, esim. epätäydellinen kosketus, oikosulku, akku vioittunut, yms.
- Punainen LED - jatkuva palaminen**
Akun lämpötila on sallittujen raja-arvojen ulkopuolella.

Latauslaitteen johdon kelausura [3-2]

Ennen käyttöönottoa johto täytyy kelata konaan auki syvennyksestä.

7 Säädöt



VAROITUS

Loukkaantumisvaara

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

7.1 Elektroniička

Pehmeä käynnistys

Elektronisesti ohjattu pehmeä käynnistys huolehtii koneen tasaisesta käynnistymisestä.

Pysyvä kierrosluku

Moottorin kierrosluku pidetään jatkuvasti samana elektronisella ohjauksella. Tällä tavoin työstönopeus pysyy koko ajan samana myös kuormituksessa.

Virran rajoitus

Virran rajoitus estää äärimmäisessä ylikuormituksesta liian suuren virranoton. Se voi johtaa moottorin kierrosluvun pienentymiseen. Moottori kiihtyy uudelleen heti kuormituksesta vapautumisen jälkeen.

Jarru

Malli HKC 55 EB on varustettu elektronisella jarrulla. Poiskytkemisen jälkeen sahanterä jarrutetaan elektronisesti noin 2 sekunnissa pysähdyksiin.

Uudelleenkäynnistysuoja

Kun käyttökytkin on painettuna, integroitu uudelleenkäynnistysuoja estää sähkötyökalua käynnistymästä automaattisesti uudelleen jännitekatkon jälkeen. Sähkötyökalu täytyy tässä tapauksessa kytkeä ensin pois päältä ja sen jälkeen uudelleen pääälle.

Lämpötilasuojaus

Jos moottori kuumenee liikaa, virransyöttöä ja kierroslukua alennetaan. Sitten kone käy enää vain alennetulla teholla, jotta moottori saadaan jäähtymään nopeasti tuuletuksen avulla. Jäähtymisen jälkeen koneen kierrosluku kasvaa jälleen automaattisesti.

7.2 Sahaussyyvyyden säätö

Sahaussyyvyydeksi voidaan säätää 0 - 55 mm.

- Purista sahaussyyvyyden säädintä **[5-1]** yhteen.
- Vedä sahauslaitetta pääkahvasta ylöspäin tai paina alas päin.



Sahaussyyvys ilman ohjain-/katkaisukiskoa maks. 55 mm



Sahaussyyvys ohjain-/katkaisukiskon kanssa maks. 51 mm

7.3 Sahauskulman säätö

- ① Sahauskulman säädon yhteydessä sahauspöydän täytyy olla tasaiselle alustalla.

0°...50°:

- Avaa kiertonuppi **[6-2]**.
- Käännä sahauslaitetta haluttuun sahauskulmaan **[6-1]** asti.

- Sulje kiertonuppi **[6-2]**.

- ① Molemmat asennot (0° ja 50°) ovat tehdasasestuksia ja niitä voidaan jälkisäättää huoltopalvelussa.
- ① Kulmasahaussissa sahaussyyvys on pienempi kuin sahaussyyvysasteikolla näytetty arvo.

7.4 Pendelsuojuksen säätö

-  **Loukaantumisvaara! Terävät reunat!** Äkillisesti vapautettaessa pendelsuojuksen käännytystä takaisin.

Pendelsuojuksen **[1-6]** saa avata vain vetovivun **[1-4]** avulla.

7.5 Sahanterän vaihto

 **VAROITUS**

Loukaantumisvaara

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

  **HUOMIO**

Kuumentunut ja terävä terä

Loukaantumisvaara

- Älä käytä tylsiä tai viallisia käyttötarvikkeita!
- Käytä suojakäsineitä.

- Käännä saha ennen sahanterän vaihtoa 0°-asentoon ja säädä suurin sahaussyyvys.
- Aseta saha vaihtoa varten moottorikannen **[7-1]** varaan.
- Käännä vipu **[7-4]** vasteeseen asti.
- Avaa ruuvi **[7-8]** kuusikoloavaimella **[7-3]**.
- Pidä pendelsuojuksen **[7-7]** avattuna yksinomaan vetovivun **[7-5]** avulla.
- Ota sahanterä **[7-9]** pois.
- Asenna uusi sahanterä.



Sahanterän **[7-10]** ja sahan **[7-6]** pyörin-täsuunnan täytyy vastata toisiaan!

- Laita ulompi laippa **[7-11]** paikalleen niin, että vääntiötappi tarttuu sisemmän laipan aukkoon.
- Vapauta vetovipu **[7-5]** ja anna pendelsuojukseen **[7-7]** käännytä takaisin pääteasentoonsa.
- Kiristä ruuvi **[7-8]** pitävästi paikalleen.
- Käännä vipu **[7-4]** takaisin.

7.6 Imurointi



VAROITUS

Pöly aiheuttaa vaaraa terveydelle

- Pöly voi olla terveydelle haitallista. Älä sen vuoksi missään tapauksessa työskentele ilman imuaria.
- Noudata terveydelle vaarallisen pölyn imuroinnissa aina maakohtaisia määräyksiä.

Itsenäinen pölynpoisto

- Kiinnitä pölynkeruupussin [8-3] liitäntäkappale [8-2] kiertämällä oikealle poistoimuliittännän [8-1] kohdalta.
- Tyhjennystä varten irrota pölynkeruupussin [8-3] liitäntäkappale [8-2] kiertämällä vasemmalle poistoimuliittännän [8-1] kohdalta.

Festool-märkäkuivaimuri

Poistoimuliittännän [1-10] kulmakappaleeseen voidaan kytkeä Festool-märkäkuivaimuri halkaisijaltaan 27 mm tai 36 mm kokoisella imuletkulla (suosittelemme kokoa 36 mm vähäisemmän tukkeutumisvaaran takia).

- Jos käytät ei-antistaattista imuletkua, silloin voit saada sähköiskun staattisen sähkön varautumisen takia.

8 Työskentely sähkötyökalulla



Noudata kaikissa töissä kaikkia ohjekirjan alussa ilmoitettuja turvallisuusohjeita sekä seuraavia säänöstöjöjä:

- Ohjaa kone työkappaletta vasten ainoastaan silloin, kun kone on kytketty päälle.
- Tarkasta ennen jokaista käyttökertaa pendelsuojuksen toiminta ja käytä sähkötyökalua vain silloin, kun se toimii asianmukaisesti.
- Kiinnitä työstettävä kappale aina siten, että se ei pääse liikkumaan työstön aikana.
- Pidä koneesta aina kaksin käsin kiinni kahvoista [1-1] kaikissa töissä. Tämä vähentää onnettomuusvaaraa ja on tarkkojen työtulosten edellytys.
- Työnnä sahaa aina eteenpäin [10-9], älä missään tapauksessa vedä sitä taaksepäin itseäsi kohti.
- Sahaa sopivalla vauhdilla, niin että saat estettyä sahanteräsärmien ylikuumenemisen ja muovia sahatessa muovin sulamisen.
- Varmista ennen töiden aloittamista, että kiertonuppi [1-12] on kiristetty pitävästi paikalleen.

8.1 Pääle-/poiskytkentä

- Työnnä päälekytkentäsalpa [1-2] ylöspäin.

- Paina käyttökytkintä [1-7].

paina = päälle

vapauta = pois päältä

8.2 Varoitusäänimerkit

Varoitusäänimerkit annetaan seuraavissa käyttötiloissa ja laite sammuu:

Akku tyhjä tai kone ylikuormitettu:



peep

- Vaihda akku

- Kuormita konetta vähemmän

8.3 Sahaaminen viivaa pitkin

Sahauslinjan osoittimet näyttävät sahauslinjan ilman ohjainkiskoa sahattaessa:

0°-sahaukset: [9-1]

45°-sahaukset: [9-2]

8.4 Palojen sahaaminen

Aseta saha sahauspöydän etuosa edellä työkappaleelle, kytke saha päälle ja työnnä eteenpäin sahausluontaan.

8.5 Aukkojen sahaaminen (upotussahaus)

Takaiskujen välttämiseksi upotussahaussessa on ehdottomasti noudatettava seuraavia ohjeita:

- Aseta saha työkappaleelle aina niin, että sahauspöydän takareuna on kiinteää vastetta vasten.
- Aseta ohjainkiskon kanssa tehtävissä töissä saha takaiskujarrua FS-RSP (lisatarvike) [10-6] vasten, joka lukitaan ohjainkiskolle.

Varo!Murskautumisvaara!

Älä pidä upotussahaksen yhteydessä sormia sahanterän takana tai alla.

Oikea menettely

- Säädä sahaussyvyys, **katso luku 7.2.**
- Paina vipu [10-1] alas.
Sahauslaite kallistuu ylöspäin upotusasentoon.
- Pidä vetovipu [10-2] vasteesseen asti alas painetulla.
Pendelsuojuus [10-4] avautuu ja paljastaa sahanterän.
- Aseta saha työkappaleella ja vastetta (takaiskujarru) vasten.
- Kytke saha päälle.
- Paina saha hitaasti alas säädetylle sahaussyvyydelle lukittumiskohaan asti, vapauta vetovipu [10-2] ja työnnä eteenpäin sahausluontaan [10-9].

Lovi [10-3] näyttää suurimmassa sahaussyyvydes-sä ja ohjainkiskoa käytettäessä sahanterän (Ø 160 mm) takimmaisen sahauskohdan.

9 Huolto ja hoito



VAROITUS

Loukkaantumisvaara, sähköiskuvaara

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



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



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



Koneen säädöllisin välein tehtävä puhdis-tus (varsinkin sen säätimet ja ohjaimet) on tärkeä turvallisuustekijä.

Noudata seuraavia ohjeita:

- Pidä ilmankierron varmistamiseksi kotelon jäähytysilmaraot aina vapaina ja puhtaina.
- Imuroi kaikki aukot, jotta saat poistettua puun-sälöt ja sahanpurut koneesta.
- Pendelsuojuksen täytyy aina pystyä liikkumaan vapaasti ja sulkeutumaan automaattisesti. Pidä pendelsuojuksen alue aina puhtaana. Puhdistaa pölystä ja puruista paineilmalla puhaltamalla tai siveltimellä.
- Pidä sähkötyökalun, latauslaitteen ja akun lii-täntäkoskettimet puhtaina.

Akkua koskevat ohjeet

- Varastointi kuivassa ja viileässä säilytyspaikassa 5 °C ... 25 °C lämpötilassa.
- Suojaa akut kosteudelta ja vedeltä sekä kuumuu-delta.
- Älä jätä tyhjiä akkuja noin kuukautta pitemmäksi ajaksi latauslaitteeseen, jos latauslaite on irro-tettu verkosta. Syväpurkautumisen vaara!
- Jos litiumionikakkuja säilytetään pitemmän ai-kaa käytämättöminä, niiden tulisi olla ladattuja 40 % kapasiteetistaan (noin 15 min latausaika).

10 Tarvikkeet

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

Kuvattujen lisätarvikkeiden lisäksi Festoolin tarvi-keohjelma sisältää kattavan valikoiman muitakin järjestelmätarvikkeita, joilla pystyt käyttämään sa-haa monipuolisesti ja tehokkaasti, esimerkiksi:

- Suuntausohjain, pöydän levennysosa PA-HKC 55
- Takaiskujarru FS-RSP
- Suuntausohjain FS-PA ja jatke FS-PA-VL
- Sivusuojus, varjosauomaohjain ABSA-TS 55

10.1 Sahanterät, muut tarvikkeet

Festoolin valikoimissa on kaikille käyttökohteille ja Festool-käsipyörösahoille rätälöityjä sahanteriä, joilla pystyt sahaamaan erilaisia materiaaleja no-peasti ja siististi.

10.2 Ohjainkisko

Ohjainkisko mahdollistaa tarkat ja siistit sahaukset ja suojaa samalla työkappaleen pintaa vaurioitu-masta.

Yhdessä laajan tarvikevalikoiman kanssa ohjaus-järjestelmällä voidaan suorittaa tarkkoja kulmasa-hauksia, jiirisahauksia ja sovitustöitä. Kiinnitys-mahdollisuus ruuvipuristimilla [10-7] takaa pitä-vän asennuksen ja turvallisen työskentelyn.

- Säädä sahauspöydän ohjausvälys ohjainkiskolla kahdella säätöleulla [10-8].

Sahaa ennen ohjainkiskon ensimmäistä käyttö-kertaa murtosuoja [10-5] sopivaksi:

- Aseta saha koko ohjauslaatan kanssa ohjainkis-kon takapäätyyn,
- käännä saha 0°-asentoon ja säädä suurin sa-haussyyrys,
- kytke saha päälle.
- Sahaa murtosuoja hitaasti asentoa muuttamat-ta koko pituudeltaan sopivaksi.

Sitten murtosuojan reuna vastaa täsmälleen sa-hausreunaa.

10.3 Katkaisukisko

Katkaisukisko on tarkoitettu puun ja levymateriaa-lien sahaukseen.

Se mahdollistaa täsmälliset ja siistit sahaukset, etenkin kulmasahaukset saadaan tehtyä helposti ja toistotarkasti. Saha siirrytty sahaustoimenpiteen jäl-keen automaattisesti takaisin lähtöasentoon.

- ① Ennen ensimmäistä käyttökertaa murtosuoja täytyy sahata sopivaksi, **katso luku 10.2.**



Tarkasta katkaisukiskon palautustoiminto ennen jokaista käytökertaa ja tarvittaessa korjauta se kuntoon. Älä missään tapauksessa käytä sitä, jos automaattinen palautustoiminto ei ole kunnossa.

Sahan liittäminen katkaisukiskoon

- Työnnä saha sahaussuunnassa katkaisukiskon päälle.

Saha tarttuu liukukappaleen [11-2] sisään.

Pikalukitsin [11-1] napsahtaa kiinni sahauspöydän takana.

Saha on liitetty kiinteästi katkaisukiskoon.

Sahan irrottaminen katkaisukiskosta

- Työnnä sahaa hieman eteenpäin sahaussuuntaan.
- Käännä pikalukitsin [11-1] eteenpäin.
- Tee irrotus vetämällä sahaa sahaussuuntaa vastaan taaksepäin.

Menettelytapa katkaisusahaukseen

- Avaa käänönuppi säädettävästä vasteesta [12-2].
- Säädä kulma astekosta [12-4].
- Sulje käänönuppi säädettävän vasteen [12-2] kohdalta.
- Säädä sahaussyvyys ja sahauskulma, **katso luku 7.2 ja 7.3.**
- Säädä sahauspöydän ohjausvälys katkaisukiskolla kahdella säätöleulla [12-3].
- *Sahan täytyy kulkea kevyesti kiskon päällä.*
- Aseta säädettävä vaste [12-2] ja kiinteä vaste työkappaletta vasten ja katkaisukisko päälle.
- Kytke saha päälle.
- Työnnä sahaa sahaussuuntaan.

Pendelsuojuksen avautuu. Sahaa kappale irti.



VAROITUS

Suojaamaton pyörivä sahanterä

Loukkaantumisvaara

- Käsiä ei saa työntää sahausalueen eikä sahanterän lähelle.
- Älä kosketa työkappaleen alapuolta.
- Älä pidä työkappaletta paikallaan kädellä tai jalän päällä.
- Sahaustoimenpiteen jälkeen kytke saha pois päältä.
- Vedä saha takaisin lähtöasentoon.
- Nosta katkaisukisko pois työkappaleelta.



VAROITUS! Loukkaantumisvaara!
Saha terä suojaamattomana, älä laske konetta säilytysalustalle!
Jos saha tai pendelsuojuus eivät siirry takaisin lähtöasentoon, keskeytä sahaustoimenpide, irrota akku ja tarkasta toiminnot, tarv. poista kiinnijuuttuneet puusäleet.



Säilytysasento - pendelsuojuksen suljettuna! Tässä asennossa voit laittaa sahan katkaisukiskon kanssa säilytysalustalle.

11 Ympäristö



Älä heitä käytöstä poistettua konetta talousjätteiden joukkoon! Toimita koneet, tarvikkeet ja pakkaukset ympäristöä säästäävään 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 säästäävään kierrätykseen.

Palauta käytöstä poistetut tai vialliset akut ammattiilikeeseen, Festool-huoltoon tai valtuutettuun jätehuoltopisteeseen (noudata voimassaolevia määräyksiä). Palautettavien akkujen jännite täytyy purkaa. Näin akut saadaan toimitettua asianmukaiseen kierrätykseen.

Vain EU: Eurooppalaisen paristoja ja akkuja koskevan direktiivin ja sitä vastaavan maakohtaisen lainsäädännön mukaisesti käytöstä poistetut akut/paristot täytyy kerätä talteen erikseen ja toimittaa ympäristöä säästäävään kierrätykseen.

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

12 Kuljetus

Toimitukseen sisältyvät litiumioniakut ovat vaarallisia esineitä koskevien lakivaatimusten alaisia. Lilon-akun sisältämä litiumekivalenttimäärä on asiaankuuluvia raja-arvoja alhaisempi ja on testattu UN-käsikirjan ST/SG/AC.10/11/ver.3 osa III, alakohta 38.3, mukaan. Siksi maakohtaiset ja kansainväliset vaarallisia aineita koskevat määräykset eivät koske erillistä tai laitteeseen kiinnitettyä Lilon-akkuja. Vaarallisia aineita koskevia määräyksiä täytyy kuitenkin mahdollisesti soveltaa siihen, mikäli kuljetus sisältää useampia akkuja. Tällaisessa tapauksessa voi olla tarpeen noudattaa erityisvaatimuksia. Lähetettäessä kolmansien osapuolien väliksellä (esim.: ilma- tai maantiekuljetus) on huomioitava pakkausta ja tunnusmerkintää koskevat

erityismääräykset. Lähetettävän esineen valmiste-lussa on noudatettava vaarallisten esineiden asian-tuntijan neuvoja. Huomioi mahdolliset tästä pidem-mälle menevät maakohtaiset määräykset.

Lähetä akku vain silloin, kun sen kuori on ehjä. Pei-tä avoimet koskettimet teipillä ja pakkaa akku niin, ettei se pääse liikkumaan pakkauksessa.

13 EU-vaatimustenmukaisuusvakuu-tus

Akkukäsipyörösaha	Sarjanumero
HKC 55 EB	10012134
CE-hyväksytämerkinnän vuosi:2014	

Täten vakuutamme vastaavamme siitä, että tämä tuote on seuraavien direktiivien, normien tai normi-asiakirjojen asiaankuuluvien vaatimusten mukai-nen:

2006/42/EY, 2004/108/EY (19.04.2016 asti), 2014/30/EU (alkaen 20.04.2016), 2011/65/EU, EN 60745-1:2009, EN 60745-2-5:2010, EN 55014-1:2006+ A2:2011, EN 55014-2:1997+ korjaus 1997+ A1:2001+ A2:2008.

Latauslaite	Sarjanumero
TCL 3	10002345, 10004911
CE-hyväksytämerkinnän vuosi:2012	
Täten vakuutamme vastaavamme siitä, että tämä tuote on seuraavien direktiivien, normien tai normi-asiakirjojen asiaankuuluvien vaatimusten mukai-nen:	
2004/108/EY (19.04.2016 asti), 2014/30/EU (20.04.2016 alkaen), 2006/95/EY (19.04.2016 asti), 2014/35/EU (20.04.2016 alkaen), 2011/65/EU, EN 60335-1:2012, EN 60335-2-29:2004+ A2:2010, EN 55014-1:2006+ A2:2011, EN 55014-2:1997+ Corri-gendum 1997+ A1:2001+ A2:2008, EN 61000-3-2:2006+ A1: 2009+ A2:2009, EN 61000-3-3:2013.	

Festool GmbH

Wertstr. 20, D-73240 Wendlingen



Dr. Johannes Steimel

Tutkimus- ja tuotekehitysosaston sekä teknisen dokumentoinnin päällikkö

2015-03-09

Original brugsanvisning

1	Symboler	88
2	Sikkerhedsanvisninger	88
3	Bestemmelsesmæssig brug	91
4	Tekniske data	91
5	Maskinelementer	91
6	Ibrugtagning	92
7	Indstillinger	92
8	Arbejde med el-værktøjet	94
9	Vedligeholdelse og pleje	94
10	Tilbehør	95
11	Miljø	96
12	Transport	96
13	EU-overensstemmelseserklæring	96

De angivne figurer findes i starten og slutningen af betjeningsvejledningen.

1 Symboler

Symbol Betydning

	Advarsel om generel fare
	Advarsel om elektrisk stød
	Brugsanvisning, læs sikkerhedsanvisningerne!
	Brug høreværn!
	Brug beskyttelseshandsker!
	Brug åndedrætsværn!
	Brug beskyttelsesbriller!
	Må ikke bortsaffaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald.
	Savens og savklingens rotationsretning
	Savklingemål a ... diameter b ... opspændingsboring
	Tip, Bemærk
	Handlingsanvisning
	Opladningstider
	Kapacitet

Symbol Betydning

	Vægt
	Indgangsspænding og netfrekvens
	Udgangsspænding
	Hurtigladning maks.
	Tilladt temperaturområde
	Sikkerhedsklasse II
	Sæt batteriet i.
	Løsn batteriet.
	Klemningsfare for fingre og hænder!
	Fareområde! Hold hænderne på sikker afstand!
	Risiko for snitsår på grund af fritliggende savklinge
	Læg aldrig saven til side med fritliggende savklinge
	Pendulbeskyttelseskappe åbnet
	Pendulbeskyttelseskappe lukket
	Fastlåst position
	Læg kun saven til side med lukket pendulbeskyttelseskappe

2 Sikkerhedsanvisninger

2.1 Generelle sikkerhedsanvisninger

ADVARSEL! Læs alle sikkerhedsanvisninger og øvrige anvisninger. Overholdes anvisningerne ikke, er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

Opbevar alle sikkerhedsanvisninger og vejledninger til senere brug.

Med begrebet "elværktøj", som anvendes i sikkerhedsanvisningerne, menes ledningsbåret elværktøj (med netkabel) og batteridrevet elværktøj (uden netkabel).

2.2 Maskinspecifikke sikkerhedsanvisninger for batteri og lader

- Denne lader kan anvendes af personer med nedsat fysisk, sensorisk eller mental funktionsevne

eller manglende erfaringer og viden, hvis de er under opsyn eller er instrueret i sikker brug af apparatet og forstår de deraf følgende risici. **Børn** må ikke bruge eller lege med apparatet.

- Batteri og lader må ikke åbnes!
- Beskyt laderen mod metaldele (f.eks. metalspærne) eller væske!
- **Brug ikke strømforsyninger eller batterier fra andre leverandører til at drive akku el-værktøjet. Brug ikke ladere fra andre leverandører til at op-lade batterierne.** Brug af tilbehør, der ikke er godkendt af producenten, kan medføre elektrisk stød og/eller alvorlige ulykker.
- Beskyt akkuen mod varme > 50 °C, f.eks. også mod vedvarende solindstråling og brand!
- Sluk aldrig brændende lithium-ion-akkuer med vand! Anvend sand eller brandslukningstæppe.
- Beskyt maskinen mod fugt.
- Beskyt kablet mod varme, olie og skarpe kanter.
- Kontroller regelmæssigt stik og kabel for at undgå risici. Ved beskadigelse skal de udskiftes på et autoriseret serviceværksted.

2.3 Maskinspecifikke sikkerhedsanvisninger for rundsave

Savning

- a.  **FARE! Hold hænderne væk fra savområdet og savklingen. Hold fast i det ekstra greb eller motorhuset med den anden hånd.** Når begge hænder holder rundsaven, kan de ikke komme til skade på savklingen.
- b. **Ræk ikke ind under emnet.** Beskyttelseskappen giver ingen beskyttelse mod savklingen under emnet.
- c. **Tilpas skæredybden til emnets tykkelse.** Der bør kunne ses mindre end en hel tandhøjde under arbejdsemnet.
- d. **Hold aldrig det emne, der skal saves, i hånden eller over benet. Sørg for at sikre emnet i en stabil holder.** Det er vigtigt at gøre emnet godt fast, så risikoen for kropskontakt, fastklemning af savklingen eller tab af kontrol minimeres.
- e. **Hold el-værktøjet i de isolerede grebsflader under udførelse af arbejde, hvor der er risiko for, at indsatsværktøjet kan ramme skjulte strømledninger.** Kontakt med en spændingsførende ledning sætter også strøm til de metalliske maskindele og medfører elektrisk stød.
- f. **Anvend altid et anslag eller en lige føringskant ved længdesnit.** Dette forbedrer snitnøjagtigheden og mindsker muligheden for, at savklingen

sætter sig fast.

- g. **Anvend altid savklinger i den rigtige størrelse og med passende holdeboring (f.eks. stjerneformet eller rund).** Savklinger, der ikke passer til savens monteringsdele, løber skævt og medfører tab af kontrol.
- h. **Anvend aldrig beskadigede eller forkerte savklingespændeflanger eller -skruer.** Savklingespændeflangerne og -skruerne er konstrueret specielt til Deres sav med henblik på optimal ydelse og driftssikkerhed.



i. **Brug egnede personlige værnemidler:** Høreværn, beskyttelsesbriller, støvmaske ved støvende arbejde, beskyttelseshandsker ved bearbejdning af ru materialer og ved skift af værkøj.

Tilbageslag - årsager og relevante sikkerhedsanvisninger

- Et tilbageslag er den pludselige reaktion fra en fasthængende eller fejljusteret savklinge, som medfører, at saven ukontrolleret kan bevæge sig ud af arbejdsemnet og hen i retning af brugerne;
- hvis savklingen sætter sig fast i savspalten, der er ved at lukke sig, blokerer den, og motorkraften slår tilbage i retning af brugerne;
- hvis savklingen drejes eller justeres forkert i savsnittet, kan tænderne i det bagste savklingeområde hægte sig fast i overfladen af arbejdsemnet, hvorved savklingen springer ud af savspalten og bagud i retning af betjeningspersonen.

Et tilbageslag er følge af en forkert brug af saven. Det kan forhindres ved hjælp af passende forsigtighedsforanstaltninger som beskrevet i det følgende.

- a. **Hold saven fast med begge hænder og bring Dere's arme i en stilling, hvor du kan stå imod tilbageslagskraften. Hold Dem altid på siden af savklingen, placér aldrig savklingen i én linje med Dere's krop.** Ved et tilbageslag kan rundsaven springe tilbage, dog kan betjeningspersonen beherske tilbageslagskraften, hvis der er truffet passende foranstaltninger.
- b. **Hvis savklingen sætter sig fast, eller du afbryder arbejdet, skal du slipper tænd/sluk-kontakten og holde saven roligt i emnet, indtil savklingen er standset helt. Forsøg aldrig at tage saven ud af arbejdsemnet eller at trække den tilbage, så længe savklingen bevæger sig, da dette ellers kan medføre et tilbageslag.** Find og afhjælp årsagen til fastklemningen af savklingen.
- c. **Hvis du vil starte en sav igen, som sidder fast i arbejdsemnet, skal du centrere savklingen i savspalten og kontrollere, at savtænderne ikke er**

hægtet fast i arbejdsemnet. Sidder savklingen fast, kan den bevæge sig ud af arbejdsemnet eller forårsage et tilbageslag, når saven startes igen.

d. Afstiv store plader for at mindske risikoen for et tilbageslag på grund af en savklinge, der sidder fast. Store plader kan bøjes over af deres egen vægt. Plader skal afstives på begge sider, både i nærheden af savspalten og ved kanten.

e. Brug ikke stumpe eller beskadigede savklinter. Savklinter med stumpe eller fejljusterede tænder forårsager på grund af en for snæver savspalte en øget friktion, fastsættelse af savklingen og tilbageslag.

f. Skru snitdybde- og snitvinkelindstillingerne fast før savningen. Hvis indstillingerne ændrer sig under savningen, kan savklingen gå i klemme, og der kan ske et tilbageslag.

g. Vær særligt forsiktig med dybdesnit i eksisterende vægge eller andre områder, som ikke kan overskues. Den neddykkende savklinge kan blokere ved savning i skjulte objekter og forårsage et tilbageslag.

Funktion af den nederste beskyttelseskappe

a. Kontroller før hver brug, at den nederste beskyttelseskappe lukker korrekt. Brug ikke saven, hvis den nederste beskyttelseskappe ikke kan bevæges frit og ikke lukkes straks. Sæt aldrig den nederste beskyttelseskappe fast i åben position. Hvis saven utilsigtet falder på gulvet, kan den nederste beskyttelseskappe bøjes. Åbn beskyttelseskappen med tilbagetrækshåndtaget og kontroller, at den bevæger sig frit, og at den ved alle snitvinkler og -dybder hverken rører savklingen eller andre dele.

b. Kontroller funktionen af fjederen til den nederste beskyttelseskappe. Få foretaget vedligeholdelse af saven før brug, hvis den nederste beskyttelseskappe og fjederen ikke arbejder korrekt. Beskadigede dele, klæbrige rester og ophobninger af spåner får den nederste beskyttelseskappe til at arbejde med forsinkelse.

c. Åbn den nederste beskyttelseskappe manuelt ved særlige snit som f.eks. "dyk- og vinkelsnit". Åbn den nederste beskyttelseskappe med tilbagetrækshåndtaget, og slip det, så snart savklingen dykker ned i emnet. Ved alt andet savearbejde skal den nederste beskyttelseskappe arbejde automatisk.

d. Læg ikke saven fra dig på arbejdsbænken eller gulvet, uden at den nederste beskyttelseskappe

skærmer savklingen af. En ubeskyttet, efterløbende savklinge bevæger saven mod snitretningen og saver i det, den støder på. Vær opmærksom på savens efterløbstid.

Spalteknivens funktion [1-5]

a. Brug så vidt muligt den passende savklinge til spaltekniven. Anvendes der savklinter med en tykkere stamklinge, er spalteknivens funktion forringet. Spaltekniven fungerer kun, hvis stamklingen er tyndere end spaltekniven, og hvis tandbredden er større end spalteknivens tykkelse. Ved anvendelse af en tykkere savklinge er der større risiko for tilbageslag.

b. Brug ikke saven, hvis spaltekniven er bøjet. Blot en ringe fejl kan forsinke lukningen af beskyttelseskappen.

Yderligere sikkerhedsanvisninger

- Dette el-værktøj må ikke monteres på et savbord. Hvis el-værktøjet monteres på et savbord fra en anden leverandør eller et selvlavet savbord, kan det blive ustabilt og forårsage alvorlige ulykker.

