FESTOOL

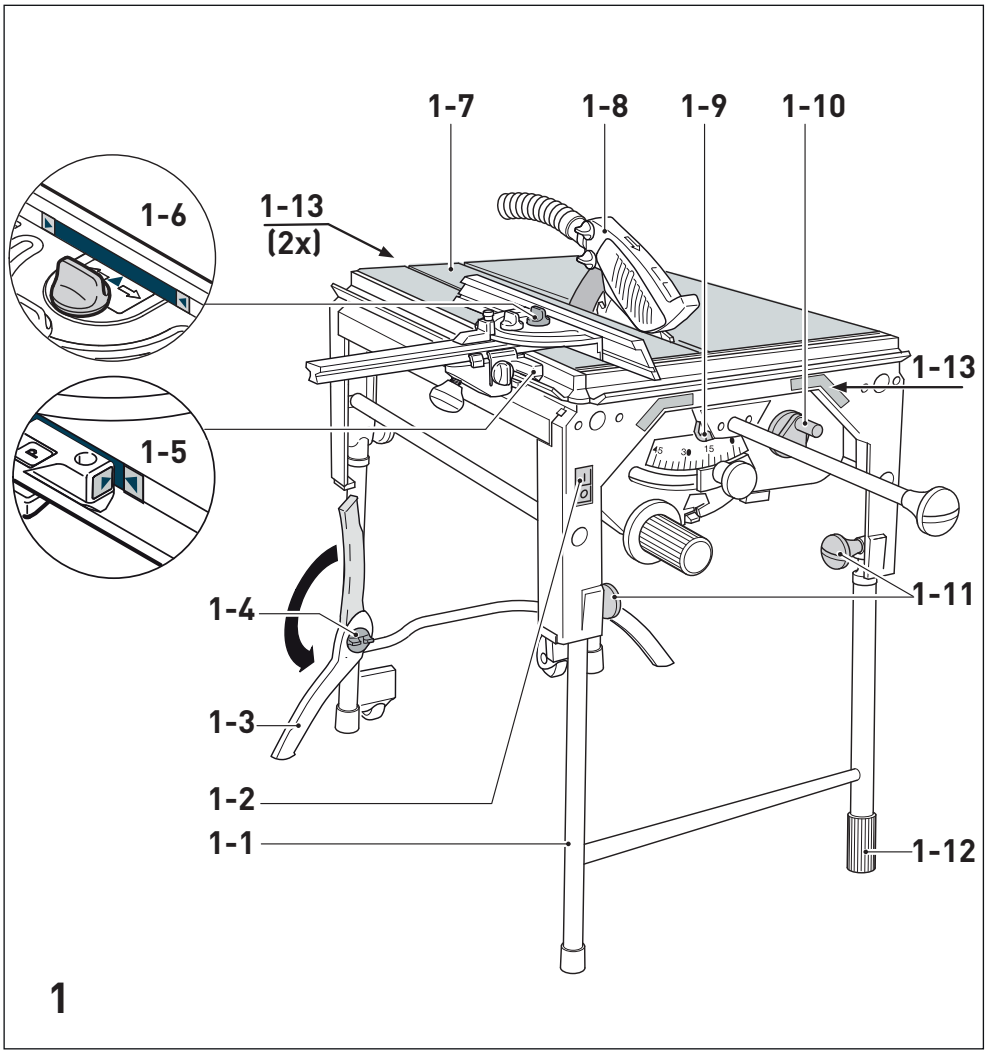
PRECISIO
CS 70 EBG
CS 70 EG



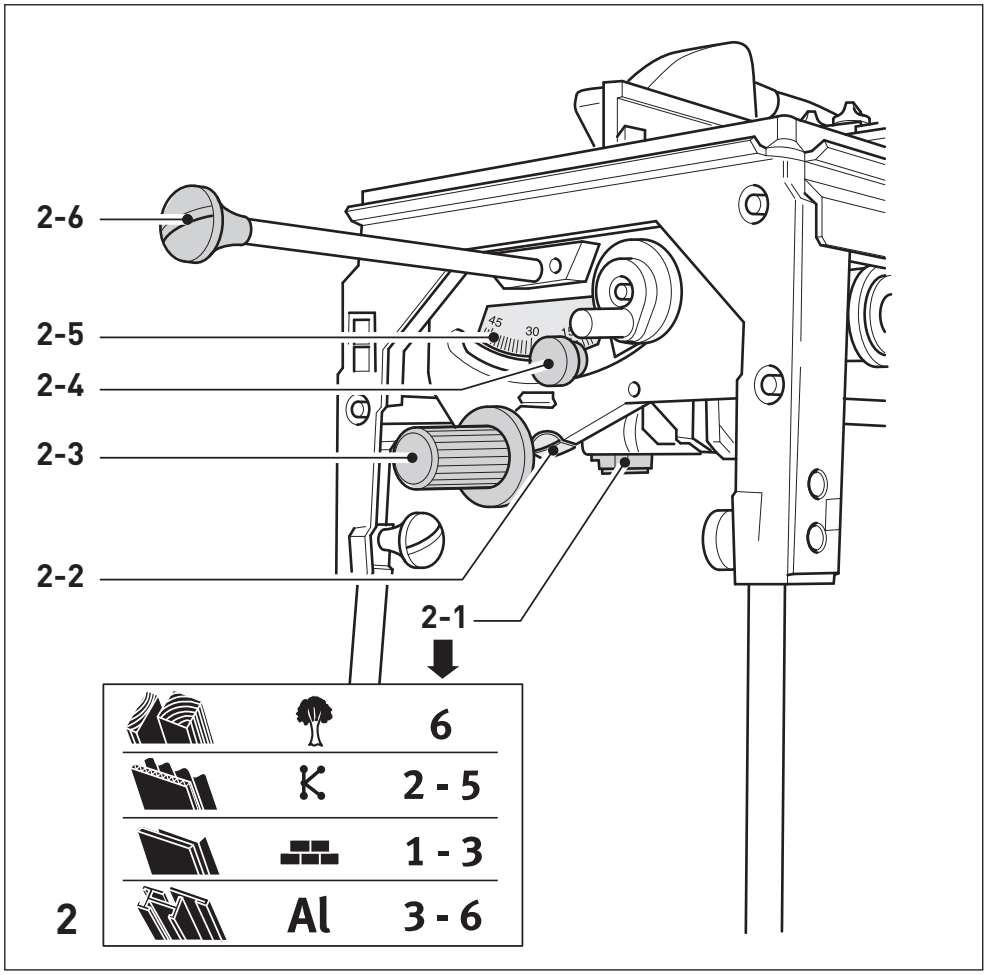
de	Originalbetriebsanleitung	10
en	Original instructions	19
fr	Notice d'utilisation d'origine	27
es	Manual de instrucciones original	37
bg	Оригинална инструкция за експлоатация	46
cs	Původní návod k obsluze	56
da	Original brugsanvisning	64
el	Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης	73
et	Originaalkasutusjuhend	83
fi	Alkuperäiset käyttöohjeet	91
hr	Originalne upute za uporabu	100
hu	Eredeti használati utasítás	108
it	Istruzioni d'esercizio originali	117
lt	Originali naudojimo instrukcija	127
lv	Oriģinālā lietošanas pamācība	135
nb	Original bruksanvisning	145
nl	Originele gebruiksaanwijzing	153
pl	Oryginalna instrukcja obsługi	162
pt	Manual de instruções original	172
ro	Manualul de utilizare original	181
sk	Originálny návod na obsluhu	191
sl	Originalna navodila za uporabo	199
sv	Originalbruksanvisning	208

Festool GmbH
Wertstraße 20
73240 Wendlingen
Germany
+49 (0)70 24/804-0
info@festool.com
www.festool.com