- Stik ikke hænderne ind i spånudkastet. Du kan komme til skade på grund af roterende dele.

- Anvend egnede detektorer for at identificere skjulte forsyningsledninger, eller spørg det lokale forsyningsselskab. Hvis indsatsværktøjet får kontakt med en spændingsførende ledning kan de medføre brand og elektrisk stød. Beskadigelse af en gasledning kan medføre en ekslosion. Gennemrængning af et vandrør medfører materielle skader.

- 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.

- Anvend ikke apparatet til opgaver over hovedhøjde.

- Under arbejdet kan der dannes skadeligt/giftigt støv (f.eks. blyholdig maling, visse træsorter og metal). Berøring eller indånding af dette støv kan være til fare for brugeren eller personer, som holder sig i nærheden. Overhold de til enhver tid gældende nationale sikkerhedsforskrifter.



Brug en P2-åndedrætsmaske for at undgå skade på helbredet.

2.4 Resterende risici

På trods af overholdelse af alle relevante byggeforskrifter kan der opstå faresituationer, når maskinen betjenes, f.eks. som følge af:

- berøring af savklingen i området af startåbningen under arbejdsbordet
- berøring af den del af savklingen, der rager ud under emnet under skæring
- berøring af roterende dele fra siden: savklinge, spændeflange, flangeskrue
- tilbageslag af maskinen, hvis den sidder fast i emnet
- berøring af spændingsførende dele, når huset er åbnet og ledningsstikket ikke trukket ud
- vækflyvende materialedele
- vækflyvende værktøjsdele ved defekt værktøj
- lydemissioner
- støvemission

2.5 Aluminiumsbearbejdning

 Af hensyn til sikkerheden skal følgende sikkerhedsforanstaltninger overholdes ved bearbejdning af aluminium:

- Slut maskinen til en egnet støvsuger.
- Rengør regelmæssigt maskinen for støvaflejringer i motorhuset.
- Brug en aluminiumssavklinge.
- Luk inspektionsruden/spånfangeren.

 Beskyttelsesbriller påbudt!

- Ved savning af plader skal der smøres med petroleum, tynde profiler (indtil 3 mm) kan saves uden smøring.

2.6 Emissionsværdier

De målte værdier iht. EN 60745 ligger typisk på:

Lydtrykniveau	$L_{PA} = 79 \text{ dB(A)}$
Lydeffekt	$L_{WA} = 90 \text{ dB(A)}$
Usikkerhed	$K = 3 \text{ dB}$



FORSIGTIG

Støj, der opstår ved arbejdet

Beskadigelse af hørelsen

► Brug høreværn!

Vibrationsemision a_h (vektorsum fra tre retninger) og usikkerhed K målt iht. EN 60745:

Vibrationsemision (3-akset)

Savning af træ	$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$
Savning af metal	$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$
Usikkerhed	$K = 3 \text{ m/s}^2$
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

Akku rundsav beregnet til savning af

- træ og trælignende materialer
- gips- und cementbundne fibermaterialer
- kunststof
- aluminium (kun med Festool special-savklinge til aluminium)

Der må kun anvendes savklarer med følgende specifikationer: savklingediameter 160 mm; anbefalet snitbredde 1,8 mm, maks. 2,2 mm med forringet funktion af spaltekniven; opspændingsboring 20 mm; anbefalet stamklingetykkelse 1,5 mm, maks. 1,8 mm; egnet til omdrejningstal op til 6800 min^{-1} . Brug ikke bagskiver.

Denne maskinen må kun anvendes af instruerede personer eller fagfolk.

Oplader TCL 3 velegnet

- til opladning af Festool batterier: BP, BPS og BPC (NiMH, NiCd, lithium-ion registreres automatisk.)
- kun til indendørs brug.

 Ved ikke-bestemmelsesmæssig anvendelse hæfter brugeren.

4 Tekniske data

Akku rundsav	HKC 55 EB	
Motorspænding	14,4 - 18 V	
Omdrejningstal (ubelastet)	4500 o/min	
Geringssnit	0° til 50°	
Skæredybde ved 0°	0 - 55 mm	
Skæredybde ved 50°	38 mm	
Savklingemål		
	anbefalet	160 x 1,8 x 20 mm
	maks.	160 x 2,2 x 20 mm
Vægt uden batteri		3,4 kg

① Yderligere tekniske data på batteriladeren og det medleverede batteri er angivet i figur [2] og [3].

5 Maskinelementer

[1-1] Håndgreb

- [1-2] Kontaktspærre
- [1-3] Greb til værktøjsskift
- [1-4] Tilbagetrækshåndtag til pendulbeskyttelseskappe
- [1-5] Spaltekniv
- [1-6] Pendulbeskyttelseskappe
- [1-7] Tænd/sluk-knap
- [1-8] Håndtag til dykfunktion
- [1-9] Todelt skala til skæredybdeanslag (med/uden føringsskinne)
- [1-10] Udsugningsstuds
- [1-11] Vinkelskala
- [1-12] Drejeknap til vinkelindstilling
- [1-13] Skæredybdeindstilling
- [1-14] Batteri
- [1-15] Stillehjul
- [1-16] Kapacitetsindikator
- [1-17] Isolerede greb (gråt område)
- [4] Vægmontering af batterilader

6 Ibrugtagning

6.1 Udskiftning af batteri

ⓘ Akkuen leveres delvis opladet. Oplad akkuen helt før første ibrugtagning.

Udtagning af batteri [2 A]

Isætning af batteri [2 B]

6.2 Kapacitetsindikator

Kapacitetsvisningen [1-16] viser automatisk [1-7] batteriets ladetilstand, når du trykke på tænd/slukkontakten:

	70 - 100 %
	40 - 70 %
	15 - 40 %
	< 15 %

Anbefaling: Oplad batteriet, før det bruges igen.

6.3 Festooloplader

Opladning af batteri [3]

Batteripladerens LED-indikator [3-1] viser batteripladerens aktuelle driftstilstand.

Gul LED - lyser konstant

Batteripladeren er driftsklar.

- | | |
|--|---|
| | — — — Grøn LED - blinker hurtigt |
| | Batteriet oplades med maksimal strøm. |
| | — — Grøn LED - blinker langsomt |
| | Batteriet oplades med reduceret strøm, Li-ion er opladet til 90 %. |
| | — Grøn LED - lyser konstant |
| | Opladningen er afsluttet eller startes ikke på ny, da den aktuelle ladetilstand er over 90 %. |
| | — — Rød LED - blinker |
| | Generel fejlmelding, f.eks. manglende kontakt, kortslutning, defekt batteri osv. |
| | — Rød LED - lyser konstant |
| | Batteriets temperatur ligger uden for det tilladte temperaturområde. |

Kabelopvikling, lader [3-2]

Før ibrugtagning skal kablet vikles helt af udsparingen.

7 Indstillinger



ADVARSEL

Fare for personskader

► Fjern altid batteriet fra maskinen, før der udføres arbejde på denne!

7.1 Elektronik

Blød opstart

Den elektronisk styrede softstart sørger for, at maskinen starter uden ryk.

Konstant omdrejningstal

Motorens omdrejningstal holdes konstant ved hjælp af elektronikken. Derved holdes en jævn skærehastighed også under belastning.

Strømbegrænsning

Ved ekstrem overbelastning forhindrer strømbegrænsningen et for højt strømforbrug. Det kan medføre en reduktion af motoromdrejningstallet. Efter aflastning kører motoren straks igen med fulde omdrejninger.

Bremse

HKC 55 EB er forsynet med elektronisk bremse. Efter slukning bremses savklingen elektronisk ned til stilstand på ca. 2 sek.

Beskyttelse mod genstart

Den indbyggede genstartsbeskyttelse forhindrer, at el-værktøjet starter af sig selv efter en strømafbrydelse, når tænd/sluk-knappen er trykket ind. El-værktøjet skal i så fald først slukkes og derefter tændes igen.

Temperatursikring

Ved for høj motortemperatur reduceres strømtilførsel og omdrejningstal. Maskinen drives nu kun med nedsat effekt, for således at øge nedkølingen gennem motorventilationen. Efter nedkøling kører maskinen af sig selv op i fart igen.

7.2 Indstilling af skæredybde

Skæredybden kan indstilles mellem 0-55 mm.

- Tryk skæredybdeindstillingen [5-1] sammen.
- Træk saveaggregatet opad med hovedgrebet, eller tryk det ned.

 Skæredybde uden førings-/savskinne maks. 55 mm

 Skæredybde med førings-/savskinne maks. 51 mm

7.3 Indstilling af skærevinkel

- ① Når skærevinklen indstilles, skal arbejdsbordet stå på et jævnt underlag.

mellem 0° og 50°:

- Åbn drejeknappen [6-2].
- Drej saveaggregatet til den ønskede skærevinkel [6-1].
- Luk drejeknappen [6-2].
- ① De to slutpositioner (0° og 50°) er indstillet fra fabrikken og kan efterjusteres af vores kundeservice.
- ① Ved vinkelsnit er skæredybden mindre end den viste værdi på skæredybdeskalaen.

7.4 Justering af pendulbeskyttelseskappen

 **Risiko for kvæstelser! Skarpe kanter!** Slippes tilbagetrækshåndtaget pludseligt, fjedrer pendulbeskyttelseskappen hurtigt tilbage.

Pendulbeskyttelseskappen [1-6] må kun åbnes med tilbagetrækshåndtaget [1-4].

7.5 Skift af savklinge



FORSIGTIG

Varmt og skarpt værktøj

Risiko for personskader

- Brug ikke stumpé og defekte værktøjer!
- Brug beskyttelseshandsker.

- Sæt saven i 0°-position, før savklingen udskiftes, og indstil den maksimale skæredybde.
- Læg saven på motordækslet [7-1] for at udskifte savklingen.
- Tryk håndtaget [7-4] frem indtil anslag.
- Åbn skruen [7-8] med unbrakonøglen [7-3].
- Pendulbeskyttelseskappen [7-7] må kun holdes åbnet med tilbagetrækshåndtaget [7-5].
- Tag savklingen [7-9] af.
- Sæt en ny savklinge i.

 Savklingens [7-10] og savens [7-6] rotationsretning skal passe sammen!

- Indsæt den udvendige flange [7-11], så medbringertappen griber ind i udsparingen i den indvendige flange.
- Slip tilbagetrækshåndtaget [7-5], og lad pendulbeskyttelseskappen [7-7] fjedre tilbage i sin endelige position.
- Spænd skruen [7-8] fast.
- Læg håndtaget [7-4] tilbage.

7.6 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.

Egen udsugning

- Tilslut tilslutningsstykket [8-2] til støvopsamlingsposen [8-3] ved at dreje udsugningsstudsen [8-1] mod højre.
- Tømning sker ved at tage tilslutningsstykket [8-2] til støvopsamlingsposen [8-3] af ved at dreje udsugningsstudsen [8-1] til venstre.

Festool støvsuger

På vinkelstykket på udsugningsstudsen [1-10] er det muligt at tilslutte en Festool støvsuger med en slangediameter på 27 mm eller 36 mm (36 mm anbefales på grund af lavere risiko for tilstopning).



ADVARSEL

Fare for personskader

- Fjern altid batteriet fra maskinen, før der udføres arbejde på denne!

- Anvendes der ikke en antistatisk støvsugerslange, kan der opstå statisk elektricitet, og brugeren kan få stød.

8 Arbejde med el-værktøjet

! Overhold ved arbejdet alle fornævnte sikkerhedsforskrifter samt følgende regler:

- Før kun maskinen mod arbejdsemnet, når der er tændt for maskinen.
- Kontroller altid pendulbeskyttelseskappens funktion før brug, og brug kun el-værktøjet, når pendulbeskyttelseskappen fungerer, som den skal.
- Fastgør altid arbejdsemnet på en sådan måde, at det ikke kan bevæge sig under bearbejdningen.
- Under arbejdet skal maskinen altid holdes med begge hænder på håndgrebene [1-1]. Det mindsker risikoen for kvæstelser og er forudsætningen for præcist arbejde.
- Skub altid saven fremad [10-9], træk den aldrig tilbage imod dig selv.
- Undgå som følge af en tilpasset fremføringshastighed, at savklingenens skær overophedes, og at kunststoffer smelter ved skæring af kunststoffer.
- Kontroller, før arbejdet påbegyndes, at drejeknappen [1-12] er spændt ordentligt.

8.1 Til-/frakobling

- Skub indkoblingsspærren [1-2] op.
- Tryk på tænd/sluk-knappen [1-7].

Tryk = tænd

Slip = sluk

8.2 Akustiske advarselsignal

Akustiske advarselsignal høres ved følgende driftstilstande, og maskinen slår fra:

 Batteriet er tomt eller maskinen overbelastet:

peep

- Skift batteri
- Belast maskinen mindre

8.3 Savning efter afmærkning

Snitmarkørerne viser skæreforløbet uden føringsskinne:

0°-snit: [9-1]

45°-snit: [9-2]

8.4 Savning af afsnit

Sæt saven med forreste del af arbejdsbordet på emnet, tænd for saven, og skub den i skæreretning.

8.5 Savning af udskæringer (dyksnit)

! For at forhindre at maskinen slår tilbage skal følgende anvisninger overholdes ved dyksnit:

- Læg altid saven med den bagerste kant af arbejdsbordet mod et fast anslag.
- Ved arbejde med føringsskinnen skal saven ligge an mod stopbeslaget FS-RSP (tilbehør) [10-6], som klemmes fast på føringsskinnen.

! **Forsigtig!Risiko for klemning!** Hold ikke fingrene bag ved eller under savklingen ved dyksavning.

Fremgangsmåde

- Indstil skæreedybden, **se kap. 7.2**.
- Tryk håndtaget [10-1] ned.
Saveaggregatet svinger op i dykposition.
- Hold tilbagetrækshåndtaget [10-2] ned mod anslaget.
Pendulbeskyttelseskappen [10-4] åbnes og frilägger savklingen.
- Sæt saven på emnet, og læg den mod et anslag (stopbeslag).
- Tænd for saven.
- Tryk langsomt saven ned til den indstillede skæreedybde, indtil den går i indgreb, slip [10-2] tilbagetrækshåndtaget, og skub saven i skæreretning [10-9].

Kærven [10-3] viser det bageste snitpunkt for savklingen ($\varnothing 160\text{ mm}$) ved maks. skæreedybde og brug af føringsskinnen.

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



Regelmæssig rengøring af maskinen, især af indstillingsudstyr og føringer, er vigtig for sikkerheden.

Overhold følgende anvisninger:

- For at sikre luftcirkulationen skal køleluftåbnin- gerne i huset altid holdes frie og rene.
- For at fjerne træsplinter og -spåner fra maskinen skal sætte støvsugeren på alle åbninger.
- Pendulbeskyttelseskappen skal altid kunne be- væge sig frit og kunne lukke af sig selv. Hold altid området omkring pendulbeskyttelseskappen ren. Fjern støv og spåner med trykluft eller med en pensel.
- Hold kontakterne på el-værktøjet, batteriladeren og batteriet rene.

Information om batterier

- Opbevaring på et tørt, køligt sted ved en tempera- tur på 5 °C til 25 °C.
- Beskyt akkuer mod fugt og vand samt varme.
- Lad ikke tomme akkuer sidde i laderen i længere en ca. en måned, når laderen er afbrudt fra nettet. Fare for dybafladning!
- Hvis lithium-ion-akkuer opbevares i længere tid uden at blive benyttet, bør de oplades til 40 % ka- pacitet (ca. 15 minutters ladetid).

10 Tilbehør

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

Ud over det beskrevne tilbehør har Festool et omfat- tende systemtilbehørsprogram, som muliggør en al- sidig og effektiv anvendelse af saven, f.eks.:

- Parallelanslag, sidebord PA-HKC 55
- Stopbeslag FS-RSP
- Parallelanslag FS-PA og forlænger FS-PA-VL
- Sideafdækning, skyggefuger ABSA-TS 55

10.1 Savklinger, andet tilbehør

For at kunne skære hurtigt og optimalt i forskellige materialer leverer Festool savklinger til alle anven- delsesformål og tilpasset specielt til din Festool rundsav.

10.2 Føringsskinne

Føringsskinnen muliggør præcise, rene snit og be- skytter samtidig emnets overflade mod beskadigelse.

I forbindelse med det omfattende tilbehør kan der ved hjælp af føringssystemet udføres nøjagtige vin- kelsnit, geringssnit og indføjningsarbejder. Mulighe- den for fastgørelse ved hjælp af skruetvinger [10-7] sørger for stabilt hold og sikkert arbejde.

- Indstil arbejdsbordets føringsspillerum på fø- ringsskinnen med de to stilleskruer [10-8].

Sav overfladebeskytteren [10-5] til før første

ibrugtagning af føringsskinnen:

- Sæt saven med hele styrepladen i den bageste ende af føringsskinnen
- Sæt saven i 0°-position, og indstil den maksimale skæredybde
- Tænd for saven
- Sav overfladebeskytteren langsomt til i hele længden uden pauser.

Overfladebeskytterens kant svarer nu nøjagtigt til snitkanten.

10.3 Savskinne

Savskinnen er beregnet til savning af træ og plade- materiale.

Den gør det muligt at lave præcise og pæne snit. Det er hermed især nemt at lave flere ens vinkelsnit. Sa- ven går automatisk tilbage i udgangsposition efter savningen.

- ① Overfladebeskytteren skal saves til, før savskin- nen bruges første gang, **se kap. 10.2**.

 **Kontroller kap-/geringsskinnens tilbage- træksfunktion før brug**, og få den repareret om nødvendigt. Må ikke bruges, hvis det auto- matiske tilbagetræk ikke fungerer.

Forbindelse af saven med savskinnen

- Skub saven på savskinnen i saveretning.
Saven går i indgreb i glidestykket [11-2].
- Drej snaplåsen [11-1] fremad.
Snaplåsen [11-1] går i lås bag arbejdsbordet.
- Saven er fast forbundet med savskinnen.

Frigørelse af saven fra savskinnen

- Skub saven let fremad i saveretning.
- Drej snaplåsen [11-1] fremad.
- Træk saven bagud mod saveretningen.

Fremgangsmåde ved afkortning

- Åbn drejeknappen på det indstillelige anslag [12- 2].
- Indstil vinklen på skalaen [12-4].
- Luk drejeknappen på det indstillelige anslag [12- 2].
- Indstil skæredybden og skærevinklen på saven, **se kap. 7.2 og 7.3**.
- Indstil arbejdsbordets føringsspillerum på sav- skinnen med de to stilleskruer [12-3].
- *Saven skal glide let hen over skinnen.*
- Læg det indstillelige anslag [12-2] og det faste anslag ind mod emnet, og anbring savskinnen.
- Tænd for saven.
- Skub saven i saveretning.

Pendulbeskyttelseskappen åbner sig. Sav afsnit-



ADVARSEL

Fritliggende roterende savklinge

Risiko for personskader

- Hold hænderne væk fra savområdet og savklingen.
- Ræk ikke ind under emnet.
- Hold aldrig emnet i hånden eller over et ben.
- Sluk for saven efter savningen.
- Træk saven tilbage i udgangsposition.
- Fjern savskinnen fra emnet.



ADVARSEL! Risiko for personskader!

Læg aldrig saven til

side med fritliggende savklinge! Går saven eller pendulbeskyttelseskappen ikke tilbage i udgangsposition, skal savningen afbrydes, batteriet tages ud og funktionen kontrolleres, fjern evt. fastsiddende træsplinter.



Fastlåst position – pendulbeskyttelseskappe lukket!

I denne position må du lægge

saven med savskinne til side.

11 Miljø



Apparatet må ikke bortsaffaffes med almindeligt husholdningsaffald! Apparater, tilbehør og emballage skal bortsaffaffes miljømæssigt korrekt på en communal 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 indsamlings separat og afleveres til miljøvenlig genvinding.

Indlever brugte eller defekte akkuer hos forhandleren, Festools kundeservice eller på den kommunale genbrugsstation (overhold gældende forskrifter). Akkuer skal være afladet, når de indleveres. Akkuer bliver på denne måde genvundet korrekt.

Kun EU: Ifølge Rådets direktiv om batterier og akkuer og implementering i national lovgivning skal defekte og udjente akkuer/batterier indsamlings separat og afleveres til miljøvenlig genvinding.

Informationer om REACH: www.festool.com/reach

12 Transport

De medfølgende lithium-ion-batterier er omfattet af de krav, der stilles til farligt gods. Lithiumindholdet i

Li-ion-batteriet ligger under de gældende grænseværdier og er testet iht. UN-manualen ST/SY/AC. 10/11/rev. 3, del III, underafsnit 38.3. Derfor er Li-ion-batteriet ikke underlagt de nationale og internationale regler om farligt gods, hverken som enkeltdel eller som del af en maskine. Reglerne om farligt gods kan dog være relevante ved transport af flere batterier. Det kan i sådanne tilfælde være nødvendigt at overholde særlige betingelser. Ved transport via tredje-part (f.eks. lufttransport eller spedition) skal særlige krav til emballering og mærkning overholdes. Ved forberedelse af transportgodset skal du rådføre dig med en person med ekspertise i farligt gods. Overhold eventuelle videregående nationale forskrifter.

Akkuer må kun sendes, hvis huset er ubeskadiget. Tilklæb åbne kontakter, og pak akkuen, så den ikke kan bevæge sig inde i indpakningen.

13 EU-overensstemmelseserklæring

Akku rundsav	Serie-nr.
HKC 55 EB	10012134

År for CE-mærkning:2014

Vi erklærer med enansvar, at dette produkt er i overensstemmelse med alle relevante krav i følgende direktiver, standarder eller normative dokumenter:

2006/42/EF, 2004/108/EF (indtil 19.04.2016), 2014/30/EU (pr. 20.04.2016), 2011/65/EU, EN 60745-1:2009, EN 60745-2-5:2010, EN 55014-1:2006+A2:2011, EN 55014-2:1997+ corrigendum 1997+A1:2001+A2:2008.

Batterilader	Seriernr.
TCL 3	10002345, 10004911

År for CE-mærkning:2012

Vi erklærer med enansvar, at dette produkt er i overensstemmelse med alle relevante krav i følgende direktiver, standarder eller normative dokumenter:

2004/108/EF (til 19.04.2016), 2014/30/EU (fra 20.04.2016), 2006/95/EF (til 19.04.2016), 2014/35/EU (fra 20.04.2016), 2011/65/EU, EN 60335-1:2012, EN 60335-2-29:2004+A2:2010, EN 55014-1:2006+A2:2011, EN 55014-2:1997+ Corrigendum 1997+A1:2001+A2:2008, EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009, EN 61000-3-3:2013.

Festool GmbH

Wertstr. 20, D-73240 Wendlingen

ppa. Dr. Johannes Steimel

Dr. Johannes Steimel

2015-03-09

Chef for forskning, udvikling og teknisk dokumentation

Originalbruksanvisning

1	Symboler	97
2	Sikkerhetsregler	97
3	Riktig bruk	100
4	Tekniske data	100
5	Apparatets deler	100
6	Igangsetting	101
7	Innstillinger	101
8	Arbeide med elektroverktøyet	102
9	Vedlikehold og pleie	103
10	Tilbehør	104
11	Miljø	105
12	Transport	105
13	EU-samsvarserklæring	105

Du finner de angitte illustrasjonene foran og bak i bruksanvisningen.

1 Symboler

Symbol Betydning

	Advarsel om generell fare
	Advarsel om elektrisk støt
	Brukerhåndbok, les sikkerhetsinformasjonen!
	Bruk hørselvern!
	Bruk vernehansker.
	Bruk åndedrettsvern!
	Bruk vernebriller!
	Må ikke kastes i husholdningsavfallet.
	Sagens og sagbladets dreieretning
	Sagbladmål a ... diameter b ... feste
	Tips, merknad
	Veiledning
	Ladetider
	Kapasitet

Symbol Betydning

	Vekt
	Inngangsspenning og nettfrekvens
	Utgangsspenning
	Hurtiglading maks.
	Tillatt temperaturområde
	Beskyttelseskasse II
	Sette inn batteri.
	Ta ut batteri.
	Klemfare for fingre og hender!
	Fareområde! Hold hendene på avstand!
	Kuttfare når sagbladet er frittstående
	Ikke legg fra deg sagen når sagbladet er frittstående
	Pendelerneskjerm åpenet
	Pendelerneskjerm lukket
	Parkeringsstilling
	Legg kun fra deg sagen når pendelvernedekselet er lukket

2 Sikkerhetsregler

2.1 Generell sikkerhetsinformasjon

ADVARSEL! Les alle sikkerhetsregler og anvisninger. Hvis advarslene og anvisningene ikke overholdes, kan det føre til elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personsarker.

Oppbevar alle sikkerhetsmerknader og anvisninger for fremtidig bruk.

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

2.2 Maskinspesifikk sikkerhetsinformasjon for batteri og lader

- Denne laderen kan bare brukes av personer med nedsatt fysiske, motoriske eller mentale evner

eller manglende erfaring og kunnskap dersom de er under oppsyn eller har fått opplæring i trygg bruk av apparatet og farer som kan oppstå.

Barn må ikke bruke apparatet eller leke med det.

- Ikke åpne batteriet og laderen!
- Beskytt laderen mot metalldeler (f.eks. mettalspon) eller væske!
- **Ikke bruk det batteridrevne elektroverktøyet med strømadapttere eller batterier fra andre produsenter. Ikke lad batteriet med ladere fra andre produsenter.** Bruker du tilbehør som ikke er godkjent av produsenten, kan dette føre til elektrisk støt og/eller alvorlige ulykker.
- Beskytt batteriet mot varme > 50 °C, inkludert ild og langvarig opphold i sollys!
- Slukk aldri brennende li-ion-batterier med vann! Bruk sand eller brannslukningsapparat.
- Beskytt apparatet mot fuktighet.
- Beskytt kabelen mot varme, olje og skarpe kanter.
- Kontroller plugg og ledning regelmessig for å unngå farer. Få dem byttet ut hos et autorisert serviceverksted dersom de er skadet.

2.3 Maskinspesifikk sikkerhetsinformasjon for håndsirkelsager

Saging

- a. **FARE! Hold hendene unna sageområdet og sagbladet. Hold i ekstrahåndtaket eller motorhuset med den andre hånden.** Hvis du holder begge hendene på sirkelsagen, kan ikke sagbladet skade dem.
- b. **Grip ikke under emnet.** Venedekselet kan ikke beskytte deg mot sagbladet under emnet.
- c. **Tilpass skjæredybden til tykkelsen på emnet.** Det skal være mindre enn en full tannhøyde synlig under emnet.
- d. **Hold aldri emnet som skal sages i hånden eller over beinet. Sikre emnet i en stabil holder.** Det er viktig å feste emnet godt, slik at faren for kroppskontakt, fastklemming av sagbladet eller tap av kontroll minimeres.
- e. **Elektroverktøyet må bare holdes i de isolerte gripeflatene når du utfører arbeid der elektroverktøyet kan komme til å treffe skjulte strømledninger.** Kontakt med en spenningsførende ledning setter også metalldelene på elektroverktøyet under spenning og gir elektrisk støt.
- f. **Bruk alltid et anslag eller en rett kantføring ved skjæring på langs.** Dette forbedrer skjærøyaktigheten og reduserer muligheten for at sag-

bladet kommer i klem.

g. **Bruk alltid sagblader i riktig størrelse og med passende festeåpning (f.eks. stjerneformet eller rund).** Sagblader som ikke passer til montiringsdelene på sagene, vil rotere ujevnt og føre til tap av kontroll.

h. **Bruk aldri skadde eller feil sagbladspennflenser eller -skruer.** Sagbladspennflensene og -skruene er konstruert spesielt til din sag for å gi optimal ytelse og driftssikkerhet.



i. **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.

Rekylårsaker og tilhørende sikkerhetsanvisninger

- Rekyl er en plutselig reaksjon i et sagblad som setter seg fast, klemmes fast eller er feil justert, og som fører til at sagen ukontrollert løfter seg ut av emnet og kan komme til å bevege seg i retning av operatøren;
- hvis sagbladet setter seg fast eller klemmes fast, blir det blokkert, og motorkraften slår maskinen i retning mot operatøren;
- dersom sagbladet får en feil vridning eller innretting, kan tennene i den bakre delen av sagbladet sette seg fast i overflaten på emnet, slik at sagbladet hopper ut av sagsporet og beveger seg bakover i retning av operatøren.

Rekyl er følgen av feil eller ukyndig bruk av sagen. Dette kan forhindres gjennom egnede sikkerhetstiltak slik det er beskrevet nedenfor.

- a. **Hold sagen fast med begge hender og før armen i en stilling der du kan holde imot rekylkrefrene. Stå alltid til siden for sagbladet, hold aldri sagbladet på linje med kroppen din.** Ved en rekyl kan sirkelsagen hoppe bakover. Imidlertid kan operatøren få kontroll over rekylkrefrene dersom det treffes egnede tiltak.
- b. **Dersom sagbladet kommer i klem eller du avbryter arbeidet, må du slippe PÅ-/AV-bryteren og holde sagen rolig i emnet til sagbladet stopper helt. Prøv aldri å ta sagen ut av emnet eller trekke den bakover så lenge sagbladet er i bevegelse, det kan ellers oppstå rekyl.** Finn og opphev årsaken til at sagbladene har klemt seg fast.
- c. **Hvis du vil starte en sag igjen som befinner seg i emnet, må du sentrere sagbladet i sagspalten og kontrollere at sagtennene ikke sitter fast i emnet.** Dersom sagbladet sitter i klem, kan det

bevege seg ut av emnet eller forårsake en rekyl når sagen startes på nytt.

- d. Store plater må støttes opp, slik at du reduserer risikoen for rekyl på grunn av at sagbladet klemmes fast.** Store plater kan bli utsatt for nedbøyning på grunn av egenvekten. Plater må støttes opp på flere sider, både i nærheten av sagsporet og langs kantene.
- e. Bruk aldri sløve eller skadde sagblad.** Sagblad med sløve eller skjeve tenner forårsaker økt slitasje, fastklemming av sagbladet og rekyl på grunn av at sagsporet blir for smalt.
- f. Før sagingen påbegynnes, må skjæredybde og skjærevinkel stilles inn.** Hvis innstillingene blir endret under sagingen, kan sagbladet komme i klem og det kan oppstå rekyl.
- g. Vær spesielt forsiktig ved nedsenkingskutt i eksisterende vegg eller andre områder der du ikke kan se hva som ligger bak.** Sagbladet som nedsenkes kan støte mot skjulte gjenstander og føre til rekyl.

Funksjon til nedre verneskjerm

- a. Hver gang før bruk må du kontrollere at at den nedre verneskjermen lukkes som den skal. Ikke bruk sagen hvis den nedre verneskjermen ikke beveges fritt og ikke lukkes umiddelbart. Du må aldri klemme eller binde fast nedre verneskjerm mens den er åpen.** Hvis du uforvarende mister sagen i gulvet, kan den nedre verneskjermen bli bøyd. Åpne verneskjermen med hendelen og forsikre deg om at den beveger seg fritt og verken berører sagblad eller andre deler i noen skjærevinkler eller -dybder.
- b. Kontroller tilstanden til fjæren i den nedre verneskjermen og at den fungerer som den skal. Reparer sagen før bruk dersom nedre verneskjerm og fjær ikke fungerer feilfritt.** Skadde deler, klebrige avleiringer eller sponansamlinger gjør at den nedre verneskjermen fungerer langt sommere.
- c. Du må kun åpne den nedre verneskjermen for hånd ved spesielle kutt, som f.eks. dykk- og vinkekutt. Åpne den nedre verneskjermen med hendelen og slipp opp hendelen med en gang sagbladet går inn i arbeidsstykket.** På alle andre sagejobber skal den nedre verneskjermen fungere automatisk.
- d. Ikke legg sagen på arbeidsbenken eller gulvet uten at den nedre verneskjermen dekker sagbladet.** Et ubeskyttet sagblad som ikke har stanset helt, beveger sagen mot sageretningen og sager det som står i veien for den. Ta hensyn til sagens etterløpstid.

Styrekilens funksjon [1-5]

- a. Hvis det er mulig, bruk et sagblad som passer til styrekilen. Hvis det brukes sagblader med tykkere stamblad, vil ikke styrekilen fungere like godt.** For at styrekilen skal fungere, må stambladet være tynnere enn styrekilen og tannbredden være større enn styrekiletykkelsen. Når du bruker et tykkere sagblad, må du ta økt fare for rekyl med i beregningen.
- b. Ikke bruk sagen hvis styrekilen er bøyd.** Selv et svakt avvik kan føre til at verneskjermen lukker seg langsommere.

Øvrige sikkerhetsanvisninger

- Dette elektroverktøyet må ikke monteres i et arbeidsbord.** Montering i andre eller hjemmelagde arbeidsbord eller arbeidsbord fra andre produsenter kan føre til at elektroverktøyet blir mindre sikkert å bruke. Det kan føre til alvorlige ulykker.
- Ikke stikk hendene inn i sponutkastet.** Du kan bli skadet av roterende deler.
- Bruk søkeutstyr for å lokalisere skjulte ledninger/rør eller henvend deg til din strøm-, vann- eller gassleverandør.** Dersom verktøyet kommer i kontakt med en strømførende ledning, kan dette føre til brann og elektrisk støt. Skader på gassledninger kan føre til eksplosjoner. Boring i vannrør kan føre til materielle skader.
- Vent til elektroverktøyet har stanset før du legger det fra deg.** Innsatsverktøyet kan feste seg og føre til at du mister kontrollen over elektroverktøyet.
- Bruk ikke apparatet ved arbeider over hodehøyde.**
- Når du arbeider, kan det avgis skadelig/giftig støv (for eksempel fra blyholdig maling, enkelte treslag og metall).** 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 beskytelse.

2.4 Restrisiko

Selv om alle gjeldende byggeforskrifter overholdes, kan det oppstå farlige situasjoner når maskinen er i bruk, for eksempel på grunn av

- berøring av sagbladet ved inngangssåpningen under sagbordet
- berøring av den sagbladdelen som stikker ut under arbeidsemnet ved saging
- berøring av roterende deler fra siden: sagblad,

- [1-6] Pendelverneskjerm
- [1-7] På/av-knapp
- [1-8] Hendel til dykkfunksjon
- [1-9] todelt skala for skjæredybddeanslag (med/ uten føringsskinne)
- [1-10] Avsughette
- [1-11] Vinkelskala
- [1-12] Vrider for vinkelinnstilling
- [1-13] Skjæredybddeinnstilling
- [1-14] Batteri
- [1-15] Kjever
- [1-16] Kapasitetsindikator
- [1-17] Isolerte gripeflater (område i grått)
- [4] Montere laderen på veggen

6 Igangsetting

6.1 Bytte av batteri

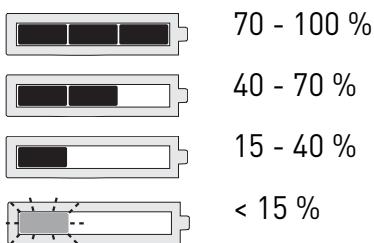
① Batteriet er delvis oppladet ved levering. Lad batteriet helt opp før førstegangsbruk.

Ta ut batteriet [2 A]

Sette inn batteriet [2 B]

6.2 Kapasitetsindikator

Kapasitetsindikatoren [1-16] viser ved betjening av av/på-bryteren automatisk [1-7] batteriets ladenvå:



Anbefaling: Lad batteriet før videre bruk.

6.3 Festool-lader

Lade batteriet [3]

LED-en [3-1] på laderen viser gjeldende driftstilstand for laderen.

Gul LED – lyser kontinuerlig

Laderen er klar til bruk.

Grønn LED – blinker raskt

Batteriet lades med maksimal strøm.

Grønn LED – blinker langsomt

Batteriet lades med redusert strøm, li-ion er 90 % ladet.



Grønn LED – lyser kontinuerlig

Ladingen er avsluttet eller startes ikke på nytt fordi ladenvået er over 90 %.



Rød LED – blinker

Generelle feilvisninger, f.eks. ingen fullstendig kontakt, kortslutning, defekt batteri, osv.



Rød LED – lyser kontinuerlig

Batteritemperaturen er utenfor tillatt grenseverdi.

Kabeloppvikling for lader [3-2]



Før bruk må kabelen vikles helt ut av utsparringen.

7 Innstillinger



ADVARSEL

Fare for personskade

► Ta ut batteriet før det foretas arbeider på maskinen!

7.1 Elektronikk

Myk oppstart

Elektronisk styrt myk start sørger for at maskinen starter uten å rykke til.

Konstant tuttall

Forhåndsinnstilt motortuttall holdes konstant ved hjelp av elektronikken. Dermed forblir kuttehastigheten jevn også ved belastning.

Strømbegrensning

Strømbegrensningen hindrer for høye strømmer ved ekstrem overbelastning. Dette kan føre til redusert motortuttall. Etter at maskinen er avlastet, starter motoren igjen med en gang.

Brems

HKC 55 EB er utstyrt med en elektronisk brems. Når du slår av maskinen, bremses sagbladet elektronisk helt ned i løpet av 2 sekunder.

Selvstartvern

Det innebygde selvstartvernet hindrer at elektroverktøyet starter av seg selv igjen etter strømbrudd når på/av-knappen holdes inne. Elektroverktøyet må i tilfelle først slås av og så på igjen.

Temperatursikring

Ved for høy motortemperatur reduseres strømtilførselen og tuttallet. Da går maskinen med redusert effekt, slik at det kan oppnås rask avkjøling ved

hjelp av motorluftingen. Når den er avkjølt, går maskinen raskere igjen av seg selv.

7.2 Stille inn skjæredybde

Du kan stille inn skjæredybden fra 0 – 55 mm.

- Trykk sammen skjæredybdeinnstillingen [5-1].
- Dra sagaggregatet opp eller trykk det ned med hovedhåndtaket.



Skjæredybde uten styre-/kappeskinne maks. 55 mm



Skjæredybde med styre-/kappeskinne maks. 51 mm

7.3 Stille inn skjærevinkel

- ① Ved innstilling av skjærevinkel må sagbordet stå på et jevnt underlag.

mellan 0° og 50°:

- Åpne vrideren [6-2].
- Sving sagaggregatet i ønsket skjærevinkel [6-1].
- Steng igjen vrideren [6-2].
- ① De to posisjonene (0° og 50°) er innstilt fra fabrikken og kan etterjusteres av kundeservice.
- ① Ved vinkelkutt er skjæredybden mindre enn verdien på skjæredybdeskalaen.

7.4 Regulering av pendelverneskjerm



Fare for ulykker! Skarpe kanter! Dersom du plutselig slipper opp, svinger pendelvernet nedekselet raskt tilbake.

Pendelverneskjermen [1-6] skal utelukkende åpnes med hendelen [1-4].

7.5 Bytte sagblad



ADVARSEL

Fare for personskade

- Ta ut batteriet før det foretas arbeider på maskinen!



FORSIKTIG

Varmt og skarpt verktøy

Fare for personskade

- Unngå bruk av stumpe og defekte verktøy.
- Bruk vernehansker.
- Før du skifter sagblad, må du svinge sagen i 0°-stilling og stille inn maksimal skjæredybde.
- Legg sagen på på motordekselet [7-1] når du skal skifte sagblad.

- Legg hendelen [7-4] helt ned.
- Åpne skruen [7-8] med unbrakonøkkelen [7-3].
- Hold pendelverneskjermen [7-7] åpen med hendelen [7-5].
- Ta av sagbladet [7-9].
- Sett inn nytt sagblad.



Pass på at dreieretningen til sagbladet [7-10] og sagen [7-6] stemmer overens!

- Sett i den ytre flensen [7-11] slik at tappene griper inn i utsparingen på den indre flensen.
- Slipp opp hendelen [7-5] og sving pendelverneskjermen [7-7] i den endelige stillingen.
- Stram skruen [7-8] godt.
- Legg tilbake hendelen [7-4].

7.6 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.

Egenavsug

- Fest koblingsstykket [8-2] til støvposen [8-3] på avsugsstussen ved å dreie det mot høyre [8-1].
- Ved tømming fjerner du koblingsstykket [8-2] til støvposen [8-3] fra avsugsstussen ved å dreie det mot venstre [8-1].

Festool-støvsuger

På vinkelstykket på avsugsstussen [1-10] kan det kobles til en Festool-støvsuger med en diameter på avsugsslangen på 27 mm eller 36 mm (36 mm anbefales på grunn av redusert fare for tilstopping).

- Ved bruk av antistatisk sugeslange kan det oppstå statisk ladning, og brukeren kan få elektrisk støt.

8 Arbeide med elektroverktøyet



Ta hensyn til alle sikkerhetsanvisninger nevnt tidligere samt følgende regler under arbeidet:

- Maskinen må være slått på når du fører den mot emnet.
- Før bruk må du alltid kontrollere at pendelverneskjermen fungerer som den skal. Bare bruk elektroverktøyet dersom det fungerer som det skal.
- Fest alltid emnet slik at det ikke kan bevege seg under bearbeiding.

- Hold alltid maskinen med begge hender i håndtakene **[1-1]** under arbeidet. Dette minsker faren for skader og er en forutsetning for nøyaktig arbeid.
- Skyv alltid sagen forover **[10-9]**, trekk den aldri bakover mot deg.
- Ved å tilpasse fremføringshastigheten unngår du at skjærene på sagbladet blir varme og ved saging av plast unngår du at plasten smelter.
- Før du begynner å arbeide, må du forsikre deg om at vrideren **[1-12]** er strammet.

8.1 Slå på og av

- Skyv opp innkoblingssperren **[1-2]**.
- Trykk inn på/av-knappen **[1-7]**.
trykk inn = PÅ
slipp opp = AV

8.2 Akustiske varselsignaler

Et lydsignal avgis ved følgende driftstilstander, og apparatet slår seg av:

 Batteriet er tomt eller maskinen er overbelastet:

peep

- Bytt batteri
- Reduser belastningen på maskinen

8.3 Saging etter riss

Sageindikatoren viser skjæringen uten styreskinne:

0°-kutt: **[9-1]**

45°-kutt: **[9-2]**

8.4 Kapping

Plasser sagen på arbeidsstykket på fremre del av sagebordet, slå på sagen og skyv den i skjæreretningen.

8.5 Saging av utsnitt (dykkutt)

 For å unngå rekyl ved dykkutt må du alltid følge disse anvisningene:

- Legg alltid sagen med arbeidsbordets bakre kant mot en fast stopper.
- Når du arbeider med styreskinne, må maskinen plasseres mot rekylstopperen FS-RSP (tilbehør) **[10-6]** som klemmes fast på styreskinnen.

Forsiktig!Klemfare!

 Ved dykksaging må du ikke ha fingeren bak eller under sagbladet.

Fremgangsmåte

- Still inn skjæredybde, se kap. **7.2**.

- Trykk ned hendelen **[10-1]**.

Sagagggregatet svinger opp og i dykkposisjon.

- Hold hendelen **[10-2]** helt nede.

*Pendelverneskjermen **[10-4]** åpnes og blottlegger sagbladet.*

- Plasser sagen på arbeidsstykket og legg den mot en stopper (rekylstopper).

- Slå på sagen.

- Trykk sagen sakte ned i innstilt skjæredybde til den går i inngrep, slipp opp hendelen **[10-2]** og skyv sagen i skjæreretningen **[10-9]**.

*Sporet **[10-3]** viser det fremste og bakerste kutt punktet på sagbladet (Ø 160 mm) ved maksimal skjæredybde og bruk av styreskinne.*

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



Sikker drift forutsetter at maskinen, fremfor alt justeringsinnretningene og føringene, rengjøres regelmessig.

Ta hensyn til følgende merknader:

- Hold alltid kjøleluftåpningene på huset åpne og rene for å sikre luftsirkulasjonen.
- Støvsug alle åpninger på maskinen for å fjerne tresplinter og -spon.
- Pendelverneskjermen må alltid kunne beveges fritt og lukkes av seg selv. Området rundt pendelvernedekselet må alltid holdes rent. Fjern støv og spon ved å blåse med trykkluft eller med en pensel.
- Hold tilkoblingskontaktene på elektroverktøyet, laderen og batteriet rene.

Merknad om batteri

- Oppbevar verktøyet på et tørt, svalt sted med en temperatur på mellom 5 °C og 25 °C.
- Beskytt batteriene mot fuktighet, vann og varme.
- Ikke la tomme batterier være i laderen i mer enn ca. en måned hvis laderen ikke er koblet til strømmen. Fare for dyputlading!
- Hvis li-ion-batterier oppbevares i lengre tid uten å brukes, bør de lades opp til 40 % kapasitet (ca. 15 min. ladetid).

10 Tilbehør

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

I tillegg til det beskrevne tilbehøret, tilbyr Festool omfattende systemtilbehør som gir deg muligheten til å bruke sagen din effektivt og på mange områder, f.eks.:

- Parallelanlegg, utvidelse av bord PA-HKC 55
- Rekylstopper FS-RSP
- Parallelanlegg FS-PA og forlengelse FS-PA-VL
- Sidedeksel, skyggefuger ABSA-TS 55

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 håndsirkelsag.

10.2 Styreskinne

Føringsskinne gjør det mulig med presise, rene kutt og beskytter samtidig emneoverflaten mot skader.

I kombinasjon med det omfangsrike tilbehøret kan du utføre nøyaktige vinkelkutt, gjæringskutt og tilpasningsarbeider med føringssystemet. Festemuligheten med tvinger [10-7] sørger for godt festet og sikkert arbeid.

- Still inn føringsklaringen på sagbordet på styreskinnen med de to kjevene [10-8].

Sag inn splintbeskyttelsen [10-5] før første gangs bruk av styreskinnen:

- Plasser sagen med hele styreplaten på bakre ende av styreskinnen,
- Sving sagen i 0°-stilling og still inn maksimal skjæredybde,
- Slå på sagen.
- Sag splintbeskyttelsen sakte inn i hele lengden uten avbrudd.

Kanten på splintbeskyttelsen svarer nå helt nøyaktig til kuttkanten.

10.3 Kappeskinne

Kappeskinnen er beregnet på saging av trevirke og platematerialer.

Den muliggjør nøyaktige og rene kutt, særlig vinkelkutt kan gjøres enkelt og gjentas nøyaktig. Sagen går automatisk tilbake til utgangsstillingen etter sagingen.

- ❶ Før første gangs bruk må splintbeskyttelsen sages inn, **se kap. 10.2**.

 **Kontroller tilbaketrekkingsfunksjonen til kappeskinnene før hver bruk** og få dem reparert om nødvendig. Bruk aldri maskinen hvis ikke den automatiske tilbaketrekkingen fungerer.

Feste sagen til kappeskinnen

- Skyv sagen på kappeskinnen i sageretningen. *Sagen griper inn i glidestykket [11-2].*
- Hurtiglukkingen [11-1] går i inngrep bak sagbordet.

Sagen er godt festet til kappeskinnen.

Løsne sagen fra kappeskinnen

- Skyv sagen lett forover i sageretningen.
- Vri hurtiglukkingen [11-1] forover.
- Trekk av sagen ved å dra den bakover mot sageretningen.

Fremgangsmåte ved kapping

- Åpne vrideren ved den regulære stopperen [12-2].
- Still inn vinkel på skalaen [12-4].
- Steng igjen vrideren til den regulære stoppen [12-2].
- Still inn skjæredybde og skjærevinkel, **se kap. 7.2 og 7.3**.
- Still inn føringsskrapingen på sagbordet på kappeskinnen med de to kjevene [12-3].

Sagen må gå lett bortover skinnen.

- Legg den regulære stopperen [12-2] og den faste stopperen mot arbeidsstykket og legg på kappeskinnen.
- Slå på sagen.
- Skyv sagen i sageretningen.

Pendelvernedekselet åpner seg. Sag av et stykke.



ADVARSEL

Frittliggende roterende sagblad

Fare for personskade

- Hold hendene unna sageområdet og sagbladet.
- Ikke grip under arbeidsemnet.
- Ikke hold fast emnet med hånden eller over beinet.

- Slå av sagen når du er ferdig med å sage.
- Trekk sagen tilbake til utgangsstillingen.
- Løft kappeskinnen fra arbeidsemnet.



ADVARSEL! Fare for ulykker! Ikke legg fra deg sagen

når sagbladet er frittstående! Dersom sagen eller pendelverneskjermen ikke går tilbake til utgangsstillingen, må du avbryte sagingen, ta ut batteriet og kontrollere at alt fungerer. Fjern ev. fastklemte tresplinter.



Parkeringsstilling - pendelverneskjerm lukket I denne stillingen kan du legge fra deg sagen med kappeskinnen.

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.

Lever brukte eller defekte batterier til faghandel, Festool-kundeservice eller offentlig godkjente steder for kassering (følg gjeldende forskrifter). Batterier må være utladet ved tilbakelevering. Batteriene vil dermed resirkuleres.

Kun EU: I henhold til EU-direktivet om engangs batterier og oppladbare batterier og iverksetting i nasjonal rett må defekte eller brukte engangs batterier og oppladbare batterier samles separat og leveres til et miljøvennlig gjenvinningsanlegg.

Informasjon om REACH: www.festool.com/reach

12 Transport

Li-ion-batteriene som følger med, er underlagt krevne i loven om transport av farlig gods. Litiumekvivalentmengden i li-ion-batteriet ligger under angjedende grenseverdier og er kontrollert iht. FN-hånd-

boken ST/SG/AC.10/11/Rev.3 del III, avsnitt 38.3. Derfor er li-ion-batteriet ikke underlagt nasjonale og internasjonale forskrifter om farlig gods, verken som enkeltdel eller satt inn i apparatet. Forskriftene om farlig gods kan imidlertid være relevant til transport av flere batterier. Det kan i slike tilfeller være nødvendig å overholde spesielle bestemmelser. Ved transport utført av tredjepart (f.eks. lufttransport eller spedisjon) må særskilte krav til emballasje og merking følges. Ved klargjøring av forsendelsen må en ekspert på farlig gods konsulteres. Ta hensyn til eventuelle nasjonale forskrifter.

Oppladbare batterier må kun sendes dersom huset er intakt uten skader. Teip igjen åpne kontakter og pakk batteriet slik at det ikke kan beveges inne i pakningen.

13 EU-samsvarserklæring

Batteridrevet håndsirkelsag	Seriennr.
HKC 55 EB	10012134
År for CE-merking:2014	

Vi erklærer under eget ansvar at dette produktet er i samsvar med alle relevante krav i følgende standarder, normer og normdokumenter:

2006/42/EF, 2004/108/EF (til 19.04.2016), 2014/30/EU (fra 20.04.2016), 2011/65/EU, EN 60745-1:2009, EN 60745-2-5:2010, EN 55014-1:2006+ A2:2011, EN 55014-2:1997+ Corrigendum 1997+ A1:2001+ A2:2008.

Lader	Seriennr.
TCL 3	10002345, 10004911
År for CE-merking:2012	

Vi erklærer under eget ansvar at dette produktet er i samsvar med alle relevante krav i følgende standarder, normer og normdokumenter:

2004/108/EF (til 19.04.2016), 2014/30/EU (fra 20.04.2016), 2006/95/EF (til 19.04.2016), 2014/35/EU (fra 20.04.2016), 2011/65/EU, EN 60335-1:2012, EN 60335-2-29:2004+ A2:2010, EN 55014-1:2006+ A2:2011, EN 55014-2:1997+ Corrigendum 1997+ A1:2001+ A2:2008, EN 61000-3-2:2006+ A1: 2009+ A2:2009, EN 61000-3-3:2013.

Festool GmbH

Wertstr. 20, D-73240 Wendlingen

ppa. Dr. Johannes Steimel

Dr. Johannes Steimel

Leder for forskning, utvikling, teknisk dokumentasjon

2015-03-09

Manual de instruções original

1	Símbolos	106
2	Indicações de segurança	106
3	Utilização conforme as disposições	110
4	Dados técnicos.....	110
5	Componentes da ferramenta.....	110
6	Colocação em funcionamento	110
7	Ajustes	111
8	Trabalhar com a ferramenta eléctrica	112
9	Manutenção e conservação	113
10	Acessórios.....	114
11	Meio ambiente	115
12	Transporte.....	115
13	Declaração de conformidade CE	115

As imagens indicadas encontram-se no início e no fim do manual de instruções.

1 Símbolos

Símbolo	Significado
!	Advertência de perigo geral
	Advertência de choque eléctrico
	Ler Manual de instruções, indicações de segurança!
	Usar protecção auditiva!
	Usar luvas de protecção!
	Usar máscara de protecção!
	Usar óculos de protecção!
	Não deite no lixo doméstico.
	Sentido de rotação da serra e da lâmina de serra
	Dimensão da lâmina de serra a ... Diâmetro b ... Orifício de alojamento
	Conselho, indicação
	Instruções de manuseamento
	Tempos de carga

Símbolo	Significado
	Capacidade
	Peso
	Tensão de entrada e frequência da rede
	Tensão de saída
	Carga rápida máx.
	Faixa admissível da temperatura
	Classe de protecção II
	Colocar o acumulador:
	Soltar o acumulador.
	Risco de esmagamento de dedos e mãos!
	Zona de perigo! Manter as mãos afastadas!
	Perigo de corte na lâmina de serra sem proteção
	Serra com lâmina sem proteção, não pousar
	Resguardo basculante aberto
	Resguardo basculante fechado
	Posição de repouso
	Pousar a serra apenas com o resguardo basculante fechado
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 Indicações de segurança específicas da ferramenta para acumulador e carregador

- Este carregador pode ser utilizado por pessoas com faculdades físicas, sensoriais ou mentais limitadas ou com falta de experiência e conhecimentos, desde que supervisionadas ou que tenham recebido instruções relativamente à utilização da ferramenta e dos perigos daí resultantes. **Crianças** não podem utilizar a ferramenta, nem brincar com a mesma.
- Não abrir o acumulador, nem o carregador!
- Proteger o carregador de peças metálicas (p. ex., limalhas metálicas) ou líquidos!
- **Não utilizar fontes de alimentação ou acumuladores de outros fabricantes para operar a ferramenta elétrica de acumulador. Não utilizar carregadores de outros fabricantes para carregar os acumuladores.** A utilização de acessórios não previstos pelo fabricante pode causar um choque elétrico e/ou acidentes graves.
- Proteger o acumulador de calor > 50 °C, p.ex. também de uma exposição prolongada ao sol e do fogo!
- Nunca apagar acumuladores de Lilon em combustão com água! Utilizar areia ou uma cobertura extintora de incêndios.
- Proteger a ferramenta da humidade.
- Proteger o cabo do calor, óleo e arestas cortantes.
- Verificar regularmente a ficha e o cabo, para evitar qualquer perigo. Em caso de danos, mandar substituí-los numa oficina de Serviço Após-Venda autorizada.

2.3 Indicações de segurança específicas da ferramenta para serras circulares manuais

Processo de serragem

- a. **PERIGO! Não aproxime as mãos da zona de serrar e da lâmina de serra. Com a outra mão, segure o punho adicional ou a carcaça do motor.** Se ambas as mãos estiverem a segurar a serra circular, a lâmina de serra não as poderá ferir.
- b. **Não coloque a mão por baixo da peça a trabalhar.** Por baixo da peça a trabalhar, a cobertura de protecção não o poderá proteger da lâmina de serra.
- c. **Adapte a profundidade de corte à espessura da peça a trabalhar.** Deve ser visível menos de uma

altura de dente completa por baixo da peça a trabalhar.

- d. **Não segure nunca a peça a serrar com a mão ou sobre a perna. Fixe a peça a trabalhar num suporte estável.** É importante fixar bem a peça a trabalhar por forma a minimizar o perigo de contacto com o corpo, prisão da lâmina de serra ou perda de controlo.
- e. **Segure a ferramenta elétrica pelas pegas isoladas, caso efectue trabalhos em que a ferramenta de trabalho possa atingir linhas de corrente ocultas.** O contacto com uma linha condutora de corrente também coloca as peças metálicas da ferramenta elétrica sob tensão, conduzindo a electrocussão.
- f. **Ao efectuar cortes longitudinais, utilize sempre um batente ou uma guia de aresta direita.** Isto melhora a precisão de corte e diminui a possibilidade da lâmina de serra prender.
- g. **Utilize sempre lâminas de serra com o tamanho certo e orifício de alojamento adequado (p. ex., em forma de estrela ou redondo).** Lâminas de serra que não se ajustem às peças de montagem da serra, funcionam irregularmente e dão origem à perda do controlo.
- h. **Não utilize nunca flanges tensores ou parafusos da lâmina de serra danificados ou não apropriados.** Os flanges tensores e parafusos da lâmina de serra foram construídos especificamente para a sua serra, por forma a garantir um rendimento ideal e segurança de funcionamento.



- i. **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.

Causa de contragolpe e indicações de segurança correspondentes

- Um contragolpe é a reacção repentina de uma lâmina de serra a agarrar, presa ou mal ajustada, que faz com que uma serra descontrolada se desprenda e saia da peça a trabalhar, movendo-se no sentido do operador;
- Se a lâmina de serra agarrar ou prender na fenda a fechar, irá bloquear e a força do motor faz saltar o aparelho no sentido do operador;
- Se a lâmina de serra, durante o corte, for inclinada ou mal alinhada, os dentes da parte traseira da lâmina de serra podem prender na superfície da peça a trabalhar, fazendo com que a lâmina de

serra salte para fora da fenda de corte, para trás, no sentido do operador.

Um contragolpe é a consequência de uma utilização errada ou incorrecta da serra. O contragolpe pode evitar-se através de medidas de precaução adequadas, como a seguir descrito.

- a. **Segure a serra com ambas as mãos e coloque os braços numa posição em que possa resistir às forças de um contragolpe. Mantenha-se sempre lateralmente em relação à lâmina de serra, a lâmina de serra e o seu corpo nunca devem formar uma linha.** Em caso de contragolpe a serra circular pode saltar para trás, no entanto o operador poderá dominar as forças de contragolpe caso tenham sido tomadas medidas adequadas.
- b. **Se a lâmina de serra prender ou trabalho for interrompido, solte o interruptor de activação/desactivação e mantenha a serra, sem a mover, dentro do material a trabalhar, até que a lâmina de serra pare por completo. Nunca tente retirar a serra da peça a trabalhar ou puxá-la para trás, enquanto a lâmina de serra se mover; caso contrário, pode ocorrer um contragolpe.** Determine e elimine a causa para a prisão da lâmina de serra.
- c. **Caso pretenda colocar novamente em funcionamento uma serra que se encontra introduzida na peça a trabalhar, centre a lâmina de serra na fenda de corte e comprove se os dentes da serra não estão presos na peça a trabalhar.** Se a lâmina de serra estiver presa, poderá mover-se para fora da peça a trabalhar ou originar um contragolpe, quando for novamente colocada em funcionamento.
- d. **Apoie as placas grandes, por forma a diminuir o risco de contragolpe devido à prisão da lâmina de serra presa.** As placas grandes podem flectir devido ao seu peso próprio. As placas devem ser apoiadas em ambos os lados, tanto nas proximidades da fenda de corte como também na aresta.
- e. **Não utilize lâminas de serra rombudas ou danificadas.** Lâminas de serra rombudas ou dentes mal alinhados dão origem, devido a uma fenda de corte demasiado estreita, a uma fricção aumentada, prisão da lâmina de serra e contragolpe.
- f. **Antes de serrar, fixe os ajustes da profundidade de corte e do ângulo de corte.** Se ao serrar, os ajustes forem modificados, a lâmina de serra poderá prender, ocorrendo um contragolpe.
- g. **Tenha particular cuidado nos cortes de incisão em paredes existentes ou outras áreas não visíveis.** Ao serrar, a lâmina de serra, ao ser introduzida pode bloquear em objectos ocultos, dando origem a um contragolpe.

Função da cobertura de protecção inferior

- a. **Antes de cada utilização, verifique se a cobertura de protecção inferior fecha sem problemas. Não utilize a serra se a cobertura de protecção inferior não se mover livremente e não se fechar imediatamente. Nunca fixe ou ate a cobertura de protecção inferior na posição aberta.** Se a serra cair involuntariamente ao chão, a cobertura de protecção inferior poderá deformar-se. Abra a cobertura de protecção utilizando a alavanca de retracção e assegure-se de que esta se move livremente e que não toca nem na lâmina de serra nem noutras peças, em todos os ângulos e profundidades de corte.
- b. **Verifique o funcionamento da mola para a cobertura de protecção inferior.** Antes da utilização, se a cobertura de protecção inferior e a mola não funcionarem correctamente, mande fazer a manutenção da serra. Peças danificadas, sedimentos pegajosos ou aglomerações de aparas fazem com que a cobertura de protecção inferior trabalhe retardadamente.
- c. **Abra manualmente a cobertura de protecção inferior apenas em caso de cortes especiais, tais como "Cortes por incisão e cortes angulares".** Abra a cobertura de protecção inferior com a alavanca de retracção e largue-a assim que a lâmina de serra entrar na peça a trabalhar. Em todos os outros trabalhos de serração, a cobertura de protecção inferior deve trabalhar automaticamente.
- d. **Não pouse a serra sobre a bancada de trabalho ou no chão sem que a cobertura de protecção inferior cubra a lâmina de serra.** Uma lâmina de serra não protegida, movida por inércia, move a serra contra o sentido de corte e serra tudo o que está no seu caminho. Neste caso, preste atenção ao período de inércia da serra.