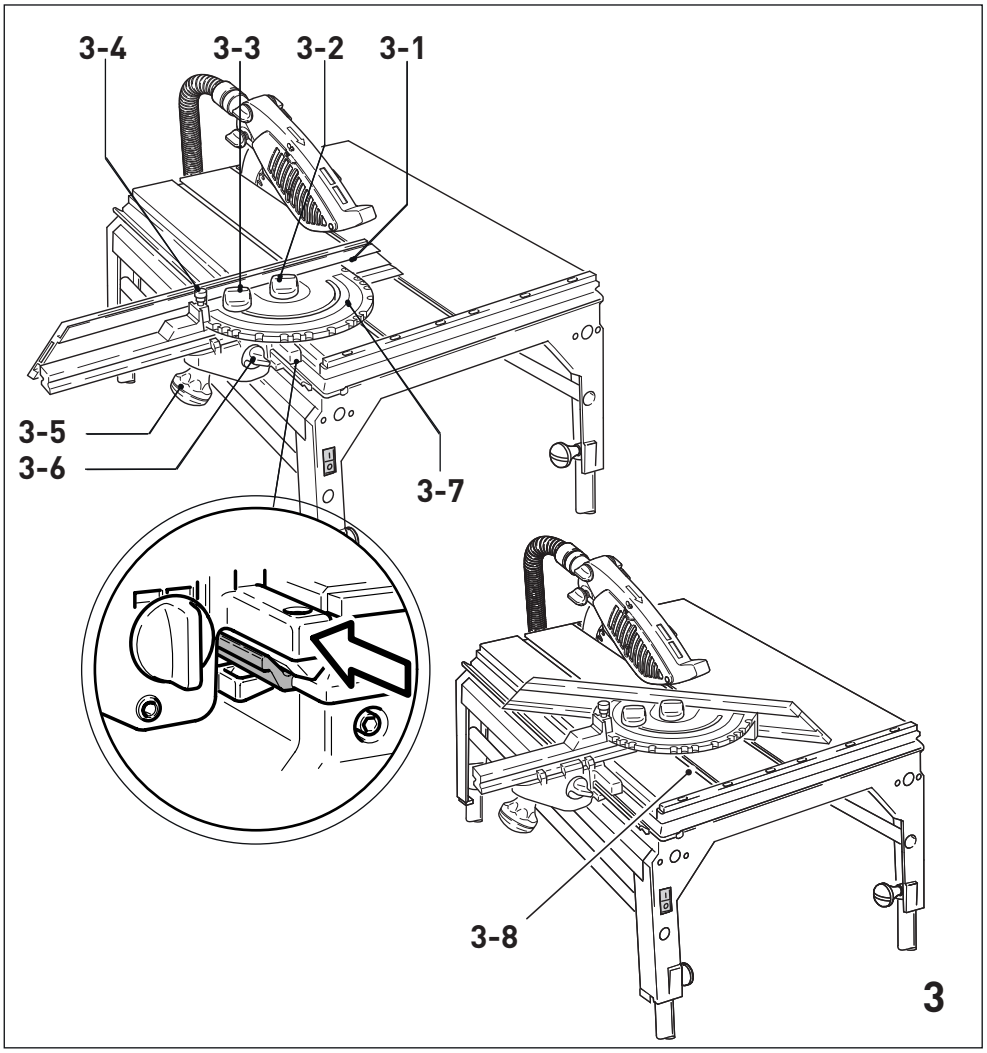
11300101_A / 2026-03-11

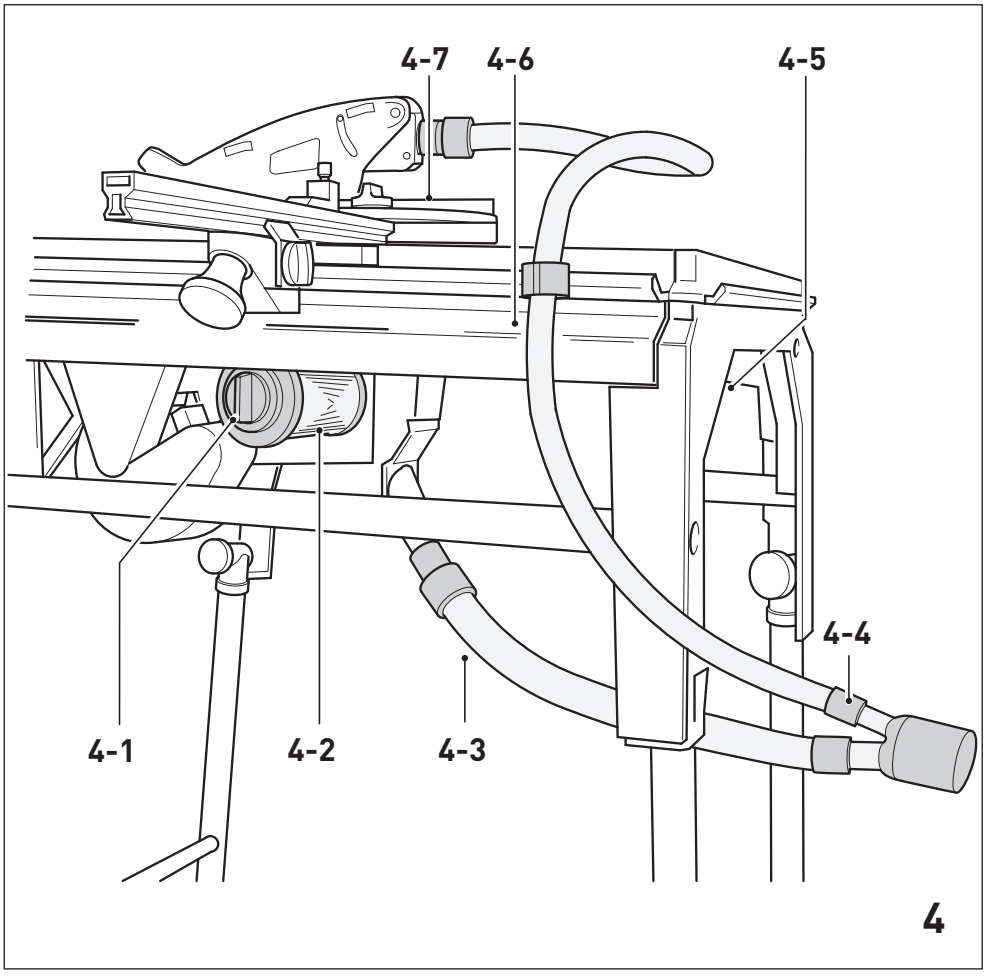

1-7
1-8
1-9
1-10
1-6
1-13
(2x)
1-13
1-5
1-4
1-11
1-3
1-2
1-1
1-12

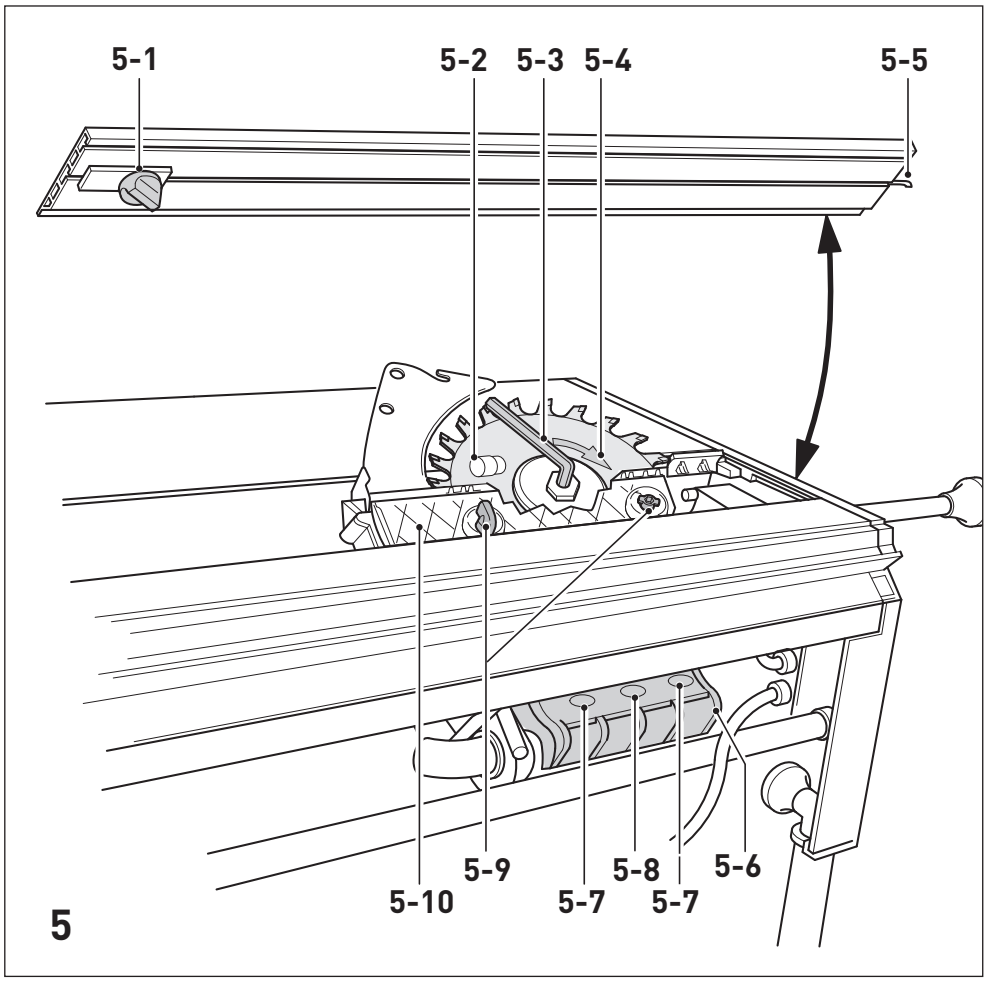
1


2-6
2-5
2-4
2-3
2-2
2-1
6
K
2 - 5
1 - 3
Al
3 - 6

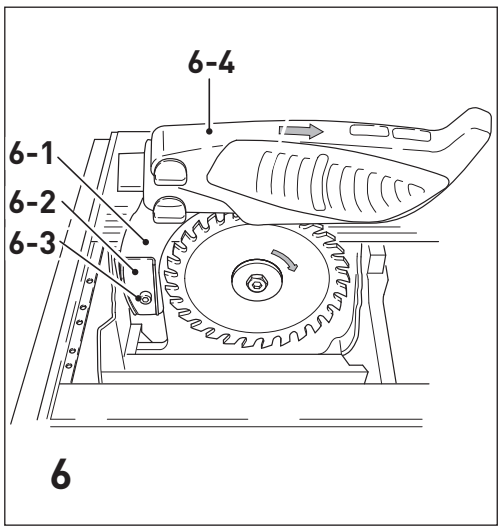
2


3-4
3-3
3-2
3-1
3-5
3-6
3-7
3-8
3

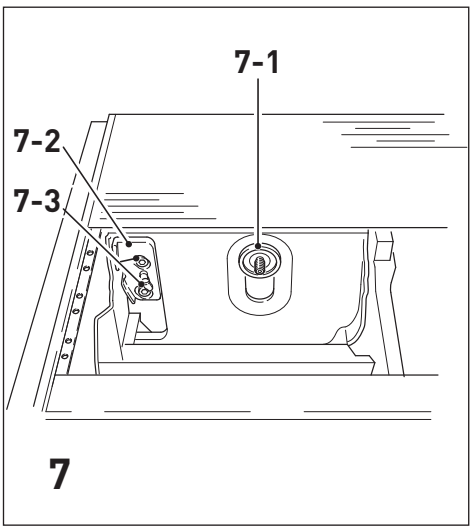

4-7
4-6
4-5
4-4
4-1
4-2
4-3
4



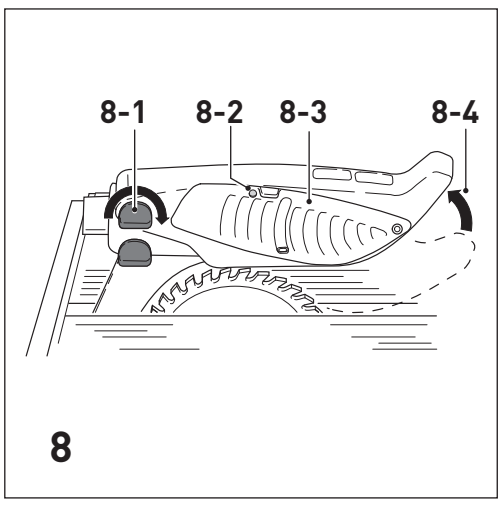
5



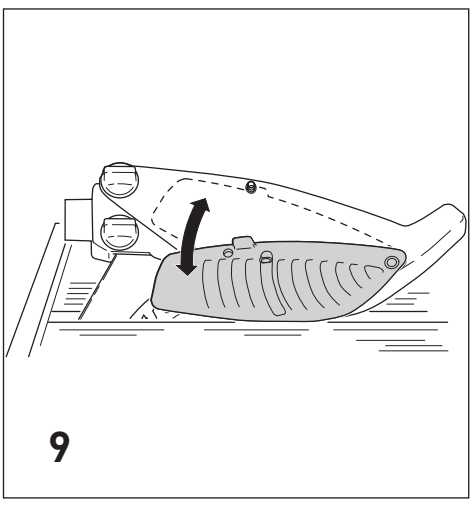
6



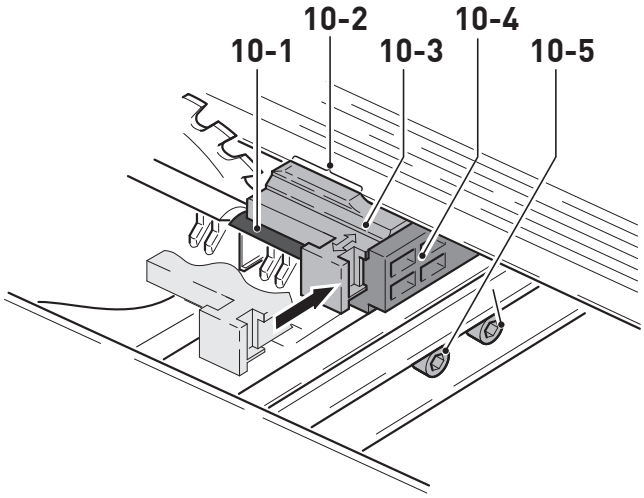
7



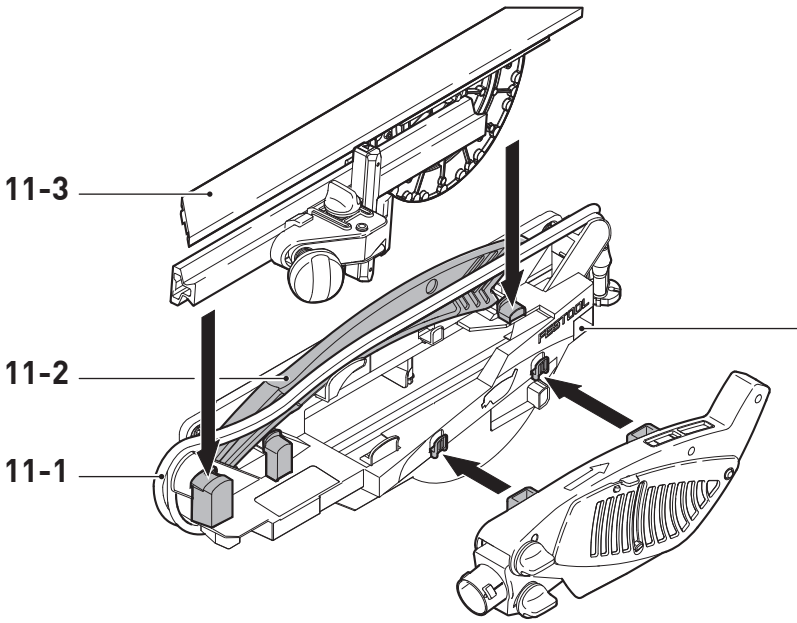
8



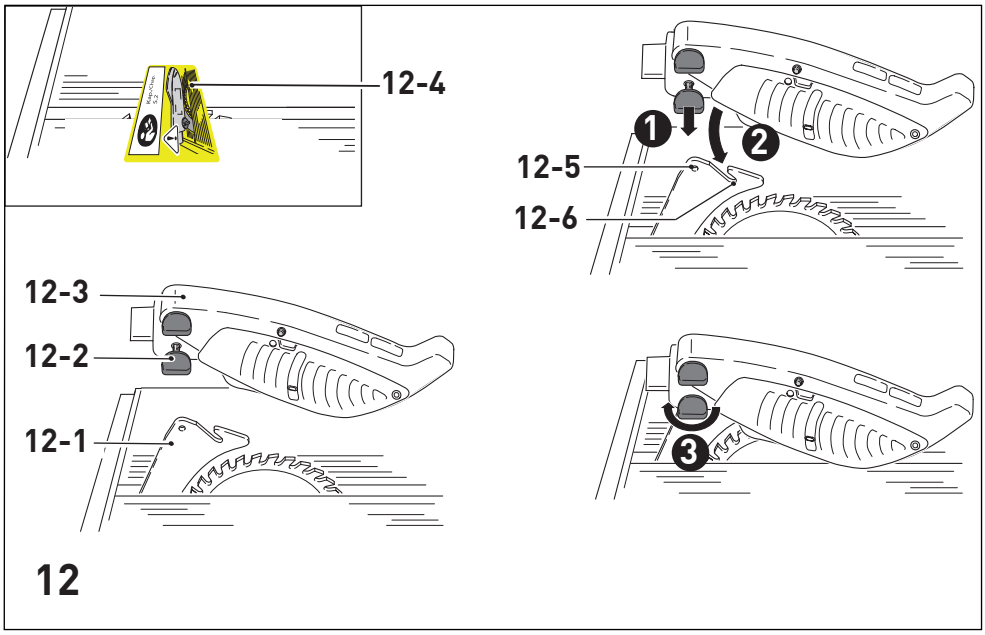
9



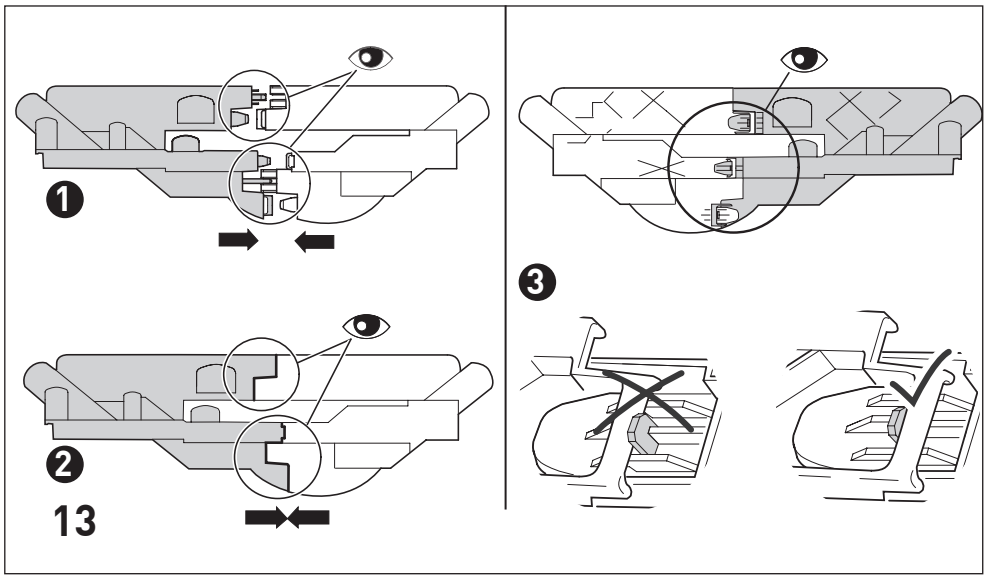
10

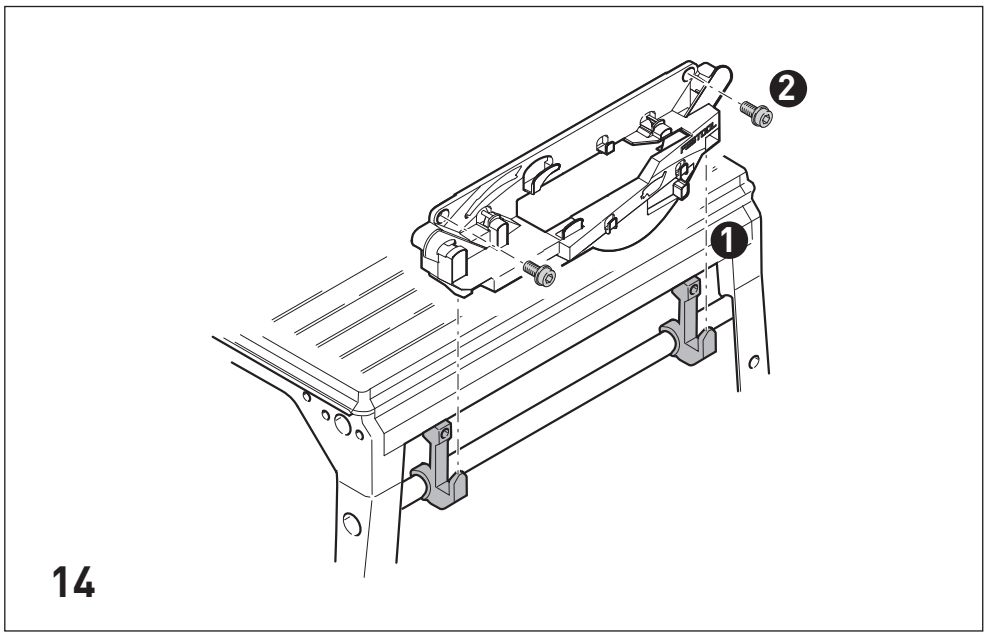


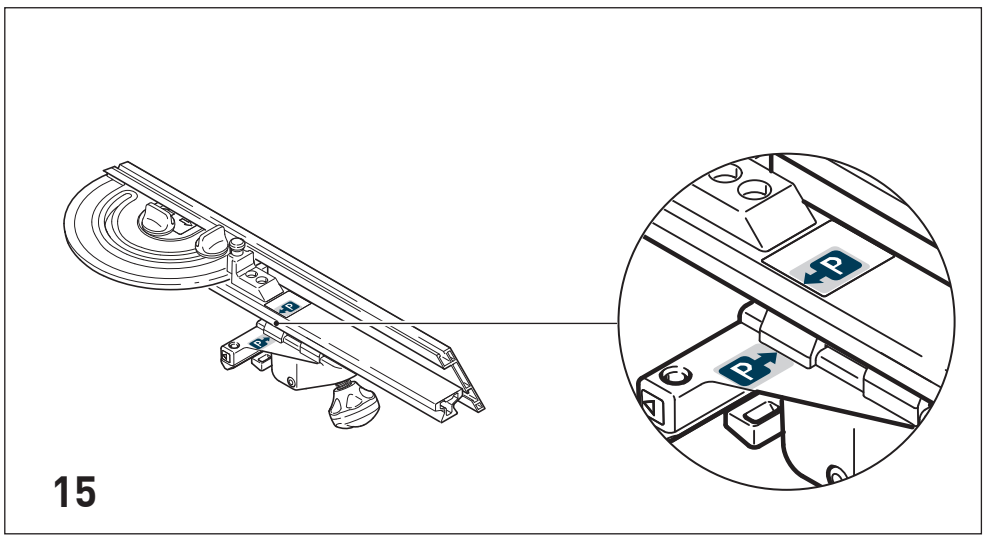
11



12







festool.com/quickguide-CS70

EU-Konformitätserklärung / EU Declaration of Conformity

FESTOOL

de: EU-Konformitätserklärung. Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit allen relevanten Anforderungen folgender EU-Richtlinien übereinstimmt, und folgende Normen oder normative Dokumente zugrunde gelegt wurden:

en: EU Declaration of Conformity. We declare under sole responsibility that this product complies with all the relevant requirments in the following EU Directives, and following standards or normative documents were applied:

fr: Déclaration de conformité de l'UE. Nous déclarons, sous notre seule responsabilité, que ce produit satisfait à toutes les exigences pertinentes des directives UE suivantes et repose sur les normes ou documents normatifs suivants:

es: Declaración UE de conformidad. Declaramos bajo nuestra responsabilidad que este producto cumple todos los requisitos relevantes de las siguientes directivas de la UE y que se han tomado como base las siguientes normas o documentos normativos:

bg: ЕС декларация за съответствие. Ние заявяваме на собствена отговорност, че настоящият продукт съответства на всички релевантни изисквания на следните Директиви на ЕС и следните стандарти и нормативни документи са взети под внимание:

cs: Prohlášení o shodě EU. Prohlašujeme s veškerou odpovědností, že tento výrobek splňuje všechny příslušné požadavky následujících směrnic EU a že byly použity následující normy nebo normativní dokumenty:

da: EU-overensstemmelseserklæring. Vi erklærer med eneansvar, at dette produkt er i overensstemmelse med alle relevante krav i følgende EU-direktiver, og at følgende standarder eller normative dokumenter danner grundlag for det:

el: Δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ. Δηλώνουμε με αποκλειστική μας ευθύνη, ότι αυτό το προϊόν συμμορφώνεται με όλες τις σχετικές απαιτήσεις των ακόλουθων οδηγιών της ΕΕ και ότι έχουν χρησιμοποιηθεί τα ακόλουθα πρότυπα ή κανονιστικά έγγραφα:

et: EL-vastavusdeklaratsioon. Kinnitame ainuvastutajatena, et käesolev toode vastab järgmiste Euroopa Liidu direk- tiivide nõuetele ning on kooskõlas järgmiste standardite ja normatiivsete dokumentidega:

fi: EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus. Vakuutamme yksinomaisella vastuulla, että tämä tuote täyttää seuraavien EU-direktiivien kaikki olennaiset vaatimukset ja se on seuraavien standardien tai standardiasiakirjojen mukainen:

hr: EU izjava o sukladnosti. Izjavljujemo pod vlastitom odgovornošću da je ovaj proizvod u skladu sa svim važnim zahtjevi- ma sljedećih Direktiva EU i da se polazilo od sljedećih normi ili normativnih dokumenata:

hu: EU megfelelőségi nyilatkozat. Kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy ez a termék az alábbi EU-irányelvek minden vonatkozó követelményének megfelel az alábbi szabványok vagy normatív dokumentumok alapul vételével:

it: Dichiarazione di conformità UE. Dichiariamo sotto nostra unica responsabilità che il presente prodotto sia conforme a tutti i requisiti di rilevanza definiti dalle seguenti Direttive UE e che siano stati applicati le seguenti norme o i seguenti documenti normativi:

lt: ES atitikties deklaracija. Prisiimdami visą atsakomybę pareiškiame, kad šis gaminys tenkina visus svarbius toliau nurodytų ES direktyvų reikalavimus, ir kad jį projektuojant, buvo panaudotos toliau nurodytos normos arba normatyviniai dokumentai:

lv: ES atbilstības deklarācija. Mēs ar pilnu atbildību paziņojam, ka šis izstrādājums atbilst visām svarīgākajām šādu EK direktīvu prasībām un ir izgatavots atbilsdtoši šādiem standartiem vai normatīvajiem dokumentiem:

nb: EU-samsvarserklæring. Vi erklærer under eneansvar at dette produktet oppfyller alle relevante krav i følgende EU-di- rektiver og at følgende standarder eller normative dokumenter er blitt lagt til grunn:

nl: EU-conformiteitsverklaring. Wij verklaren en stellen ons ervoor verantwoordelijk dat dit product volledig voldoet aan alle volgende EU-richtlijnen en volgende normen of normatieve documenten daaraan ten grondslag gelegd werden:

pl: Deklaracja zgodności UE. Niniejszym oświadczamy nawłasną odpowiedzialność, że produkt ten spełnia wszystkie obowiązujące wymogi następujących dyrektyw UE, norm lub dokumentów normatywnych.

pt: Declaração de conformidade UE. Sob nossa inteira responsabilidade, declaramos que este produto está de acordo com todas as exigências relevantes das seguintes diretivas UE, tendo sido tomadas por base as seguintes normas ou documentos normativos:

ro: Declaraţie de conformitate UE. Declarăm pe proprie răspundere că acest produs este conform cu toate cerinţele relevante din următoarele directive UE şi că se bazează pe următoarele norme sau documente normative:

ru: Декларация о соответствии ЕС. Мы со всей ответственностью заявляем, что данная продукция соответствует всем применимым требованиям следующих Директив ЕС, стандартов и нормативных документов:

sk: EÚ vyhlásenie o zhode. Zodpovedne vyhlasujeme, že tentoprodukt súhlasí so všetkými relevantnými požiadavkami nasledujúcich smerníc EÚ a vychádza z nasledujúcich noriem alebo normatívnych dokumentov:

sl: EU izjava o skladnosti. S polno odgovornostjo izjavljamo, da je ta proizvod skladen z vsemi veljavnimi zahtevami naslednjih direktiv EU in da izpolnjuje zahteve naslednjih standardov ali normativnih dokumentov:

sv: EU-försäkran om överensstämmelse. Vi förklarar på eget ansvar att denna produkt uppfyller alla relevanta krav enligt följande EU-direktiv och baseras på följande normer eller normgivande dokument:

FESTOOL

Handkreissäge / Circular saw	Seriennummer / Serial number * T-Nr.
CS 70 EG	11208017,
CS 70 EBG	11208015, 11208016

CE 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU

UKCA We as the manufacturer declare under our sole responsibility that the product(s) fulfill(s) all the relevant provisions of the following UK Regulations and are manufactured in accordance with the following designated standards:

S.I. 2008/1597 , S.I. 2016/1091, S.I. 2021/422

EN 62841-1:2015 + AC:2015 + A11:2022,
EN 62841-3-1:2014 + AC:2015 + A11:2017 + A1:2021 + A12:2021
EN 55014-1:2017 + A11:2020,
EN 55014-2:1997 + A1:2001 + A2:2008 + AC:1997,
EN 61000-3-2:2014,
EN 61000-3-3:2013,
EN IEC 63000:2018

Benannte Stelle, die das EG-Baumusterprüfverfahren durchgeführt hat:
Approved Body for EC Type-examination:

DEKRA Testing and Certification GmbH
Handwerkstraße 15 70565 Stuttgart, Germany
Approved Body Number: 0158
EC Type-examination Certificate Number: 4813048.24003

Unterzeichnet für und im Namen von/ Signed on behalf of and in name of:
Festool GmbH
Wertstr. 20, 73240 Wendlingen, GERMANY

Wendlingen, 2026-03-02

i.V.

Tim Weber
Leiter Produktkonformität / Head of Product Compliance
Befugt zur Zusammenstellung des technischen Dossiers / Authorised to compile the technical file

* im definierten Seriennummer-Bereich (S-Nr.) von 40000000 - 49999999
in the specified serial number range (S-Nr.) from 40000000 - 49999999

Deutsch

Inhaltsverzeichnis

1 Symbole 10
2 Sicherheitshinweise 10
3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch 13
4 Technische Daten 14
5 Geräteelemente 14
6 Inbetriebnahme 14
7 Einstellungen 15
8 Arbeiten mit dem Elektrowerkzeug 17
9 Transport 18
10 Wartung und Pflege 18
11 Zubehör 19
12 Umwelt 19
13 Allgemeine Hinweise 19

1 Symbole


Warnung vor allgemeiner Gefahr


Warnung vor Stromschlag


Betriebsanleitung, Sicherheitshinweise lesen.


Gehörschutz tragen.


Schutzbrille tragen.


Atemschutz tragen.


Schutzhandschuhe beim Werkzeugwechsel tragen.