Função da cunha guia [1-5]

- a. **Se possível, utilize a lâmina de serra adequada para a cunha guia.** Na utilização de lâminas de serra com uma lâmina primitiva mais larga, o funcionamento da cunha guia fica limitado. Para que a cunha guia funcione, é necessário que a lâmina primitiva da lâmina de serra seja mais estreita do que a cunha guia e a largura dos dentes alcance mais do que a espessura da cunha guia. Ao utilizar uma lâmina de serra mais larga deve contar com um risco aumentado de contragolpe.
- b. **Não trabalhe com a serra com a cunha guia deformada.** Mesmo a mais pequena falha pode retardar o fecho da cobertura de protecção.

Outras indicações de segurança

- **Esta ferramenta eléctrica não deve ser montada numa bancada de trabalho.** Ao ser montada numa bancada de trabalho de outro fabricante ou numa de fabrico próprio, a ferramenta eléctrica pode ficar instável e provocar acidentes graves.
- **Não agarre com as mãos na saída das aparas.** Pode ferir-se nas peças rotativas.
- **Utilize detectores adequados, para encontrar linhas de alimentação ocultas ou consulte a empresa de distribuição local.** O contacto da ferramenta de trabalho com uma linha condutora de corrente pode conduzir a fogo e choques eléctricos. A danificação de um tubo de gás pode originar uma explosão. A infiltração num tubo de água origina danos materiais.
- **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 utilizar a ferramenta para a realização de trabalhos sobre a cabeça.
- **Durante os trabalhos, podem produzir-se pós nocivos/tóxicos (p. ex. pintura com chumbo, alguns tipos de madeira e metal).** Tocar ou respirar estes pós pode representar um perigo para o utilizador ou para as pessoas que se encontram nas proximidades. Observe as normas de segurança válidas no seu país.



Para proteger a sua saúde, use uma máscara de protecção P2.

2.4 Riscos remanescentes

Apesar da observação de todos os regulamentos de construção importantes, ainda existem riscos ao utilizar-se a ferramenta, p. ex., devido a:

- contacto com a lâmina de serra na zona da abertura de início de corte, por baixo da bancada de serra,
- contacto com a parte da lâmina de serra saliente por baixo da peça a trabalhar ao cortar,
- contacto com as peças rotativas, de lado: lâmina de serra, flange de aperto, parafuso de flange,
- contragolpe da ferramenta ao encravar na peça a trabalhar,
- contacto com peças sob tensão com a carcaça aberta e a ficha de rede ligada,
- projeção de partes das peças a trabalhar,
- projeção de partes de ferramentas, no caso de ferramentas danificadas,
- emissão de ruídos,
- emissão de pós.

2.5 Trabalho em alumínio

 Por razões de segurança, é necessário respeitar as seguintes medidas ao trabalhar com alumínio:

- Ligar a ferramenta a um aspirador adequado.
- Limpar regularmente as acumulações de pó na carcaça do motor.
- Utilizar uma lâmina de serra em alumínio.
- Feche a janela de observação / a capa de protecção.



Usar óculos de protecção!

- Ao serrar placas, deve lubrificar-se com petróleo; perfis de parede delgada (até 3 mm) podem ser trabalhados sem lubrificação.

2.6 Valores de emissão

Os valores determinados de acordo com a NE 60745 são tipicamente:

Nível de pressão acústica

$L_{PA} = 79 \text{ dB(A)}$

Nível de potência acústica

$L_{WA} = 90 \text{ dB(A)}$

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:

Nível de emissão de vibrações (3 eixos)

Serrar madeira

$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$

Serrar metal

$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$

Incerteza

$K = 3 \text{ m/s}^2$

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

Serra circular manual de acumulador adequada para serrar

- madeira e materiais semelhantes à madeira,
- matérias fibrosas de aglomerados de gesso e de cimento,
- plásticos,
- alumínio (apenas com uma lâmina de serra especial da Festool para alumínio)

Só devem ser utilizadas lâminas de serra com as seguintes características: diâmetro da lâmina de serra 160 mm; largura do corte recomendada 1,8 mm, máx. 2,2 mm com funcionamento limitado da cunha guia; orifício de alojamento 20 mm; espessura de raiz da lâmina de serra recomendada 1,5 mm, máx. 1,8 mm; adequado para números de rotações até 6800 rpm. Não utilizar discos de lixar.

Esta ferramenta está destinada e autorizada a ser utilizada exclusivamente por pessoas formadas ou técnicos especializados.

Carregador TCL 3 adequado

- para carregar os acumuladores Festool: BP, BPS e BPC (NiMH, NiCd, Lilon são identificados automaticamente.)
- apenas para uso interior.

 Em caso de utilização incorrecta, a responsabilidade é do utilizador.

4 Dados técnicos

Serra circular manual de acumulador	HKC 55 EB
Voltagem do motor	14,4 - 18 V
Número de rotações (em vazio)	4500 rpm
Posição inclinada	0° até 50°
Profundidade de corte a 0°	0 - 55 mm
Profundidade de corte a 50°	38 mm
Dimensão da lâmina de serra	
recomendada	160 x 1,8 x 20 mm
máx.	160 x 2,2 x 20 mm
Peso sem acumulador	3,4 kg

① Outros dados técnicos sobre o carregador e sobre o acumulador fornecido podem ser encontrados nas imagens [2] e [3].

5 Componentes da ferramenta

[1-1] Punhos

- [1-2] Bloqueio à activação
- [1-3] Alavanca para mudança de ferramentas
- [1-4] Alavanca de retracção para resguardo basculante
- [1-5] Cunha guia
- [1-6] Resguardo basculante
- [1-7] Interruptor de activação/desactivação
- [1-8] Alavanca para função de penetração
- [1-9] Escala dividida em duas partes para batente da profundidade de corte (com/sem trilho-guia)
- [1-10] Bocal de aspiração
- [1-11] Escala angular
- [1-12] Botão rotativo para o ajuste angular
- [1-13] Ajuste da profundidade de corte
- [1-14] Acumulador
- [1-15] Mandíbulas de ajuste
- [1-16] Indicação da capacidade
- [1-17] Áreas de pega isoladas (área sombreada a cinzento)
- [4] Fixação mural do carregador

6 Colocação em funcionamento

6.1 Substituir o acumulador

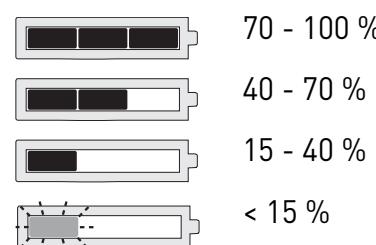
① O acumulador é fornecido com carga parcial. Carregar totalmente o acumulador antes da primeira utilização.

Retirar o acumulador [2 A]

Colocar o acumulador [2 B]

6.2 Indicação da capacidade

Ao accionar o interruptor de activação/desactivação [1-7], o indicador da capacidade [1-16] mostra automaticamente o estado de carga do acumulador:



Recomendação: carregar o acumulador antes de prosseguir a utilização.

6.3 Carregador Festool

Carregar o acumulador [3]

O LED [3-1] do carregador indica o respectivo estado de funcionamento do carregador.

-  **LED amarelo - Luz permanente**
O carregador está operacional.
-  **LED verde - Piscar rápido**
O acumulador é carregado com corrente máxima.
-  **LED verde - Piscar lento**
O acumulador é carregado com corrente reduzida, o Lilon está carregado a < 90 %.
-  **LED verde - Luz permanente**
O processo de carga está terminado ou não volta a ser iniciado, visto que o estado de carga actual é superior a 90 %.
-  **LED vermelho - Piscar**
Indicação de avaria geral, p. ex., mau contacto, curto-círcuito, acumulador defeituoso, etc.
-  **LED vermelho - Luz permanente**
A temperatura do acumulador está fora dos valores limite admissíveis.

Enrolamento do cabo do carregador [3-2]

 Antes da colocação em funcionamento é necessário desenrolar o cabo por completo para fora da abertura.

7 Ajustes



ATENÇÃO

Perigo de ferimentos

- Antes de efectuar qualquer trabalho na ferramenta, retirar o acumulador da ferramenta!

7.1 Sistema electrónico

Arranque suave

A arranque suave com regulação electrónica provicia um arranque da ferramenta isento de solavancos.

Número de rotações constante

O número de rotações é mantido constante de modo electrónico. Deste modo, alcança-se uma velocidade de corte constante, mesmo em caso de carga.

Limitação da corrente

A limitação da corrente evita, em caso de sobrecarga extrema, um elevado consumo de corrente. Isto pode dar origem a uma diminuição das rotações do

motor. Depois de aliviado, o motor volta imediatamente a arrancar.

Travão

A HKC 55 EB possui um travão electrónico. Após a desactivação, a lâmina de serra é travada electro-nicamente em 3 segundos, até parar.

Protecção de rearranque

A protecção de rearranque instalada impede que a ferramenta eléctrica volte a arrancar automaticamente após uma interrupção da tensão, com o interruptor de ligar/desligar premido. Neste caso, a ferramenta eléctrica tem de ser primeiro desligada e, em seguida, novamente ligada.

Protecção térmica

Em caso de temperatura do motor demasiado elevada, verifica-se uma diminuição da alimentação eléctrica e do número de rotações. A ferramenta apenas trabalha com potência reduzida, para viabilizar um rápido arrefecimento através da ventilação do motor. Após o arrefecimento, a ferramenta volta a aumentar automaticamente o número de rotações.

7.2 Ajustar a profundidade de corte

É possível ajustar a profundidade de corte de 0 - 55 mm.

- Apertar o ajuste da profundidade de corte [5-1].
- Puxar para cima ou premir para baixo a unidade de serrar no punho principal.



Profundidade de corte sem trilho guia/trilho de chanfrar

máx. 55 mm



Profundidade de corte com trilho guia/trilho de chanfrar

máx. 51 mm

7.3 Ajustar o ângulo de corte

① Ao efectuar o ajuste do ângulo de corte, a bancada de serra tem de estar sobre uma superfície plana.

entre 0° e 50°:

- Abrir o botão rotativo [6-2].
 - Inclinar a unidade de serrar até ao ângulo de corte pretendido [6-1].
 - Fechar o botão rotativo [6-2].
- ① Ambas as posições (0° e 50°) estão ajustadas de fábrica e podem ser reajustadas pelo Serviço Após-Venda.
- ① Nos cortes angulares a profundidade de corte é inferior ao valor apresentado no marcador da profundidade de corte.

7.4 Ajustar o resguardo basculante

Perigo de ferimentos! Arestas vivas! Ao ser subitamente largado, o resguardo basculante oscila rapidamente para trás.

O resguardo basculante [1-6] só pode ser aberto com a alavanca de retração [1-4].

7.5 Substituir a lâmina de serra



ATENÇÃO

Perigo de ferimentos

- Antes de efectuar qualquer trabalho na ferramenta, retirar o acumulador da ferramenta!



CUIDADO

Ferramenta quente e afiada

Perigo de ferimento

- Não devem ser utilizadas ferramentas de trabalho embotadas e defeituosas!
- Usar luvas de protecção.
- Antes da substituição da lâmina de serra, inclinar a serra para a posição 0° e ajustar a profundidade de corte máxima.
- Para a substituição, pousar a serra sobre a tampa do motor [7-1].
- Inclinar a alavanca [7-4] até ao batente.
- Desenroscar o parafuso [7-8] com a chave de sextavado interior [7-3].
- Manter o resguardo basculante [7-7] aberto apenas com a alavanca de retração [7-5].
- Retirar a lâmina de serra [7-9].
- Aplicar a lâmina de serra nova.



O sentido de rotação da lâmina de serra [7-10] e da serra [7-6] têm de coincidir!

- Colocar o flange exterior [7-11] de modo a que os pernos de arrasto engatem no entalhe do flange interior.
- Soltar a alavanca de retração [7-5] e deixar o resguardo basculante [7-7] oscilar para a sua posição final.
- Apertar bem o parafuso [7-8].
- Virar a alavanca [7-4] para trás.

7.6 Aspiração



ATENÇÃO

Perigo para a saúde devido a pó

- Os pós podem ser prejudiciais à saúde. Por isso, nunca trabalhe sem aspiração.
- Ao aspirar os pós prejudiciais à saúde, observe sempre as regulamentações nacionais.

Aspiração própria

- Ligar o adaptador [8-2] do saco de recolha do pó [8-3] rodando para a direita no bocal de aspiração [8-1].
- Para esvaziar, retirar o adaptador [8-2] do saco de recolha do pó [8-3], rodando para a esquerda no bocal de aspiração [8-1].

Aspirador móvel Festool

Na peça angular, no bocal de aspiração [1-10] pode ser acoplado um aspirador móvel Festool com um diâmetro de tubo flexível de aspiração de 27 mm ou 36 mm (recomenda-se 36 mm, devido ao menor risco de entupimento).

- Ao utilizar um tubo flexível de aspiração não antiestático, pode surgir carga electrostática e o utilizador pode apanhar um choque eléctrico.

8 Trabalhar com a ferramenta eléctrica



Durante os trabalhos, respeite todas as indicações de segurança feitas inicialmente e também as seguintes regras:

- Conduza a ferramenta contra a peça a trabalhar apenas quando estiver ligada.
- Antes de cada utilização, verifique o funcionamento do resguardo basculante e utilize a ferramenta eléctrica apenas no caso de esta estar a funcionar correctamente.
- Fixe sempre a peça a trabalhar, de modo a que não se possa mover, ao ser trabalhada.
- Ao efectuar os trabalhos, segure a máquina sempre com as duas mãos pelos punhos [1-1]. Isto diminui o perigo de ferimentos e é uma condição para trabalhos precisos.
- Empurre a serra sempre para a frente [10-9], nunca a puxe na sua direcção.
- Através de uma velocidade de avanço adaptada, evite um sobreaquecimento das lâminas de serra e, ao cortar plásticos, evite a fundição do plástico.
- Antes de efectuar os trabalhos, certifique-se de que o botão rotativo [1-12] está bem apertado.

8.1 Ligar/desligar

- Empurrar o bloqueio **[1-2]** para cima.
- Premir o interruptor de ligar/desligar **[1-7]**.
*premir = Ligar
soltar = DESLIGAR*

8.2 Sinais de advertência acústicos

Os sinais de advertência acústicos soam nos seguintes estados de funcionamento e a ferramenta desliga-se:

 Acumulador descarregado ou ferramenta sobrecarregada:

peep

- Trocar o acumulador
- Submeter a ferramenta a menor carga

8.3 Serrar segundo o traçado

Os indicadores de corte mostram a linha de corte sem trilho-guia:

Cortes de 0°: **[9-1]**

Cortes de 45°: **[9-2]**

8.4 Serrar segmentos

Colocar a serra com a parte dianteira da bancada de serra, sobre a peça a trabalhar, ligar a serra e deslocá-la para a frente, no sentido do corte.

8.5 Serrar recortes (cortes de incisão)



Para evitar contragolpes ao efectuar cortes de incisão, é absolutamente necessário observar as seguintes indicações:

- Colocar sempre a serra com a aresta traseira da bancada de serra contra um batente firme.
- Ao trabalhar com o trilho-guia, encostar a serra ao dispositivo de paragem de contragolpe FS-RSP (acessório) **[10-6]**, que é fixo ao trilho-guia.

Cuidado! Perigo de esmagamento!



Ao utilizar a serra de incisão, não colocar os dedos atrás ou por baixo da lâmina de serra.

Modo de procedimento

- Ajustar a profundidade de corte, **consultar cap. 7.2.**
- Premir a alavanca **[10-1]** para baixo.
A unidade de serrar oscila para cima, na posição de incisão.
- Manter a alavanca de retração **[10-2]** pressionada para baixo, até ao batente.
*O resguardo basculante **[10-4]** abre-se e coloca a lâmina de serra a descoberto.*
- Colocar a serra sobre a peça a trabalhar e encostá-la a um batente (dispositivo de paragem de contragolpe).

► Ligar a serra.

► Pressionar lentamente a serra para baixo, para a profundidade de corte ajustada, até engatar, soltar a alavanca de retração **[10-2]** e deslocar para a frente, no sentido do corte **[10-9]**.

O entalhe **[10-3]** mostra, em caso de profundidade de corte máxima e utilização do trilho-guia, o último ponto de corte da lâmina de serra ($\varnothing 160\text{ mm}$).

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



A realização de uma limpeza regular da ferramenta, principalmente, dos dispositivos de ajuste e das guias, constitui um importante factor de segurança.

Observe as seguintes indicações:

- Para assegurar a circulação do ar, mantenha as aberturas do ar de refrigeração na carcaça sempre desobstruídas e limpas.
- Para remover farpas e aparas de madeira da ferramenta, aspire todos os orifícios.
- O resguardo basculante deve poder sempre mover-se livremente e fechar de modo independente. Manter sempre limpa a área em torno do resguardo basculante. Limpar a poeira e as limalhas, soprando com ar comprimido ou utilizando um pincel.
- Manter limpos os contactos de ligação na ferramenta eléctrica, carregador e acumulador.

Indicações para os acumuladores

- Armazenar num local seco e fresco, a uma temperatura de 5 °C a 25 °C.
- Proteger os acumuladores da humidade e água, bem como do calor.
- Não deixar os acumuladores mais do que aprox. um mês no carregador, caso o carregador esteja separado da rede. Perigo de descarga total!
- Se os acumuladores Lilon forem guardados durante um longo período sem serem utilizados, devem estar carregados com 40 % da capacidade (aprox. 15 minutos de tempo de carga).

10 Acessórios

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

Para além dos acessórios descritos, a Festool disponibiliza uma vasta gama de acessórios de sistema, que lhe permite uma aplicação variada e efectiva da sua serra, por ex.:

- Batente paralelo, alargamento de bancada PA-HKC 55
- dispositivo de paragem de contragolpe FS-RSP
- Batente paralelo FS-PA e prolongamento FS-PA-VL
- Protecção lateral, fenda de remate ABSA-TS 55

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 circular manual Festool.

10.2 Trilho-guia

O trilho-guia permite cortes precisos e limpos e protege, simultaneamente, a superfície da peça a trabalhar contra danos.

Em conjunto com a extensa gama de acessórios é possível, com o sistema de trilho-guia, efectuar cortes angulares exactos, cortes em meia-esquadria e trabalhos de adaptação. A possibilidade de fixação por meio de grampos [10-7] garante uma fixação firme e um trabalho seguro.

- Ajuste a folga da guia da bancada de serra no trilho-guia, com ambas as mandíbulas de ajuste [10-8].

Antes da primeira aplicação do trilho-guia, serrar o pára-farpas [10-5]:

- Colocar a serra, com a totalidade do batente-guia, na extremidade traseira do trilho-guia,

- Oscilar a serra para a posição 0° e ajustar a profundidade máxima de corte,
- Ligar a serra.
- Fenda lentamente o pára-farpas a todo o comprimento, sem pousar.

A aresta do pára-farpas corresponde agora exactamente à aresta de corte.

10.3 Trilho de chanfrar

De acordo com as disposições, o trilho de chanfrar é adequado para serrar madeira e materiais em placa.

Ele permite efetuar cortes precisos e limpos; especialmente, os cortes angulares podem ser executados de forma fácil e repetitiva. Após o processo de serração, a serra desloca-se automaticamente de volta para a posição inicial.

- ① Antes da primeira utilização, o pára-farpas tem de ser fendido, **consultar o cap. 10.2**.

- ! **Antes de cada aplicação, verificar a função de recolha do trilho de chanfrar** e, se necessário, mandar reparar. Nunca utilizar se a recolha automática não funcionar.

Unir a serra ao trilho de chanfrar

- Empurrar a serra no sentido da serração, sobre o trilho de chanfrar.

A serra intervém na peça deslizante [11-2].

O fecho rápido [11-1] engata por trás da bancada de serra.

A serra está firmemente ligada ao trilho de chanfrar.

Soltar a serra do trilho de chanfrar

- Empurrar ligeiramente a serra para a frente, no sentido da serração.
- Rodar o fecho rápido [11-1] para a frente.
- Puxar a serra para trás, no sentido contrário ao da serração.

Modo de procedimento para serras de chanfros

- Abrir o botão rotativo no batente ajustável [12-2].
- Ajustar o ângulo na escala [12-4].
- Fechar o botão rotativo no batente ajustável [12-2].
- Ajustar a profundidade e o ângulo de corte na serra, **consultar cap. 7.2 e 7.3**.
- Ajustar a folga da guia da bancada de serra no trilho de chanfrar, com ambas as mandíbulas de ajuste [12-3].

A serra deve mover-se facilmente sobre o trilho.

- Colocar o batente ajustável [12-2] e o batente fixo contra a peça a trabalhar e apoiar o trilho de chanfrar.
- Ligar a serra.
- Empurrar a serra no sentido da serração.
O resguardo basculante abre-se. Serrar a secção.



ATENÇÃO

Lâmina de serra rotativa sem proteção

Perigo de ferimento

- Não aproximar as mãos da zona de serrar e da lâmina de serra.
- Não colocar a mão por baixo da peça a trabalhar.
- Não segurar a peça a trabalhar com a mão ou sobre a perna.

- Após o processo de serração, desligar a serra.
- Deslocar a serra para a posição inicial.
- Levantar o trilho de chanfrar da peça a trabalhar.



ADVERTÊNCIA!

Perigo de ferimentos! Serra com lâmina sem proteção, não pousar!

Se a serra ou o resguardo basculante não voltarem novamente para a posição inicial, interromper o processo de serração, retirar a bateria e verificar as funcionalidades; se necessário, remover as farpas de madeira presas.



Posição de repouso - resguardo basculante fechado!

A serra pode ser pousada nesta posição, com o trilho de chanfrar.

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.

Devolver **acumuladores gastos ou defeituosos** através do comércio da especialidade, do Serviço Pós-Venda da Festool ou das instalações de resíduos públicas previstas (respeitar as normas em vigor). Para que possam ser devolvidos, os acumuladores devem estar descarregados. Deste modo, os acumuladores são enviados para uma reciclagem conforme as normas.

Apenas países da UE: de acordo com a Directiva Europeia sobre baterias e acumuladores e a sua transposição para a legislação nacional, os(as) acumuladores/baterias defeituosos(as) ou usados(as) devem ser recolhidas separadamente e sujeitos(as) a uma reciclagem que proteja o meio ambiente.

Informações sobre REACH:

www.festool.com/reach

12 Transporte

Os acumuladores de íões de lítio incluídos estão sujeitos às disposições relativas ao transporte de mercadorias perigosas. A quantidade equivalente de lítio contida no acumulador Lilon encontra-se abaixo dos respectivos valores limite e está testada de acordo com o manual UN ST/SG/AC.10/11/Rev.3 parte III, alínea 38.3. Por isso, o acumulador Lilon não está sujeito às regulamentações de produtos perigosos nacionais e internacionais, nem como componente individual, nem quando aplicado numa ferramenta. No entanto, os regulamentos de produtos perigosos podem ser relevantes em caso de transporte de vários acumuladores. Neste caso, pode ser necessário respeitar condições especiais. No caso de envio por terceiros (p. ex.: transporte aéreo ou empresa de transportes), devem respeitar-se exigências específicas relativas à embalagem e identificação. Na preparação da embalagem, deve consultar-se um especialista em mercadorias perigosas. Tenha em atenção eventuais normas nacionais mais abrangentes.

Enviar o acumulador apenas se a caixa não possuir danos. Descolar os contactos abertos e acomodar o acumulador de forma que não se consiga mover dentro da embalagem.

13 Declaração de conformidade CE

Serra circular manual de acumulador	N.º de série
HKC 55 EB	10012134
Ano da marca CE:2014	

Sob nossa inteira responsabilidade, declaramos que este produto está de acordo com todas as exigências relevantes das seguintes directivas, normas ou documentos normativos:

2006/42/CE, 2004/108/CE (até 19/04/2016), 2014/30/UE (a partir de 20/04/2016), 2011/65/UE, EN 60745-1:2009, EN 60745-2-5:2010, EN 55014-1:2006+ A2:2011, EN 55014-2:1997+ Corrigendum 1997+ A1:2001+ A2:2008.

Carregador	N.º de série
TCL 3	10002345, 10004911
Ano da marca CE:2012	

Sob nossa inteira responsabilidade, declaramos que este produto está de acordo com todas as exigências relevantes das seguintes directivas, normas ou documentos normativos:

2004/108/CE (até 19.04.2016), 2014/30/UE (a partir de 20.04.2016), 2006/95/CE (até 19.04.2016), 2014/35/UE (a partir de 20.04.2016), 2011/65/UE, EN 60335-1:2012, EN 60335-2-29:2004+ A2:2010, EN 55014-1:2006+ A2:2011, EN 55014-2:1997+ Corrigendum 1997+ A1:2001+ A2:2008, EN 61000-3-2:2006+ A1: 2009+ A2:2009, EN 61000-3-3:2013.

Festool GmbH

Wertstr. 20, D-73240 Wendlingen



Dr. Johannes Steimel

Director de pesquisa, desenvolvimento, documentação técnica

2015-03-09

Оригинальное руководство по эксплуатации

1	Символы	117
2	Указания по технике безопасности ...	117
3	Применение по назначению	121
4	Технические данные	121
5	Составные части инструмента	121
6	Начало работы	122
7	Настройки.....	122
8	Работа с электроинструментом.....	124
9	Обслуживание и уход.....	125
10	Оснастка	125
11	Опасность для окружающей среды ...	127
12	Транспортировка	127
13	Декларация соответствия ЕС.....	127

Иллюстрации находятся в начале и в конце руководства по эксплуатации.

1 Символы

Символ Значение

	Предупреждение об общей опасности
	Предупреждение об ударе током
	Прочтите руководство по эксплуатации и указания по технике безопасности!
	Используйте защитные наушники!
	Работайте в защитных перчатках!
	Используйте респиратор!
	Работайте в защитных очках!
	Не выбрасывать вместе с бытовыми отходами!
	Направление вращения пилы и пильного диска
	Размер пильного диска а ... диаметр б ... посадочное отверстие
	безопасном расстоянии!
	Опасность пореза незакрытым пильным диском
	Не откладывайте пилу в сторону с незакрытым пильным диском
	Подвижный защитный кожух открыт
	Подвижный защитный кожух закрыт
	Нерабочее положение
	Откладывайте пилу в сторону только с закрытым подвижным защитным кожухом
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 или тяжёлых травм.

Символ Значение

-  Инструкция, рекомендация
-  Инструкция по использованию
-  Время зарядки
-  Ёмкость
-  Масса
-  Входное напряжение и частота сети
-  Выходное напряжение
-  Быстрая зарядка, макс.
-  Допустимый температурный диапазон
-  Класс защиты II
-  Установите аккумулятор.
-  Отсоедините аккумулятор.
-  Опасность защемления пальцев и кистей рук!
-  Опасная зона! Держите руки на

A red triangular warning sign with a black border. Inside the triangle is a black silhouette of a person's head and shoulders, facing right, with a large, jagged circular cutout through the center of the body, symbolizing a fatal injury from a circular saw.

Опасность пореза незакрытым пильным диском



Не откладывайте пилу в сторону с незакрытым пильным диском



Подвижный защитный кожух открыт



Подвижный защитный кожух закрыт



Нерабочее положение



Откладывайте пилу в сторону только с закрытым подвижным защитным кожухом.

2 Указания по технике безопасности

2.1 Общие указания по технике безопасности



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Прочтите все указания по технике безопасности и инструкции. Неточное соблюдение инструкций и предупреждений может стать причиной удара электрическим током, пожара и/или тяжёлых травм.

Сохраняйте все указания по технике безопасности и инструкции.

Используемый в указаниях по технике безопасности термин «электроинструмент» относится к сетевым электроинструментам (с сетевым кабелем) и аккумуляторным электроинструментам (без сетевого кабеля).

2.2 Особые указания по технике безопасности для аккумулятора и зарядного устройства

- Лицам с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или не имеющим необходимого опыта и знаний запрещается использовать это зарядное устройство без присмотра или соответствующего инструктажа по технике безопасности. **Детям** запрещается использовать данное устройство или играть с ним.
- Не открывайте аккумулятор и зарядное устройство!
- Не допускайте попадания в зарядное устройство металлической стружки или жидкостей!
- **Не используйте блоки питания или аккумуляторы сторонних производителей для запитывания аккумуляторного инструмента. Не используйте зарядные устройства сторонних производителей для зарядки аккумуляторов.** Использование не рекомендованной изготовителем оснастки может привести к удару электрическим током и/или тяжёлым травмам.
- Берегите аккумулятор от нагрева > 50 °C, например, от воздействия солнечных лучей или огня!
- Нельзя гасить загоревшийся литий-ионный аккумулятор водой! Используйте для этого песок или противопожарное покрывало.
- Защищайте инструмент от влаги.
- Защищайте кабель от высоких температур и контакта с маслом и острыми кромками.
- Регулярно проверяйте вилку и кабель во избежание возможных повреждений. В случае повреждения вилки и кабеля отдайте инструмент для замены в авторизованную мастерскую Сервисной службы.

2.3 Особые указания по технике безопасности для дисковых пил

Способ пиления

- a. **ОПАСНОСТЬ! Не допускайте попадания**

рук в рабочую зону и зону пильного диска. Второй рукой держитесь за дополнительную рукоятку или корпус двигателя. Во избежание травмирования держите дисковую пилу обеими руками.

- b. **Не поддерживайте заготовку снизу.** Защитный кожух не сможет защитить руки в зоне под заготовкой.
- c. **Глубина реза должна соответствовать толщине заготовки.** Пила должна выступать за нижнюю кромку заготовки не более чем на высоту зуба пилы.
- d. **Никогда не держите распиленяемую заготовку в руках или на ноге. Подставляйте под заготовку устойчивую опору.** Надёжное крепление заготовки важно для снижения риска её прикосновения к телу, зажимов пильного диска, а также для предотвращения потери контроля над пилой при работе.
- e. **При выполнении работ, при которых рабочий инструмент может коснуться скрытой электропроводки, держите электроинструмент только за изолированные части рукоятки.** В противном случае повреждение электропроводки режущей частью может вызвать удар электрическим током.
- f. **При продольных пропилах используйте упор или прямую направляющую.** При их использовании пропилы будут точнее и снизится риск заклинивания пильного диска.
- g. **Используйте пильные диски, имеющие соответствующий размер и подходящее посадочное отверстие (например, звездообразные или круглые).** Пильные диски, не подходящие к зажимному фланцу, вращаются неровно, и их использование ведёт к потере контроля над инструментом.
- h. **Запрещается использовать повреждённые или неподходящие зажимные фланцы или стяжные винты.** Зажимной фланец и стяжные винты разработаны специально для Вашей пилы с целью обеспечить оптимальную мощность и безопасность при работе.
- i. **Пользуйтесь подходящими средствами индивидуальной защиты:** защитные наушники, защитные очки, респиратор (при обработке пылеобразующих материалов), защитные перчатки (при обработке грубых материалов и смене рабочего инструмента).



Причина возникновения отдачи и соответствующие указания по технике безопасности

- Отдача – это реакция зависшего, заклинившего или неверно направленного пильного диска, в результате которой пила неконтролируемо поднимается и отскакивает от заготовки по направлению к пользователю;
- когда пильный диск зависает или заклинивает, он останавливается, и под действием врачающего момента электродвигателя пила отскакивает по направлению к пользователю;
- если пильный диск, находящийся в распиле, уходит от заданной плоскости вращения или неверно направлен, зубья пилы могут вклиниваться в поверхность заготовки, в результате чего пильный диск выскакивает из распила по направлению к пользователю.

Таким образом, отдача – результат неправильного обращения с пилой. Её можно избежать, соблюдая меры предосторожности, описанные ниже.

- a. **Держите пилу крепко обеими руками, руки установите в положение, в котором можно выдержать возможную отдачу. Стойте всегда сбоку от пильного диска, запрещается располагать пильный диск в линию с телом.** При отдаче дисковая пила подаётся назад, однако пользователь может справиться с отдачей, приняв соответствующие меры.
- b. **Если пильный диск заклинило или пиление прекращено по другим причинам, отпустите выключатель и не вынимайте пилу из заготовки до полной остановки пильного диска. Не пытайтесь вынимать пилу из детали, пока диск вращается: возможна отдача.** Найдите и устранийте причину заклинивания пильного диска.
- c. **Если требуется включить пилу, когда пильный диск находится в заготовке, отцентрируйте диск в распиле и убедитесь, что зубья пилы не застряли в заготовке.** Если пильный диск заклинило, он может выскочить из заготовки или вызвать отдачу при последующем включении пилы.
- d. **Во избежание отдачи при заклинивании пильного диска подставляйте опору при распиливании больших досок.** Большие доски могут прогнуться под собственным весом. Их следует подпирать по обе стороны как вблизи распила, так и по краям.
- e. **Запрещается использовать тупые и повреждённые пильные диски.**

Использование тупых пильных дисков и неверное направление зубьев при работе может привести (в результате слишком узкого распила) к повышенному трению, заклиниванию пильного диска и к отдаче.

- f. **Перед началом пиления затяните винты регулировки угла и глубины реза.** Изменение настроек во время работы может повлечь за собой заклинивание пильного диска и отдачу.
- g. **Будьте особенно осторожны при выполнении врезных пропилов в стенах или на других закрытых участках.** При погружении пильный диск может натолкнуться на скрытые объекты, в результате чего возможна отдача.

Функция нижнего защитного кожуха

- a. **Перед каждым использованием проверяйте, чтобы нижний защитный кожух исправно закрывался.** Запрещается пользоваться пилой, если нижний защитный кожух не двигается свободно или не закрывается сразу. **Фиксировать нижний защитный кожух в открытом положении категорически запрещается.** При случайном падении пилы на пол нижний защитный кожух может деформироваться. Откройте защитный кожух возвратным рычажком и убедитесь в том, что он открывается/закрывается свободно и не касается пильного диска или других узлов пилы при любых значениях угла и глубины реза.
- b. **Проверьте функционирование пружины нижнего защитного кожуха.** В случае, если пружина и нижний защитный кожух функционируют неисправно, инструмент следует отремонтировать. Неисправные узлы, клейкие наслоения или скопления опилок препятствуют функционированию нижнего защитного кожуха.
- c. **Открывайте нижний защитный кожух вручную только при выполнении особых работ, например погружных и косых пропилов.** Откройте нижний защитный кожух возвратным рычажком и отпустите его, как только пильный диск погрузится в заготовку. При выполнении всех других видов работ нижний защитный кожух должен срабатывать автоматически.
- d. **Не кладите пилу на верстак или на пол, если нижний защитный кожух не закрывает пильный диск.** Пильный диск без защитного кожуха при вращении по инерции может повредить любой предмет и толкнуть пилу в обратном направлении. Помните, что после

отключения пилы пильный диск некоторое время вращается по инерции.

Функция направляющего клина [1-5]

a. Используйте пильный диск, подходящий к направляющему клину. При использовании пильных дисков с большей толщиной полотна функция направляющего клина ограничена. Для эффективного действия направляющего клина толщина полотна пильного диска должна быть меньше толщины клина, а ширина зубчатого венца — больше. При использовании пильного диска большей толщины принимайте во внимание повышенную опасность отдачи.

b. Запрещается пользоваться пилой с деформированным клином. Даже незначительная помеха может замедлить закрывание защитного кожуха.

Дополнительные указания безопасности

- **Этот электроинструмент запрещается встраивать в рабочий стол.** При установке в рабочий стол другого производителя или собственного изготовления инструмент может выйти из-под контроля и стать причиной серьёзного травмирования.
- **Не беритесь руками внутри канала выброса стружки** — в этом случае существует опасность травмирования вращающимися деталями.
- **Используйте подходящие детекторы для обнаружения скрытой электропроводки, газо- и водопроводов, или привлеките к работе специалистов местной энергоснабжающей компании.** Контакт сменного инструмента с э/проводкой может вызвать удар электрическим током и привести к возгоранию. Повреждение газопровода может стать причиной взрыва. Засверливание или вворачивание шурупа в водопровод станет причиной материального ущерба.
- **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.
- Запрещается использовать инструмент для выполнения работ над головой.
- **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 Р2.

2.4 Остаточные риски

Несмотря на соблюдение всех необходимых строительных норм и правил при работе с пилой может возникать опасность, например, вследствие:

- контакта с пильным диском в зоне продольного отверстия под плитой-основанием;
- контакта с выступающей под заготовкой частью пильного диска в ходе резки;
- контакта с вращающейся частью сбоку (пильный диск, зажимной фланец, крепежный винт фланца);
- отдачи пилы в случае заклинивания пильного диска в заготовке;
- контакта с токопроводящими частями при открытом корпусе и не отсоединенном вилке;
- отлетающих частей заготовки;
- отлетающих деталей повреждённых инструментов;
- возникновения шума;
- образования пыли.

2.5 Обработка алюминия

При работе с алюминием из соображений безопасности необходимо соблюдать следующие меры:

- Подключайте пилу к подходящему пылеудаляющему аппарату.
- Регулярно очищайте пилу от пыли, осевшей на корпусе двигателя.
- Используйте пильные диски по алюминию.
- Закрывайте смотровое окошко/кожух для защиты от опилок.



Работайте в защитных очках!

- При пилении плит необходимо смазывать диск керосином, тонкостенные профили (до 3 мм) можно обрабатывать без смазки.

2.6 Уровни шума

Определенные в соответствии с EN 60745 типовые значения:

Уровень звукового давления

$L_{PA} = 79 \text{ дБ(A)}$

Уровень мощности звуковых колебаний

$L_{WA} = 90 \text{ дБ(A)}$

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:

Значение вибрации (по 3 осям)

Пиление древесины $a_h < 2,5 \text{ м/с}^2$

Резка металла $a_h < 2,5 \text{ м/с}^2$

Погрешность $K = 3 \text{ м/с}^2$

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

3 Применение по назначению

Аккумуляторная дисковая пила предназначена для резки

- древесины и материалов, подобных древесине,
- волокнистых материалов на гипсовой и цементной основе,
- полимерных материалов,
- алюминия (только с предлагаемым Festool специальным пильным диском по алюминию)

Разрешается использовать пильные диски только со следующими техническими характеристиками: диаметр пильного диска 160 мм; реком. ширина реза 1,8 мм, макс. 2,2 мм с ограниченной функцией направляющего клина; посадочное отверстие 20 мм; реком.

толщина полотна диска 1,5 мм, макс. 1,8 мм; пригодны для работы с частотой вращения 6800 об/мин. Использовать абразивные круги запрещается.

К работе с машинкой допускаются только лица, прошедшие инструктаж, или квалифицированные специалисты.

Зарядное устройство TCL 3 предназначено

- для зарядки аккумуляторов Festool: BP, BPS и BPC; тип аккумулятора: NiMH, NiCd, Li-Ion – распознаётся автоматически
- только для использования внутри помещений.

Ответственность за использование не по назначению несёт пользователь.

Инструмент сконструирован для профессионального применения.

4 Технические данные

Аккумуляторная дисковая пила

НКС 55 ЕВ

Рабочее напряжение	14,4 - 18 В
--------------------	-------------

Число оборотов холостого хода	4500 об/мин
-------------------------------	-------------

Регулировка наклона	от 0° до 50°
---------------------	--------------

Глубина реза под углом 0°	0 - 55 мм
---------------------------	-----------

Глубина реза под углом 50°	38 мм
----------------------------	-------

Размер пильного диска	
реком.	160 x 1,8 x 20 мм
макс.	160 x 2,2 x 20 мм

Масса без аккумулятора	3,4 кг
------------------------	--------

① Другие технические характеристики зарядного устройства и входящего в комплект поставки аккумулятора см. на рис. [2] и [3].

5 Составные части инструмента

[1-1] Рукоятки

[1-2] Блокиратор включения

[1-3] Рычаг для смены рабочего инструмента

[1-4] Возвратный рычажок подвижного защитного кожуха

[1-5] Направляющий клин

[1-6] Подвижный защитный кожух

[1-7] Выключатель

[1-8] Рычаг для выполнения погружных пропилов

[1-9] Двухсекционная шкала для ограничителя глубины реза (с/без шины-направляющей)

- [1-10] Аспирационный патрубок
- [1-11] Угловая шкала
- [1-12] Винт-барашек для установки угла
- [1-13] Регулятор глубины реза
- [1-14] Аккумулятор
- [1-15] Установочные колодки
- [1-16] Индикатор ёмкости
- [1-17] Изолированные поверхности рукояток (область выделена серым фоном)
- [4] Настенный монтаж зарядного устройства

6 Начало работы

6.1 Замена аккумуляторного блока

① Аккумулятор поставляется в частично заряженном состоянии. Перед первым использованием его необходимо полностью зарядить.

Извлечение аккумулятора [2 А]

Установка аккумулятора [2 В]

6.2 Индикатор ёмкости

Индикатор ёмкости [1-16] при включении выключателя [1-7] автоматически показывает уровень заряда аккумуляторного блока:

	70 - 100 %
	40 - 70 %
	15 - 40 %
	< 15 %

Рекомендация: зарядить аккумуляторный блок перед использованием.

6.3 Зарядное устройство Festool

Зарядка аккумулятора [3]

Светодиод [СД] [3-1] зарядного устройства показывает рабочее состояние устройства.

СД, жёлтый – горит непрерывно

Зарядное устройство готово к эксплуатации.

СД, зелёный – часто мигает

Аккумулятор заряжается максимальным током.

СД, зелёный – редко мигает

Аккумулятор заряжается пониженным током, литий-ионные аккумуляторы (Lilon) заряжены на 90 %.



СД, зелёный – горит непрерывно

Процесс зарядки завершён или не запущен, так как текущий уровень зарядки составляет более 90 %.



СД, красный – мигает

Общий индикатор неисправности, например, неправильное замыкание контактов, короткое замыкание, неисправность аккумулятора и т. д.



СД, красный – горит непрерывно

Температура аккумулятора превышает допустимое значение.

Бухта для кабеля зарядного устройства [3-2]

Перед подключением полностью размотайте кабель из паза.

7 Настройки



Предупреждение

Опасность травмирования

► Перед началом любых работ на инструменте извлекайте аккумулятор!

7.1 Электроника

Плавный пуск

Плавный пуск с электронной регулировкой обеспечивает начало работы машинки без отдачи.

Постоянная частота вращения

Частота вращения электродвигателя поддерживается постоянной с помощью электроники. Благодаря этому даже при нагрузке обеспечивается неизменная скорость фрезерования.

Ограничение по току

Ограничение по току предотвращает превышение допустимой величины потребления тока при экстремальной нагрузке. Это может привести к уменьшению частоты вращения электродвигателя. После снижения нагрузки двигатель сразу начинает работать.

Тормоз

НКС 55 ЕВ оснащена электронным тормозом. С помощью электронной системы пильный диск останавливается примерно за 2 секунды.

Защита от повторного пуска

Встроенная защита от повторного пуска предотвращает повторный автоматический пуск электроинструмента после прерывания подачи тока при нажатом выключателе. В этом случае электроинструмент необходимо сначала выключить, а затем снова включить.

Защита от перегрева

При слишком сильном нагреве инструмента подача тока и частота вращения поникаются. Инструмент продолжает работать с пониженной мощностью для обеспечения быстрого охлаждения через систему воздушного охлаждения двигателя. После охлаждения мощность инструмента возрастает автоматически.

7.2 Установка глубины реза

Регулировка глубины реза выполняется плавно в диапазоне 0–55 мм.

- ▶ Сожмите фиксатор регулятора глубины реза **[5-1]**.
- ▶ Потяните пилу за основную рукоятку вверх или прижмите вниз.



Глубина реза без шины-направляющей/
торцовочной шины

Макс. 55 мм



Глубина реза с шиной-направляющей/
торцовочной шиной

Макс. 51 мм

7.3 Регулировка угла реза

- ① При настройке угла реза плита-основание должна быть установлена на ровной поверхности.

От 0° до 50°:

- ▶ Расфиксируйте винт-барашек **[6-2]**.
- ▶ Отведите пилу вниз до установки необходимого угла реза **[6-1]**.
- ▶ Зафиксируйте винт-барашек **[6-2]**.
- ① Оба положения (0° и 50°) установлены на заводе, их можно отюстрировать в сервисной службе.
- ② При выполнении косых пропилов глубина реза меньше, чем отображаемое значение на шкале глубины реза.

7.4 Регулировка подвижного защитного кожуха



Опасность травмирования! **Острые кромки!** При внезапном отпускании подвижный защитный кожух резко отходит назад.

Подвижный защитный кожух **[1-6]** разрешается открывать только с помощью возвратного рычажка **[1-4]**.

7.5 Замена пильного диска



Предупреждение

Опасность травмирования

- ▶ Перед началом любых работ на инструменте извлекайте аккумулятор!



Осторожно

Горячий и острый сменный инструмент

Опасность травмирования

- ▶ Не используйте затупившиеся и дефектные сменные инструменты!
- ▶ Надевайте защитные перчатки!

▶ Перед сменой пильного диска установите пилу в положение 0° и отрегулируйте максимальную глубину реза.

▶ Перед сменой диска положите пилу на крышку **[7-1]** двигателя.

▶ Перекиньте рычаг **[7-4]** до упора.

▶ Выверните винт **[7-8]** ключом-шестигранником **[7-3]**.

▶ Подвижный защитный кожух **[7-7]** держите в открытом состоянии только за возвратный рычажок **[7-5]**.

▶ Извлеките пильный диск **[7-9]**.

▶ Установите новый пильный диск.



Направления вращения пильного диска **[7-10]** и пилы **[7-6]** должны совпадать!

▶ Установите наружный фланец **[7-11]** таким образом, чтобы приводная цапфа вошла в выемку на внутреннем фланце.

▶ Отпустите возвратный рычажок **[7-5]** и дайте вернуться подвижному защитному кожуху **[7-7]** назад в его конечное положение.

▶ Плотно затяните винт **[7-8]**.

▶ Откиньте рычажок **[7-4]** обратно.

7.6 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.

Система автоматического пылеудаления

- Закрепите соединительный элемент [8-2] мешка-пылесборника [8-3] на патрубке [8-1] (вращение вправо).
- Для опорожнения снимите соединительный элемент [8-2] мешка-пылесборника [8-3] с патрубка [8-1] (вращение влево).

Пылеудаляющий аппарат Festool

К колену патрубка [1-10] можно присоединить пылеудаляющий аппарат Festool с всасывающим шлангом Ø 27 мм или 36 мм (предпочтительнее шланги диаметром 36 мм вследствие меньшей опасности их засорения).

- При использовании всасывающего шланга в не антистатическом исполнении возможно появление статической электризации, в результате чего пользователь может получить удар электрическим током.

8 Работа с электроинструментом



При выполнении работы соблюдайте все приведённые выше указания по технике безопасности и следующие правила:

- Подводите пилу к обрабатываемой детали только во включённом состоянии.
- Перед каждым использованием проверяйте работу подвижного защитного кожуха и начинайте работать с электроинструментом только в том случае, если кожух исправен.
- Всегда закрепляйте заготовку так, чтобы она не двигалась при обработке.
- Всегда держите машинку обеими руками за рукоятки [1-1]. Благодаря этому снижается риск травмирования и повышается точность выполнения операции.

- Двигайте пилу всегда только вперёд [10-9], категорически запрещается двигать её на себя (назад).
- Выбирайте правильную скорости подачи, чтобы не допустить перегрева режущих кромок пильного диска и оплавления пластика при его обработке.
- Перед началом работ убедитесь в том, что винт-барашек [1-12] полностью затянут.

8.1 Включение/выключение

- Сдвиньте блокиратор включения [1-2] вверх.
- Нажмите выключатель [1-7].
 - нажать = ВКЛ
 - отжать = ВЫКЛ

8.2 Звуковые предупреждающие сигналы

В следующих случаях подаются звуковые предупреждающие сигналы и инструмент выключается:

Аккумулятор разряжен или инструмент работает с перегрузкой:
реер

- Замените аккумулятор.
- Уменьшите нагрузку на инструмент.

8.3 Пиление по разметке

Указатели реза показывают направление реза без шины-направляющей:

пропилы под углом 0°: [9-1]

пропилы под углом 45°: [9-2]

8.4 Отпиливание заготовок

Установите пилу передней частью плиты-основания на заготовку, включите пилу и продвигайте её в направлении пиления.

8.5 Выполнение вырезов (погружных пропилов)

Чтобы избежать отдачи при выполнении погружных (врезных) пропилов, обязательно соблюдайте следующие указания:

- Задний край плиты-основания пилы должен всегда упираться в неподвижный упор.
- При работе с шиной-направляющей упираите пилу в ограничитель отдачи FS-RSP (оснастка) [10-6], который закрепляется на шине-направляющей.

Осторожно! Опасность защемления!

При врезном пилении не располагайте пальцы за пильным диском или в зоне под ним.

Порядок действий

- Отрегулируйте глубину реза, см. гл. 7.2.

- ▶ Прижмите рычажок **[10-1]** вниз. Пила отойдёт вверх в положение для врезного пиления.
- ▶ Удерживайте возвратный рычажок **[10-2]** в нажатом до упора положении. Подвижный защитный кожух **[10-4]** откроется и станет виден пильный диск.
- ▶ Поставьте пилу на заготовку и уприте её в упор (ограничитель отдачи).
- ▶ Включите пилу.
- ▶ Плавно прижимая пилу вниз на установленную глубину реза до фиксации, отпустите возвратный рычажок **[10-2]** и продвигайте пилу вперёд в направлении реза **[10-9]**.

*Метка **[10-3]** при максимальной глубине реза и использовании шины-направляющей показывает крайнюю заднюю точку реза пильного диска (\varnothing 160 мм).*

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



Регулярная чистка машинки, прежде всего элементов регулировки и направляющих, является важным условием обеспечения безопасности.

Соблюдайте следующие указания:

- ▶ Следите, чтобы отверстия для охлаждения на корпусе не были перекрыты или забиты грязью.

- ▶ Для удаления из пилы древесной стружки и опилок необходимо прочистить все отверстия пылесосом.
- ▶ Защитный кожух должен всегда быть подвижным и закрываться автоматически. Зона вокруг кожуха должна быть всегда чистой. Удаляйте пыль и опилки струёй сжатого воздуха или с помощью кисти.
- ▶ Не допускайте загрязнения подсоединительных контактов на электроинструменте, зарядном устройстве и аккумуляторе.

Указания, касающиеся аккумуляторов

- Храните инструмент в сухом, прохладном месте при температуре между 5 °C и 25 °C.
- Предохраняйте аккумуляторы от воздействия влаги, воды и высоких температур.
- Не оставляйте разряженные аккумуляторы в отключённом от сети зарядном устройстве дольше, чем на месяц. Опасность глубокого разряда!
- При длительном хранении литий-ионных аккумуляторов без использования они должны быть заряжены на 40 % (ок. 15 мин подзарядки).

10 Оснастка

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

Дополнительно к вышеописанной оснастке Festool предлагает широкий ассортимент системной оснастки, что поможет расширить эксплуатационные возможности и повысить эффективность работы Вашей пилы, например:

- Параллельный упор, расширителем стола РА-НКС 55
- Ограничитель отдачи FS-RSP
- Параллельный упор FS-PA и удлинительный элемент FS-PA-VL
- Боковой кожух, теневые стыки ABSA-TS 55

10.1 Пильные диски, прочая оснастка

Для быстрой и чистой распиловки различных материалов Festool предлагает пильные диски, специально разработанные для дисковых пил Festool.

10.2 Шина-направляющая

Шина-направляющая обеспечивает точные, чистые резы и одновременно защищает поверхность заготовки от повреждений.

В комбинации с разнообразными принадлежностями с помощью системы шин-направляющих можно выполнять точное резание под углом, косые пропилы и пригоночные работы. Возможность крепления с помощью зажимов [10-7] обеспечивает прочную фиксацию и надёжную работу.

- ▶ Отрегулируйте зазор плиты-основания нашине-направляющей с помощью двух установочных колодок [10-8].

Перед первым использованием шины-направляющей выполните притирку противоскольжного вкладыша [10-5]:

- ▶ Установите пилу с направляющей пластиной на заднем конце шины-направляющей,
- ▶ поверните пилу в положение 0° и отрегулируйте максимальную глубину реза, затем
- ▶ включите пилу.
- ▶ Пропилите противоскольжный вкладыш по всей длине не снимая.

Теперь кромка противоскольжного вкладыша точно соответствует кромке реза.

10.3 Торцовочная шина

Торцовочная шина предназначена для пиления древесины и щитовых материалов.

Она обеспечивает точное и аккуратное выполнение пропилов, в частности угловых резов. После пиления пила автоматически сдвигается назад в исходное положение.

- ❶ Перед первым использованием необходимо выполнить притирку противоскольжного вкладыша, см. гл. 10.2.

 **Перед каждым использованием следует проверять и при необходимости восстанавливать функцию возврата торцовочной шины.** Запрещается использовать пилу при неисправной функции автоматического возврата.

Соединение пилы с торцовочной шиной

- ▶ Надвиньте пилу в направлении пиления на торцовочную шину.

Пила зафиксируется в гладкой вставке [11-2].

Быстродействующий запор [11-1] зафиксируется за плитой-основанием.

Пила жёстко соединена с торцовочной шиной.

Разъединение пилы и торцовочной шины

- ▶ Сдвиньте пилу немного вперёд в направлении пиления.

- ▶ Поверните быстродействующий запор [11-1] вперёд.
- ▶ Стяните пилу назад против направления пиления.

Порядок действий при торцевании

- ▶ Расфиксируйте винт-барашек на регулируемом упоре [12-2].
- ▶ Отрегулируйте угол по шкале [12-4].
- ▶ Зафиксируйте винт-барашек на регулируемом упоре [12-2].
- ▶ Отрегулируйте глубину и угол реза на пиле, см. гл.7.2 и 7.3.
- ▶ Отрегулируйте зазор плиты-основания на торцовочнойшине с помощью двух установочных колодок [12-3].
Пила должна слегка скользить по шине.
- ▶ Приложите регулируемый [12-2] и неподвижный упоры к заготовке и уложите торцовочную шину.
- ▶ Включите пилу.
- ▶ Сдвиньте пилу в направлении пиления.
Подвижный защитный кожух откроется. Выполните пропил.



Предупреждение

Незакрытый врачающийся пильный диск

Опасность травмирования

- ▶ Не допускайте попадания рук в рабочую зону и зону пильного диска.
- ▶ Не хватайтесь руками в зоне под заготовкой.
- ▶ Не держите заготовку в руке или на бедре.

- ▶ После завершения пиления выключите пилу.
- ▶ Отведите пилу в исходное положение.
- ▶ Приподнимите торцовочную шину с заготовки.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасность травмирования!

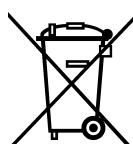
Не откладывайте в сторону пилу с незакрытым пильным диском! Если пила/подвижный защитный кожух не возвращается в исходное положение, прервите процесс пиления, снимите аккумулятор и проверьте функционирование, при необходимости удалите застрявшие опилки.



Нерабочее положение – подвижный защитный кожух закрыт!

В этом положении пилу можно укладывать вместе с

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 раздельно и направляться на экологически безопасную переработку.

Отработанные или неисправные аккумуляторы сдавайте в специализированные магазины, сервисную службу Festool или местные пункты приёма (соблюдайте действующие предписания). Сдавайте аккумуляторы только в разряженном состоянии. В этом случае их можно отправить на утилизацию.

Только для стран ЕС: согласно директиве ЕС об использованных батареях/элементах питания и аккумуляторах, а также гармонизированным национальным стандартам отслужившие свой срок батареи/элементы питания/аккумуляторы должны утилизироваться раздельно и направляться на экологически безопасную переработку.

Информация по директиве REACH:

www.festool.com/reach

12 Транспортировка

Прилагаемые литий-ионные аккумуляторы подпадают под действие закона о перевозке опасных грузов. Эквивалентное количество лития в литий-ионном аккумуляторе находится ниже соответствующих предельных значений и проверяется в соответствии с руководством ООН ST/SG/AC.10/11/Ревю 3 часть III, подраздел 38.3. Поэтому литий-ионный аккумулятор, ни отдельно, ни установленный в дрель, не подпадает под национальные и международные требования к опасным грузам. Однако требования к опасным грузам могут иметь силу при транспортировке нескольких аккумуляторов. В этом случае необходимо выполнить специальные требования. При перевозке сторонними организациями (например, авиатранспортом или транспортной компанией) предъявляются особые требования к упаковке и маркировке. При подготовке товара к отгрузке

необходимо воспользоваться услугами специалиста по обращению с опасными грузами. Учитывайте дополнительные национальные предписания.

Пересылайте аккумулятор только с неповреждённым корпусом. При этом следует заклеить открытые контакты и разместить аккумулятор в упаковке таким образом, чтобы исключить его смещение.

13 Декларация соответствия ЕС

Аккумуляторная дисковая пила	Серийный №
------------------------------	------------

НКС 55 ЕВ	10012134
-----------	----------

Год маркировки CE:2014

Дата производства - см. этикетку инструмент

Мы со всей ответственностью заявляем, что данная продукция соответствует всем применимым требованиям следующих стандартов и нормативных документов:

2006/42/EG, 2004/108/EG (до 19.04.2016), 2014/30/EU (с 20.04.2016), 2011/65/EU, EN 60745-1:2009, EN 60745-2-5:2010, EN 55014-1:2006+ A2:2011, EN 55014-2:1997+ поправка 1997+ A1:2001+ A2:2008.

Зарядное устройство	Серийный №
---------------------	------------

TCL 3	10002345, 10004911
-------	--------------------

Год маркировки CE:2012

Дата производства - см. этикетку инструмент

Мы со всей ответственностью заявляем, что данная продукция соответствует всем применимым требованиям следующих стандартов и нормативных документов:

2004/108/EG (до 19.04.2016), 2014/30/EU (с 20.04.2016), 2006/95/EG (до 19.04.2016), 2014/35/EU (с 20.04.2016), 2011/65/EU, EN 60335-1:2012, EN 60335-2-29:2004+ A2:2010, EN 55014-1:2006+ A2:2011, EN 55014-2:1997+ Corrigendum 1997+ A1:2001+ A2:2008, EN 61000-3-2:2006+ A1: 2009+ A2:2009, EN 61000-3-3:2013.

Festool GmbH

Wertstr. 20, D-73240 Wendlingen

ppa. Dr. Johannes Steimel

Dr. Johannes Steimel

Руководитель отдела исследований и разработок, технической документации
2015-03-09

Originální návod k použití

1	Symboly	128
2	Bezpečnostní pokyny	128
3	Účel použití	131
4	Technické údaje	131
5	Jednotlivé součásti	132
6	Uvedení do provozu	132
7	Nastavení	132
8	Práce s elektrickým nářadím	134
9	Údržba a ošetřování	134
10	Příslušenství	135
11	Životní prostředí	136
12	Přeprava	136
13	ES prohlášení o shodě	136

Uvedené obrázky najeznete na začátku a na konci návodu k obsluze.

1 Symboly

Symbol Význam

Symbol	Význam
	Varování před všeobecným nebezpečím
	Varování před úrazem elektrickým proudem
	Přečtěte si návod k použití, bezpečnostní pokyny!
	Noste chrániče sluchu!
	Noste ochranné rukavice!
	Používejte respirátor!
	Noste ochranné brýle!
	Nevyhazujte do domovního odpadu.
	Směr otáčení pily a pilového kotouče
	Rozměry pilového kotouče a ... průměr b ... upínací otvor
	Rada, upozornění
	Instruktážní návod
	Doby nabíjení
	Kapacita
	Hmotnost
	Vstupní napětí a síťová frekvence
	Výstupní napětí
	Rychlonabíjení max.
	Přípustné teplotní rozmezí
	Třída ochrany II
	Nasazení akumulátoru.
	Vyjmutí akumulátoru.
	Nebezpečí pohmoždění prstů a rukou!
	Nebezpečný prostor! Nesahejte do něj!
	Nebezpečí pořezání volným pilovým kotoučem
	Neodkládejte pilu s volným pilovým kotoučem
	Pohyblivý kryt otevřený
	Pohyblivý kryt zavřený
	Parkovací poloha
	Pilu odkládejte pouze se zavřeným pohyblivým krytem
	2 Bezpečnostní pokyny
	2.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny
	VÝSTRAHA! Přečtěte si všechny bezpečnostní pokyny a instrukce. Chyba při dodržování varovných upozornění a instrukcí může způsobit zásah elektrickým proudem, požár a/nebo vážné zranění.
	Všechny bezpečnostní pokyny a instrukce uschovejte, abyste je mohli použít i v budoucnosti.
	Pojem „elektrické nářadí“, používaný v bezpečnostních pokynech, se vztahuje na síťové elektrické nářadí (se síťovým kabelem) a na akumulátorové nářadí (bez síťového kabelu).