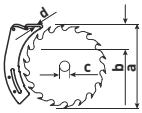

Griffbereich


Einstellungsmarkierung Winkelrastanschlag in Zubehörgarage


Drehrichtung der Säge und des Sägeblatts



Elektrodynamische Auslaufbremse



Sägeblattabmessung
a ... Durchmesser
b ... max. Schnitttiefe
c ... Aufnahmebohrung
d ... Spaltkeildicke


Holz


Laminierte Holzplatten


Faserzementplatten Eternit



Aluminium


Schutzklasse II

2 Sicherheitshinweise

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

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

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

2.2 Sicherheitshinweise für Tischkreissägen

1) Schutzabdeckungsbezogene Sicherheitshinweise

- **Lassen Sie Schutzabdeckungen montiert. Schutzabdeckungen müssen in funktionsfähigem Zustand und richtig montiert sein.** Lockere, beschädigte oder nicht richtig funktionierende Schutzabdeckungen müssen repariert oder ersetzt werden.
- **Verwenden Sie für Trennschnitte stets die Sägeblatt-Schutzabdeckung und den Spaltkeil.** Für Trennschnitte, bei denen das Sägeblatt vollständig durch die Werkstückdicke sägt, verringern die Schutzabdeckung und andere Sicherheitseinrichtungen das Risiko von Verletzungen.
- **Befestigen Sie nach Fertigstellung von verdeckten Schnitten wie z. B. Falzen, Auftrennen im Umschlagverfahren oder Ausnuten wieder den Spaltkeil in seiner obersten Endposition. Setzen Sie die Schutzabdeckung, während sich der Spaltkeil in seiner oberen Endposition befindet.** Die Schutzabdeckung und der Spaltkeil verringern das Risiko von Verletzungen.
- **Stellen Sie vor dem Einschalten des Elektrowerkzeugs sicher, dass das Sägeblatt nicht die Schutzabdeckung, den Spaltkeil oder das Werkstück berührt.** Versehentlicher Kontakt dieser Komponenten mit dem Sägeblatt kann zu einer gefährlichen Situation führen.
- **Justieren Sie den Spaltkeil gemäß der Beschreibung in dieser Betriebsanleitung.** Falsche Abstände, Position und Ausrichtung können der Grund dafür sein, dass der Spaltkeil einen Rückschlag nicht wirksam verhindert.
- **Damit der Spaltkeil wirken kann, muss er sich im Sägespalt befinden.** Bei Schnitten in Werkstücke, die zu kurz sind, um den Spaltkeil in Eingriff kommen zu lassen, ist der Spaltkeil unwirksam. Unter diesen Bedingungen kann ein Rückschlag nicht durch den Spaltkeil verhindert werden.
- **Verwenden Sie das für den Spaltkeil passende Sägeblatt.** Damit der Spaltkeil richtig wirkt, muss der Sägeblattdurchmesser zu dem entsprechenden Spaltkeil passen, das Stammblatt des Sägeblatts dünner als der Spaltkeil sein und die Zahnbreite mehr als die Spaltkeildicke betragen.

2) Sicherheitshinweise für Sägeverfahren

- **GEFAHR: Kommen Sie mit Ihren Fingern und Händen nicht in die Nähe des Sägeblatts oder in den Sägebereich.** Ein Moment der Unachtsamkeit oder ein Ausrutschen könnte Ihre Hand zum Sägeblatt hin lenken und zu ernsthaften Verletzungen führen.
- **Führen Sie das Werkstück nur entgegen der Drehrichtung dem Sägeblatt zu.** Zuführen des Werkstücks in der gleichen Richtung wie die Drehrichtung des Sägeblatts oberhalb des Tisches kann dazu führen, dass das Werkstück und Ihre Hand in das Sägeblatt gezogen werden.
- **Verwenden Sie bei Längsschnitten niemals den Gehrungsanschlag zur Zuführung des Werkstücks, und verwenden Sie bei Querschnitten mit**

dem Gehrungsanschlag niemals zusätzlich den Parallelanschlag zur Längeneinstellung. Gleichzeitiges Führen des Werkstücks mit dem Parallelanschlag und dem Gehrungsanschlag erhöht die Wahrscheinlichkeit, dass das Sägeblatt klemmt und es zum Rückschlag kommt.

- **Halten Sie bei Längsschnitten das Werkstück immer in vollständigem Kontakt mit der Anschlagschiene und üben Sie die Zuführkraft auf das Werkstück immer zwischen Anschlagschiene und Sägeblatt aus. Verwenden Sie einen Schiebestock, wenn der Abstand zwischen Anschlagschiene und Sägeblatt weniger als 150 mm, und einen Schiebeblock, wenn der Abstand weniger als 50 mm beträgt.** Derartige Arbeitshilfsmittel sorgen dafür, dass Ihre Hand in sicherer Entfernung zum Sägeblatt bleibt.
- **Verwenden Sie nur den mitgelieferten Schiebestock des Herstellers oder einen, der anweisungsgemäß hergestellt ist.** Der Schiebestock sorgt für ausreichenden Abstand zwischen Hand und Sägeblatt.
- **Verwenden Sie niemals einen beschädigten oder angesägten Schiebestock.** Ein beschädigter oder angesägter Schiebestock kann brechen und dazu führen, dass Ihre Hand in das Sägeblatt gerät.
- **Arbeiten Sie nicht „freihändig". Verwenden Sie immer den Parallelanschlag oder den Gehrungsanschlag, um das Werkstück anzulegen und zu führen.** „Freihändig" bedeutet, das Werkstück statt mit Parallelanschlag oder Gehrungsanschlag mit den Händen zu stützen oder zu führen. Freihändiges Sägen führt zu Fehlausrichtung, Verklemmen und Rückschlag.
- **Greifen Sie nie um oder über ein sich drehendes Sägeblatt.** Das Greifen nach einem Werkstück kann zu unbeabsichtigter Berührung mit dem sich drehenden Sägeblatt führen.
- **Stützen Sie lange und/oder breite Werkstücke hinter und/oder seitlich des Sägetischs ab, so dass diese waagrecht bleiben.** Lange und/oder breite Werkstücke neigen dazu, am Rand des Sägetischs abzukippen; dies führt zum Verlust der Kontrolle, Verklemmen des Sägeblatts und Rückschlag.
- **Führen Sie das Werkstück gleichmäßig zu. Verbiegen, verdrehen oder verschieben Sie das Werkstück nicht seitlich. Falls das Sägeblatt verklemmt, schalten Sie das Elektrowerkzeug sofort aus, ziehen Sie den Netzstecker und beheben Sie die Ursache für das Verklemmen.** Das Verklemmen des Sägeblatts durch das Werkstück kann zu Rückschlag oder zum Blockieren des Motors führen.
- **Entfernen Sie abgesägtes Material nicht, während die Säge läuft.** Abgesägtes Material kann sich zwischen Sägeblatt und Anschlagschiene oder in der Schutzabdeckung festsetzen und beim Entfernen Ihre Finger in das Sägeblatt ziehen. Schalten Sie die Säge aus und warten Sie, bis das Sägeblatt zum Stillstand gekommen ist, bevor Sie das Material entfernen.
- **Verwenden Sie für Längsschnitte an Werkstücken, die dünner als 2 mm sind, einen Zusatz- Parallelanschlag, der Kontakt mit der Tischoberfläche hat.** Dünne Werkstücke können sich unter dem Parallelanschlag verkeilen und zu Rückschlag führen.

3) Rückschlag - Ursachen und entsprechende Sicherheitshinweise

Ein Rückschlag ist die plötzliche Reaktion des Werkstücks infolge eines hakenden, klemmenden Sägeblatts oder eines bezogen auf das Sägeblatt schräg geführten Schnitts in das Werkstück oder wenn ein Teil des Werkstücks zwischen Sägeblatt und Parallelanschlag oder einem anderen feststehenden Objekt eingeklemmt wird.

In den meisten Fällen wird bei einem Rückschlag das Werkstück durch den hinteren Teil des Sägeblatts erfasst, vom Sägetisch angehoben und in Richtung des Bedieners geschleudert.

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

- **Stellen Sie sich nie in direkte Linie mit dem Sägeblatt. Halten Sie sich immer auf der Seite zum Sägeblatt, auf der sich auch die Anschlagschiene befindet.** Bei einem Rückschlag kann das Werkstück mit hoher Geschwindigkeit auf Personen geschleudert werden, die vor und in einer Linie mit dem Sägeblatt stehen.
- **Greifen Sie niemals über oder hinter das Sägeblatt, um das Werkstück zu ziehen oder zu stützen.** Es kann zu unbeabsichtigter Berührung mit dem Sägeblatt kommen, oder ein Rückschlag kann dazu führen, dass Ihre Finger in das Sägeblatt gezogen werden.
- **Halten und drücken Sie das Werkstück, welches abgesägt wird, niemals gegen das sich drehende Sägeblatt.** Drücken des Werkstücks, welches abgesägt wird, gegen das Sägeblatt führt zu Verklemmen und Rückschlag.
- **Richten Sie die Anschlagschiene parallel zum Sägeblatt aus.** Eine nicht ausgerichtete Anschlagschiene drückt das Werkstück gegen das Sägeblatt und erzeugt einen Rückschlag.
- **Verwenden Sie bei verdeckten Sägeschnitten (z. B. Falzen, Ausnuten oder Auftrennen im Umschlagverfahren) einen Druckkamm, um das Werkstück gegen Tisch und Anschlagschiene zu führen.** Mit einem Druckkamm können Sie das Werkstück bei Rückschlag besser kontrollieren.
- **Seien Sie besonders vorsichtig beim Sägen in nicht einsehbare Bereiche zusammengebauter Werkstücke.** Das eintauchende Sägeblatt kann in Objekte sägen, die einen Rückschlag verursachen können.
- **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 überall dort abgestützt werden, wo sie die Tischoberfläche überragen.
- **Seien Sie besonders vorsichtig beim Sägen von Werkstücken, die verdreht, verknotet, verzogen sind oder nicht über eine gerade Kante verfügen, an der sie mit einem Gehrungsanschlag oder entlang einer Anschlagschiene geführt werden können.** Ein verzogenes, verknotetes oder verdrehtes Werkstück ist instabil und führt zur Fehlausrichtung der Schnittfuge mit dem Sägeblatt, Verklemmen und Rückschlag.
- **Sägen Sie niemals mehrere aufeinander oder hintereinander gestapelte Werkstücke.** Das Sägeblatt könnte ein oder mehrere Teile erfassen und einen Rückschlag verursachen.
- **Wenn Sie eine Säge, deren Sägeblatt im Werkstück steckt, wieder starten wollen, zentrieren Sie das Sägeblatt im Sägespalt so, dass die Sägezähne nicht im Werkstück verhakt sind.** Klemmt das Sägeblatt, kann es das Werkstück anheben und einen Rückschlag verursachen, wenn die Säge erneut gestartet wird.
- **Halten Sie Sägeblätter sauber, scharf und ausreichend geschränkt. Verwenden Sie niemals verzogene Sägeblätter oder Sägeblätter mit rissigen oder gebrochenen Zähnen.** Scharfe und richtig geschränkte Sägeblätter minimieren Klemmen, Blockieren und Rückschlag.

4) Sicherheitshinweise für die Bedienung von Tischkreissägen

- **Schalten Sie die Tischkreissäge aus und trennen Sie sie vom Akkupack, bevor Sie den Tischeinsatz entfernen, das Sägeblatt wechseln, Einstellungen am Spaltkeil**

oder der Sägeblattschutzabdeckung vornehmen und wenn die Maschine unbeaufsichtigt gelassen wird. Vorsichtsmaßnahmen dienen der Vermeidung von Unfällen.
- **Lassen Sie die Tischkreissäge nie unbeaufsichtigt laufen. Schalten Sie das Elektrowerkzeug aus und verlassen es nicht, bevor es vollständig zum Stillstand gekommen ist.** Eine unbeaufsichtigt laufende Säge stellt eine unkontrollierte Gefahr dar.
- **Stellen Sie die Tischkreissäge an einem Ort auf, der eben und gut beleuchtetet ist und wo Sie sicher stehen und das Gleichgewicht halten können. Der Aufstellort muss genug Platz bieten, um die Größe Ihrer Werkstücke gut zu handhaben.** Unordnung, unbeleuchtete Arbeitsbereiche und unebene, rutschige Böden können zu Unfällen führen.
- **Entfernen Sie regelmäßig Sägespäne und Sägemehl unter dem Sägetisch und/oder von der Staubabsaugung.** Angesammeltes Sägemehl ist brennbar und kann sich selbst entzünden.
- **Sichern Sie die Tischkreissäge.** Eine nicht ordnungsgemäß gesicherte Tischkreissäge kann sich bewegen oder umkippen.
- **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge, Holzreste usw. von der Tischkreissäge, bevor Sie diese einschalten.** Ablenkung oder mögliche Verklemmungen können gefährlich sein.
- **Verwenden Sie immer Sägeblätter in der richtigen Größe und mit passender Aufnahmebohrung (z. B. rautenförmig oder rund).** Sägeblätter, die nicht zu den Montageteilen der Säge passen, laufen unrund und führen zum Verlust der Kontrolle.
- **Verwenden Sie niemals beschädigtes oder falsches Sägeblatt-Montagematerial, wie z. B. Flansche, Unterlegscheiben, Schrauben oder Muttern.** Dieses Sägeblatt-Montagematerial wurde speziell für Ihre Säge konstruiert, für sicheren Betrieb und optimale Leistung.
- **Stellen Sie sich nie auf die Tischkreissäge und benutzen Sie die Tischkreissäge nicht als Tritthocker.** Es können ernsthafte Verletzungen auftreten, wenn das Elektrowerkzeug umkippt oder wenn Sie versehentlich mit dem Sägeblatt in Kontakt kommen.
- **Stellen Sie sicher, dass das Sägeblatt in der richtigen Drehrichtung montiert ist. Verwenden Sie keine Schleifscheiben oder Drahtbürsten mit der Tischkreissäge.** Unsachgemäße Montage des Sägeblattes oder die Benutzung von nicht empfohlenem Zubehör kann zu ernsthaften Verletzungen führen.

2.3 Sicherheitshinweise für das Sägeblatt

Verwendung
- Das Werkzeug muss für den zu bearbeitenden Werkstoff geeignet sein.
- Die auf dem Sägeblatt angegebene Höchstdrehzahl darf nicht überschritten werden, bzw. der Drehzahlbereich muss eingehalten werden.
- Beim Aus- und Einpacken des Werkzeugs sowie beim Hantieren (z. B. Einbau in die Maschine) mit äußerster Sorgfalt vorgehen. Verletzungsgefahr durch die sehr scharfen Schneiden!
- Beim Hantieren mit dem Werkzeug wird durch das Tragen von Schutzhandschuhen die Griffsicherheit am Werkzeug verbessert und das Verletzungsrisiko weiter gemindert.
- Kreissägeblätter, deren Körper gerissen sind, müssen ausgewechselt werden. Eine Instandsetzung ist nicht zulässig.
- **WARNUNG!** Werkzeuge mit sichtbaren Rissen, mit stumpfen oder beschädigten Schneiden dürfen nicht verwendet werden.

Montage und Befestigung
- Bei der Montage der Werkzeuge muss sichergestellt werden, dass das Aufspannen auf der Werkzeugnabe oder der Spannfläche des Werkzeuges erfolgt, und dass die Schneiden nicht mit anderen Bauteilen in Berührung kommen.
- Befestigungsschrauben und -muttern unter Verwendung geeigneter Schlüssel usw. und mit dem vom Hersteller angegebenen Drehmoment anziehen.
- Die Spannflächen müssen von Verschmutzungen, Fett, Öl und Wasser gereinigt werden.
- Spannschrauben müssen nach den Anleitungen des Herstellers angezogen werden.
- Ein Verlängern des Schlüssels oder das Festziehen mithilfe von Hammerschlägen ist nicht zulässig.
- Zum Einstellen des Bohrungsdurchmessers von Kreissägeblättern an den Spindeldurchmesser der Maschine dürfen nur fest eingebrachte Ringe, z. B.: eingepresste oder durch Haftverbindung gehaltene Ringe, verwendet werden. Die Verwendung loser Ringe ist nicht zulässig.
- Transport des Werkzeugs nur in einer geeigneten Verpackung - Verletzungsgefahr!
- Die Maschine darf nur benutzt werden, wenn sich alle Schutzeinrichtungen in der vorgesehenen Position befinden und wenn sich die Maschine in gutem Zustand befindet und ordnungsgemäß gewartet ist.

Wartung und Pflege
- Reparaturen oder Nachschleifarbeiten dürfen nur von Festool-Kundendienstwerkstätten oder von Sachkundigen ausgeführt werden.
- Die Konstruktion des Werkzeuges darf nicht verändert werden.
- Werkzeug regelmäßig entharzen und reinigen (Reinigungsmittel mit pH-Wert zwischen 4,5 bis 8).
- Stumpfe Schneiden können an der Spanfläche bis zu einer minimalen Schneidendicke von 1 mm nachgeschliffen werden.

2.4 Weitere Sicherheitshinweise

- Bedienpersonal muss ausreichend in Anwendung, Einstellung und Bedienung des Elektrowerkzeugs geschult sein.
- Fehler am Elektrowerkzeug, einschließlich der trennenden Schutzeinrichtungen oder des Werkzeugs, bei Entdeckung sofort dem Wartungspersonal melden. Erst nach Behebung der Fehler darf das Elektrowerkzeug wieder benutzt werden.
- **Tragen Sie geeignete persönliche Schutzausrüstungen:** Gehörschutz, Schutzbrille, Staubmaske bei stauberzeugenden Arbeiten.
- Es können gesundheitsschädliche Stäube entstehen, z. B. bei der Bearbeitung von bleihaltigen Anstrichen, Metallen und einigen Holzarten. **Beachten Sie die in Ihrem Land gültigen Sicherheitsvorschriften.** Das Berühren oder Einatmen dieser Stäube kann für die Bedienperson oder in der Nähe befindliche Personen eine Gefährdung darstellen.
- **Zum Schutz Ihrer Gesundheit einen geeigneten Atemschutz tragen.** In geschlossenen Räumen für ausreichende Belüftung sorgen und ein Absaugmobil anschließen.
- Schliessen Sie das Elektrowerkzeug an ein geeignetes Absauggerät an um die Staubfreisetzung zu minimieren. Stellen Sie alle Elemente zur Stauberfassung (Absaughauben usw.) ordnungsgemäß ein.
- Beim Sägen von Holz das Elektrowerkzeug an ein Absauggerät entsprechend EN 60335-2-69, Staubklasse M, anschließen.
- Um die Geräuschentwicklung zu minimieren muss das Werkzeug geschärft sein und alle Elemente zur

Lärmminderung (Abdeckungen usw.) ordnungsgemäß eingestellt sein.
- Nehmen Sie beim Sägen, die korrekte Arbeitsposition ein:
  - vorn an der Bedienerseite;
  - frontal zur Säge;
  - neben der Sägeblattflucht.
- Verwenden Sie den Schiebestock um das Werkstück sicher am Sägeblatt vorbeizuführen.
- Bewahren Sie den Schiebestock bei Nichtbenutzung im dafür vorgesehenen Zubehörhalter am Elektrowerkzeug auf.
- Verwenden Sie immer den mitgelieferten Spaltkeil und die Schutzabdeckung. Achten Sie auf deren korrekte Einstellung wie in der Bedienungsanleitung beschrieben. Ein nicht korrekt eingestellter Spaltkeil und das Entfernen von sicherheitsrelevanten Bauteilen, wie den Schutzabdeckungen, kann zu schweren Verletzungen führen.
- Kontrollieren Sie vor dem Arbeiten, ob die Schutzabdeckung und der Splitterschutz frei beweglich sind und am Tisch aufliegen.
- Direkt im Anschluss an Arbeiten, die das Entfernen der Schutzabdeckung erfordern, unbedingt wieder die Sicherheitseinrichtungen installieren, siehe Kapitel **6.2**.
- Falzen oder Nuten ist nur mit einer geeigneten Schutzvorrichtung, z. B. einer Tunnelschutzvorrichtung über dem Sägetisch, erlaubt.
- Verwenden Sie Kreissägen nicht zum Schlitzen (im Werkstück beendete Nut).
- Schalten Sie die Säge zum Metallschneiden mittels Fehlerstromschutzschalter ein.
- Stützen Sie lange Werkstücke durch eine geeignete Vorrichtung so ab, dass diese waagrecht aufliegen.
- Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose vor dem Werkzeugwechsel sowie vor dem Beseitigen von Störungen, wie z. B. Entfernen von eingeklemmten Splittern.
- Entfernen Sie keine Schnittreste oder sonstige Werkstückteile aus dem Schnittbereich, solange das Elektrowerkzeug läuft und die Sägeeinheit sich noch nicht in Ruhestellung befindet.
- Ist das Sägeblatt blockiert, schalten Sie das Elektrowerkzeug sofort aus und ziehen Sie den Netzstecker. Entfernen Sie erst danach das verkeilte Werkstück.
- Während des Transports des Elektrowerkzeugs muss die obere Schutzabdeckung den oberen Teil des Sägeblattes abdecken.
- Benützen Sie die obere Schutzabdeckung nicht als Griff zum Transportieren!
- Verwenden Sie nur Originalzubehör und Hilfsmittel von Festool.
- Verwenden Sie keine eigene Hilfsmittel, wie z. B. Schiebestock, Lineale etc.
- Um eine Überhitzung des Sägeblattes oder ein Schmelzen des Kunststoffes zu vermeiden, stellen Sie für das Schnittmaterial die richtige Drehzahl ein und verwenden Sie beim Schneiden keine übermäßige Andruckkraft.
- Prüfen Sie regelmäßig den Stecker und das Kabel und lassen Sie diese bei Beschädigung von einer autorisierten Kundendienst-Werkstätte erneuern.

2.5 Aluminiumbearbeitung

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

- Schutzbrille tragen!
- Vorschalten eines Fehlerstrom- (FI-, PRCD-) Schutzschalters.
- Elektrowerkzeug an ein geeignetes Absauggerät mit Antistatik-Saugschlauch anschließen.
- Elektrowerkzeug regelmäßig von Staubablagerungen im Motorgehäuse reinigen.
- Verwenden Sie ein für Schnitte in Aluminium geeignetes Sägeblatt.
- Beim Sägen von Platten muss mit Petroleum geschmiert werden, dünnwandige Profile (bis 3 mm) können ohne Schmierung bearbeitet werden.

Die angegebenen Geräuschemissionswerte

- sind nach einem genormten Prüfverfahren gemessen worden und können zum Vergleich eines Elektrowerkzeugs mit einem anderen verwendet werden,
- können auch zu einer vorläufigen Einschätzung der Belastung verwendet werden.

2.6 Restrisiken

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

- Berühren von sich drehenden Teilen.
- Berühren spannungsführender Teile bei geöffnetem Gehäuse.
- Wegfliegen von Werkstückteilen.
- Wegfliegen von Werkzeugteilen bei beschädigten Werkzeugen.
- Geräuschemission
- Staubemission

2.7 Emissionswerte

Die nach EN 62841 ermittelten Werte betragen typischerweise:

Schalldruckpegel	L_{PA} = 84 dB(A)
Schall-Leistungspegel	L_{WA} = 98 dB(A)
Unsicherheit	K = 3 dB

VORSICHT! Beim Arbeiten können die angegebenen Werte überschritten werden. Verwenden Sie einen Gehörschutz.

VORSICHT! Emissionswerte können von den angegebenen Werten abweichen. Dies hängt ab von der Verwendung des Werkzeugs und der Art des bearbeiteten Werkstücks.

► Beurteilen Sie die tatsächliche Belastung während des gesamten Betriebszyklus.
► Legen Sie abhängig von der tatsächlichen Belastung geeignete Sicherheitsmaßnahmen fest.

VORSICHT

Emissionswerte können von den angegebenen Werten abweichen. Dies hängt ab von der Verwendung des Werkzeugs und der Art des bearbeiteten Werkstücks.

► Beurteilen Sie die tatsächliche Belastung während des gesamten Betriebszyklus.
► Legen Sie abhängig von der tatsächlichen Belastung geeignete Sicherheitsmaßnahmen fest.

3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die PRECISIO ist als transportables Elektrowerkzeug bestimmungsgemäß vorgesehen zum Sägen von Holz, Kunststoffen, Plattenwerkstoffen aus Holz und holzähnlichen Werkstoffen.

Mit den von Festool angebotenen Spezialsägeblättern für Aluminium können die Elektrowerkzeuge auch zum Sägen von Aluminium verwendet werden.

Asbesthaltige Materialien dürfen NICHT bearbeitet werden.

Keine Trenn- und Schleifscheiben einsetzen.

Bei nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch haftet der Benutzer.

3.1 Sägeblätter

Es dürfen nur Sägeblätter mit folgenden Daten verwendet werden:

- Sägeblätter gemäß EN 847-1
- Sägeblattdurchmesser 225 mm
- Schnittbreite 2,5 mm
- Aufnahmebohrung 30 mm
- Stammblattdicke < 2,2 mm
- geeignet für Drehzahlen bis 4200 min^{-1}

Festool Sägeblätter entsprechen der EN 847-1.

Nur Werkstoffe sägen, für welche das jeweilige Sägeblatt bestimmungsgemäß vorgesehen ist.

4 Technische Daten

Tisch- und Zugkreissäge	**CS 70 EBG / CS 70 EG**
Leistungsaufnahme	
CS 70 EBG, CS 70 EBG (GB 240 V), CS 70 EG (220 - 240 V)	2100 W
CS 70 EBG CH	2000 W
CS 70 EG (GB 110 V)	1300 W
Leerlaufdrehzahl	
CS 70 EBG, CS 70 EG (GB 110 V) regelbar	2000-4200 min^{-1}
CS 70 EG (220 - 240 V)	4200 min^{-1}
Schnitthöhe bei 90°/45°	0-70 mm / 0-48 mm
Schrägstellung	-2°-47°
Max. Zuglänge	330 mm
Sägeblatt (Durchmesser x Schnittbreite)	225 x 2,6 mm
Aufnahmebohrung	30 mm
Stammblattdicke	< 2,2 mm
Tischabmessung (Länge x Breite)	690 x 500 mm
Tischhöhe (ausgeklappt / eingeklappt)	900 mm / 375 mm
Gewicht	38 kg

5 Geräteelemente

[1-1] Klappbeine
[1-2] Ein-/Ausschalter
[1-3] Zusatzfüße
[1-4] Klemmschrauben
[1-5] Positionsmarkierung Anschlag
[1-6] Positionsmarkierung Winkelrastanschlag
[1-7] Tischeinsatz
[1-8] Schutzabdeckung
[1-9] Rasthebel
[1-10] Schnitthöhen-Einstellung
[1-11] Griffbereich
[1-12] Griffknöpfe zur Klappbeinverstellung
[1-13] Abschlusskappe

6 Inbetriebnahme

6.1 Aufstellen der PRECISIO [1]

WARNUNG

Unfallgefahr
Elektrowerkzeug kippt auf unebenem Untergrund.

► Auf sicheren Stand des Elektrowerkzeuges achten. Die Auflagefläche muss eben, in gutem Zustand und frei von lose herumliegenden Gegenständen (z. B. Spänen und Schnittresten) sein.

Das Elektrowerkzeug kann mit oder ohne ausgeklappten Beinen aufgestellt werden.

► Beim Auspacken des Elektrowerkzeugs die Transporteinlagen entfernen.
► Die vier Drehknöpfe **[1-12]** zum Ausklappen der Beine **[1-1]** bis zum Anschlag öffnen.
► Die Beine ausklappen.
► Die vier Drehknöpfe wieder festdrehen.
► Damit das Elektrowerkzeug sicher steht, kann ein Bein durch Verdrehen der Abschlussklappe **[1-13]** in der Länge verändert werden.

6.2 Vor der ersten Inbetriebnahme [12] [15]

Griffknopf montieren

► Schrauben Sie durch Linksdrehung den mitgelieferten Drehknopf **[2-4]** in die Zugstange ein.

Schutzabdeckung montieren

► Gelben Sicherheitsaufkleber **[12-4]** entfernen.
► Säge auf maximale Schnitttiefe und Gehrung auf 0° einstellen.
► Den Spaltkeil **[12-1]** in die obere Position ziehen.
► ❶ Die Schutzabdeckung **[12-3]** anfassen und die Schraube **[12-2]** ganz herausdrehen.
► ❷ Die Schutzabdeckung auf den Spaltkeil setzen Dabei den in der Schutzabdeckung liegenden Längszapfen in die Nut **[12-6]** am Spaltkeil einführen und die Schraube durch das Loch **[12-5]** im Spaltkeil stecken.
► ❸ Schraube festziehen.

Montage des Winkelrastanschlags

► Den Griff des Winkelrastanschlags in die Nullposition schieben.
► Die Schraube **[3-1]** festziehen und den Winkelrastanschlag am Tisch anbringen.

6.3 Einsatzmöglichkeiten [1] [3]

Das Elektrowerkzeug kann als Tischkreissäge siehe Kapitel 8.2 oder als Zugkreissäge siehe Kapitel 8.3 eingesetzt werden.

Tischkreissäge

► Zuerst die Verriegelung der Säge lösen, durch Linksdrehung am Drehknopf **[2-4]**.
► Dann am selben Drehknopf die Säge nach vorne ziehen.
► Nach wenigen Millimetern den Rasthebel **[1-9]** nach unten drücken.

Beim weiteren Rückwärtsgleiten rastet der Rasthebel in die Zugstange ein und fixiert die Säge in der Tischmitte.

Das Sägeaggregat befindet sich nun in einer mittleren Tischposition und das Elektrowerkzeug kann als Tischkreissäge verwendet werden.

Zugkreissäge

► Die Verriegelung der Säge lösen, durch Linksdrehung am Drehknopf **[2-4]**.

Nun lässt sich mit ihm das Sägeaggregat für Zugschnitte vor- und zurückbewegen. Die Rückwärtsbewegung wird durch eine Federkraft unterstützt.

6.4 Absaugung

WARNUNG

Gesundheitsgefährdung durch Stäube

► Nie ohne Absaugung arbeiten.
► Nationale Bestimmungen beachten.
► Beim Sägen von krebserregenden Stoffen immer ein geeignetes Absaugmobil, gemäß den nationalen Bestimmungen, anschließen. Nicht den Staubfangbeutel verwenden.

Das Elektrowerkzeug besitzt zwei Absauganschlüsse: oberer Ansaugnaschluss mit Bajonettkupplung **[4-1]** mit Ø 27 mm und unterer Ansauganschluss **[4-5]** mit Ø 35 mm.

Zur Führung des oberen Saugschlauches den Schlauchhalter **[4-2]** an der Klemmleiste des Sägetisches anstecken.

Das Absaugset (bei CS 70 EBG im Lieferumfang) führt beide Absauganschlüsse zusammen, sodass ein Festool-Absaugmobil angeschlossen werden kann.

Beim Sägen (z. B. von MDF) kann es zu statischer Aufladung kommen. Arbeiten Sie dann mit einem Absaugmobil und einem Antistatik-Saugschlauch.

VORSICHT! Wenn kein Antistatik-Saugschlauch verwendet wird, kann es zu statischer Aufladung kommen. Der Anwender kann einen elektrischen Schlag bekommen und die Elektronik des Elektrowerkzeugs kann beschädigt werden.

Anforderungen an das Absaugmobil	
Nenndurchmesser Schlauch	≥27 mm
Durchflussmenge	>11 l/s
	>41 m^3/h
Empfohlene Filtereffizienz	Staubklasse M oder besser[1]

Beachten Sie die Betriebsanleitung des Absaugmobils. Das Absaugmobil muss für den zu bearbeitenden Werkstoff geeignet sein. Unterbrechen Sie die Arbeit bei nachlassender Saugleistung und beseitigen Sie die Ursache.

6.5 Elektrischer Anschluss und Inbetriebnahme

WARNUNG

Unzulässige Spannung oder Frequenz
Unfallgefahr

- ► Die Netzspannung und die Frequenz der Stromquelle müssen mit den Angaben auf dem Typenschild übereinstimmen.
- ► In Nordamerika dürfen nur Festool-Elektrowerkzeuge mit der Spannungsangabe 120 V/60 Hz eingesetzt werden.
- ► Wegen der Leistungsfähigkeit des Motors empfehlen wir eine 16 A Sicherung.
- ► Vor jeder Verwendung des Geräts das Kabel und den Stecker kontrollieren. Lassen Sie Schäden nur in einer Fachwerkstatt beheben.
- ► Für den Außenbereich nur dafür zugelassene Verlängerungskabel und Kabelverbindungen verwenden.

Zum Einschalten den grünen EIN-Schalter **[1-2]** drücken. Das Elektrowerkzeug läuft solange der Schalter gedrückt wird.

Zum Ausschalten den roten Schalter drücken.

6.6 Zusatzfüße*

Die Zusatzfüße* immer in Verbindung mit einer Tischverlängerung, Tischverbreiterung oder einem Schiebetisch verwenden.

- ► Die Klemmschraube **[1-4]** lösen, den Zusatzfuß **[1-3]** ausschwenken bis es am Boden abgestützt ist.
- ► Die Klemmschraube wieder festziehen

* Abgebildetes oder beschriebenes Zubehör gehört teilweise nicht in den Lieferumfang.

6.7 Montage des Zubehörhalters [13]

Beim Zusammensetzen der beiden Einzelteile darauf achten, dass sich die Laschen der Schnappverschlüsse passgenau ineinanderfügen und einrasten. Auch auf der Rückseite des Zubehörhalters, die korrekte Position der Schnappverschlüsse in den Haltebügeln prüfen.

6.8 Gehrungslängsschnitte

Für Gehrungslängsschnitte den Winkelrastanschlag an der rechten Tischseite montieren, siehe Kapitel **6.2**.

6.9 Einschalten beim Metallschneiden

Beim Metallschneiden die Säge mittels Fehlerstromschutzschalters einschalten.

7 Einstellungen

WARNUNG

Verletzungsgefahr

- ► Vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug Netzstecker ziehen.

7.1 Ersteinrichtung herstellen

Um Einstellungen an der Maschine vorzunehmen, muss die Säge immer in die Einrichtstellung gebracht werden. Bei Anlieferung ist die Säge in Ruhestellung verriegelt.

- ► Durch Linksdrehen des Drehknopfes **[2-4]** die Verriegelung lösen und die Säge nach vorne ziehen.
- ► Den Rasthebel **[1-9]** drücken.

Die Säge wird nun in mittlerer Stellung verriegelt.

7.2 Drehzahl einstellen

Die Drehzahl lässt sich (nur CS 70 EBG, CS 70 EG (110 V)) mit dem Stellrad stufenlos zwischen 2000 und 4200 min^{-1} einstellen.

Stufe	**n_0 [min^{-1}]**
1	~ 2000
2	~ 2400
3	~ 2800
4	~ 3300
5	~ 3800
6	~ 4200

7.3 Schnitthöhe einstellen

Um die Schnitthöhe in Einrichtstellung stufenlos von 0-70 mm einzustellen.

- ► An der Schnitthöhen-Einstellung **[1-10]** drehen.

Ein präziser Sägeschnitt wird erreicht, wenn die eingestellte Schnitthöhe 0-70 mm größer ist als die Werkstückdicke.

7.4 Gehrungswinkel

Das Sägeblatt lässt sich zwischen 0° und 45° schwenken

- ► Drehknopf **[2-2]** öffnen.
- ► Gehrungswinkel anhand der Skala **[2-3]** durch Drehen des Griffes **[2-1]** einstellen.
- ► Drehknopf schließen.

Für genaue Passarbeiten (Hinterschnitte an den Stoßkanten) kann das Sägeblatt um jeweils 2° über die beiden Endstellungen hinaus geschwenkt werden. Dazu wird in der Endstellung die Taste **[2-6]** gedrückt, danach kann das Sägeblatt bis -2° bzw. 47° geschwenkt werden. Nach dem Zurückschwenken sind die beiden Endstellungen wieder aktiv.

[1] Verwenden Sie Staubklasse M oder H für gefährlichen Staub, wie z. B. Holz, quarzhaltige Materialien und Farben.

7.5 Werkzeug wechseln

VORSICHT

Verletzungsgefahr durch heißes und scharfes Einsatzwerkzeug.

- ► Verwenden Sie keine stumpfen und defekten Einsatzwerkzeuge.
- ► Tragen Sie Schutzhandschuhe beim Hantieren mit dem Einsatzwerkzeug.

Sägeblatt ausbauen

- ► Handschuhe beim Tausch des Werkzeugs tragen, **jedoch nicht beim Schneiden**.
- ► Die Säge in der Einrichtstellung verriegeln.
- ► Die größte Schrägstellung und die maximale Schnitthöhe einstellen.
- ► Mit dem Drehknopf **[5-1]** die Festklemmung des Einsatzes lösen.
- ► Das Klemmblech nach vorne schieben.
- ► Den Tischeinsatz **[1-7]** durch Untergreifen hinten anheben und nehmen ihn vom Tisch nach hinten abnehmen.
- ► Die Schutzabdeckung entfernen, siehe Kapitel. 6.2
- ► Den Sechskantstiftschlüssel **[5-3]** aus der Halterung an der Sägeblattabdeckung **[5-10]** nehmen.
- ► Die Verriegelungen **[5-9]** mit dem Drehknopf und dem Sechkantstiftschlüssel lösen und die Sägeblattabdeckung **[5-10]** nach unten schwenken.
- ► Den Sechskantstiftschlüssel in die Sägeblatt-Befestigungsschraube stecken.
- ► Den Spindelstopp **[5-2]** (hinter dem Sägeblatt) gedrückt halten und mit dem Sechskantstiftschlüssel die Sägewelle soweit verdrehen, bis der Spindelstopp einrastet und die Sägewelle blockiert.

Tipp ⓘ Die Sägeblatt-Befestigungsschraube hat ein Linksgewinde.

- ► Durch kräftiges Drehen im Uhrzeigersinn die Sägeblatt-Befestigungsschraube lösnen und den Spannflansch und das Sägeblatt abnehmen.

Sägeblatt einbauen

- ► Das Sägeblatt einlegen, dabei beachten:
  - Die Drehrichtung auf dem Sägeblatt **[5-4]** muss mit der Drehrichtung des Elektrowerkzeugs übereinstimmen, siehe Pfeilmarkierung an der Schutzabdeckung **[5-10]**.
- ► Das Sägeblatt und den Flansch mit der Sägeblatt-Befestigungsschraube auf der Sägewelle festschrauben.
- ► Das Sägeblatt zweimal von Hand durchdrehen, um festzustellen, ob es sich frei bewegt.
- ► Die Sägeblattabdeckung **[5-10]** schließen und die Schutzabdeckung montieren, siehe Kapitel 6.2.
- ► Den Sechkantstiftschlüssel wieder in die Halterung stecken.
- ► Um den Tischeinsatz **[1-7]** in den Tisch einzulegen, das überstehende Federblech **[5-5]** des Einsatzes zuerst vorne im Tischrahmen einsetzen. Dabei darauf achten, dass die Auflagefläche staubfrei ist.
- ► Den Einsatz einlegen und schrauben diesen mit der Klemmung und dem Drehknopf **[5-1]** festschrauben.

7.6 Spaltkeil einstellen

WARNUNG

Verletzungsgefahr

- ► Niemals ohne Spaltkeil arbeiten.

Den Spaltkeil **[6-3]** so einstellen, dass der Abstand zum Zahnkranz des Sägeblattes 3-5 mm beträgt.

- ► Schraube **[6-1]** mit dem Innensechskantschlüssel **[5-3]** herausdrehen und zusammen mit Klemmstück **[6-2]** entnehmen.
- ► Nach Öffnen der beiden Schrauben **[7-3]** lässt sich das Führungsstück **[7-2]** in senkrechter Richtung verschieben, um den Abstand zwischen Spaltkeil und Sägeblatt einzustellen.
- ► Nach erfolgter Einstellung den Spaltkeil und das Klemmstück wieder einbauen und sämtliche Schrauben fest anziehen.

7.7 Anschlag einstellen [1] [3]

Der mitgelieferte Anschlag kann an allen vier Seiten des Elektrowerkzeugs befestigt werden. Der Anschlag bietet folgende Verstellmöglichkeiten: Der Anschlag lässt sich als Längsanschlag oder als Queranschlag bzw. Winkelanschlag einsetzen.

Längsanschlag:

- ► Die Schraube **[3-4]** lösen und den Fixierstift **[3-3]** anheben, den Winkel anhand der Skala auf 0° einstellen, den Fixierstift einrasten und die Schraube festdrehen.
- ► Die Schraube **[3-5]** lösen und die Leiste **[3-6]** so einstellen, dass der dreieckige Pfeil innerhalb des grünen Aufkleberfeldes liegt, siehe Details **[1-5]**. Danach die Schraube festdrehen.
- ► Den Winkelrastanschlag in die seitliche Nut des Tisches einschieben (**[3]** Detail). So weit schieben, dass der Handgriff des Winkelrastanschlags das grün markierte Feld auf der Seite des Tisches verdeckt, siehe Detail **[1-6]**. Danach die Schraube **[3-2]** festziehen.
- ► Die Schraube **[3-1]** lösen, die gewünschte Schnittbreite einstellen und die Schraube wieder festdrehen.