2.2 Specifické bezpečnostní pokyny pro akumulátor a nabíječku

- Tuto nabíječku mohou používat osoby se sníženými fyzickými, smyslovými či mentálními schopnostmi nebo s nedostatkem zkušeností a vědomostí pouze pod dohledem, nebo pokud byly instruovány ohledně bezpečného použití náradí a chápou hrozící nebezpečí. **Děti** nesmí toto náradí používat nebo si s ním hrát.
- Akumulátor a nabíječku neotvírejte!
- Chraňte nabíječku před kovovými částicemi (např. kovovými šponami) nebo kapalinami!
- **K provozu akumulátorového elektrického náradí nepoužívejte žádné síťové zdroje nebo cizí akumulátory. K nabíjení akumulátoru nepoužívejte žádne cizí nabíječky.** Používání příslušenství neschváleného výrobcem může vést k elektrickému úrazu a/nebo těžkému poranění.
- Akumulátor chraňte před horkem > 50 °C, např. také před trvalým slunečním zářením a ohněm!
- Hořící lithium-iontové akumulátory nikdy nehaste vodou! Použijte písek nebo hasicí deku.
- Chraňte náradí před vlhkostí.
- Kabel chraňte před horkem, olejem a ostrými hranami.
- Pravidelně kontrolujte zástrčku a kabel, abyste zabránili ohrožení. V případě poškození je nechte vyjmout v autorizovaném zákaznickém servisu.

2.3 Specifické bezpečnostní pokyny pro ruční kotoučové pily

Řezání

- a. **NEBEZPEČÍ! Nedávejte ruce do blízkosti pily a pilového kotouče. Druhou rukou držte přidavnou rukojet nebo kryt motoru.** Když držíte okružní pilu oběma rukama, nemůžete si je o pilový kotouč poranit.
- b. **Nesahejte pod obrobek.** Ochranný kryt vás pod obrobkem nemůže před pilovým kotoučem chránit.
- c. **Přizpůsobte hloubku řezu tloušťce obrobku.** Pod obrobkem by mělo být vidět méně než plnou výšku zubů.
- d. **Řezaný obrobek nepřidržujte nikdy rukou nebo na noze. Obrobek zajistěte do stabilního upnutí.** Je důležité obrobek dobře upevnit, aby se minimalizovalo nebezpečí tělesného kontaktu, uváznutí pilového kotouče nebo ztráty kontroly.
- e. **Když provádíte práce, při nichž může nástroj narazit na skrytá elektrická vedení, držte elektrické náradí za izolované rukojeti.** Při kontaktu s elektrickým vedením pod napětím se ocítou pod napětím i kovové části elektrického náradí, což

způsobí úraz elektrickým proudem.

- f. **Při podélných řezech používejte vždy doraz nebo rovnou vodicí hranu.** Zlepší to přesnost řezu a snižuje možnost uváznutí pilového kotouče.
- g. **Vždy používejte pilové kotouče o správné velikosti a s vhodným upínacím otvorem (např. hvězdicovitým nebo kulatým).** Pilové kotouče, které se nehodí do upínání pily, nemají vystředěný běh a vedou ke ztrátě kontroly nad pilou.
- h. **Nikdy nepoužívejte poškozenou nebo nesprávnou upínací přírubu pilového kotouče či poškozené nebo nesprávné šrouby pilového kotouče.** Upínací příruba a šrouby pilového kotouče byly speciálně zkonstruovány pro vaši pilu, aby zajistily optimální výkon a bezpečnost provozu.



- i. **Používejte vhodné osobní ochranné pomůcky:** chrániče sluchu, ochranné brýle, respirátor při prašných pracích, pracovní rukavice při obrábění drsných materiálů a při výměně nástroje.

Příčina zpětného rázu a příslušné bezpečnostní pokyny

- Zpětný ráz je náhlá reakce zaseknutého, uváznutého nebo špatně vyrovnaného pilového kotouče, která způsobí, že se pila nekontrolovaně nazdvihne a vysmekne se z obrobku směrem k pracovníkovi;
- když se pilový kotouč zasekne nebo uvázne ve svírajícím řezu, zablokuje se a síla motoru vymrští náradí zpátky směrem k pracovníkovi;
- když se pilový kotouč v řezu zkroutí nebo je špatně vyrovnaný, mohou se zuby v zadní části pilového kotouče zaseknout v povrchu obrobku, v důsledku čehož pilový kotouč vyskočí z řezu a pila se vymrští zpátky směrem k pracovníkovi.

Zpětný ráz vzniká v důsledku špatného nebo nesprávného použití pily. Lze mu zabránit dále popsanými vhodnými bezpečnostními opatřeními.

- a. **Držte pilu pevně oběma rukama a mějte paže v takové poloze, abyste mohli udržet sílu zpětného rázu. Stůjte vždycky stranou od pilového kotouče, nikdy ne tak, aby byl pilový kotouč v jedné linii s vaším tělem.** Při zpětném rázu se okružní pila může vymrštit směrem dozadu; učiní-li se však vhodná opatření, může pracovník sílu zpětného rázu zvládnout.
- b. **Pokud pilový kotouč uvázne nebo když přerušíte práci, uvolněte spínač ZAP/VYP a držte pilu klidně v obrobku, dokud se pilový kotouč úplně nezastaví. Nikdy se nesnažte vyprostit pilu z obrobku nebo ji táhnout zpět, dokud se pilový kotouč točí, jinak může dojít ke zpětnému rázu.** Zjistěte

- a odstraňte příčinu uváznutí pilového kotouče.
- c. **Pokud chcete znova spustit pilu, která je zaříznutá v obrobku, vyrovněte pilový kotouč v řezu a zkontrolujte, zda pilové zuby nejsou zaseknuté v obrobku.** Pokud pilový kotouč uvázne, může se při opětovném spuštění pily vysmeknout z obrobku nebo způsobit zpětný ráz.
 - d. **Velké desky podepřete, abyste snížili riziko zpětného rázu způsobeného uváznutím pilového kotouče.** Velké desky se mohou vlastní hmotností prohnout. Desky se musí podepřít na obou stranách, jak v blízkosti řezu, tak na kraji.
 - e. **Nepoužívejte tupé nebo poškozené pilové kotouče.** Pilové kotouče s tupými nebo špatně rozvedenými zuby způsobují v důsledku příliš úzkého řezu zvýšené tření, uváznutí pilového kotouče a zpětný ráz.
 - f. **Než začnete řezat, pevně utáhněte nastavení hloubky řezu a úhlu řezu.** Kdyby se při řezání tato nastavení změnila, mohlo by dojít k uváznutí pilového kotouče a k zpětnému rázu.
 - g. **Obzvláště opatrní budte při „řezech zanořením“ do stávajících zdí nebo jiných míst, do kterých nevidíte.** Zanořený pilový kotouč se může při řezání zablokovat o skryté objekty a způsobit zpětný ráz.
- Funkce spodního ochranného krytu**
- a. **Před každým použitím zkontrolujte, zda se spodní ochranný kryt správně uzavírá. Pilu nepoužívejte, pokud spodní ochranný kryt není volně pohyblivý a nezavírá se okamžitě. Nikdy nepřipínejte nebo neuvažujte spodní ochranný kryt v otevřené poloze.** Kdybyste pilu shodili neúmyslně na zem, mohlo by dojít k prohnutí spodního ochranného krytu. Zatahovací páčkou otevřete ochranný kryt a zajistěte, aby se volně pohyboval a aby se při žádném úhlu a žádné hloubce řezu nedotýkal ani pilového kotouče ani jiných dílů.
 - b. **Zkontrolujte funkci pružiny pro spodní ochranný kryt. Pokud spodní ochranný kryt a pružina nefunguje dokonale, nechte u pily před použitím provést údržbu.** Poškozené díly, lepivé usazeniny nebo shluky třísek brání spodnímu ochrannému krytu ve správné funkci.
 - c. **Spodní ochranný kryt otvírejte rukou jen při zvláštních řezech, jako jsou „řezy zanořením a úhlové řezy“.** Zatahovací páčkou otevřete spodní ochranný kryt a povolte ho, jakmile pilový kotouč vnikne do obrobku. Ve všech ostatních případech řezání pilou musí spodní ochranný kryt fungovat automaticky.
 - d. **Neodkládejte pilu na pracovní plochu nebo na zem, pokud pilový kotouč není zakrytý spodním**

ochranným krytem. Nechráněný, dobíhající pilový kotouč pohybuje pilou proti směru řezu a řeže vše, co mu přijde do cesty. Nezapomínejte nikdy na dobytek pily.

Funkce vodicího klínu [1-5]

- a. **Používejte pokud možno pilový kotouč vhodný pro vodicí klín.** Při použití pilových kotoučů se silnějším tělem je funkce vodicího klínu omezená. Aby vodicí klín fungoval, musí být tělo pilového kotouče tenčí než vodicí klín a šířka zubů musí být větší než tloušťka vodicího klínu. Při použití silnějšího pilového kotouče počítejte s vyšším rizikem zpětného rázu.
- b. **Nepoužívejte pilu s ohnutým vodicím klínem.** I nepatrna porucha může uzavírání ochranného krytu zpomalit.

Další bezpečnostní pokyny

- **Toto elektrické nářadí se nesmí montovat do pracovního stolu.** Montáž na pracovní stůl jiného výrobce nebo pracovní stůl vlastní výroby může způsobit, že elektrické nářadí nebude bezpečné, což může vést k těžkým úrazům.
- **Nesahejte rukama do odvodu třísek.** Můžete se zranit rotujícími částmi.
- **Používejte vhodné vyhledávací nástroje k vyhledání skrytých napájecích vedení nebo k práci přizvěte zástupce místní rozvodné společnosti.** Kontakt nástroje s vedením, jež vede elektrické napětí, může vést k vzniku požáru a úrazu elektrickým proudem. Poškození plynového vedení může vést k výbuchu. Narušení vodovodní trubky způsobí věcné škody.
- **Než elektrické nářadí odložíte, počkejte, dokud se nezastaví.** Nástroj se může zaháknout a způsobit ztrátu kontroly nad elektrickým náradím.
- Nepoužívejte přístroj pro práci nad hlavou.
- **Při práci může vznikat škodlivý či jedovatý prach (např. nátěry s obsahem olova, některé druhy dřeva a kovy).** Dotyk nebo nadýchaní se tohoto prachu může pro osoby pracující se strojem nebo osoby nacházející se v blízkosti představovat ohrožení. Dodržujte bezpečnostní předpisy platné ve vaší zemi.



K ochraně svého zdraví používejte respirátor P2.

2.4 Zbývající neodstranitelná rizika

I přes dodržení všech příslušných předpisů mohou vzniknout při provozu pily nebezpečí, např.:

- dotknutím pilového kotouče v oblasti otvoru pro na-jiždění pod stolem pily,
- dotknutím části pilového kotouče vystupujícího pod obrobkem při řezání,
- dotknutím otáčejících se části ze strany: pilového kotouče, upínací příruby, šroubu příruby,
- zpětným rázem stroje při vzpříčení v obrobku,
- dotknutím částí vedoucích proud při otevřeném krytu a nevytažené síťové zástrčce,
- odlétajícími kousky obrobku,
- odlétnutím částí poškozeného nářadí,
- vznikajícím hlukem,
- vznikajícím prachem.

2.5 Obrábění hliníku

-  Při obrábění hliníku je z bezpečnostních důvodů nutné dodržovat následující opatření:
- K nářadí připojte vhodný vysavač.
 - Pravidelně čistěte prach usazený v krytu motoru.
 - Použijte pilový kotouč na hliník.
 - Zavřete průzor / ochranný kryt proti třískám.



Noste ochranné brýle!

- Při řezání desek je nutné mazání petrolejem, tenkostenné profily (do 3 mm) lze řezat bez mazání.

2.6 Hodnoty emisí

Hodnoty zjištěné dle EN 60745 jsou typicky:

Hladina akustického tlaku

$L_{PA} = 79 \text{ dB(A)}$

Hladina akustického výkonu

$L_{WA} = 90 \text{ dB(A)}$

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:

Hodnota vibrací (3 osy)

Řezání dřeva $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$

Řezání kovu $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$

Nejistota $K = 3 \text{ m/s}^2$

Uvedené emitované hodnoty (vibrace, hlučnost)

- 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

Akumulátorová ruční okružní pila určená k řezání

- dřeva a podobných materiálů,
- sádrovou a cementem pojených vláknových materiálů,
- plastů,
- hliníku (pouze se speciálním pilovým kotoučem Festool pro hliník)

Je povolen používat pouze pilové kotouče s těmito vlastnostmi: průměr pilového kotouče 160 mm; doporučená šířka řezu 1,8 mm, max. 2,2 mm s omezenou funkcí vodicího klínu; upínací otvor 20 mm; doporučená tloušťka pilového kotouče 1,5 mm, max. 1,8 mm; vhodné pro otáčky do $6\,800 \text{ min}^{-1}$. Nepoužívejte brusné kotouče.

Toto nářadí je určené a schválené výhradně pro používání zaškolenými osobami nebo odborníky.

Nabíječka TCL 3 je vhodná

- k nabíjení akumulátorů Festool: BP, BPS a BPC (NiMH, NiCd, Li-Ion jsou detekovány automaticky.)
- pouze pro použití ve vnitřním prostředí.

 Při použití v rozporu s určeným účelem přebírá odpovědnost uživatel.

4 Technické údaje

Akumulátorová ruční okružní pila

HKC 55 EB

Napětí motoru	14,4 - 18 V
Otáčky (volnoběh)	4500 min^{-1}
šikmá poloha	0° až 50°
Hloubka řezu při 0°	0 - 55 mm
Hloubka řezu při 50°	38 mm
Rozměry pilového kotouče	
doporučené	160 x 1,8 x 20 mm
max.	160 x 2,2 x 20 mm
Hmotnost bez akumulátoru	3,4 kg

① Další technické údaje k nabíječce a dodanému akumulátoru jsou uvedené na obrázku [2] a [3].

5 Jednotlivé součásti

- [1-1] Rukojeti
- [1-2] Blokování vypnutí
- [1-3] Páčka pro výměnu nástroje
- [1-4] Zatahovací páčka pro pohyblivý kryt
- [1-5] Vodicí klín
- [1-6] Pohyblivý kryt
- [1-7] Spínač zap/vyp
- [1-8] Páčka pro funkci zanoření
- [1-9] Dvoudílná stupnice pro doraz hloubky řezu (s vodicí lištou/bez vodicí lišty)
- [1-10] Odsávací hrdlo
- [1-11] Úhlová stupnice
- [1-12] Otočný knoflík pro nastavení úhlu
- [1-13] Prvek pro nastavení hloubky řezu
- [1-14] Akumulátor
- [1-15] Stavěcí čelisti
- [1-16] Ukazatel kapacity
- [1-17] Izolované plochy pro uchopení (oblast vyznačená šedou barvou)
- [4] Upevnění nabíječky na zeď

6 Uvedení do provozu

6.1 Výměna akumulátoru

(i) Akumulátor je dodávaný částečně nabité. Před prvním použitím akumulátor úplně nabijte.

Vyjmutí akumulátoru [2 A]

Nasazení akumulátoru [2 B]

6.2 Ukazatel kapacity

Ukazatel kapacity [1-16] indikuje automaticky při stisknutí spínače zap/vyp [1-7] stav nabité akumulátoru:

	70 - 100 %
	40 - 70 %
	15 - 40 %
	< 15 %

Doporučení: Před dalším používáním akumulátor nabijte.

6.3 Nabíječka Festool

Nabíjení akumulátoru [3]

LED [3-1] nabíječky indikuje příslušný provozní stav nabíječky.

- | | | | |
|--|--|-----------------------------------|---|
| | | LED žlutá - svítí trvale | Nabíječka je připravená k provozu. |
| | | LED zelená - rychle bliká | Akumulátor se nabíjí maximálním proudem. |
| | | LED zelená - pomalu bliká | Akumulátor se nabíjí omezeným proudem, lithium-iontový akumulátor je nabity na 90 %. |
| | | LED zelená - svítí trvale | Nabíjení skončilo, nebo se už znova nespustí, protože aktuální stav nabité je vyšší než 90 %. |
| | | LED červená - bliká | Indikace obecné chyby, např. nedokonalý kontakt, zkrat, vadný akumulátor. |
| | | LED červená - svítí trvale | Teplota akumulátoru překročila přípustné mezní hodnoty. |

Navíjení kabelu nabíječky [3-2]

Před uvedením do provozu je nutné celý kabel odvinout z prohlubně.

7 Nastavení

VAROVÁNÍ

Nebezpečí poranění

► Před prováděním veškerých prací na nářadí vždy z nářadí vyjměte akumulátor!

7.1 Elektronika

Pomalý rozběh

Elektronicky regulovaný rozběh zajišťuje klidný rozběh nářadí.

Konstantní otáčky

Otáčky motoru jsou elektronicky udržovány na konstantní hodnotě. Tím je i při zatížení dosaženo rovnoměrné rychlosti řezu.

Omezovač proudu

Omezovač proudu zabraňuje příliš velkému odběru proudu při extrémním přetížení. To může vést ke snížení otáček motoru. Když přetížení pomine, motor hned zase naběhne do původních otáček.

Brzda

HKC 55 EB je vybavená elektronickou brzdou. Po vypnutí se pilový kotouč během cca 2 elektronicky zahradí.

Ochrana proti opětovnému spuštění

Integrovaná ochrana proti opětovnému spuštění zabraňuje tomu, aby se elektrické nářadí po přerušení napájení při stisknutém vypínači znova samo spustilo. Elektrické nářadí se musí v takovém případě nejdříve vypnout a potom opět zapnout.

Teplotní pojistka

Při příliš vysoké teplotě motoru se omezí přívod proudu a otáčky. Nářadí běží jen s omezeným výkonem, aby bylo zajištěno rychlé vychladnutí pomocí větrání motoru. Po vychladnutí nářadí opět samo najede na plný výkon.

7.2 Nastavení hloubky řezu

Hloubku řezu lze nastavit od 0–55 mm.

- Stiskněte nastavení hloubky řezu [5-1].
- Pilu za hlavní rukojet vytáhněte nahoru nebo zatlačte dolů.



Hloubka řezu bez vodicí/kapovací lišty
max. 55 mm



Hloubka řezu s vodicí/kapovací lištou
max. 51 mm

7.3 Nastavení úhlu řezu

- ① Při nastavení úhlu řezu musí stát stůl pily na rovné ploše.

Od 0° do 50°:

- Povolte otočný knoflík [6-2].
- Natočte okružní pilu na požadovaný úhel řezu [6-1].
- Utáhněte otočný knoflík [6-2].
- ① Obě polohy (0° a 50°) jsou nastavené z výroby a lze je nechat seřídit v servisu.
- ① U úhlových řezů je hloubka řezu menší než hodnota uvedená na stupni hloubky řezu.

7.4 Nastavení pohyblivého krytu

Nebezpečí poranění! Ostré hrany! Při náhlém uvolnění se pohyblivý kryt rychle vyklopí zpět.

Pohyblivý kryt [1-6] se smí otevírat výhradně pomocí zatahovací páčky [1-4].

7.5**Výměna pilového kotouče****VAROVÁNÍ****Nebezpečí poranění**

- Před prováděním veškerých prací na nářadí vždy z nářadí vyjměte akumulátor!

**POZOR****Horký a ostrý nástroj****Nebezpečí poranění**

- Nepoužívejte tupé a poškozené nástroje!
- Noste ochranné rukavice.

- Pilu před výměnou pilového kotouče přesuňte do polohy 0° a nastavte maximální hloubku řezu.
- Pilu při výměně položte na kryt motoru [7-1].
- Nastavte páčku [7-4] až k dorazu.
- Inbusovým klíčem [7-3] povolte šroub [7-8].
- Pohyblivý kryt [7-7] držte otevřený výhradně pomocí zatahovací páčky [7-5].
- Vyjměte pilový kotouč [7-9].
- Nasadte nový pilový kotouč.



Směr otáčení pilového kotouče [7-10] a pily [7-6] musí být shodný!

- Vnější přírubu [7-11] nasadte tak, aby unášecí čep zapadl do otvoru vnitřní příruby.
- Povolte zatahovací páčku [7-5] a nechte pohyblivý kryt [7-7] překlopit zpět do konečné polohy.
- Utáhněte šroub [7-8].
- Páčku [7-4] vraťte do původní polohy.

7.6 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.

Integrované odsávání

- Upevněte přípojku [8-2] vaku na prach [8-3] jedním otočením doprava k odsávacímu hrdu [8-1].
- Pro vyprázdnění sejměte přípojku [8-2] vaku na prach [8-3] jedním otočením doleva z odsávacího hrdu [8-1].

Mobilní vysavač Festool

Ke kolenu na odsávacím hrdle [1-10] lze připojit mobilní vysavač Festool s průměrem odsávací hadice 27 mm nebo 36 mm (doporučujeme 36 mm kvůli menšímu riziku upínání).

- Při použití neantistatické hadice se může vytvořit statický náboj, uživatel může být zasažen elektrickým proudem.

8 Práce s elektrickým nářadím

⚠️ Při práci dodržujte všechna bezpečnostní opatření uvedená na začátku a následující pravidla:

- Nářadí vedte proti obrobku, jen pokud je zapnuté.
- Před každým použitím zkонтrolujte funkci pohyblivého krytu a elektrické nářadí používejte pouze tehdy, pokud toto zařízení řádně funguje.
- Obrobek upevněte vždy tak, aby se při obrábění nemohl pohybovat.
- Nářadí držte při práci vždy oběma rukama za rukojeti [1-1]. Snižuje to nebezpečí úrazu a je to předpokladem pro přesnou práci.
- Pilu vždy posouvejte dopředu [10-9], nikdy ji nepřetahejte zpět k sobě.
- Přizpůsobenou rychlostí posuvu zabraňte přehřívání ostří pilového kotouče a při řezání plastu jeho tavění.
- Před zahájením práce zkonzolujte, zda je otočný knoflík [1-12] pevně utažený.

8.1 Zapnutí/vypnutí

- Blokování zapnutí [1-2] posuňte nahoru.
- Stiskněte vypínač [1-7].

stisknutí = zap

uvolnění = vyp

8.2 Akustické výstražné signály

Při následujících provozních stavech zní akustické výstražné signály a nářadí se vypne:

⚠️ Vybitý akumulátor nebo přetížené nářadí:

peep

- Vyměnit akumulátor
- Snižte zatížení nářadí

8.3 Řezání podle orýsování

Ukazatele řezu ukazují průběh řezu bez vodicí lišty:

Řezy 0°: [9-1]

Řezy 45°: [9-2]

8.4 Přířezávání

Nasadte pilu přední části stolu pily na obrobek, zapněte pilu a posouvejte ji ve směru řezání.

8.5 Řezání výřezů (řezy zanořením)

⚠️ Abyste při řezech zanořením zamezili zpětným nárazům, je bezpodmínečně nutné dodržovat následující pokyny:

- Pilu neustále zadní hranou stolu pily přidržujte proti pevnému dorazu.
- Při práci s vodicí lištou přiložte nářadí k dorazu proti zpětnému rázu FS-RSP (příslušenství) [10-6], který je upevněný na vodicí liště.

Pozor! Nebezpečí pohmoždění!

Při ponorném řezání nedávejte prsty za nebo pod pilový kotouč.

Postup

- Nastavte hloubku řezu, viz kap. 7.2.
- Stiskněte páčku [10-1] dolů.
Pila se otočí nahoru do zanořovací polohy.
- Zatahovací páčku [10-2] podržte stisknutou nadoraz.
Pohyblivý kryt [10-4] se otevře a odkryje pilový kotouč.
- Nasadte pilu na obrobek a přidržujte ji proti dorazu (doraz proti zpětnému rázu).
- Zapněte pilu.
- Pilu pomalu tlačte dolů až na nastavenou hloubku řezu, povolte zatahovací páčku [10-2] a posouvejte pilu ve směru řezání [10-9].

Výřez [10-3] ukazuje při maximální hloubce řezu a při použití vodicí lišty mezní bod zářezu pilového kotouče ($\varnothing 160\text{ mm}$) vzadu.

9 Údržba a ošetřování



VAROVÁNÍ

Nebezpečí poranění, nebezpečí úrazu elektrickým proudem

- Před prováděním veškerých prací údržby a opravách vždy z nářadí vyjměte akumulátor!
- Všechny práce údržby a opravy, které vyžadují otevření krytu motoru, smí provádět pouze autorizovaný zákaznický servis.



Servis a opravy smí provádět pouze výrobce nebo servisní dílny: nejbližší adresu najdete na:
www.festool.com/service



Používejte jen originální náhradní díly Festool! Obj. č. na:
www.festool.com/service



Pravidelným čištěním stroje, především ovládacích prvků a vedení, jsou zajištěny důležité bezpečnostní faktory

Dodržujte následující pokyny:

- ▶ Pro zajištění cirkulace vzduchu musí být chladicí otvory v krytu vždy volné a čisté.
- ▶ Ze všech otvorů nářadí vysajte dřevěné úlomky, třísky a piliny.
- ▶ Pohyblivý kryt se musí vždy volně pohybovat a samočinně zavírat. Prostor kolem pohyblivého krytu udržujte vždy čistý. Prach a třísky odstraňte vyfoukáním stlačeným vzduchem nebo štětcem.
- ▶ Připojovací kontakty elektrického nářadí, nabíječky a akumulátory udržujte čisté.

Pokyny pro akumulátory

- Skladujte na suchém, chladném místě při teplotě od 5 °C do 25 °C.
- Akumulátory chráňte před vlhkem, vodou a horkem.
- Vybité akumulátory nenechávejte v nabíječce déle než cca měsíc, pokud je nabíječka odpojená od sítě. Nebezpečí hlubokého vybití!
- Pokud se lithium-iontové akumulátory skladují delší dobu bez používání, měly by být nabité na 40 % kapacity (doba nabíjení cca 15 min).

10 Příslušenství

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

Kromě popsaného příslušenství nabízí Festool další bohaté systémové příslušenství, které vám umožní mnohostranné a efektivní používání vaší pily, např.:

- paralelní doraz, rozšíření stolu PA-HKC 55
- doraz proti zpětnému nárazu FS-RSP
- paralelní doraz FS-PA a prodloužení FS-PA-VL
- postranní kryt, drážky ABSA-TS 55

10.1 Pilové kotouče, ostatní příslušenství

Abyste mohli rychle a čistě řezat různé materiály, nabízí vám Festool pro všechny druhy použití pilové kotouče přizpůsobené speciálně pro vaši ruční okružní pilu.

10.2 Vodicí lišta

Vodicí lišta umožňuje přesné, čisté řezy a současně chrání povrch obrobku před poškozením.

Ve spojení s bohatým příslušenstvím umožňuje vodicí systém provádět přesné úhlové řezy, pokosové řezy a vyřezávání. Možnost upevnění pomocí svěrek [10-7] zajišťuje stabilní upevnění a bezpečnou práci.

- ▶ Pomocí obou stavěcích čelistí [10-8] nastavte vůli vedení stolu pily na vodicí liště.

Před prvním použitím vodicí lišty nařízněte chránič proti otřepům [10-5]:

- ▶ Nasaďte pilu s celou vodicí deskou na zadní konec vodicí lišty,
- ▶ otočte pilu do polohy 0° a nastavte maximální hloubku řezu,
- ▶ zapněte pilu.
- ▶ Chránič proti otřepům pomalu plynule po celé délce přířízně.

Hrana chrániče proti otřepům nyní přesně odpovídá řezné hraně.

10.3 Kapovací lišta

Kapovací lišta je určena k řezání dřeva a deskových materiálů.

Umožňuje přesné a čisté řezy, zvlášť snadno a přesně lze provádět úhlové řezy. Pila se po provedení řezu automaticky pohybuje zpět do výchozí polohy.

- ① Před prvním použitím je třeba naříznout chránič proti otřepům, **viz kap. 10.2**.

Před použitím zkontrolujte funkci zpětného pohybu kapovací lišty a v případě potřeby nechte opravit. Nikdy ji nepoužívejte, pokud nefunguje automatický zpětný pohyb.

Spojení pily s kapovací lištou

- ▶ Nasuňte pilu ve směru řezání na kapovací lištu.

Pila zapadne do kluzné části [11-2].

Za stolem pily zapadne rychlouzávěr [11-1].

Pila je s kapovací lištou pevně spojena.

Uvolnění pily z kapovací lišty

- ▶ Pilu posouvezte lehce ve směru řezání vpřed.
- ▶ Rychlouzávěr [11-1] otočte vpřed.
- ▶ Pilu vytáhněte zpět proti směru řezání.

Postup kapování

- ▶ Povolte otočný knoflík na nastavitelném dorazu [12-2].
- ▶ Nastavte úhly na stupnici [12-4].
- ▶ Utáhněte otočný knoflík na nastavitelném dorazu [12-2].
- ▶ Nastavte na pile hloubku řezu a úhel řezu, **viz kap. 7.2 a 7.3**.
- ▶ Pomocí obou stavěcích čelistí [12-3] nastavte vůli vedení stolu pily na kapovací liště.
Pila se musí po liště lehce pohybovat.
- ▶ Nastavitelný doraz [12-2] a pevný doraz přidržujte proti obrobku a přiložte kapovací lištu.
- ▶ Zapněte pilu.
- ▶ Posouvezte pilu ve směru řezání.
Pohyblivý kryt se otevře. Provedte řez.



VAROVÁNÍ

Volný rotující pilový kotouč

Nebezpečí poranění

- Nedávejte ruce do blízkosti pily a pilového kotouče.
- Nesahejte pod obrobek.
- Obrobek nedržte v ruce nebo na noze.

- Po provedení řezu pilu vypněte.
- Vytáhněte pilu do výchozí polohy.
- Zvedněte kapovací lištu z obrobku.