Der Winkelrastanschlag kann als hoher oder niedriger Längsanschlag verwendet werden. Dazu wird die Leiste hochkant oder flach eingesetzt.

Der niedrige Längsanschlag wird verwendet um eine Kollision mit der Sägeblatt-Schutzabdeckung zu vermeiden, z. B. bei Gehrungsschnitten mit einem um 45° geschwenkten Sägeblatt.

Quer- und Winkelanschlag:

- ► Den Winkelrastanschlag in die Nut des Tisches einschieben und die Schraube **[3-2]** festziehen.
- ► Die Schraube **[3-4]** lösen und den Fixierstift anheben, den gewünschten Winkel an der Skala einstellen (der Fixierstift rastet bei den den gebräulichsten Winkeleinstellungen ein) und ziehen die Schraube festziehen.
- ► Die Schraube **[3-5]** lösen und die Leiste so einstellen, damit sie nicht in die Schnittebene reicht, und die Schraube festziehen.

Vergewissern Sie sich vor dem Arbeiten, dass sämtliche Drehknöpfe des Anschlags angezogen sind. Der Anschlag darf nur in fester Position und nicht zum Schieben des Werkstückes verwendet werden.

Bei Nichtbenutzung den Winkelrastanschlag in die Nullstellung einklappen und in den Zubehörhalter **[11-4]** legen **[11]**.

7.8 Skala für Schnittbreite

Skala mit Befestigungsschrauben ggf. auf unterschiedliche Sägeblattbreite einstellen.

7.9 Splitterschutz montieren

Der Splitterschutz **[10-2]** verhindert Ausrisse an der unteren Schnittkante des Werkstückes. Der Splitterschutz kann bei allen Gehrungswinkeln verwendet werden, allerdings muss für jeden Winkel ein separater Splitterschutz eingebaut und eingesägt werden:

- ► Den Drehknopf **[5-1]** öffnen.
- ► Das Klemmblech nach vorne schieben.
- ► Den Tischeinsatz **[1-7]** hinten anheben und abnehmen.
- ► Sägeblatt auf minimale Schnitthöhe einstellen.
- ► Die kleine Abdeckung nach unten klappen.

► Splitterschutz bis zum Anschlag seitlich auf die Halterung **[10-3]** schieben.
► Tischeinsatz zuerst mit der hinteren Kante **[9]** einlegen und Drehknopf schließen.
► Elektrowerkzeug einschalten und das Sägeblatt langsam bis zur maximalen Schnitthöhe nach oben bewegen - dadurch wird der Splitterschutz eingesägt.

Für eine optimale Funktion sollte der erhöhte Teil **[10-1]** des Splitterschutzes geringfügig (ca. 0,3 mm) über der Tischoberfläche überstehen. Dazu lässt sich die Halterung nach Öffnen der beiden Schrauben **[10-4]** in der Höhe verstellen.

7.10 Einstellung der Schutzabdeckung

Zum Einstellen der Anschläge kann die Schutzabdeckung in oberer Position eingerastet werden.

► Den seitlichen Splitterschutz **[8-3]** mit der Rastnase **[8-2]** in der oberen Position verrasten.
► Die Schutzabdeckung in die obere Position **[8-4]** heben und die Schraube **[8-1]** festdrehen
► Nach der Einstellung der Anschläge die Schraube wieder lösen und den seitlichen Splitterschutz aushängen.
Hinweis: Die Schutzabdeckung und der Splitterschutz müssen frei auf der Tischplatte liegen **[9]**.
► Bei Nichtbenutzung die Schutzabdeckung an den Zubehörhalter **[11-4]** anhängen.

7.11 Sanftanlauf

Der elektronisch geregelte Sanftanlauf sorgt für ruckfreien Anlauf des Elektrowerkzeugs.

7.12 Drehzahlregler

Die Drehzahl lässt sich mit dem Stellrad stufenlos im Drehzahlbereich einstellen. Dadurch können Sie die Geschwindigkeit dem jeweiligen Material optimal anpassen. Beachten Sie hierzu auch die Angaben auf den Schleifwerkzeugen.

7.13 Überlastsicherung

Bei extremer Überlastung des Elektrowerkzeugs wird die Stromzufuhr reduziert. Wird der Motor für einige Zeit blockiert, wird die Stromzufuhr vollständig unterbrochen. Nach Entlastung bzw. Ausschalten ist das Elektrowerkzeug wieder betriebsbereit.

7.14 Temperatursicherung

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

7.15 Bremse (nur CS 70 EBG)

Die Säge besitzt eine elektronische Bremse. Nach dem Ausschalten wird das Sägeblatt in ca. 3 Sekunden elektronisch zum Stillstand abgebremst.

7.16 Wiederanlaufschutz

Der eingebaute Wiederanlaufschutz verhindert, dass das Elektrowerkzeug im Dauerbetriebszustand nach einer Spannungsunterbrechung wieder selbständig anläuft. Zur Wiederinbetriebnahme muss das Elektrowerkzeug zuerst ausgeschaltet und dann wieder eingeschaltet werden.

8 Arbeiten mit dem Elektrowerkzeug

8.1 Sicheres Arbeiten

Beachten Sie beim Arbeiten alle eingangs eingeführten Sicherheitshinweise sowie folgende Regeln:

– Achten Sie darauf, dass die obere Schutzabdeckung **[6-4]** und der Splitterschutz **[6-5]** auf dem Werkstück aufliegen und sich frei bewegen.
– Arbeiten Sie nicht mit übergroßen und zu schweren Werkstücken, die das Werkzeug beschädigen könnten. Die Schutzabdeckung bestimmt die maximale Höhe des Werkstücks.
– Aus Sicherheitsgründen **NIE** ohne montierte obere Schutzabdeckung **[6-4]** arbeiten (außer bei Verdecktschnitten).
– Maßeinstellungen im Stillstand des Elektrowerkzeugs vornehmen.

8.2 Einsatz als Tischkreissäge [1] [3]

Längsschnitte

► Das Sägeblatt auf die Tischmitte platzieren, siehe Kapitel 6.3.
► Den Winkelrastanschlag als Längslineal verwenden, um das Werkstück zu führen.
► Anhand der Skalen lässt sich die Schnittbreite einstellen.
► Das Werkstück von Hand führen, die Arme dürfen nicht in der Achse des Sägeblattes sein.
► Den Schiebestock **[11-2]** verwenden, um das Werkstück am Sägeblatt vorbeizuführen.
► Bei Nichtbenutzung den Schiebestock in den Zubehörhalter **[11-4]** legen.

Winkelschnitte

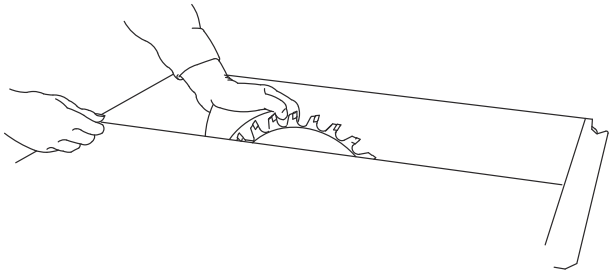
► Bei Winkelschnitten den Gehrungswinkel des Sägeblattes einstellen, siehe Kapitel 7.4.

Verdecktschnitte

Wenn die Schutzabdeckung abmontiert ist, kann der Spaltkeil durch kräftiges Ziehen in zwei Raststellungen verstellt werden. Der Spaltkeil wird bei allen Anwendungen, außer bei Verdecktschnitten, in der oberen Raststellung verwendet.

Vor der Arbeit

► Die obere Schutzabdeckung **[6-4]** abnehmen.
► Den Spaltkeil **[6-3]** durch kräftiges Niederdrücken in die untere Raststellung bringen.



Verdecktschnitte herstellen

► Bei Ausführung von Verdecktschnitten auf eine gute Werkzeugführung achten. Dabei das Werkstück fest auf den Tisch drücken. Die Schnittfolge so wählen, dass die bereits ausgeschnittene Werkstückseite nicht Anschlagsseite ist (Rückschlaggefahr).

Falzen

► Schnitttiefe und Anschlag der ersten Seite des Falzes einstellen.
► Den ersten Sägeschnitt des Falzes durchführen, indem das Werkstück von Hand geführt wird. Die Arme dürfen nicht in der Achse des Sägeblattes sein.
► Den Schiebestock **[11-2]** verwenden, um das Werkstück am Sägeblatt vorbeizuführen.
► Werkstück wenden.
► Schnitttiefe und Anschlag der zweiten Seite des Falzes einstellen.
► Den zweiten Sägeschnitt des Falzes durchführen.
► Den Schiebestock verwenden, um das Werkstück am Sägeblatt vorbeizuführen.

Falzen an Werkstücken ≤ 12 mm mit Zugkreissäge (mit arretiertem Sägeblatt)

► Den Anschlag als Queranschlag verwenden.

► Den Anweisungen für Querschnitte folgen, siehe Kapitel **8.3**.

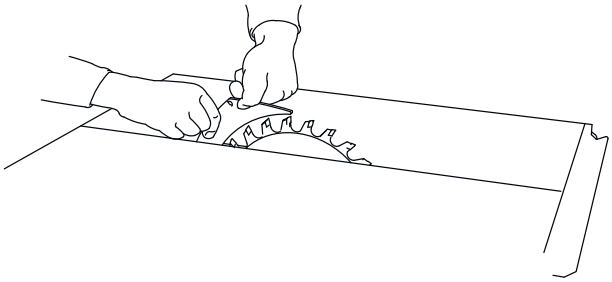
Beim Falzen an der kurzen Seite den Anschlag **NIE** als Längsanschlag verwenden.

Nuten

► Die Schnitttiefe am Sägeblatt einstellen.
► Den Anschlag als Führung verwenden.
► Das Werkstück von Hand führen, die Arme dürfen nicht in der Achse des Sägeblattes sein.
► Den Schiebestock **[11-2]** verwenden, um das Werkstück am Sägeblatt vorbeizuführen.
► Den Vorgang bis zur gewünschten Nuttiefe wiederholen.

Nach der Arbeit

► Nach dem Ausführen von Verdecktschnitten den Spaltkeil **[6-3]** wieder in die obere Stellung bringen und die Schutzabdeckung **[6-4]** anbringen.



Komplizierte Verdecktschnitt-Verfahren

► z. B. Eintauchsägen, Auftrennen im Umschlagverfahren, Ausnuten, Profilfräsen oder Auskehlen sind nicht zulässig.

Druckkamm

ACHTUNG

► Für Verdecktschnitte einen Druckkamm verwenden. Den Druckkamm an den Anschlag und den Tisch montieren, so dass der Druckkamm das Werkstück während des Schnittes fest auf die Tischplatte drückt. Druckkämme sind nicht im Lieferumfang enthalten.

Längsschnitte mit Neigung

► Beim Längsschneiden mit Neigung von Material mit einer Kantenlänge ⩽ 150 mm ausschließlich den linken Anschlag verwenden. Dies sorgt für mehr Platz zwischen Anschlag und Sägeblatt.

8.3 Einsatz als Zugkreissäge [3]

Querschnitte

► Das Sägeblatt in die hintere Tischposition platzieren, siehe Kapitel **6.3**.
► Den Winkelrastanschlag als Querlineal oder als Winkellineal verwenden, um das Werkstück anzulegen und festzuhalten. In die Nuten **[3-8]** können Schraubzwingen (sind nicht Bestandteil der Lieferung) zur Befestigung des Werkstückes eingeführt werden. Um den Sägeschnitt durchzuführen, die Verriegelung der Säge durch Linksdrehung am Drehknopf **[2-4]** lösen und an diesem das Sägeaggregat nach vorne ziehen.
► Das Sägeaggregat nach dem Sägeschnitt wieder ganz nach hinten in die Ausgangsposition bewegen, bevor das Werkstück aus dem Winkelrastanschlag entnommen werden kann.

Winkelschnitte

► Bei Winkelschnitten den Gehrungswinkel des Sägeblattes einstellen, siehe Kapitel **7.4**. Der Winkelrastanschlag befindet sich auf der rechten Tischseite.
► Bei Gehrungsschnitten den Winkelrastanschlag einstellen, siehe Kapitel **7.7**.

8.4 Schiebestock

► Bei Nichtbenutzung den Schiebestock **[11-2]** in den Zubehörhalter **[11-4]** legen.

9 Transport

VORSICHT

Verletzungsgefahr!
Elektrowerkzeug kann beim Tragen aus der Hand gleiten.
► Elektrowerkzeug stets mit beiden Händen an den vorgesehenen Griffflächen **[1-11]** beidseits des Elektrowerkzeugs halten.

► Das Sägeaggregat in der Nullposition verrasten.
► Alle Anbauteile an der Säge entfernen und das Kabel an der Kabelhalterung aufwickeln.
► Die Beine einklappen.

Für den Transport auf kurzen Distanzen ist das Elektrowerkzeug an zwei Beinenden mit Transportrollen versehen.

► Das Werkzeug im Griffbereich **[1-11]** anfassen und an die gewünschte Stelle ziehen.

10 Wartung und Pflege

WARNUNG

Verletzungsgefahr, Stromschlag
► Ziehen Sie vor allen Wartungsarbeiten und Pflegearbeiten stets den Netzstecker aus der Steckdose.
► Lassen Sie alle Wartungsarbeiten und Reparaturarbeiten, die ein Öffnen des Gehäuses erfordern, nur von einer autorisierten Kundendienstwerkstatt durchführen.

Kundendienst und Reparaturen dürfen nur durch den Hersteller oder durch Servicewerkstätten durchgeführt werden. Nur **Originalersatzteile von Festool** verwenden.

Weitere Informationen: **www.festool.de/service**

Das Elektrowerkzeug ist mit selbstabschaltenden Spezialkohlen ausgerüstet. Sind diese abgenutzt,erfolgt eine automatische Stromunterbrechung und das Gerät kommt zum Stillstand. Das Elektrowerkzeug regelmäßig, warten, um dessen ordnungsgemäße Funktion sicher zu stellen:

► Staubablagerungen durch Absaugen entfernen.
► Einen abgenutzten oder beschädigten Tischeinsatz austauschen.
► Führungsstangen sauber halten und regelmäßig fetten.
► Zahnräder hinter dem Drehgriff **[2-1]** sauber halten.
► Wenn hinabgefallene Holzsplitter den Absaugkanal der unteren Schutzabdeckung verstopfen, durch Lösen des Drehknopfes **[5-8]** die Klappe **[5-7]** einen Spalt von ca. 8 mm öffnen, um die Verstopfung zu beseitigen.
► Bei starken Verstopfungen oder Verklemmen von Sägeanschnitten die Verschlüsse **[5-6]** mit dem Sechskantstiftschlüssel lösen, so dass die Klappe vollständig geöffnet werden kann. Vor Inbetriebnahme die Klappe wieder schließen.
► Nach Beendigung der Arbeit das Stromkabel auf den Zubehörhalter **[11-4]** aufwickeln.
► Ein Dämpfer bewirkt, dass das Sägeaggregat über die gesamte Zuglänge gleichmäßig zurückläuft. Sollte dies nicht der Fall sein, kann der Dämpfer durch die Bohrung **[4-3]** nachgestellt werden.

- ► Wenn der Umtausch der Anschlussleitung notwendig ist, muss es vom Hersteller oder von der Servicestelle durchgeführt werden, um die Entstehung von Gefahren zu vermeiden.
- ► Beschädigte Schutzeinrichtungen und Teile müssen sachgemäß durch eine anerkannte Fachwerkstatt repariert oder ausgewechselt werden, soweit nichts anderes in der Betriebsanleitung angegeben ist.

10.1 Filterreinigung (nur CS 70 EBG)

Wenn die Abschaltzyklen der Temperaturüberwachung ohne extreme Überlastung kürzer werden, muss der Luftansaugfilter **[4-6]** gereinigt werden.

- ► Den Drehknopf **[4-7]** lösen.
- ► Den Filtereinsatz herausnehmen.
- ► Den Staub ausklopfen oder die Filteroberfläche absaugen.
- ► Den Filter wieder einsetzen.

ⓘ Einen beschädigten Filter durch eine neue Filterpatrone ersetzen.

11 Zubehör

Die Bestellnummern für Zubehör und Werkzeuge finden Sie unter **www.festool.de**.

12 Umwelt

Gerät nicht in den Hausmüll werfen! Geräte, Zubehör und Verpackungen einer umweltgerechten Wiederverwertung zuführen. Geltende nationale Vorschriften beachten.

Gemäß Europäischer Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht, müssen verbrauchte Elektrogeräte getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Informationen zu den Rücknahmestellen sind unter **www.festool.de/recycling** einsehbar.

Informationen zu kritischen Stoffen: www.festool.de/reach

13 Allgemeine Hinweise

Konformitätserklärung: **www.festool.com/declaration-of-conformity**

13.1 Lizenzhinweise

Lizenzhinweise zu den ggf. im Produkt verwendeten Open Source Lizenzen finden Sie in der Festool App* unter **Informationen** > **Open-Source-Lizenzen für Werkzeuge**.

* Nicht für jedes Land verfügbar.

13.2 Informationen zum Datenschutz

Das Elektrowerkzeug enthält einen Chip zur automatischen Speicherung von Maschinen- und Betriebsdaten.
Die gespeicherten Daten enthalten keinen direkten Personenbezug.

Die Daten können mit speziellen Geräten kontaktlos ausgelesen werden, und werden von Festool ausschließlich zur Fehlerdiagnose, Reparatur- und Garantieabwicklung sowie zur Qualitätsverbesserung bzw. Weiterentwicklung des Elektrowerkzeugs verwendet. Eine darüber hinausgehende Nutzung der Daten – ohne ausdrückliche Einwilligung des Kunden – erfolgt nicht.

English

Contents

1 Symbols 19
2 Safety warnings 19
3 Intended use 22
4 Technical data 22
5 Parts of the device 23
6 Commissioning 23
7 Settings 24
8 Working with the electric power tool 26
9 Transportation 27
10 Service and maintenance 27
11 Accessories 27
12 Environment 27
13 General information 27

1 Symbols

Warning of general danger

Warning of electric shock

Read the operating manual and safety warnings.

Wear ear protection.

Wear protective goggles.

Wear a dust mask.

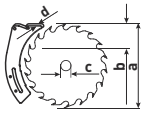
Wear protective gloves when changing tools.

Handle area

Adjustment marking for storing the preset profile setting rail

Direction of rotation of saw and the saw blade

Electro-dynamic run-down brake



Saw blade dimensions
a = diameter
b = max. cutting depth
c = locating bore
d = spacer wedge thickness

Wood

Laminated wooden panels

Eternit fibre cement panels

Aluminium

Safety class II

2 Safety warnings

2.1 General power tool safety warnings

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

Save all warnings and instructions for future reference.

2.2 Safety instructions for table saws

1) Guarding related warnings

- **Keep guards in place. Guards must be in working order and be properly mounted.** A guard that is loose, damaged, or is not functioning correctly must be repaired or replaced.
- **Always use saw blade guard and riving knife for every through-cutting operation.** For through-cutting operations where the saw blade cuts completely through the thickness of the workpiece, the guard and other safety devices help reduce the risk of injury.
- **After completing a non-through cut such as rabbeting, resawing, or dadoing, restore the riving knife to the extended-up position. With the riving knife in the extended-up position, reattach the blade guard.** The guard and riving knife help to reduce the risk of injury.
- **Make sure the saw blade is not contacting the guard, riving knife or the workpiece before the switch is turned on.** Inadvertent contact of these items with the saw blade could cause a hazardous condition.
- **Adjust the riving knife as described in this instruction manual.** Incorrect spacing, positioning and alignment can make the riving knife ineffective in reducing the likelihood of kickback.
- **For the spacer wedge to be effective, it must be located in the sawing gap.** For cuts in workpieces that are too short to allow the spacer wedge to engage, the spacer wedge is rendered ineffective. Under these conditions, a kickback cannot be prevented by the spacer wedge.
- **Use the appropriate saw blade for the riving knife.** For the riving knife to function properly, the saw blade diameter must match the appropriate riving knife and the body of the saw blade must be thinner than the thickness of the riving knife and the cutting width of the saw blade must be wider than the thickness of the riving knife.

2) Cutting procedures warnings

-  **DANGER: Never place your fingers or hands in the vicinity or in line with the saw blade.** A moment of inattention or a slip could direct your hand towards the saw blade and result in serious personal injury.
- **Feed the workpiece into the saw blade only against the direction of rotation.** Feeding the workpiece in the same direction that the saw blade is rotating above the table may result in the workpiece, and your hand, being pulled into the saw blade.
- **Never use the mitre gauge to feed the workpiece when ripping and do not use the rip fence as a length stop when cross cutting with the mitre gauge.** Guiding the workpiece with the rip fence and the mitre gauge at the same time increases the likelihood of saw blade binding and kickback.
- **When ripping, always keep the workpiece in full contact with the fence and always apply the workpiece feeding force between the fence and the saw blade. Use a push stick when the distance between the fence and the saw blade is less than 150 mm, and use a push block when this distance is less than 50 mm.** "Work helping" devices will keep your hand at a safe distance from the saw blade.
- **Use only the push stick provided by the manufacturer or constructed in accordance with the instructions.** This push stick provides sufficient distance of the hand from the saw blade.
- **Never use a damaged or cut push stick.** A damaged or cut push stick may break causing your hand to slip into the saw blade.
- **Do not perform any operation "freehand". Always use either the rip fence or the mitre gauge to position and guide the workpiece.** "Freehand" means using your hands to support or guide the workpiece, in lieu of a rip fence or mitre gauge. Freehand sawing leads to misalignment, binding and kickback.
- **Never reach around or over a rotating saw blade.** Reaching for a workpiece may lead to accidental contact with the moving saw blade.
- **Provide auxiliary workpiece support to the rear and/or sides of the saw table for long and/or wide workpieces to keep them level.** A long and/or wide workpiece has a tendency to pivot on the table's edge, causing loss of control, saw blade binding and kickback.
- **Feed the workpiece evenly. Do not bend, twist or move the workpiece to the side. If the saw blade jams, switch the power tool off immediately, disconnect the mains plug and rectify the cause of the jam.** The jamming of the saw blade by the workpiece can lead to kickbacks or engine jams.
- **Do not remove pieces of cut-off material while the saw is running.** The material may become trapped between the fence or inside the saw blade guard and the saw blade pulling your fingers into the saw blade. Turn the saw off and wait until the saw blade stops before removing material.
- **Use an auxiliary fence in contact with the table top when ripping workpieces less than 2 mm thick.** A thin workpiece may wedge under the rip fence and create a kickback.

3) Kickback causes and related warnings

Kickback is a sudden reaction of the workpiece due to a pinched, jammed saw blade or misaligned line of cut in the workpiece with respect to the saw blade or when a part of the workpiece binds between the saw blade and the rip fence or other fixed object.

Most frequently during kickback, the workpiece is lifted from the table by the rear portion of the saw blade and is propelled towards 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.

- **Never stand directly in line with the saw blade. Always position your body on the same side of the saw blade as the fence.** Kickback may propel the workpiece at high velocity towards anyone standing in front and in line with the saw blade.
- **Never reach over or in back of the saw blade to pull or to support the workpiece.** Accidental contact with the saw blade may occur or kickback may drag your fingers into the saw blade.
- **Never hold and press the workpiece that is being cut off against the rotating saw blade.** Pressing the workpiece being cut off against the saw blade will create a binding condition and kickback.
- **Align the fence to be parallel with the saw blade.** A misaligned fence will pinch the workpiece against the saw blade and create kickback.
- **Use a featherboard to guide the workpiece against the table and fence when making non-through cuts such as rabbeting, dadoing or resawing cuts.** A featherboard helps to control the workpiece in the event of a kickback.
- **Use extra caution when making a cut into blind areas of assembled workpieces.** The protruding saw blade may cut objects that can cause kickback.
- **Support large panels to minimise the risk of saw blade pinching and kickback.** Large panels tend to sag under their own weight. Support(s) must be placed under all portions of the panel overhanging the table top.
- **Use extra caution when cutting a workpiece that is twisted, knotted, warped or does not have a straight edge to guide it with a mitre gauge or along the fence.** A warped, knotted, or twisted workpiece is unstable and

causes misalignment of the kerf with the saw blade, binding and kickback.
- **Never cut more than one workpiece, stacked vertically or horizontally.** The saw blade could pick up one or more pieces and cause kickback.
- **When restarting the saw with the saw blade in the workpiece, centre the saw blade in the kerf so that the saw teeth are not engaged in the material.** If the saw blade binds, it may lift up the workpiece and cause kickback when the saw is restarted.
- **Keep saw blades clean, sharp, and with sufficient set. Never use warped saw blades or saw blades with cracked or broken teeth.** Sharp and properly set saw blades minimise binding, stalling and kickback.

4) Table saw operating procedure warnings
- **Turn off the table saw and disconnect the battery pack when removing the table insert, changing the saw blade or making adjustments to the riving knife or saw blade guard, and when the machine is left unattended.** Precautionary measures will avoid accidents.
- **Never leave the table saw running unattended. Turn it off and don't leave the tool until it comes to a complete stop.** An unattended running saw is an uncontrolled hazard.
- **Locate the table saw in a well-lit and level area where you can maintain good footing and balance. It should be installed in an area that provides enough room to easily handle the size of your workpiece.** Cramped, dark areas, and uneven slippery floors invite accidents.
- **Frequently clean and remove sawdust from under the saw table and/or the dust collection device.** Accumulated sawdust is combustible and may self-ignite.
- **The table saw must be secured.** A table saw that is not properly secured may move or tip over.
- **Remove tools, wood scraps, etc. from the table before the table saw is turned on.** Distraction or a potential jam can be dangerous.
- **Always use saw blades with correct size and shape (diamond versus round) of arbour holes.** Saw blades that do not match the mounting hardware of the saw will run off-centre, causing loss of control.
- **Never use damaged or incorrect saw blade mounting means such as flanges, saw blade washers, bolts or nuts.** These mounting means were specially designed for your saw, for safe operation and optimum performance.
- **Never stand on the table saw, do not use it as a stepping stool.** Serious injury could occur if the tool is tipped or if the cutting tool is accidentally contacted.
- **Make sure that the saw blade is installed to rotate in the proper direction. Do not use grinding wheels, wire brushes, or abrasive wheels on a table saw.** Improper saw blade installation or use of accessories not recommended may cause serious injury.

2.3 Safety information for the saw blade

Usage
- The tool must be suitable for the material you are working on.
- The maximum speed specified on the saw blade must not be exceeded and the speed range must be adhered to.
- Proceed with extreme care when unpacking, packing and handling the tool (e.g. installing it in the machine). There is a risk of injury from extremely sharp cutting edges!
- When handling the tool, wearing safety gloves provides a more secure hold of the tool and further reduces the risk of injury.
- Circular saw blades with cracked bodies must be replaced. Repair is not permitted.
- **WARNING!** Do not use tools with visible cracks or blunt or damaged cutting edges.

Installation and mounting
- When assembling the tools, it must be ensured that the clamping takes place on the tool hub or the clamping surface of the tool, and that the cutting edges do not come into contact with other components.
- Tighten retaining screws and nuts using suitable keys, etc. and to the torque specified by the manufacturer.
- The clamping surfaces must be cleaned to remove contamination, grease, oil and water.
- Clamping screws must be tightened according to the manufacturer's instructions.
- Do not lengthen the key or tighten by hitting with a hammer.
- Only securely installed rings, e.g. rings that have been pressed in or those that are held in position by an adhesive bond, may be used to adjust the hole diameter of circular saw blades to the spindle diameter of the machine. The use of loose rings is not permitted.
- Only transport the tool in suitable packaging – risk of injury!
- Only use the machine if all safety devices are in their correct positions, the machine is in good condition and has been well maintained.

Service and maintenance
- Repairs or resanding work must only be carried out by Festool customer service workshops or experts.
- The tool design must not be changed.
- Deresinify and clean the tool regularly (cleaning agent with pH between 4.5 and 8).
- Blunt edges can be resharpened on the clamping surface to a minimum cutting edge thickness of 1 mm.

2.4 Further safety instructions
- Operating personnel must have received adequate training in the use, set-up and operation of the power tool.
- Report faults on the power tool, including the separating guards or the tool, to maintenance staff immediately upon discovery. The power tool must not be used again until the fault has been eliminated.
- **Wear suitable personal protective equipment:** Ear protection, protective goggles, dust mask for dust-producing work.
- Harmful dust may be created, e.g. when processing lead-containing paintwork, metals and certain types of wood. **Comply with the safety regulations that apply in your country.** Contact with or inhalation of this dust may pose a risk for the operating personnel or persons in the vicinity.
- **Use suitable breathing protection to protect your health.** In enclosed spaces, ensure that there is sufficient ventilation and connect a mobile dust extractor.
- Connect the power tool to a suitable dust extractor to minimise the release of dust. Set all elements for dust collection (extraction hoods, etc.) correctly.
- When sawing wood, connect the power tool to a dust extractor corresponding to EN 60335-2-69, dust class M.
- To minimise noise, the tool must be sharpened and all noise-reducing elements (covers, etc.) must be properly adjusted.
- When sawing, adopt the correct working position:
  - At the front on the side of the operator;
  - Head-on to the saw;
  - Beside the line of cut.
- Use the push stick to safely guide the workpiece past the saw blade.

- When not in use, store the push stick in the accessory holder provided on the power tool.
- Always use the supplied spacer wedge and the protective cover. Ensure that they are set correctly as described in the operating instructions. If the spacer wedge is set incorrectly and components that are required for safety reasons (such as the protective covers) are removed, this may result in serious injuries.
- Before commencing work, check that the protective cover and splinter guard can move freely and are resting on the table.
- The safety equipment must be re-installed immediately after work that requires the protective cover to be removed, see section **6.2**.
- Cutting rebates or grooves is only permitted when a suitable protective device has been fitted, e.g. a protective tunnel over the saw table.
- Do not use circular saws for cutting slots (grooves in workpiece).
- When cutting metal, switch on the saw using a residual-current circuit breaker.
- Use a suitable device to support long workpieces and ensure that they are horizontal.
- Pull the plug from the socket before changing tools and rectifying faults such as removing trapped splinters.
- Do not remove offcuts or other workpiece parts from the cutting area while the power tool is still running or before the saw blade stops moving.
- If the saw blade is jammed, switch the power tool off immediately and disconnect the mains plug. Do not remove the jammed workpiece until you have done this.
- While transporting the power tool, the top protective cover must cover the top section of the saw blade.
- Do not use the upper protective cover as a handle for transportation.
- Use only original accessories and aids from Festool.
- Do not use your own aids e.g. push stick, rulers, etc.
- To prevent the saw blade from overheating or the plastic from melting, set the correct speed for the cutting material and do not use excess pressure when cutting.
- Check the plug and cable on a regular basis and, if they are damaged, have them replaced by an authorised customer service workshop.
- **Only for AS/NZS:** The tool shall always be supplied via residual current device with a rated residual current of 30 mA or less.

2.5 Aluminium processing

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

- Wear protective goggles.
- Install an upstream residual-current circuit breaker (RCD, PRCD).
- Connect the power tool to a suitable dust extractor with an antistatic suction hose.
- Regularly clean dust deposits from the motor housing on the power tool.
- Use a saw blade suitable for cutting aluminium.
- When sawing panels, they must be lubricated with petroleum, although thin-walled profiles (up to 3 mm) can be sawed without lubrication.

The specified noise emission values

- have been measured in accordance with a standardised test procedure, can be used to compare one power tool with another,
- and can also be used for a provisional assessment of the load.

2.6 Other risks

In spite of compliance with all relevant design regulations, dangers may still present themselves when the power tool is operated, e.g.:

- Touching rotating parts.
- Touching live parts while the housing is open.
- Workpiece parts being thrown off.
- Parts of damaged tools being thrown off.
- Noise emissions
- Dust emissions

2.7 Emission levels

The levels determined in accordance with EN 62841 are typically:

Sound pressure level	L_{PA} = 84 dB(A)
Sound power level	L_{WA} = 98 dB(A)
Uncertainty	K = 3 dB

CAUTION! The specified values may be exceeded during operation. Always use ear protection.

CAUTION! The emission values may deviate from the specified values. This is dependent on how the tool is used and the type of workpiece being machined.

► Assess the actual load during the entire operating cycle.
► Determine suitable safety measures depending on the actual load.

CAUTION

The emission values may deviate from the specified values. This is dependent on how the tool is used and the type of workpiece being machined.

► Assess the actual load during the entire operating cycle.
► Determine suitable safety measures depending on the actual load.

3 Intended use

The PRECISIO is designed as a transportable power tool for sawing wood, plastics, panel materials made of wood and similar materials.

When fitted with the special saw blades for aluminium that are offered by Festool, these power tools can also be used for sawing aluminium.

Materials containing asbestos must NOT be processed.

Do not use cutting or abrasive wheels.

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

3.1 Saw blades

Only use saw blades with the following dimensions:

- Saw blades according to EN 847-1
- Saw blade diameter 225 mm
- Cutting width 2.5 mm
- Locating bore 30 mm
- Standard blade thickness < 2.2 mm
- Suitable for speeds of up to 4200 min^{-1}

Festool saw blades comply with EN 847-1.

Nur Werkstoffe sägen, für welche das jeweilige Sägeblatt bestimmungsgemäß vorgesehen ist.

4 Technical data

Table saw and circular trimming saw	**CS 70 EBG/CS 70 EG**
Power consumption	
CS 70 EBG, CS 70 EBG (GB 240 V), CS 70 EG (220–240 V)	2100 W
CS 70 EBG CH	2000 W
CS 70 EG (GB 110 V)	1300 W
No-load speed	

Table saw and circular trimming saw	CS 70 EBG/CS 70 EG
CS 70 EBG, CS 70 EG (GB 110 V), adjustable	2000-4200 min^{-1}
CS 70 EG (220–240 V)	4200 min^{-1}
Cutting height at 90°/45°	0-70 mm / 0-48 mm
Inclination	-2°-47°
Max. cutting length	330 mm
Saw blade (diameter x cutting width)	225 x 2.6 mm
Locating bore	30 mm
Standard blade thickness	< 2.2 mm
Table dimensions (length x width)	690 x 500 mm
Table height (legs unfolded/legs folded away)	900 mm / 375 mm
Weight	38 kg

5 Parts of the device

[1-1] Foldaway legs
[1-2] On/off switch
[1-3] Additional feet
[1-4] Clamping screws
[1-5] Position marking for stop
[1-6] Position marking for preset profile setting rail
[1-7] Table insert
[1-8] Protective cover
[1-9] Notch lever
[1-10] Cutting height setting
[1-11] Handle area
[1-12] Knobs for adjusting the foldaway legs
[1-13] Closing flap

6 Commissioning

6.1 Setting up the PRECISIO [1]

WARNING

Risk of accidents
Power tool tips over on uneven surface.
- Ensure that the power tool is securely positioned. The surface underneath the machine must be level, in good condition and free of loose objects (e.g. chips and offcuts).

The power tool can be set up with or without the legs unfolded.

- When unpacking the power tool, remove the transport inserts.
- Open the four rotary knobs **[1-12]** to unfold the legs **[1-1]** all the way.
- Unfold the legs.
- Screw in the four rotary knobs tight again.
- To ensure that the power tool is standing securely, the length of a leg can be changed by turning the end cap **[1-13]** until the machine stands securely.

6.2 Before initial commissioning [12] [15]

Fitting the knob

- Screw the supplied rotary knob **[2-4]** anticlockwise into the guide rod.

Fitting the protective cover

- Remove the yellow safety sticker **[12-4]**.
- Set the saw to maximum cutting depth and the mitre to 0°.
- Pull the spacer wedge **[12-1]** into the upper position.
- ❶ Take hold of the protective cover **[12-3]** and completely unscrew the screw **[12-2]**.
- ❷ Place the protective cover on the spacer wedge. Insert the lengthwise pin situated in the protective cover into the groove **[12-6]** on the spacer wedge, and put the screw through the hole **[12-5]** in the spacer wedge.
- ❸ Tighten the screw.

Installation of the preset profile setting rail

- Push the handle of the preset profile setting rail into the zero position.
- Tighten the screw **[3-1]** and attach the preset profile setting rail to the table.

6.3 Scope of application [1] [3]

The power tool can be used as a table saw (see section 8.2) or as a circular trimming saw (see section 8.3).

Table saw

- First release the saw lock by turning the rotary knob **[2-4]** anticlockwise.
- Then pull the saw forward using the same rotary knob.
- After a few millimetres, press the notch lever **[1-9]** downwards.

If the saw continues to slide back, the notch lever will engage in the guide rod and fix the saw in the centre of the table.

The saw unit is now in a central position on the table and the power tool can be used as a table saw.

Circular trimming saw

- Release the saw lock by turning the rotary knob **[2-4]** anticlockwise.

It can now be used to move the saw unit backwards and forwards for making cuts. The backwards motion is supported by a spring force.

6.4 Dust extraction

WARNING

Health hazard posed by dust
- Always work with an extractor.
- Comply with national regulations.
- When sawing carcinogenic materials, always connect a suitable extraction mobile in accordance with national regulations. Do not use the chip collection bag.

The power tool has two vacuum connections: Upper intake connection with bayonet coupling **[4-1]** with Ø 27 mm and lower intake connection **[4-5]** with Ø 35 mm.

To guide the top suction hose, attach the hose holder **[4-2]** to the clamping rail on the saw table.

The dust extraction set (included in the delivery of CS 70 EBG) connects the two vacuum connections together so that a Festool mobile dust extractor can be connected.

Static charge may occur when sawing (e.g. MDF). If this is the case, work with a mobile dust extractor and an antistatic suction hose.

CAUTION! A static charge may build up if no antistatic suction hose is used. The user may receive an electric shock and the power tool's electronics may be damaged.

Requirements for the mobile dust extractor	
Nominal hose diameter	≥27 mm
Flow rate	>11 l/s >41 m^3/h
Recommended filter efficiency	Dust class M or better[2]

[2] Use dust class M or H for hazardous types of dust such as wood, quartziferous materials and paints or varnishes.

Observe the operating manual of the mobile dust extractor. The mobile dust extractor must be suitable for the material you are working on. If the suction power decreases, stop working and eliminate the cause.

6.5 Electrical connection and commissioning

WARNING

Unauthorised voltage or frequency
Risk of accidents

- ► The mains voltage and the frequency of the power source must correspond to the specifications on the name plate.
- ► In North America, only Festool power tools with the voltage specifications 120 V/60 Hz may be used.
- ► We recommend using a 16 A fuse because of the performance of the motor.
- ► Before each use of the machine, check the cable and the plug. Any damage must only be rectified by a specialist workshop.
- ► For use outdoors, only use the approved extension cable and cable connections.

To switch on the machine, press the green ON switch **[1-2]**. The power tool will run as long as the switch remains pressed.

Press the red switch to switch off.

6.6 Additional feet*

Always use the additional feet* with a length extension table, width extension table or sliding table.

- ► Loosen the clamping screw **[1-4]**, swivel out the additional foot **[1-3]** until it is supported on the floor.
- ► Retighten the clamping screw

* Accessories shown or described are not always included in the scope of delivery.

6.7 Installing the accessory holder [13]

When connecting the two individual parts, make sure that the tabs on the latches fit together exactly and lock in place. Also check the reverse of the accessory holder to make sure the latches are in the correct position in the holding brackets.

6.8 Mitre rip cuts

For mitre rip cuts, fit the preset profile setting rail on the right-hand side of the table, see section 6.2.

6.9 Switching on the machine when cutting metal

When cutting metal, switch on the saw using a residual-current circuit breaker.

7 Settings

WARNING

Risk of injury

- ► Pull out the mains plug before you carry out any work on the power tool.

7.1 Creating the initial setup

Always move the saw into the set-up position before configuring any settings on the machine. The saw is locked in the off position upon delivery.