VÝSTRAHA! Nebezpečí poranění! Neodkládejte pilu

s volným pilovým kotoučem! Pokud se pila nebo pohyblivý kryt nevrací do výchozí polohy, přerušte řezání, vyjměte akumulátor a zkонтrolujte funkčnost, příp. odstraňte vzpříčené třísky.



Parkovací poloha – pohyblivý kryt zavřený! V této poloze můžete pilu s kapovací lištou odkládat.

11 Životní prostředí



Přístroj nevyhazujte do domovního odpadu! Přístroj, příslušenství a obaly odevzdějte k ekologické recyklaci. Dodržujte platné národní předpisy.

Pouze EU: Podle Evropské směrnice o odpadních elektrických a elektronických zařízeních a aplikace v národním právu se musí vyřazené elektrické nářadí shromažďovat odděleně a musí se ekologicky recyklovat.

Staré nebo vadné akumulátory odevzdějte prostřednictvím specializované prodejny, zákaznického servisu Festool nebo veřejné sběrny (dodržujte platné předpisy). Akumulátory se musí odevzdávat vybité. Akumulátory se takto předávají k rádné recyklaci.

Pouze pro EU: Podle evropské směrnice o bateriích a akumulátorech a její implementace v národní právní úpravě se musejí vadné nebo staré akumulátory a baterie vytřídit od ostatního odpadu a odevzdat k ekologické recyklaci.

Informace k REACH: www.festool.com/reach

12 Přeprava

Obsažené lithium-iontové akumulátory podléhají požadavkům právních předpisů pro nebezpečné náklady. Množství ekvivalentu lithia obsaženého v lithium-iontovém akumulátoru je pod příslušnou mezní hodnotou a je zkontrolováno podle dokumentu OSN ST/SG/AC.10/11/Rev.3 část III, odstavec 38.3. Proto lithium-iontový akumulátor nepodléhá ani jako samostat-

ný díl ani nasazený v nářadí národním a mezinárodním předpisům pro přepravu nebezpečných látek. Předpisy pro přepravu nebezpečných láttek mohou být ovšem relevantní při přepravě většího množství akumulátorů. V tomto případě může být nutné dodržovat zvláštní podmínky. Při přepravě třetími osobami (např. letecké přepravě nebo spedici) je zejména nutné dodržovat požadavky na balení a označení. Při přípravě zásilky je nutné přizvat odborníka na nebezpečné náklady. Dodržujte prosím případné další národní předpisy.

Akumulátor zasílejte poštou pouze tehdy, je-li jeho plášť nepoškozený. Volně přístupné kontakty přelepte a akumulátor uložte tak, aby se uvnitř balení nemohl pohybovat.

13 ES prohlášení o shodě

Akumulátorová ruční okružní pila	Sériové č.
---	-------------------

HKC 55 EB	10012134
-----------	----------

Rok označení CE:2014

Prohlašujeme s veškerou odpovědností, že tento výrobek je ve shodě se všemi příslušnými požadavky následujících směrnic, norem nebo normativních dokumentů:

2006/42/ES, 2004/108/ES (do 19. 4. 2016), 2014/30/EU (od 20. 4. 2016), 2011/65/EU, EN 60745-1:2009, EN 60745-2-5:2010, EN 55014-1:2006+ A2:2011, EN 55014-2:1997+ oprava tiskové chyby 1997+A1:2001+ A2:2008.

Nabíječka	Sériové č.
------------------	-------------------

TCL 3	10002345, 10004911
-------	--------------------

Rok označení CE:2012

Prohlašujeme s veškerou odpovědností, že tento výrobek je ve shodě se všemi příslušnými požadavky následujících směrnic, norem nebo normativních dokumentů:

2004/108/ES (do 19.04.2016), 2014/30/EU (od 20.04.2016), 2006/95/ES (do 19.04.2016), 2014/35/EU (od 20.04.2016), 2011/65/EU, EN 60335-1:2012, EN 60335-2-29:2004+ A2:2010, EN 55014-1:2006+ A2:2011, EN 55014-2:1997+ Corrigendum 1997+A1:2001+ A2:2008, EN 61000-3-2:2006+ A1: 2009+ A2:2009, EN 61000-3-3:2013.

Festool GmbH

Wertstr. 20, D-73240 Wendlingen

Dr. Johannes Steimel

2015-03-09

Vedoucí výzkumu, vývoje, technické dokumentace

Oryginalna instrukcja eksploatacji

1	Symbole.....	137
2	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	137
3	Użycie zgodne z przeznaczeniem	141
4	Dane techniczne.....	141
5	Elementy urządzenia.....	141
6	Rozruch	141
7	Ustawienia.....	142
8	Praca z narzędziem elektrycznym.....	143
9	Konserwacja i utrzymanie w czystości	144
10	Wyposażenie.....	145
11	Środowisko	146
12	Transport.....	146
13	Oświadczenie o zgodności z normami UE	147

Wymienione ilustracje znajdują się na początku i na końcu niniejszej instrukcji obsługi.

1 Symbole

Symbol Znaczenie

	Ostrzeżenie przed ogólnym zagrożeniem
	Ostrzeżenie przed porażeniem prądem
	Przeczytać instrukcję obsługi i wskazówki dot. bezpieczeństwa!
	Należy nosić ochronę słuchu!
	Należy nosić rękawice ochronne!
	Należy stosować ochronę dróg oddechowych!
	Należy nosić okulary ochronne!
	Nie wyrzucać z odpadami z gospodarstwa domowego.
	Kierunek obrotów pilarki i tarczy piły
	Wymiary piły tarczowej a ... średnica b ... otwór uchwytu
	Zalecenie, wskazówka
	Instrukcja postępowania
	Czasy ładowania

Symbol Znaczenie

	Pojemność
	Ciązar
	Napięcie wejściowe i częstotliwość zasilania
	Napięcie wyjściowe
	Szybkie ładowanie maks.
	Dopuszczalny zakres temperatur
	Klasa zabezpieczenia II
	Włożyć akumulator.
	Wyjąć akumulator.
	Niebezpieczeństwo zmiażdżenia palców i rąk!
	Strefa zagrożenia! Nie zbliżać rąk!
	Niebezpieczeństwo zranienia o odsłoniętą piłę tarczową
	Piła z odkrytym brzeszczotem, nie odkładać
	Osłona wahliwa otwarta
	Osłona wahliwa zamknięta
	Pozycja parkowania
	Odkładać piłę tylko z zamkniętą osłoną wahliwą
	2 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa
	2.1 Ogólne zalecenia bezpieczeństwa
	OSTRZEŻENIE! Należy przeczytać wszystkie zalecenia bezpieczeństwa pracy i instrukcje. Nieprzestrzeganie ostrzeżeń i instrukcji może spowodować porażenie elektryczne, pożar oraz/lub ciężkie obrażenia.
	Wszystkie zalecenia odnośnie bezpieczeństwa pracy i instrukcje należy zachować do wykorzystania w przyszłości.
	Używane w zaleceniach bezpieczeństwa pracy pojęcie „Narzędzie elektryczne” odnosi się do narzędzi elektrycznych zasilanych z sieci (z przewodem

zasilającym) i do narzędzi elektrycznych zasilanych z akumulatora (bez przewodu zasilającego).

2.2 Specyficzne dla urządzenia wskazówki dotyczące bezpieczeństwa w odniesieniu do akumulatora i ładowarki

- Ładowarka ta może być używana przez osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych lub też o ograniczonym doświadczeniu i wiedzy, jeśli są one pod nadzorem, zostały poinstruowane o sposobie bezpiecznego użytkowania urządzenia i rozumieją wynikające w związku z tym zagrożenia. **Dzieci nie mogą używać urządzenia ani bawić się nim.**
- Nie otwierać akumulatora i ładowarki!
- Chrońić ładowarkę przed metalowymi elementami (np. opitkami metali) oraz cieczami!
- **Do zasilania elektronarzędzi akumulatorowych nie należy używać zasilaczy lub nieoryginalnych akumulatorów. Nie używać do ładowania akumulatorów nieoryginalnych ładowarek.** Zastosowanie wyposażenia niedopuszczonego przez producenta może doprowadzić do porażenia prądem elektrycznym oraz/lub ciężkich wypadków.
- Chrońić akumulator przed wysoką temperaturą > 50 °C np. również przed długotrwalem promieniowaniem słonecznym oraz ogniem!
- Nigdy nie gasić palących się akumulatorów litho-jonowych wodą! Użyć piasku lub koca gaśniczego.
- Chrońić urządzenie przed wilgocią.
- Chrońić przewód przed wysoką temperaturą, olejem i ostrymi krawędziami.
- Regularnie sprawdzać wtyczkę oraz kabel, aby uniknąć zagrożenia. W razie uszkodzenia zlecić ich wymianę w autoryzowanym warsztacie serwisowym.

2.3 Specyficzne dla urządzeń wskazówki dotyczące bezpieczeństwa dla ręcznych pilarek tarczowych

Cięcie pilarką

- a. ** NIEBEZPIECZEŃSTWO! Ręce należy utrzymywać z dala od strefy cięcia i piły tarczowej. Drugą ręką należy trzymać za uchwyt dodatkowy lub obudowę silnika.** Jeśli pilarka tarczowa trzymana jest obiema rękami nie obawy, że zostaną one zranione piłą tarczową.
- b. **Nie wolno wkładać rąk pod cięty element.** Pod ciętym elementem osłona nie chroni przed piłą tarczową.
- c. **Dopasować głębokość cięcia do grubości ciętego elementu.** Piła tarczowa nie może wystawać

pod ciętym elementem więcej niż na wysokość zęba.

- d. **Cięty elementu w żadnym wypadku nie wolno trzymać w rękach lub na kolanie. Cięty element należy bezpiecznie zamocować w stabilnym systemie mocowania.** Ważne jest dobre przymocowanie ciętego elementu, aby zminimalizować niebezpieczeństwo kontaktu z ciałem, zaciskami piły tarczowej lub utraty kontroli nad urządzeniem.
- e. **W przypadku wykonywania prac, podczas których narzędzie tnące może przeciąć niewidoczne przewody zasilające lub własny przewód zasilający, urządzenie należy trzymać wyłącznie za izolowane powierzchnie uchwytu.** Ze sknięcie z przewodem znajdującym się pod napięciem powoduje, iż również metalowe części urządzenia elektrycznego przewodzą prąd, co prowadzi do porażenia prądem elektrycznym.
- f. **Podczas wykonywania cięć podłużnych należy zawsze stosować prowadnicę lub prostą krawędź prowadzącą.** Wpływ to na zwiększenie dokładności cięcia i zmniejsza możliwość zakleszczenia piły tarczowej.
- g. **Należy zawsze używać pił tarczowych o odpowiedniej wielkości oraz z odpowiednim otworem mocującym (np. o kształcie gwiaździstym lub okrągłym).** Piły tarczowe, które nie pasują do elementów mocujących pilarki, charakteryzują się niedokładnością ruchu obrotowego (bicie) i prowadzą do utraty kontroli na urządzeniem.
- h. **W żadnym wypadku nie wolno stosować uszkodzonych lub nieprawidłowych kołnierzy lub śrub mocujących piłę tarczową.** Kołnierze i śruby mocujące piłę tarczową zostały specjalnie skonstruowane dla danej pilarki, w celu zapewnienia optymalnej mocy i bezpieczeństwa eksploatacji.



- i. **Należy stosować odpowiednie osobiste wyposażenie ochronne:** ochronę słuchu, okulary ochronne, maskę przeciwpyłową przy pracach związanych z pyleniem, rękawice ochronne przy pracach z materiałami szorstkimi oraz przy wymianie narzędzi.

Przyczyny odbicia i odpowiednie zalecenia dotyczące bezpieczeństwa pracy

- Odbicie jest to nagła reakcja zahaczonych, zakleszczonych lub nieprawidłowo ustawionych piły tarczowej, która prowadzi do tego, że pilarka może w sposób niekontrolowany wyskoczyć z ciętego materiału w kierunku osoby wykonującej cięcie;
- jeśli piła tarczowa zostanie zahaczona lub zaci-

śnięta w zamykającej się szczelinie, następuje jej zablokowanie, a moc silnika powoduje odbicie urządzenia w kierunku osoby wykonującej cięcie;

- jeśli piła tarczowa jest przekręcona w stosunku do kierunku cięcia lub nieprawidłowo ustawiona, zęby znajdujące się w tylnej strefie płyty tarczowej mogą zahaczać o powierzchnię ciętego elementu, co powoduje wyskoczenie płyty tarczowej ze szczeliny cięcia to tyłu, w kierunku osoby wykonującej cięcie.

Odbicie jest skutkiem nieprawidłowego lub błędnego użycia pilarki. Można go uniknąć stosując odpowiednie, niżej opisane, środki ostrożności.

a. **Pilarkę należy trzymać obiema rękami, ustawiając ramiona w pozycji umożliwiającej odparcie siły występujących przy odbiciu. Należy zawsze stać z boku w stosunku do płyty tarczowej, w żadnym wypadku nie wolno ustawać urządzenia w jednej linii ze swoim ciałem.** Przy odbiciu pilarka tarczowa może odskoczyć do tyłu, jednakże osoba wykonująca cięcie może opanować siły odbicia, stosując odpowiednie środki ostrożności.

b. **Jeśli piła tarczowa zakleszczy się lub też w przypadku przerwania pracy, należy zwolnić wyłącznik i przytrzymać spokojnie piłę w materiale, aż piła tarczowa całkowicie się zatrzyma. W żadnym wypadku nie wolno usuwać pilarki z ciętego materiału lub ciągnąć jej do tyłu, dopóki piła tarczowa porusza się, gdyż w przeciwnym razie zachodzi możliwość wystąpienia odbicia.** Ustalić i usunąć przyczynę odbicia płyty tarczowej.

c. **W przypadku chęci ponownego uruchomienia pilarki, której piła tarczowa znajduje się w ciętym elemencie, należy wyśrodkować płyłę tarczową w szczelinie cięcia i sprawdzić, czy zęby płyty nie są zahaczone w ciętym elemencie.** Ponowne uruchomienie zakleszczonej płyty tarczowej może spowodować jej wyskoczenie z ciętego elementu lub odbicie.

d. **Duże płyty należy podpierać w celu zmniejszenia zagrożenia odbiciem poprzez zakleszczenie płyty tarczowej.** Duże płyty mogą wyginać się pod własnym ciężarem. Płyty należy podpierać po obu stronach, zarówno w pobliżu płyty tarczowej, jak również przy krawędziach.

e. **Nie wolno stosować tępich lub uszkodzonych płyt tarczowych.** Płyty tarczowe z tępymi lub nieprawidłowo ustawionymi zębami na skutek zbyt wąskiej szczeliny cięcia powodują zwiększone tarcie, zakleszczenie płyty tarczowej i odbicie.

f. **Przed przystąpieniem do cięcia należy dokręcić śruby regulacji głębokości i kąta cięcia.** W przypadku zmiany tych ustawień w trakcie cięcia,

może dojść do zakleszczenia płyty tarczowej i odbicia.

g. **Szczególną ostrożność należy zachować podczas wykonywaniu cięć zagłębionych w istniejących ścianach lub innych strefach niewidocznych.** Zagłębiana w materiale płyta tarczowa może zostać zablokowana przez ukryte obiekty, co powoduje odbicie.

Funkcja dolnej osłony

a. **Przed każdym użyciem należy sprawdzać, czy dolna osłona zamyka się prawidłowo. Pilarki nie wolno używać, jeśli dolna osłona nie porusza się swobodnie i nie zamyka się bezzwłocznie. Dolnej osłony w żadnym wypadku nie wolno zaciąkać lub mocować w pozycji otwartej.** Niezamierzone upadnięcie pilarki na podłogę może spowodować wygięcie dolnej osłony. W takim przypadku należy otworzyć osłonę za pomocą odciąganej dźwigni i sprawdzić, czy porusza się ona swobodnie oraz czy przy wszystkich kątach i głębokościach cięcia nie styka się z płytą tarczową ani innymi elementami pilarki.

b. **Sprawdzić funkcjonowanie sprężyn dolnej osłony. Jeśli dolna osłona i sprężyny nie pracują prawidłowo przed kolejnym użyciem należy zlecić naprawę płyty.** Uszkodzone elementy, klejące się złogi lub skupiska wiórów powodują opóźnienie pracy dolnej osłony.

c. **Dolną osłonę należy otwierać ręcznie wyłącznie przy wykonywaniu specjalnych cięć, jak „cięcia zagłębione i kątowe”.** Otworzyć dolną osłonę odciągającą dźwignią i zwolnić bezpośrednio po wejściu płyty tarczowej w cięty element. Przy wszystkich pozostałych cięciach dolna osłona powinna pracować automatycznie.

d. **Jeśli dolna osłona nie zakrywa płyty tarczowej, pilarki nie wolno odkładać na stół warsztatowy, ani na podłogę.** Nieosłonięta płyta tarczowa, która jeszcze się nie zatrzymała, porusza pilarkę w kierunku przeciwnym do kierunku cięcia i tnie wszystko co znajduje się na jej drodze. Należy zwracać uwagę na czas opóźnienia zatrzymania pilarki.

Działanie klina prowadzącego [1-5]

a. **W miarę możliwości należy stosować tarcze pasujące do klinu prowadzącego. W przypadku zastosowania tarcz z grubszą tarczą podstawową funkcja klinu prowadzącego jest ograniczona.**

Aby klin prowadzący działał, tarcza podstawowa płyty tarczowej musi być cieńsza niż klin prowadzący, a szerokość zębów musi być większa niż grubość klinu prowadzącego. W przypadku za-

stosowania grubszej tarczy pilarki należy liczyć się ze zwieszonym zagrożeniem odrzutem.

- b. **Pilarki nie wolno używać z wygiętym klinem prowadzącym.** Nawet małe zakłócenie może opóźnić zamknięcie osłony.

Dodatkowe wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- **Niniejsze elektronarzędzie nie może być wbudowywane w stół roboczy.** Zainstalowanie w innym lub wykonanym przez innego producenta lub samodzielnie stole roboczym może spowodować, że elektronarzędzie stanie się niebezpieczne i może doprowadzić do ciężkich wypadków.
- **Nie wkładać dloni do wylotu wiórów.** Wirujące elementy mogą spowodować obrażenia.
- **Użyć odpowiednich wykrywaczy, aby namierzyć ukryte przewody zasilające lub wezwać miejscowy zakład energetyczny.** Kontakt narzędzia eksploatacyjnego z przewodem pod napięciem może spowodować pożar i zwarcie elektryczne. Uszkodzenie przewodu gazowego może spowodować wybuch. Wdzieranie się w przewód wodny powoduje szkody rzeczowe.
- **Należy zaczekać, aż elektronarzędzie zatrzyma się, zanim zostanie odłożone.** Narzędzie może się zahaczyć i doprowadzić do utraty kontroli nad elektronarzędziem.
- Nie używać urządzenia do prac w pozycji ponad głową.
- **W trakcie pracy mogą powstawać szkodliwe/trujące pyły (np. zawierająca otów powłoka malarska, niektóre rodzaje drewna i metalu).** 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.

2.4 Pozostałe zagrożenia

Pomimo spełnienia wymogów wszystkich obowiązujących przepisów konstrukcyjnych, w czasie eksploatacji maszyny mogą występować zagrożenia spowodowane np. przez:

- dotknięcie piły tarczowej w obszarze otworu wyściowego poniżej stołu pilarskiego,
- dotknięcie wystającej poniżej elementu obrabianego części piły tarczowej podczas cięcia,
- dotknięcie części obracających się z boku: piły tarczowej, kołnierze mocującego, śruby kołnierza,
- odbicie urządzenia w przypadku zakleszczenia w

przedmiocie obrabianym,

- dotknięcie elementów pod napięciem przy otwartej obudowie i podłączonej wtyczce sieciowej,
- wyrzucanie części elementów obrabianych,
- wyrzucanie części elementów obrabianych w przypadku uszkodzenia narzędzi,
- emisję hałasu,
- emisję pyłu.

2.5 Obróbka aluminium

 Ze względów bezpieczeństwa przy obróbce aluminium należy stosować następujące środki zabezpieczające:

- Podłączyć urządzenie do odpowiedniego odkurzacza.
- Regularnie czyścić urządzenie ze złogów pyłu w obudowie silnika.
- Zastosować brzeszczot do aluminium.
- Zamknąć okienko kontrolne/zabezpieczenie przed sypaniem wiórów.



Należy nosić okulary ochronne!

- Przy cięciu płyt należy stosować smarowanie naftą. Cienkościenne profile (do 3 mm) mogą być obrabiane bez smarowania.

2.6 Parametry emisji

Wartości określone na podstawie normy EN 60745 wynoszą w typowym przypadku:

Poziom ciśnienia akustycznego $L_{PA} = 79 \text{ dB(A)}$

Poziom mocy akustycznej $L_{WA} = 90 \text{ dB(A)}$

Nieoznaczoność $K = 3 \text{ dB}$



OSTROŻNIE

 Hałas powstający podczas pracy

Uszkodzenie słuchu

► Należy stosować ochronę słuchu!

Wartość emisji vibracji a_h (suma wektorowa w trzech kierunkach) oraz nieoznaczoność K ustalone wg normy EN 60745:

Wartość emisji vibracji (w 3 osiach)

Cięcie drewna $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$

Cięcie metalu $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$

Tolerancja błędu $K = 3 \text{ m/s}^2$

Podane wartości emisji (wibracje, szmery)

- służą do porównania narzędzi,
- nadają się one również do tymczasowej oceny ob-

ciążenia wibracjami i hałasem podczas użytkowania.

- odnoszą się do głównych zastosowań tego elektronarzędzia.

Wartości te mogą być wyższe w przypadku innych zastosowań, w przypadku pracy z innym osprzętem oraz w przypadku niewłaściwej konserwacji. Należy uwzględnić czas pracy urządzenia na biegu jałowym oraz czas unieruchomienia!

3 Użycie zgodne z przeznaczeniem

Akumulatorowa ręczna pilarka tarczowa jest przeznaczona do cięcia

- drewna i materiałów drewnopodobnych
- wólkien łączonych gipsem i cementem
- tworzyw sztucznych
- aluminium (tylko przy pomocy specjalnej tarczy do aluminium Festool)

Można stosować wyłącznie tarcze do piły charakteryzujące się następującymi danymi: średnica tarczy 160 mm; zalecane szerokość cięcia 1,8 mm, maks. 2,2 mm z ograniczoną funkcją klinu prowadzącego; otwór uchwytu 20 mm; zalecana grubość tarczy podstawowej 1,5 mm, maks. 1,8 mm; odpowiednie do prędkości obrotowych do 6800 min^{-1} . Nie wolno stosować żadnych krążków ściernych.

Maszyna ta przeznaczona jest do użytku wyłącznie dla osób przeszkolonych lub wykwalifikowanych pracowników.

Ładowarka TCL 3 nadaje się

- do ładowania akumulatorów Festool: BP, BPS i BPC (NiMH, NiCd, Lilon są rozpoznawane automatycznie.)
- tylko do użytku wewnętrznego.

 W przypadku eksploatacji niezgodnej z przeznaczeniem odpowiedzialność ponosi użytkownik.

4 Dane techniczne

Akumulatorowa ręczna pilarka tarczowa	HKC 55 EB
Napięcie silnika	14,4 - 18 V
Prędkość obrotowa (bieg jałowy)	4500 min^{-1}
Nastawianie skosu	0° do 50°
Głębokość cięcia przy ustaleniu 0°	0 - 55 mm
Głębokość cięcia przy ustaleniu 50°	38 mm
Wymiary piły tarczowej	

Akumulatorowa ręczna pilarka tarczowa

HKC 55 EB

zalecane	160 x 1,8 x 20 mm
maks.	160 x 2,2 x 20 mm
Ciązar bez akumulatora	3,4 kg
① Pozostałe dane techniczne dotyczące ładowarki i dostarczonego akumulatora są podane na rysunku [2] i [3].	

5 Elementy urządzenia

- [1-1] Uchwyty
- [1-2] Blokada włączania
- [1-3] Dźwignia do zmiany narzędzi
- [1-4] Odciągana dźwignia osłony wahadłowej
- [1-5] Klin prowadzący
- [1-6] Osłona wahadłowa
- [1-7] Włącznik/wyłącznik
- [1-8] Dźwignia funkcji głębokościowej
- [1-9] Dwudzielna skala ogranicznika głębokości cięcia (z/bez szyny prowadzącej)
- [1-10] Króciec ssący
- [1-11] Skala kątowa
- [1-12] Pokrętło do ustawiania kątów
- [1-13] Regulacja głębokości cięcia
- [1-14] Akumulator
- [1-15] Szczęki nastawcze
- [1-16] Wskaźnik pojemności
- [1-17] Zaizolowane powierzchnie chwytania (obszar zaznaczony na szaro)
- [4] Mocowanie ładowarki do ściany

6 Rozruch

6.1 Wymiana akumulatora

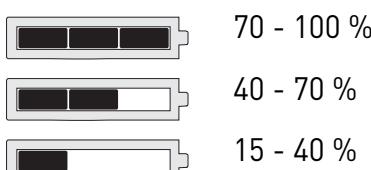
① Akumulator dostarczany jest w stanie częściowo naładowanym. Przed pierwszym użyciem akumulator należy całkowicie naładować.

Zdejmowanie akumulatora [2 A]

Zakładanie akumulatora [2 B]

6.2 Wskaźnik pojemności

Wskaźnik pojemności [1-16] wskazuje automatycznie w przypadku naciśnięcia włącznika [1-7] stan naładowania akumulatora:





< 15 %

Zalecenie: naładować akumulator przed dalszym użytkowaniem.

6.3 Ładowarka Festool

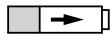
Ładowanie akumulatora [3]

Dioda [3-1] ładowarki wskazuje aktualny stan pracy ładowarki.



Żółta dioda – światło ciągłe

Ładowarka jest gotowa do pracy.



Zielona dioda – szybkie miganie

Akumulator ładowany jest z maksymalnym natężeniem prądu.



Zielona dioda – wolne miganie

Akumulator ładowany jest ze zmniejszonym natężeniem prądu, akumulator Lilon naładowany jest w 90 %.



Zielona dioda – światło ciągłe

Proces ładowania został zakończony lub też nie zostanie ponownie uruchomiony, ponieważ aktualny stan naładowania wynosi ponad 90 %.



Czerwona dioda – miganie

Ogólne wskazanie zakłócenia, np.: brak pełnego styku, zwarcie, uszkodzenie akumulatora, itp.



Czerwona dioda – światło ciągłe

Temperatura akumulatora wykracza poza dopuszczalną wartość graniczną.

Uchwyt do nawijania kabla na ładowarce[3-2]



Przed uruchomieniem kabel należy całkowicie odwinąć z wycięcia.

7 Ustawienia



OSTRZEŻENIE

Ryzyko urazu

► Przed przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek prac przy urządzeniu należy wyjąć z niej akumulator!

7.1 Układ elektroniczny

Łagodny rozruch

Elektronicznie regulowany łagodny rozruch zapewnia pozbawiony szarpnięć rozruch urządzenia.

Stała prędkość obrotowa

Prędkość obrotowa silnika utrzymywana jest elektronicznie na stałym poziomie. Dzięki temu nawet przy obciążeniu osiągana jest stała prędkość cięcia.

Ogranicznik prądu

Przy maksymalnym przeciążeniu ogranicznik prądu zapobiega poborowi prądu większego niż dopuszczalny. Może doprowadzić to do zmniejszenia prędkości obrotowej silnika. Po zmniejszeniu obciążenia silnik natychmiast zwiększa swoją prędkość obrotową.

Hamulec

Pilarka HKC 55 EB wyposażona jest w hamulec elektroniczny. Po wyłączeniu następuje elektroniczne wyhamowanie piły tarczowej w czasie ok. 2 sekund.

Ochrona przed ponownym uruchomieniem

Wbudowane zabezpieczenie przed ponownym uruchomieniem zapobiega ponownemu samoczynnemu uruchomieniu elektronarzędzia przy wciśniętym wyłączniku. W tym przypadku elektronarzędzie musi zostać wyłączone i następnie ponownie włączone.

Zabezpieczenie przed nadmiernym wzrostem temperatury

W przypadku wysokiej temperatury silnika następuje zmniejszenie dopływu prądu i prędkości obrotowej. Urządzenie pracuje jeszcze tylko ze zmniejszoną mocą, aby umożliwić szybkie ochłodzenie poprzez wentylację silnika. Po ostygnięciu urządzenie przyspiesza samoczynnie.

7.2 Ustawianie głębokości cięcia

Głębokość cięcia można ustawiać w zakresie od 0 do 55 mm.

- Ścisnąć ustawianie głębokości [5-1].
- Pociągnąć agregat piłęjący za uchwyt główny do góry lub wcisnąć ku dołowi.



Głębokość cięcia bez szyny prowadzącej/górnej

maks. 55 mm



Głębokość cięcia szyną prowadzącą/górna

maks. 51 mm

7.3 Ustawianie kąta cięcia

- ① Podczas ustawiania kąta cięcia stół pilarski musi być ustawiony na równej powierzchni.

w zakresie pomiędzy 0° a 50°:

- Odkręcić pokrętło [6-2].
- Odchylić agregat tnący do wybranego kąta cięcia [6-1].

- Zakręcić pokrętło [6-2].
- ① Obydwa ustawienia (0° oraz 50°) ustawione są fabrycznie i mogą zostać wyregulowane przez serwis.
- ② Podczas cięcia kątowego głębokość cięcia jest mniejsza od wartości pokazywanej na skali.

7.4 Przestawianie osłony wahadłowej

 **Niebezpieczeństwo zranienia! Ostre krawędzie!** W przypadku nagłego zwolnienia osłona wahadłowa odskakuje szybko do tyłu.

Osłonę wahliwą [1-6] można otwierać wyłącznie za pomocą dźwigni odciąganej [1-4].

7.5 Wymiana piły tarczowej



OSTRZEŻENIE

Ryzyko urazu

- Przed przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek prac przy urządzeniu należy wyjąć z niej akumulator!



OSTROŻNIE

Gorące i ostre narzędzia

Niebezpieczeństwo zranienia

- Nie używaj tępich lub uszkodzonych narzędzi!
- Nosić rękawice ochronne.
- Przed wymianą tarczy odchylić pilarkę do pozycji 0° i ustawić maksymalną grubość cięcia.
- Ułożyć pilarkę do wymiany na pokrywie silnika [7-1].
- Przełożyć dźwignię [7-4] do oporu.
- Odkręcić śrubę [7-8] przy pomocy klucza w wewnętrznym sześciokątem [7-3].
- Przytrzymać osłonę wahliwą [7-7] otwartą wyłącznie przy pomocy dźwigni odciąganej [7-5].
- Ściągnąć piłę tarczową [7-9].
- Założyć nową piłę tarczową.



Kierunki obrotów tarczy [7-10] oraz pilarki [7-6] muszą być ze sobą zgodne!

- Nałożyć kołnierz [7-11] w taki sposób, aby zaczepy weszły w wyżłobienie w kołnierzu wewnętrznym.
- Zwolnić dźwignię odciągającą [7-5] i z powrotem odchylić dźwignię wahliwą [7-7] do jej pozycji krańcowej.

- Mocno dociągnąć śrubę [7-8]
- Odstawić dźwignię [7-4].

7.6 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.

Odsysanie własne

- Zamocować łącznik [8-2] worka na pył [8-3] na krótku ssącym [8-1] obracając go w prawą stronę.
- Aby opróżnić, zdjąć łącznik [8-2] worka na pył [8-3] z krótkiego ssącego [8-1] obracając go w lewą stronę.

Odkurzacz mobilny Festool

Do elementu kątowego [1-10] można podłączyć odkurzacz mobilny Festool o średnicy węża odsysającego rzędu 27 mm lub 36 mm (36 mm to rozmiar zalecany ze wzgl. na bezpieczeństwo zatkania).

- W przypadku użycia węża ssącego bez właściwości antystatycznych mogą pojawić się ładunki statyczne, użytkownik może zostać porażony prądem.

8 Praca z narzędziem elektrycznym

 Podczas pracy należy przestrzegać przedstawionych uprzednio wskazówek dotyczących bezpieczeństwa, jak również poniższych zasad:

- Maszynę należy przesuwać w kierunku obrabianego elementu wyłącznie po włączeniu.
- Przed każdym zastosowaniem skontrolować działanie osłony wahadłowej i używać elektronarzędzie tylko wtedy, jeśli działa bez zastrzeżeń.
- Obrabiany element należy mocować zawsze w taki sposób, aby nie mógł poruszyć się w czasie obróbki.
- Podczas pracy maszynę należy trzymać zawsze obiema rękami za uchwyty [1-1]. Dzięki temu można uniknąć zagrożenia odniesienia obrażeń oraz zapewnić precyzyjne prowadzenie narzędzia.
- Przesuwać piłę cały czas do przodu [10-9], w żadnym razie nie ciągnąć jej do tyłu, w swoją

stronę.

- Dzięki dostosowaniu prędkości posuwu unikać przegrzania ostrzy piły tarczowej, a podczas cięcia tworzyw sztucznych stopienia tworzywa.
- Przed przystąpieniem do pracy należy upewnić się, czy pokrętło [1-12] jest dokręcone.

8.1 Włączanie/wyłączanie

- Przesunąć blokadę włączenia [1-2] do góry.
- Nacisnąć włącznik/wyłącznik [1-7].

Naciśnięcie = zat.

Zwolnienie = wył.

8.2 Akustyczne sygnały ostrzegawcze

Akustyczne sygnały ostrzegawcze rozlegają się przy następujących stanach pracy urządzenia po czym następuje wyłączenie urządzenia:

 Rozładowanie akumulatora lub przeciążenie urządzenia:

peep

- Wymienić akumulator
- Zmniejszyć obciążenie urządzenia

8.3 Cięcie na „ryse”

Wskaźniki cięcia pokazują przebieg cięcia bez szyny prowadzącej.

Cięcie 0°: [9-1]

Cięcie 45°: [9-2]

8.4 Cięcie odcinkowe

Nałożyć piłę z przednią częścią stołu pilarskiego na obrabiany element, włączyć piłę i przesunąć w kierunku cięcia.

8.5 Wykonywanie wycięć (zanurzanie narzędzia w materiale)



W celu uniknięcia odbić przy zanurzaniu narzędzia w materiale należy przestrzegać następujących zaleceń:

- Zawsze przykładać piłę tylną krawędzią stołu pilarskiego do stałego zderzaka.
- Podczas prac wykonywanych z zastosowaniem szyny prowadzącej piłę należy przyłożyć do zabezpieczenia przed cofaniem piły FS-RSP (wypo- sażenie) [10-6] mocowanego na szynie prowadzącej.



Uwaga! Niebezpieczeństwo zmiażdżenia!

W przypadku zagłębiarek nie podkładać palców za lub pod piłę tarczową.

Sposób postępowania

- Ustawianie głębokości cięcia, **patrz rozdział 7.2.**
- Nacisnąć dźwignię [10-1] w dół.

Agregat tnący odchyla się do góry do pozycji za-

głębiania.

- Trzymać wciśniętą dźwignię odciągana [10-2] do oporu w dół.
- Osłona wahadłowa [10-4] otwiera się i odsłania tarczę.
- Nałożyć piłę na obrabiany element i przyłożyć do zderzaka (zabezpieczenia przed cofaniem).
- Włączyć piłę.
- Wcisnąć powoli piłę do ustawionej głębokości cięcia do zatrzaśnięcia, zwolnić dźwignię odciągającą [10-2] i przesunąć w kierunku cięcia [10-9].

Przy maksymalnej głębokości cięcia i zastosowaniu szyny prowadzącej karb [10-3] wskazuje przedni i tylny punkt cięcia piły tarczowej (Ø 160 mm).

9 Konserwacja i utrzymanie w czystości

		OSTRZEŻENIE
Niebezpieczeństwo zranienia, porażenie prądem		
► Przed przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek prac konserwacyjnych i czyszczenia zawsze należy wyjąmować 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



Ważnym elementem zapewniającym bezpieczeństwo jest regularne czyszczenie maszyny, przed wszystkim elementów manewrowych i prowadnic.

Należy przestrzegać następujących zaleceń:

- Dla zapewnienia cyrkulacji powietrza, otwory wlotowe powietrza chłodzącego w obudowie muszą być zawsze odsłonięte i utrzymywane w czystości.
- Aby usunąć odpryski drewna i wióry z urządze-

- nia, należy odessać je ze wszystkich otworów.
- ▶ Ostona wahadłowa musi zawsze poruszać się swobodnie i mieć możliwość samoczynnego zamknięcia. Obszar wokół osłony wahadłowej musi być zawsze utrzymywany w czystości. Przedmuchnąć pył i wióry sprężonym powietrzem lub oczyścić pędzlem.
 - ▶ Styki przyłączeniowe narzędzia elektrycznego, ładowarki i akumulatora należy utrzymywać w czystości.

Zalecenia odnośnie akumulatorów

- Przechowywać w suchym, chłodnym miejscu w temperaturze od 5 °C do 25 °C.
- Chroń akumulatory przed wilgocią, wodą oraz wysoką temperaturą.
- Rozładowanych akumulatorów nie należy pozostawiać w odłączonej od zasilania ładowarce na dłużej niż ok. jeden miesiąc. Niebezpieczeństwo głębokiego rozładowania!
- Jeśli akumulatory Lilon mają być przechowywane przez dłuższy czas bez użytkowania, należy naładować je do 40 % pojemności (ok. 15 min ładowania).

10 Wyposażenie

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

Oprócz opisanych elementów wyposażenia firma Festool oferuje dodatkowo kompleksowe wyposażenie systemowe, ułatwiające różnorodne i efektywne wykorzystanie posiadanej piły, np.:

- zderzak równoległy, rozszerzenie stołu PA-HKC 55
- zabezpieczenie przed przesunięciem do tyłu FS-RSP
- prowadnica równoległa FS-PA i przedłużenie FS-PA-VL
- pokrywa boczna, wpusty czołowe ABSA-TS 55

10.1 Brzeszczoty, wyposażenie dodatkowe

Dla zapewnienia szybkiego i gładkiego cięcia różnych materiałów, firma Festool oferuje do wszystkich zastosowań brzeszczoty specjalnie dopasowane do ręcznych pilarek tarczowych Festool.

10.2 Szyna prowadząca

Szyna prowadząca umożliwia wykonywanie precyzyjnych, czystych cięć i chroni równocześnie powierzchnię ciętego elementu przed uszkodzeniem.

W połączeniu z szerokim zakresem wyposażenia system prowadzący umożliwia wykonywanie dokładnych cięć pod kątem, cięć ukośnych i pasowań. Możliwość mocowania za pomocą ścisków śrubo-

wych [10-7] zapewnia niezawodne mocowanie i bezpieczną pracę.

- ▶ Ustawić luz prowadnicy stołu pilarskiego na szynie prowadzącej za pomocą obu szczek nastawczych [10-8].

Przed pierwszym użyciem szyny prowadzącej naciąć zabezpieczenie przeciwodpryskowe [10-5]:

- ▶ Nałożyć piłę z całą płytą prowadzącą na tylny koniec szyny prowadzącej,
- ▶ Odchylić pilarkę do pozycji 0° i ustawić maksymalną grubość cięcia.
- ▶ Włączyć piłę.
- ▶ Powoli przyciąć zabezpieczenie przeciwodpryskowe na całej długości bez odsadzania.

Krawędź zabezpieczenia przeciwodpryskowego odpowiada teraz dokładnie krawędzi cięcia.

10.3 Szyna górna

Szyna górna jest przeznaczona do cięcia drewna i materiałów płytkowych.

Umożliwia ona precyzyjne i czyste cięcie, w szczególności cięcia kątowe mogą być przeprowadzane w bardzo łatwy sposób. Piła porusza się po procesie cięcia automatycznie do swojej pozycji wyjściowej.

- ① Przed pierwszym użyciem należy naciąć zabezpieczenie przeciwodpryskowe, **patrz rozdz.**

10.2

 **Przed każdym użyciem sprawdzić funkcję powrotu szyny górnej** i w razie potrzeby zlecić naprawę. Nie używać, jeśli funkcja automatycznego powrotu nie działa.

Łączenie piły z szyną górną

- ▶ Nasunąć piłę w kierunku cięcia na szynę górną.
Piła wchodzi w element ślizgowy [11-2]. Zatrzaszcza się szybkozłączce [11-1] za stołem pilarskim.

Piła jest połączona z szyną górną.

Odłączanie piły od szyny górnej

- ▶ Lekko przesunąć piłę w kierunku cięcia do przodu.
- ▶ Obrócić szybkozłączce [11-1] do przodu.
- ▶ Ściągnąć piłę w kierunku cięcia do tyłu.

Sposób postępowania podczas cięcia z szyną górną

- ▶ Odkręcić pokrętło w regulowanym zderzaku [12-2].
- ▶ Ustawić kąt na skali [12-4].
- ▶ Zakręcić pokrętło w regulowanym zderzaku [12-2].

- ▶ Ustawić głębokość cięcia i kąt cięcia w pile, **patrz rozdz. 7.2 i 7.3.**
- ▶ Ustawić luz prowadnicy stołu pilarskiego na szynie górnej za pomocą obu szczek nastawczych **[12-3]**.
Piła musi swobodnie poruszać się po szynie.
- ▶ Przyłożyć regulowany zderzak **[12-2]** i stały zderzak do obrabianego elementu i nałożyć szynę górną.
- ▶ Włączyć piłę.
- ▶ Przesunąć piłę w kierunku cięcia.
Otwiera się osłona wahliwa. Wyciąć odcinek.



OSTRZEŻENIE

Odkryta, obracająca się piła tarczowa

Niebezpieczeństwo zranienia

- ▶ Ręce należy utrzymywać z dala od strefy cięcia i piły tarczowej.
- ▶ Nie wolno wkładać rąk pod cięty element.
- ▶ Ciętego elementu w żadnym wypadku nie przytrzymywać w rękach lub na kolanie.

- ▶ Po procesie cięcia wyłączyć piłę.
- ▶ Ustawić piłę w pozycji wyjściowej.
- ▶ Podnieść górną szynę z obrabianego elementu.



OSTRZEŻENIE! Niebezpieczeństw- stwo zranienia!

Piła z odkrytym brzeszczotem, nie odkładać! Jeżeli piła lub osłona wahadłowa nie cofają się do pozycji wyjściowej, przerwać proces cięcia, ściągnąć akumulator i sprawdzić działanie, ew. usunąć zakleszczone odpryski drewniane.



Pozycja parkowania - osło- na wahliwa zamknięta!

W tej pozycji można odłożyć piłę z szyną górną.

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 zgodnego z przepisami o ochronie środowiska.

Zużyte lub uszkodzone akumulatory należy zwrać za pośrednictwem specjalistycznych placówek handlowych, działu obsługi klienta Festool lub publicznych punktów usuwania odpadów (przestrzegać obowiązujących przepisów). W przypadku zwrotu akumulatory muszą być rozładowane. Akumulatory poddawane są wtedy wtórnemu przetworzeniu.

Tylko UE: Zgodnie z dyrektywą europejską dotyczącą baterii i akumulatorów oraz jej adaptacją do prawa krajowego uszkodzone lub zużyte akumulatory/baterie muszą być gromadzone osobno i odprowadzane do odzysku surowców wtórnych zgodnie z przepisami o ochronie środowiska.

Informacje dotyczące rozporządzenia REACH:

www.festool.com/reach

12 Transport

Zawarte w zestawie akumulatory Li-Ion podlegają wymogom przepisów o utylizacji substancji niebezpiecznych. Zawarta w akumulatorze Lilon równoważna ilość litu nie przekracza obowiązujących wartości granicznych i została skontrolowana według podręcznika UN ST/SG/AC.10/11/Rev.3 część III, podpunkt 38.3. Z tego względu akumulator Lilon ani jako element pojedynczy, ani zastosowany w danym urządzeniu nie podlega państwowym i międzynarodowym przepisom o materiałach niebezpiecznych. Jednakże przepisy dotyczące materiałów niebezpiecznych mogą mieć znaczenie podczas transportowania wielu akumulatorów. W tym przypadku może zachodzić konieczność spełnienia specjalnych warunków. W przypadku wysyłki przez osoby trzecie (np. transport lotniczy lub spedycja) należy przestrzegać specjalnych wymogów, dotyczących opakowania oraz oznakowania. W przypadku przygotowywania wysyłki należy zasięgnąć porady eksperta w zakresie towarów niebezpiecznych. Należy przestrzegać ew. dodatkowych przepisów krajowych.

Przesyłanie akumulatorów jest możliwe tylko przy nieuszkodzonej obudowie. Zakleić otwarte styki i umieścić akumulatory w opakowaniu w sposób uniemożliwiający ich przesuwanie się.

13 Oświadczenie o zgodności z normami UE

Akumulatorowa ręczna pilarka tarczowa	Nr seryjny
HKC 55 EB	10012134
Rok oznaczenia CE:2014	
Niniejszym oświadczamy na własną odpowiedzialność, że produkt ten spełnia wszystkie obowiązujące wymogi następujących dyrektyw, norm lub dokumentów normatywnych.	
2006/42/WE, 2004/108/WE (do 19.04.2016), 2014/30/UE (od 20.04.2016), 2006/95/WE (do 19.04.2016), 2014/35/UE (od 20.04.2016), 2011/65/UE, EN 60335-1:2012, EN 60335-2-29:2004+ A2:2010, EN 55014-1:2006+ A2:2011, EN 55014-2:1997+ Corrigendum 1997+ A1:2001+ A2:2008, EN 61000-3-2:2006+ A1: 2009+ A2:2009, EN 61000-3-3:2013.	
Ładowarka	Nr seryjny
TCL 3	10002345, 10004911
Rok oznaczenia CE:2012	

Niniejszym oświadczamy na własną odpowiedzialność, że produkt ten spełnia wszystkie obowiązujące wymogi następujących dyrektyw, norm lub dokumentów normatywnych.

2004/108/WE (do 19.04.2016), 2014/30/UE (od 20.04.2016), 2006/95/WE (do 19.04.2016), 2014/35/UE (od 20.04.2016), 2011/65/UE, EN 60335-1:2012, EN 60335-2-29:2004+ A2:2010, EN 55014-1:2006+ A2:2011, EN 55014-2:1997+ Corrigendum 1997+ A1:2001+ A2:2008, EN 61000-3-2:2006+ A1: 2009+ A2:2009, EN 61000-3-3:2013.

Festool GmbH

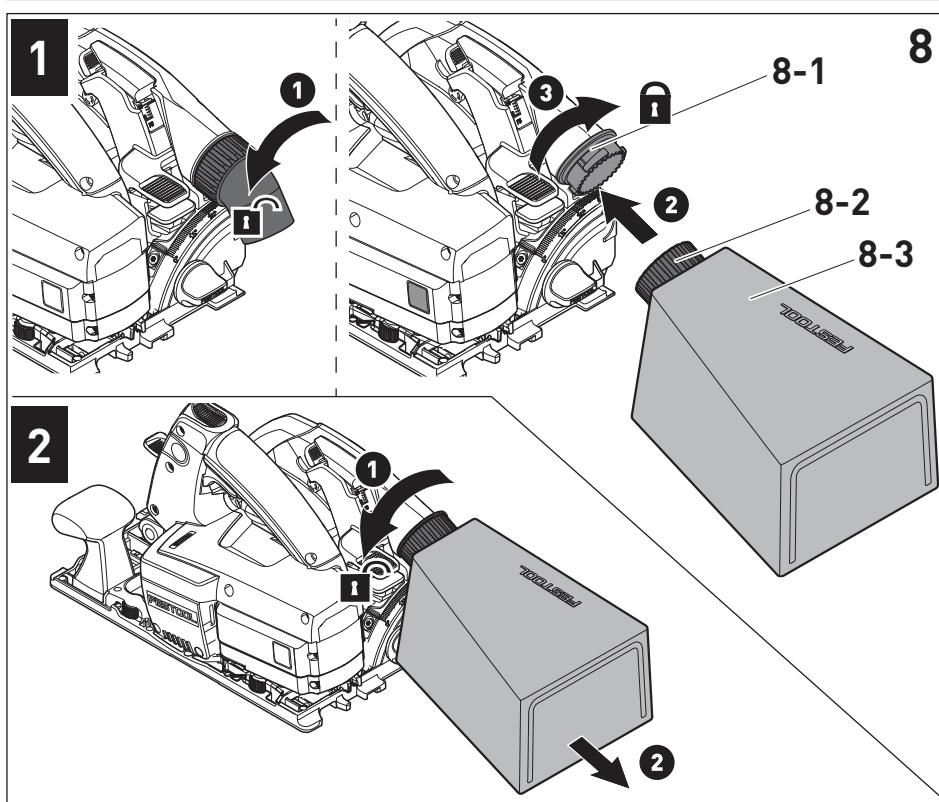
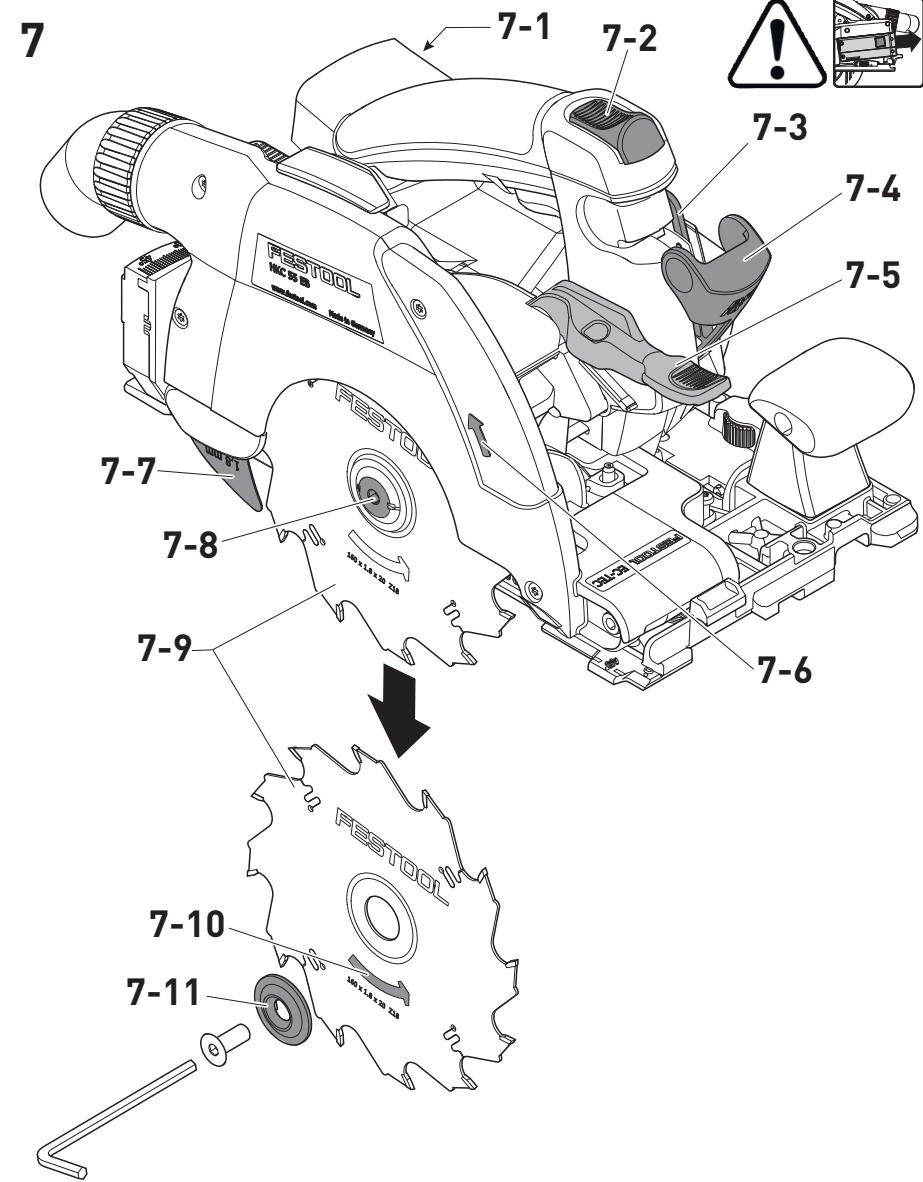
Wertstr. 20, D-73240 Wendlingen

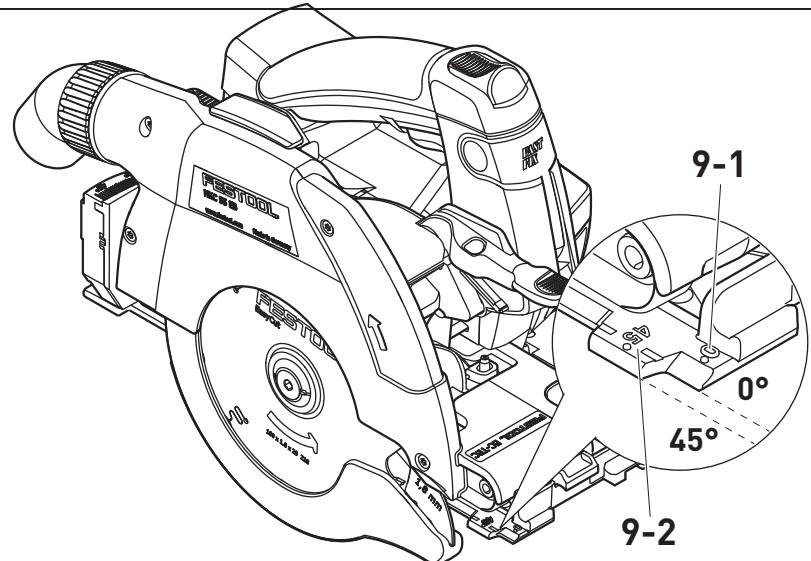
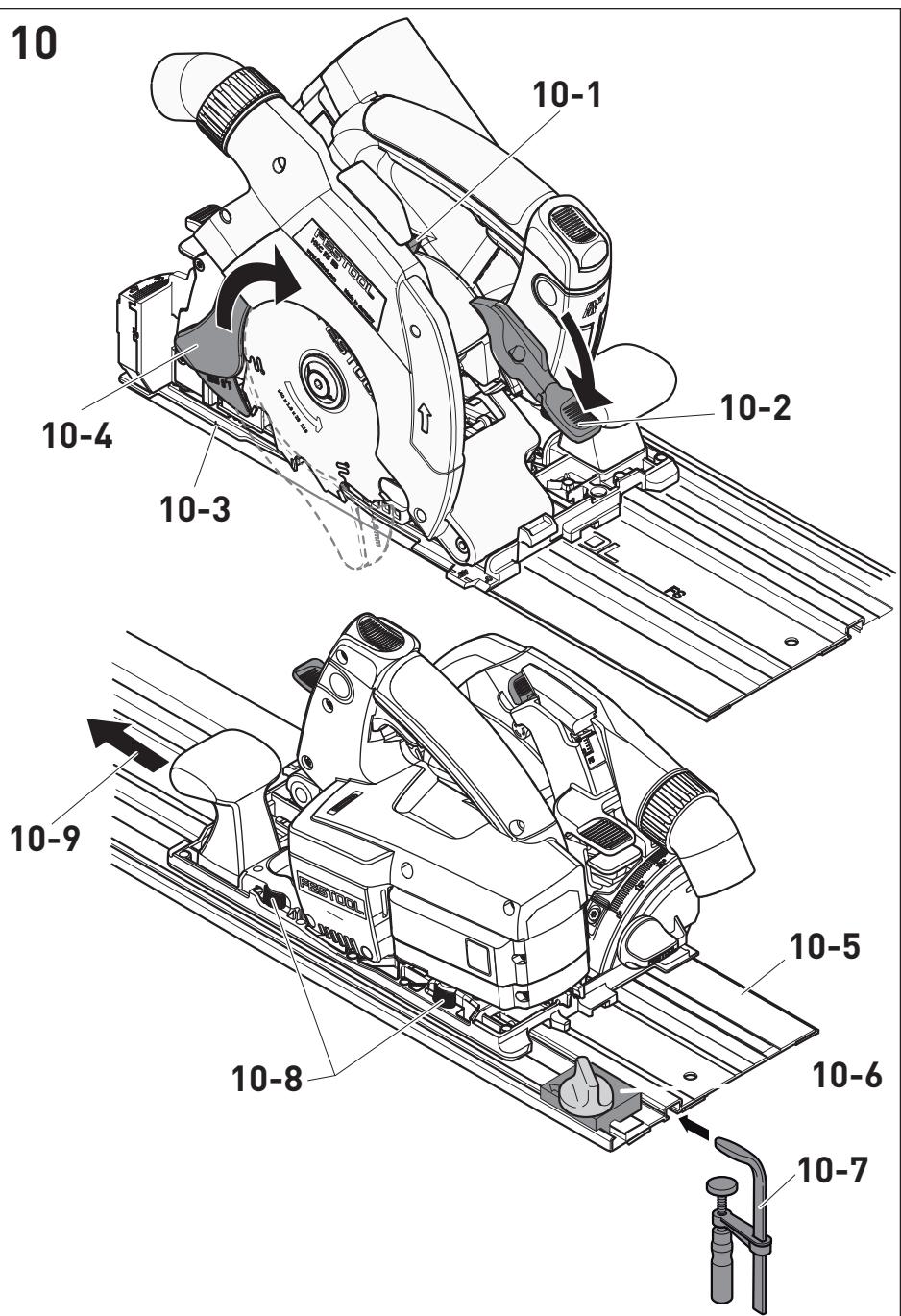


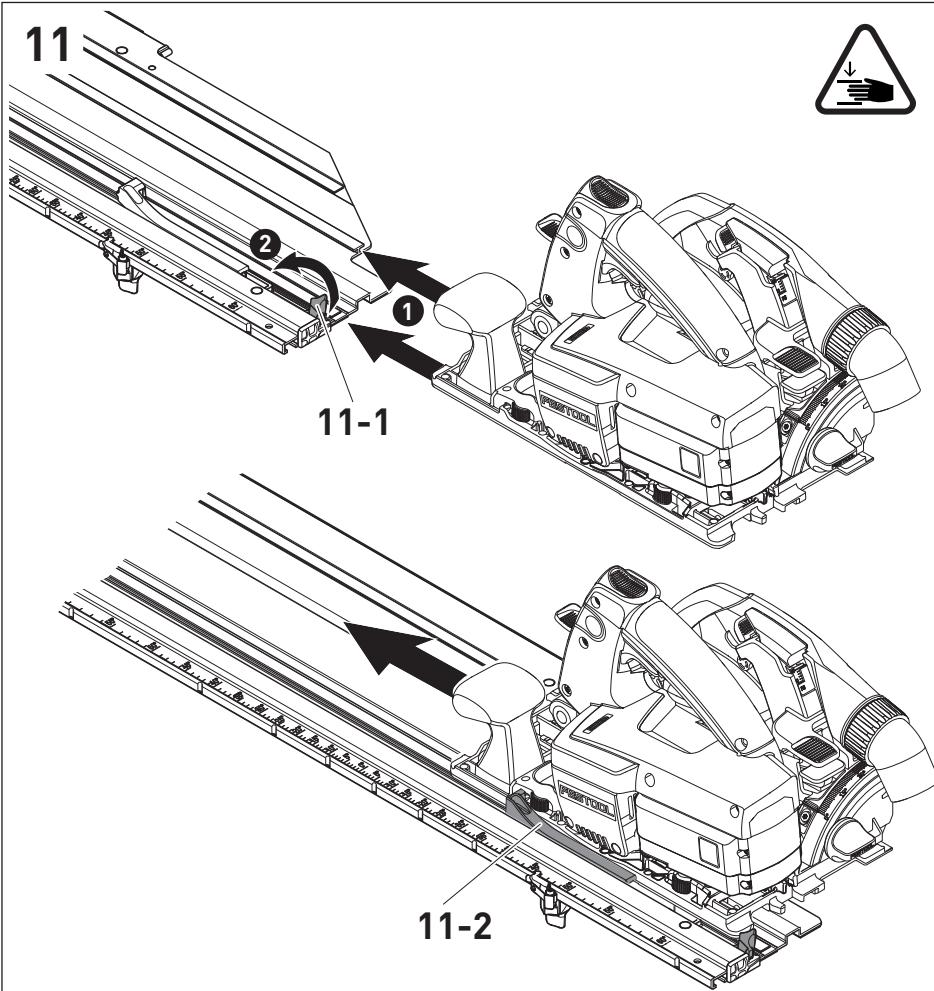
Dr. Johannes Steimel

Kierownik Działu Badań, Rozwoju i Dokumentacji Technicznej

2015-03-09



9**10**

11**12**