- ► Turn the rotary knob **[2-4]** anticlockwise to release the lock and pull the saw forwards.
- ► Press the notch lever **[1-9]**.

The saw is now locked in the middle position.

7.2 Setting the speed

The speed (only CS 70 EBG, CS 70 EG (110 V)) can be set anywhere between 2000 and 4200 rpm using the adjusting wheel.

Setting	n_0 [rpm]
1	~ 2000
2	~ 2400
3	~ 2800
4	~ 3300
5	~ 3800
6	~ 4200

7.3 Setting the cutting height

To set the cutting height in set-up position anywhere from 0-70 mm.

- ► Turn the cutting height setting **[1-10]**.

To ensure a precise saw cut, set the cutting height 0-70 mm greater than the thickness of the workpiece.

7.4 Mitre angle

The saw blade can be swivelled between 0° and 45°

- ► Open the rotary knob **[2-2]**.
- ► Set the mitre angle with the help of the scale **[2-3]** by turning the handle **[2-1]**.
- ► Close the rotary knob.

The saw blade can be tilted 2° beyond the two end positions for precision trimming work (undercuts on abutting edges). To do this, press the button **[2-6]** in the end position; then the saw blade can be swivelled to -2° or 47°. After swivelling it back, the two end positions become active again.

7.5 Changing the tool

CAUTION

Risk of injury from hot and sharp tool.

- ► Do not use blunt or faulty tools.
- ► Wear protective gloves when handling the tool.

Removing the saw blade

- ► Wear gloves when changing the tool, **but not when cutting**.
- ► Lock the saw in set-up position.
- ► Set the greatest inclination and the maximum cutting height.
- ► Loosen the clamp on the insert using the rotary knob **[5-1]**.
- ► Slide the clamping plate forwards.
- ► Reach underneath the table insert **[1-7]** to lift the back and remove it towards the back of the table.
- ► Remove the protective cover, see section 6.2.
- ► Remove the hex key **[5-3]** from the retainer on the saw blade cover **[5-10]**.
- ► Release the locks **[5-9]** using the rotary knob and the hex hey, and swivel the saw blade cover **[5-10]** downwards.
- ► Insert the hex key into the saw blade retaining screw.
- ► Press and hold the spindle stop **[5-2]** (behind the saw blade) and use the hex key to turn the saw shaft until the spindle stop engages and the saw shaft locks.

  Tip The saw blade retaining screw has a left-handed thread.

- ► Loosen the saw blade retaining screw by turning it firmly clockwise and remove the clamping flange and the saw blade.

Fitting the saw blade

- ► Insert the saw blade, observing the following when doing so:
  - The direction of rotation of the saw blade **[5-4]** must match that of the power tool; see arrow mark on the protective cover **[5-10]**.
- ► Secure the saw blade and the flange to the saw shaft using the saw blade retaining screw.

- ► Turn the saw blade twice by hand to make sure that it can move freely.
- ► Close the saw blade cover **[5-10]** and fit the protective cover, see section **6.2**.
- ► Place the hex key back in the retainer.
- ► To place the table insert **[1-7]** into the table, move the protruding spring plate **[5-5]** of the insert forward in the table frame. Make sure that the contact surface is free of dust.
- ► Place the insert in position and screw it tight with the clamp and the rotary knob **[5-1]**.

7.6 Adjusting the spacer wedge

WARNING

Risk of injury

- ► Never work without a spacer wedge.

Set the spacer wedge **[6-3]** so that the distance to the saw blade's sprocket is 3-5 mm.

- ► Use the hex key **[5-3]** to unscrew the screw **[6-1]** and remove it together with the clamping element **[6-2]**.
- ► After unscrewing both screws **[7-3]**, the guide piece **[7-2]** can be moved vertically to adjust the distance between the spacer wedge and saw blade.
- ► After performing the adjustment, refit the spacer wedge and clamping element and retighten all the screws.

7.7 Adjusting the stop [1] [3]

The supplied stop can be attached to all four sides of the power tool. The fence can be adjusted in the following ways: The fence can be used as a stopper or as a cross stop or angle stop.

Stopper:

- ► Loosen the screw **[3-4]** and lift the fixing pin **[3-3]**, adjust the angle to 0° with the help of the scale, lock the fixing pin again and tighten the screw.
- ► Loosen the screw **[3-5]** and adjust the rail **[3-6]** in such a way that the triangular arrow lies within the green sticker, see details **[1-5]**. Then tighten the screw.
- ► Push the preset profile setting rail into the groove on the side of the table (**[3]** detail). Slide it until the preset profile setting rail's handle covers the green marked area on the side of the table, see detail **[1-6]**. Then tighten the screw **[3-2]**.
- ► Loosen the screw **[3-1]**, set the desired cutting width and retighten the screw.

The preset profile setting rail can be used as a high or low stopper. To do this, the rail is inserted either upright or flat.

The low stopper is used to prevent a collision with the saw blade protective cover, e.g. in the case of mitre cuts with a saw blade swivelled to 45°.

Cross stop and angle stop:

- ► Slide the preset profile setting rail into the groove in the table and tighten the screw **[3-2]**.
- ► Loosen the screw **[3-4]** and lift the fixing pin, adjust to the desired angle on the scale (the fixing pin will click into place in the most common angle settings) and then retighten the screw.
- ► Loosen the screw **[3-5]** and adjust the rail so that it does not reach into the cutting plane, and then tighten the screw.

Make sure that all rotary knobs on the fence are tightened before starting work. The fence should always be used in a fixed position and must not be used to push the workpiece.

Fold the preset profile setting rail into the zero position and place it in the accessory holder **[11-4]** when not in use **[11]**.

7.8 Scale for cutting width

Use retaining screws to set the scale to different saw blade widths as necessary.

7.9 Installing the splinter guard

The splinter guard **[10-2]** prevents splinters on the lower cutting edge of the workpiece. The splinter guard can be used at all mitre angles, but a separate splinter guard must be installed and cut into for each angle:

- ► Open the rotary knob **[5-1]**.
- ► Slide the clamping plate forwards.
- ► Lift and remove the table insert **[1-7]** at the rear.
- ► Set the saw blade to the minimum cutting height.
- ► Fold the small cover downwards.
- ► Push the splinter guard onto the side of the retainer **[10-3]** as far as it will go.
- ► Insert the table insert with the rear edge **[9]** first and close the rotary knob.
- ► Switch on the power tool and slowly move the saw blade up to the maximum cutting height – this cuts into the splinter guard.

The raised section **[10-1]** of the splinter guard should protrude slightly (by approx. 0.3 mm) over the edge of the table so that it functions more effectively. The height of the retainer can also be adjusted after loosening the two screws **[10-4]**.

7.10 Adjusting the protective cover

To adjust the stops, the protective cover can be locked in place in the upper position.

- ► Lock the lateral splinter guard **[8-3]** with the catch **[8-2]** in the upper position.
- ► Lift the protective cover into the top position **[8-4]** and tighten the screw **[8-1]**
- ► After adjusting the stops, loosen the screw again and unhook the side splinter guard.
  Note: The protective cover and the splinter guard must lie freely on the plate **[9]**.
- ► When not in use, attach the protective cover to the accessory holder **[11-4]**.

7.11 Smooth start-up

The electronically controlled smooth start-up function ensures that the power tool starts up smoothly.

7.12 Speed regulator

You can continuously adjust the speed within the speed range using the adjusting wheel. This enables you to optimise the speed to suit the respective material. Please also note the specifications on the grinding tools.

7.13 Overload safety device

The power supply is restricted if the power tool is overloaded to extremes. The power supply is disconnected completely if the motor jams for some time. You will need to remove the load and/or switch off the power tool before you can use it again.

7.14 Temperature cut-out

The power supply is restricted and the speed reduced if the motor exceeds a certain temperature. The power tool continues operating at reduced power to allow the ventilator to cool the motor quickly. The power tool starts up again automatically once the motor has cooled sufficiently.

7.15 Brake (CS 70 EBG only)

The saw comes with an electronic brake. The saw blade is stopped electronically within approximately three seconds of switching off the machine.

7.16 Restart protection

The built-in restart protection prevents the power tool from starting up again automatically if the power is disconnected

during continuous use. To put the power tool back into operation, it must first be switched off and then on again.

8 Working with the electric power tool

8.1 Safe working

When working on the machine, observe all of the safety warnings that are listed at the start as well as the following rules:

- Ensure that the upper protective cover **[6-4]** and the splinter guard **[6-5]** are resting on the workpiece and move freely.
- Do not work with oversized and overly heavy workpieces that could damage the tool. The protective cover determines the maximum height of the workpiece.
- For safety reasons, **NEVER** work without an upper protective cover **[6-4]** fitted (except for concealed cuts).
- Perform measurement settings when the power tool is at a standstill.

8.2 Use as a table saw [1] [3]

Rip cuts

► Place the saw blade on the centre of the table, see section 6.3.
► Use the preset profile setting rail as a lengthwise ruler to guide the workpiece.
► The cutting width can be adjusted using the scales.
► Guide the workpiece by hand. Keep your arms away from the saw blade's centre line.
► Use the push stick **[11-2]** to guide the workpiece past the saw blade.
► Place the push stick in the accessory holder **[11-4]** when not in use.

Angled cuts

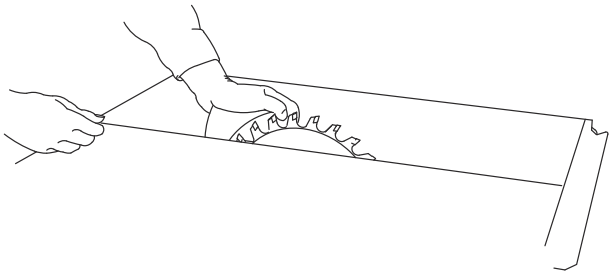
► For angled cuts, adjust the mitre angle of the saw blade, see section 7.4.

Concealed cuts

If the protective cover has been removed, the spacer wedge can be adjusted by firmly pulling by two locking positions. The spacer wedge is used in the upper locking position for all applications, except for concealed cuts.

Before starting work

► Remove the upper protective cover **[6-4]**.
► Move the spacer wedge **[6-3]** into the lower locking position by pushing it down firmly.



Creating concealed cuts

► When executing concealed cuts, ensure that the tool is guided precisely. To do this, push the workpiece down firmly onto the table. Select the cutting sequence so that the workpiece side already cut out is not the stop side (risk of kickback).

Rebating

► Set the cutting depth and stop of the first side of the rebate.
► Carry out the first saw cut of the rebate by guiding the workpiece by hand. Keep your arms away from the saw blade's centre line.
► Use the push stick **[11-2]** to guide the workpiece past the saw blade.
► Turn the workpiece.
► Set the cutting depth and stop of the second side of the rebate.
► Make the second saw cut of the rebate.
► Use the push stick to guide the workpiece past the saw blade.

Rebating on workpieces ⩽ 12 mm with a circular trimming saw (with the saw blade locked)

► Use the stop as a cross stop.
► Follow the instructions for cross cuts, see section 8.3.

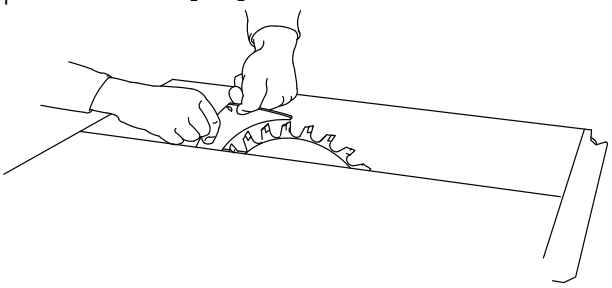
NEVER use the stop as a stopper when rebating on the short side.

Grooving

► Adjust the cutting depth on the saw blade.
► Use the stop as a guide.
► Guide the workpiece by hand. Keep your arms away from the saw blade's centre line.
► Use the push stick **[11-2]** to guide the workpiece past the saw blade.
► Repeat the process until the required grooving depth is achieved.

After finishing work

► After making concealed cuts, return the spacer wedge **[6-3]** to the upper position and attach the protective cover **[6-4]**.



Complicated concealed cut processes,

► e.g. plunge sawing, resawing, groove cutting, profile routing and fluting, are not permitted.

Featherboard

NOTICE

► Use a featherboard for concealed cuts. Fit the featherboard on the stop and the table so that the featherboard pushes the workpiece down firmly onto the plate during cutting. Featherboards are not included in the scope of delivery.

Rip cuts with inclination

► Only use the left stop when making longitudinal cuts at an angle in material with an edge length of ⩽ 150 mm. This creates more space between the stop and the saw blade.

8.3 Use as a circular trimming saw [3]

Cross cuts

► Place the saw blade in the back table position, see section 6.3.
► Use the preset profile setting rail as a crosswise or angle ruler to position the workpiece and hold it in place. Fastening clamps (not included in delivery) can be inserted into the grooves **[3-8]** to secure the workpiece. To perform the saw cut, release the saw lock by turning the rotary knob **[2-4]** anticlockwise and pull the saw unit forwards using this.
► After completing the cut, move the saw unit right back to its starting position before the workpiece can be removed from the preset profile setting rail.

Angled cuts

- ► For angled cuts, adjust the mitre angle of the saw blade, see section 7.4. The preset profile setting rail is on the right-hand side of the table.
- ► For mitre cuts, adjust the preset profile setting rail, see section 7.7.

8.4 Workpiece holder

- ► Place the push stick **[11-2]** in the accessory holder **[11-4]** when not in use.

9 Transportation

CAUTION

Risk of injury!

The power tool may slip out of your hands when you are carrying it.

- ► Always carry the power tool with both hands, using the gripping surfaces **[1-11]** provided on both sides of the power tool.
- ► Click the saw unit into place in the zero position.
- ► Remove all attachments from the saw and wind the cable around the cable holder.
- ► Fold in the legs.

For transport over short distances, two of the power tool's leg ends are equipped with transport rollers.

- ► Hold the tool in the handle area **[1-11]** and pull it to the desired position.

10 Service and maintenance

WARNING

Risk of injury, electric shock

- ► Always pull the mains plug from the socket before performing any servicing and maintenance work.
- ► Have all maintenance and repair work that requires the housing to be opened carried out by an authorised service workshop.

Customer service and repairs must only be carried out by the manufacturer or service workshops. You must only use **original Festool spare parts**.

Further information: **www.festool.co.uk/service**

The power tool is equipped with special self-disconnecting carbon brushes. If they wear out, the power supply is disconnected automatically and the machine stops. Maintain the power tool regularly to make sure it functions properly:

- ► Use an extractor to remove dust deposits.
- ► Replace a worn or damaged table insert.
- ► Keep the guide rods clean and grease them regularly.
- ► Keep the toothed gears behind the rotary handle **[2-1]** clean.
- ► If fallen wood chips block the extraction channel of the lower protective cover, open a gap of approx. 8 mm in the flap **[5-7]** by unscrewing the rotary knob **[5-8]**, in order to remove the blockage.
- ► If the blockage is serious or the saw seizes when the initial cut is made, use the hex key to unscrew the fasteners **[5-6]** so that the flap can be opened completely. The flap must be closed again prior to use.
- ► Wind the power cable onto the accessory holder **[11-4]** once the work is complete.
- ► A damper allows the saw unit to retract evenly along the entire cutting length. If this is not the case, the damper can be adjusted using the hole **[4-3]**.
- ► If it becomes necessary to replace the power cable, this must be carried out by the manufacturer or the service team in order to ensure that no hazards arise.
- ► Damaged safety devices and components must be repaired or replaced in a recognised specialist workshop, unless otherwise indicated in the operating instructions.

10.1 Filter cleaning (CS 70 EBG only)

If the temperature monitoring shutdown cycles become shorter without extreme overloading, the air intake filter **[4-6]** must be cleaned.

- ► Release the rotary knob **[4-7]**.
- ► Remove the filter insert.
- ► Knock out the dust or vacuum the filter surface.
- ► Reuse the filter.

ⓘ Replace a damaged filter with a new filter cartridge.

11 Accessories

You can find the PO numbers for accessories and tools under **www.festool.co.uk**.

12 Environment

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

In accordance with the European Directive on waste electrical and electronic equipment and implementation in national law, used electrical devices must be collected separately and handed in for environmentally friendly recycling.

Information on the collection points can be viewed at **www.festool.co.uk/recycling**.

Information on critical materials: www.festool.co.uk/reach

13 General information

Declaration of conformity: **www.festool.com/declaration-of-conformity**

Imported into the UK by
Festool UK Ltd
1 Anglo Saxon Way
Bury St Edmunds
IP30 9XH
Great Britain

13.1 Licence information

Licence information on any open source licences used in the product can be found in the Festool App* at **Information** > **Power tool open source licenses**.

* Not available in all countries.

13.2 Information on data privacy

The power tool contains a chip which automatically stores machine and operating data. The data saved cannot be traced back directly to an individual.

The data can be read in a contactless manner using special devices and shall only be used by Festool for fault diagnosis, repair and warranty processing and for quality improvement or enhancement of the power tool. The data shall not be used in any other way without the express consent of the customer.

Français

Sommaire

1 Symboles..... 28
2 Consignes de sécurité..... 28

3 Utilisation conforme.....31
4 Caractéristiques techniques.....31
5 Éléments de l'appareil.....32
6 Mise en service.....32
7 Réglages.....33
8 Utilisation de l'outil électroportatif.....35
9 Transport.....36
10 Entretien et maintenance.....36
11 Accessoires.....36
12 Environnement.....36
13 Remarques générales.....37

1 Symboles


Avertit d'un danger général


Avertit d'un risque de décharge électrique


Lire la notice d'utilisation et les consignes de sécurité.


Porter une protection auditive.


Porter des lunettes de protection.


Porter une protection respiratoire.


Porter des gants de protection pour procéder au changement d'outil.


Zone de prise

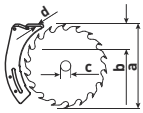


Marquage butée angulaire encliquetable dans logement pour accessoires


Sens de rotation de la scie et de la lame de scie



Frein électrodynamique



Dimensions de la lame de scie
a ... Diamètre
b ... Profondeur de coupe max.
c ... Trou de fixation
d ... Épaisseur du guide-lame


Bois


Panneaux de bois laminés


Panneaux en fibrociment Eternit



Aluminium


Classe de protection II

2 Consignes de sécurité

2.1 Consignes générales de sécurité pour outils électroportatifs


AVERTISSEMENT ! Veuillez lire toutes les consignes de sécurité et instructions. Le non-respect des consignes de sécurité et des instructions peut provoquer une décharge électrique, un incendie et/ou des blessures graves.

Conserver l'ensemble des consignes de sécurité et des instructions afin de pouvoir les consulter ultérieurement.

2.2 Consignes de sécurité pour les scies stationnaires

1) Consignes de sécurité spécifiques au capot de protection

- **Laisser les capots de protection montés. Les capots de protection doivent être en bon état de marche et être montés correctement.** Des capots de protection mal fixés, endommagés ou ne fonctionnant pas correctement doivent être réparés ou remplacés.
- **Pour les coupes de tronçonnage, utilisez toujours le capot de protection de la lame de scie et le couteau diviseur.** Pour les coupes de tronçonnage lors desquelles la lame de scie traverse complètement la pièce, le capot de protection et les autres dispositifs de sécurité diminuent le risque de blessures.
- **Après la réalisation de coupes cachées, par ex. feuillures, découpe avec retournement ou rainurage, fixez à nouveau le couteau diviseur dans sa position finale supérieure. Placez le capot de protection pendant que le couteau diviseur se trouve dans sa position finale supérieure.** Le capot de protection et le couteau diviseur diminuent le risque de blessures.
- **Avant de brancher l'outil électroportatif, s'assurer que la lame de scie ne touche ni le capot de protection, ni le guide-lame, ni la pièce.** Tout contact involontaire de ces composants avec la lame de scie peut entraîner une situation dangereuse.
- **Ajuster le guide-lame selon la description dans cette notice d'utilisation.** Des écarts, une position et une orientation erronés peuvent être la raison pour laquelle le guide-lame ne peut véritablement empêcher un recul.
- **Pour que le couteau diviseur puisse remplir sa fonction, il doit se trouver dans la fente de coupe.** Lors de coupes dans des pièces trop courtes pour que le couteau diviseur puisse s'engager, ce dernier ne remplit pas sa fonction. Dans ces conditions, le couteau diviseur ne peut pas empêcher un recul.
- **Utiliser la lame de scie adaptée au guide-lame.** Pour que le guide-lame puisse fonctionner, le diamètre de lame de scie doit être adapté au guide-lame, la lame de base de la lame de scie doit être plus mince que le guide-lame et la largeur de dent doit être supérieure à l'épaisseur du guide-lame.

2) Consignes de sécurité pour le sciage

- 
DANGER : Ne pas approcher les doigts et mains de la lame de scie ou de la zone de sciage. Un moment d'inattention ou un glissement pourrait entraîner votre main vers la lame de scie et entraîner des blessures sérieuses.
- **Guider la pièce vers la lame de scie uniquement à l'inverse du sens de rotation.** Amener la pièce dans la même direction que le sens de rotation de la lame de scie au-dessus de la table peut entraîner le happement de la pièce et de la main par la lame de scie.
- **Pour les coupes longitudinales, ne jamais utiliser la butée d'onglet pour amener la pièce et pour les coupes transversales, ne jamais utiliser en plus le guide parallèle au réglage longitudinal.** Le guidage simultané de la pièce avec le guide parallèle et la butée d'onglet augmente la probabilité que la lame de scie ne se coince et qu'il y ait un recul.
- **Pour les coupes longitudinales, maintenez toujours la pièce à travailler intégralement en contact avec le rail de butée, et exercez toujours la force d'amenée sur la pièce entre le rail de butée et la lame de scie. Utilisez un poussoir de protection lorsque l'écart entre le rail de butée et la lame de scie est inférieur à 150 mm, et un bloc-poussoir lorsque cet écart est inférieur à 50 mm.** Ces accessoires permettent de maintenir votre main à une distance sûre de la lame de scie.

- **Utiliser uniquement le bois de poussée du fabricant ou un fabriqué selon les instructions.** Le bois de poussée garantit une distance sûre entre la main et la lame de scie.
- **N'utilisez jamais un poussoir de protection endommagé ou partiellement scié.** Un poussoir de protection endommagé ou partiellement scié peut se casser et votre main risque alors d'entrer en contact avec la lame de scie.
- **Ne jamais travailler "en mains libres". Toujours utiliser le guide parallèle ou la butée d'onglet pour poser la pièce ou la guider.** "Mains libres" signifie guider ou porter la pièce avec les mains au lieu du guide parallèle ou de la butée d'onglet. Le sciage en mains libres entraîne une orientation erronée, un blocage et un recul.
- **Ne jamais mettre la main autour ou sur une lame de scie en rotation.** Le fait de toucher une pièce peut faire toucher de façon involontaire la lame de scie en mouvement.
- **Maintenir les pièces longues et/ou larges derrière et/ou sur le côté de la table de sciage de sorte qu'elles restent à l'horizontale.** Les pièces longues et/ou larges ont tendance de basculer sur le borde de la table de sciage ; cela entraîne une perte de contrôle, un blocage de la lame de scie et un recul.
- **Guidez la pièce à travailler de manière régulière. Veillez à ne pas tordre, tourner ou décaler la pièce à travailler sur le côté. Si la lame de scie se bloque, éteignez immédiatement l'outil électroportatif, débranchez la fiche secteur et remédiez à la cause du blocage.** Le blocage de la lame de scie dans la pièce à travailler peut entraîner un recul ou bloquer le moteur.
- **Ne pas retirer le matériau scié tant que la scie fonctionne.** Le matériau scié peut se bloquer entre la lame de scie et le rail de butée ou dans le capot de protection et, au moment où il est retiré, il peut coincer les doigts dans la lame de scie. Arrêter la scie et attendre que la lame de scie soit à l'arrêt avant de retirer le matériau.
- **Pour des coupes longitudinales sur des pièces plus fines que 2 mm, utiliser un guide parallèle supplémentaire en contact avec la surface de la table.** Des pièces fines peuvent se coincer sous le guide parallèle et entraîner un recul.

3) Causes du recul et consignes de sécurité correspondantes

Un recul est la réaction subite de la pièce suite à une lame de scie accrochée ou bloquée ou à une coupe en biais de la lame de scie dans la pièce ou si une partie de la pièce est coincée entre la lame de scie et le guide parallèle ou un autre objet fixe.

Dans la plupart des cas, la pièce est saisie lors d'un recul par la partie arrière de la lame de scie, puis soulevée de la table de sciage et projetée en direction de l'utilisateur.

Un recul est la conséquence d'un mauvais usage ou d'une utilisation incorrecte de la scie stationnaire. Il peut être évité en prenant des mesures de précaution adéquates, comme décrit ci-après.

- **Ne jamais se placer en ligne droite par rapport à la lame de scie. Toujours se tenir sur le côté de la lame de scie, sur lequel se trouve également le rail de butée.** Lors d'un recul, la pièce peut être projetée à une grande vitesse sur des personnes qui se trouvent devant la lame de scie et en ligne droite avec celle-ci.
- **Ne jamais mettre jamais la main au-dessus ou derrière la lame de scie pour tirer la pièce ou la maintenir.** Un contact involontaire avec la lame de scie ou un recul pourrait attirer les doigts vers la lame de scie.
- **Ne jamais maintenir ni appuyer la pièce qui est sciée contre la lame de scie en rotation.** Le fait d'appuyer la pièce qui est sciée contre la lame de scie entraîne un blocage et un recul.
- **Orienter le rail de butée parallèlement à la lame de scie.** Un rail de butée non orienté appuie la pièce contre la lame de scie et génère un recul.
- **Pour des coupes cachées (par ex. feuillurage, rainurage ou découpe avec retournement), utiliser un presseur à peigne pour guider la pièce contre la table et le rail de butée.** Un presseur à peigne permet de mieux contrôler la pièce en cas de recul.
- **Être particulièrement prudent lors de coupes dans des zones de pièces assemblées non visibles.** La lame de scie plongeante peut scier dans des objets pouvant eux-mêmes entraîner un recul.
- **Constituer 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 fléchir sous leur propre poids. Les planches doivent être soutenues partout là où elles dépassent de la surface de la table.
- **Être particulièrement prudent en sciant des pièces qui sont déformées, nouées, tordues ou qui ne disposent pas d'une arête droite sur laquelle elles peuvent être guidées avec une butée d'onglet ou le long d'un rail de butée.** Une pièce déformée, nouée ou tordue est instable et entraîne une orientation erronée de la rainure avec la lame de scie, un blocage et un recul.
- **Ne jamais scier plusieurs pièces empilées les unes sur les autres ou l'une derrière l'autre.** La lame de scie pourrait saisir une ou plusieurs pièces et causer un recul.
- **Pour remettre en marche une scie dont la lame de scie a pénétré dans la pièce à travailler, centrer la lame de scie dans la fente de la scie de sorte que les dents de la scie ne soient pas accrochées dans la pièce à travailler.** Si la lame de scie coince, cela peut soulever la pièce et causer un recul quand la scie est redémarrée.
- **Maintenir les lames de scie propres, affûtées et suffisamment avoyées. Ne jamais utiliser de lames de scie tordues ou des lames de scie avec des dents fissurées ou cassées.** Des lames de scie aiguisées et bien avoyées diminuent un coincement, un blocage et un recul.

4) Consignes de sécurité pour l'utilisation des scies stationnaires

- **Éteindre la scie stationnaire et la débrancher du bloc batteries avant de retirer l'insert de table, de remplacer la lame de scie, de faire les réglages sur le guide-lame ou sur le capot de protection de la lame de scie et si la machine est laissée sans surveillance.** Les mesures de précaution servent à éviter des accidents.
- **Ne jamais laisser la scie stationnaire sans surveillance. Déconnecter l'outil électroportatif et ne pas le quitter pas avant qu'il ne soit entièrement à l'arrêt.** Une scie fonctionnant sans surveillance constitue un danger incontrôlé.
- **Installer la scie stationnaire à un endroit plat et bien éclairé, où l'utilisateur peut tenir en toute sécurité et garder l'équilibre. Le lieu d'installation doit offrir assez de place pour bien manipuler la taille de vos pièces.** Un poste de travail en désordre et mal éclairé ainsi que des sols irréguliers et glissants peuvent entraîner des accidents.
- **Retirer régulièrement les sciures et la poussière de sciage sous la table de sciage et/ou de l'aspiration des poussières.** La poussière de sciage accumulée est inflammable et peut s'enflammer spontanément.
- **Sécuriser la scie stationnaire.** Une scie stationnaire non sécurisée de façon conforme peut bouger ou basculer.
- **Retirer les outils de réglage, restes de bois etc. de la scie stationnaire avant de la mettre en marche.** Le fait d'être distrait ou des coincements possibles peuvent être dangereux.

- **Toujours utiliser 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.
- **Ne jamais utiliser de matériel de montage endommagé ou erroné, par ex. brides, rondelles, vis ou écrous.** Ce matériel de montage de lame de scie a été conçu spécialement pour votre scie, pour un fonctionnement sûr afin de garantir une performance optimale.
- **Ne jamais monter sur la scie stationnaire et ne pas utiliser la scie stationnaire comme tabouret.** Des blessures sérieuses peuvent intervenir si l'outil électroportatif bascule ou si l'utilisateur entre en contact par inadvertance avec la lame de scie.
- **S'assurer que la lame de scie est montée dans le sens de rotation correct. Ne pas utiliser d'abrasifs ou de brosses métalliques avec la scie stationnaire.** Le montage non conforme de la lame de scie ou l'utilisation d'accessoires non adaptés risque de provoquer des blessures sérieuses.

2.3 Consignes de sécurité relatives à la lame de scie

Utilisation

- L'outil doit convenir au matériau à travailler.
- La vitesse maximale indiquée sur la lame de scie ne doit pas être dépassée ou la plage de vitesse doit être respectée.
- Déballer, emballer et manipuler l'outil avec le plus grand soin (lors de l'installation dans la machine par ex.). Risque de blessure dû aux dents très tranchantes !
- Lors de la manipulation de l'outil, le port de gants de protection améliore la prise sur l'outil et réduit encore le risque de blessure.
- Remplacez les lames de scie circulaire fissurées. Une remise en état n'est pas autorisée.
- **AVERTISSEMENT !** N'utilisez pas les outils avec des fissures visibles, des dents émoussées ou endommagées.

Montage et fixation

- Lors du montage des outils, s'assurer que le serrage sur le moyeu de l'outil ou sur la surface de serrage de l'outil a bien lieu et que les lames n'entrent pas en contact avec les autres éléments.
- Les vis et écrous de fixation doivent être serrés en utilisant des clés adaptées, etc. et au couple indiqué par le fabricant.
- Nettoyer les salissures, la graisse, l'huile ou l'eau des surfaces de serrage.
- Serrer les vis de serrage selon les instructions du fabricant.
- Le fait de rallonger la clé ou de la serrer avec des coups de marteau n'est pas autorisé.
- Pour adapter le diamètre d'alésage des lames de scie circulaire au diamètre de la broche de la machine, seules des bagues fixes sont utilisées, par ex. : des bagues pressées ou maintenues en place par collage. L'utilisation de bagues desserrées n'est pas autorisée.
- Transportez l'outil dans un emballage approprié pour éviter tout risque de blessure !
- La machine ne doit être utilisée que si tous les dispositifs de protection se trouvent à la position prévue, que la machine est en bon état et qu'elle est entretenue correctement.

Entretien et maintenance

- Les réparations ou les opérations de réaffûtage ne doivent être effectuées que par des ateliers SAV Festool ou des personnes qualifiées.
- Ne modifiez pas la conception de l'outil.
- Enlevez la résine et nettoyez régulièrement l'outil (produit nettoyant dont le pH est compris entre 4,5 et 8).
- Les arêtes de coupe émoussées peuvent être rectifiées sur la surface de coupe jusqu'à une épaisseur de coupe minimale de 1 mm.

2.4 Autres consignes de sécurité

- Le personnel utilisateur doit avoir été correctement formé à l'utilisation, au réglage et à l'utilisation de l'outil électroportatif.
- Tout défaut de l'outil électroportatif, y compris des protecteurs ou de l'outil d'usinage, doit être signalé au personnel d'entretien dès sa découverte. L'outil électroportatif ne doit être réutilisé qu'après avoir remédié aux défauts.
- **Portez un équipement de protection individuelle approprié :** protection auditive, lunettes de protection, masque contre la poussière lors des travaux s'accompagnant d'un dégagement de poussière.
- Des poussières dangereuses pour la santé peuvent se former, par ex. dans le cas des revêtements contenant du plomb ou lors du travail de métaux et de certaines essences de bois. **Veuillez respecter les règlements de sécurité en vigueur dans votre pays.** Le contact avec ces poussières ou leur inhalation peut présenter un danger pour la santé de l'utilisateur ou des personnes se trouvant à proximité.
- **Pour protéger votre santé, portez une protection respiratoire appropriée.** Dans les espaces clos, assurer une ventilation suffisante et raccorder un aspirateur.
- Raccordez l'outil électroportatif à un aspirateur approprié afin de réduire le dégagement de poussière. Réglez correctement tous les éléments d'élimination de la poussière (capot d'aspiration, etc.).
- Pour scier du bois, raccorder l'outil électroportatif à un aspirateur conforme à EN 60335-2-69, catégorie de poussières M.
- Pour réduire le niveau sonore, l'outil doit être aiguisé et tous les éléments atténuant le bruit (caches, etc.) doivent être réglés correctement.
- Pour le sciage, adoptez la position de travail appropriée :
  - à l'avant, du côté utilisateur ;
  - face à la scie ;
  - à côté de l'axe de la lame de scie.
- Utilisez le poussoir de sécurité pour faire passer sans risque la pièce à côté de la lame de scie.
- Lorsqu'il n'est pas utilisé, rangez le poussoir de sécurité sur le support d'accessoires prévu à cet effet sur l'outil électroportatif.
- Utilisez toujours le guide-lame fourni et le capot de protection. Veillez à les régler correctement, comme décrit dans la notice d'utilisation. Un guide-lame mal réglé et le retrait de pièces importantes pour la sécurité, comme les capots de protection, peuvent entraîner de graves blessures.
- Avant l'utilisation, vérifiez que le capot de protection et le pare-éclats peuvent bouger sans difficulté et reposent sur la table.
- Suite aux opérations nécessitant de retirer le capot de protection, remettre impérativement en place les dispositifs de sécurité ; voir chapitre **6.2**.
- Le feuillurage ou le rainurage est uniquement autorisé avec un dispositif de protection approprié, par ex. un dispositif de protection tunnel au-dessus de la table de sciage.
- N'utilisez pas les scies circulaires pour faire des fentes (rainure terminée dans la pièce).
- Pour la coupe de métal, mettez la scie en marche au moyen d'un disjoncteur différentiel.
- Étayez les pièces longues au moyen d'un dispositif approprié pour qu'elles reposent à l'horizontale.

- Débranchez la fiche de la prise de courant avant le changement d'outil ainsi qu'avant de remédier à des dysfonctionnements, par ex. avant d'enlever des éclats de bois coincés.
- Tant que l'outil électroportatif est en marche et que le bloc de sciage ne se trouve pas encore en position de repos, ne retirez pas de chutes ou autres morceaux de pièce situés dans la zone de coupe.
- En cas de blocage de la lame de scie, arrêtez immédiatement l'outil électroportatif et débranchez la fiche secteur. Retirez ensuite la pièce coincée.
- Pendant le transport de l'outil électroportatif, le capot de protection du haut doit recouvrir la partie supérieure de la lame de scie.
- N'utilisez pas le capot de protection du haut comme poignée pour le transport !
- Utilisez uniquement des accessoires d'origine fournis par Festool.
- Ne pas utiliser d'accessoires tels que le poussoir de sécurité, des règles, etc.
- Pour éviter une surchauffe de la lame de scie ou une fusion du plastique, réglez la vitesse en fonction du matériau à couper et n'appuyez pas excessivement lors de la coupe.
- Contrôlez régulièrement la fiche et le câble, et, en cas d'endommagement, faites-les remplacer par un atelier SAV agréé.

2.5 Traitement de l'aluminium

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

- Portez des lunettes de protection !

- Installer en amont un disjoncteur différentiel.
- Raccordez l'outil électroportatif à un aspirateur approprié en utilisant un tuyau d'aspiration antistatique.
- Retirez régulièrement les dépôts de poussière accumulés dans le carter moteur de l'outil électroportatif.
- Pour couper de l'aluminium, utilisez une lame de scie appropriée.
- Pour scier des panneaux, la lame doit être graissée avec de la graisse de pétrole. Les profils à parois fines (jusqu'à 3 mm) peuvent être travaillés sans graissage.

Les valeurs d'émissions sonores indiquées

- ont été mesurées selon une procédure d'essai normalisée et peuvent être utilisées pour comparer un outil électroportatif avec un autre,
- peuvent être également utilisées pour une estimation provisoire de l'exposition au bruit.

2.6 Risques résiduels

Malgré le respect de toutes les règles de conception pertinentes, certains risques restent possibles durant l'utilisation de l'outil électroportatif, par exemple dans les cas suivants :

- Contact avec des pièces en rotation.
- Contact avec des pièces sous tension lorsque le boîtier est ouvert.
- Projection de morceaux de pièce.
- Projection de morceaux d'outils si ces derniers sont endommagés.
- Émissions sonores
- Dégagement de poussière

2.7 Valeurs d'émission

Les valeurs typiques déterminées selon EN 62841 sont les suivantes :

Niveau de pression acoustique	L_{PA} = 84 dB(A)
Niveau de puissance acoustique	L_{WA} = 98 dB(A)
Incertitude	K = 3 dB

ATTENTION ! Les valeurs indiquées peuvent être dépassées pendant l'utilisation. Utilisez une protection auditive.

ATTENTION ! Les valeurs d'émissions peuvent diverger des valeurs indiquées. Ceci dépend de l'utilisation de l'outil et du type de pièce à travailler.

► Évaluez les nuisances sonores réelles sur tout le cycle de fonctionnement.
► Définissez des mesures de sécurité appropriées sur la base des nuisances réelles.

ATTENTION

Les valeurs d'émissions peuvent diverger des valeurs indiquées. Ceci dépend de l'utilisation de l'outil et du type de pièce à travailler.

► Évaluer les nuisances sonores réelles sur tout le cycle de fonctionnement.
► Définissez des mesures de sécurité adaptées aux contraintes réelles.

3 Utilisation conforme

La PRECISIO est conçue comme outil électroportatif transportable pour le sciage de bois, matières plastiques, panneaux en bois et matériaux similaires au bois.

Les lames de scies spéciales pour l'aluminium proposées par Festool permettent d'utiliser également les outils électroportatifs pour scier l'aluminium.

L'utilisation de l'outil électroportatif avec des matériaux contenant de l'amiante n'est pas autorisée.

N'utilisez pas de disques à tronçonner ni de disques abrasifs.

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

3.1 Lames de scie

Seules des lames de scie conformes aux caractéristiques suivantes sont autorisées :

- Lames de scie selon EN 847-1
- Diamètre de lame 225 mm
- Largeur de coupe 2,5 mm
- Alésage 30 mm
- Épaisseur de lame < 2,2 mm
- Utilisable pour vitesses jusqu'à 4200 tr/min

Les lames de scie Festool répondent à la norme EN 847-1.

Nur Werkstoffe sägen, für welche das jeweilige Sägeblatt bestimmungsgemäß vorgesehen ist.

4 Caractéristiques techniques

Scie circulaire sur table et scie stationnaire guidée	CS 70 EBG / CS 70 EG
Puissance absorbée	
CS 70 EBG, CS 70 EBG (GB 240 V), CS 70 EG (220 - 240 V)	2100 W
CS 70 EBG CH	2000 W
CS 70 EG (GB 110 V)	1300 W
Vitesse de rotation à vide	
CS 70 EBG, CS 70 EG (GB 110 V) réglable	2000-4200 min^{-1}
CS 70 EG (220 - 240 V)	4200 min^{-1}
Hauteur de coupe à 90°/45°	0-70 mm / 0-48 mm
Position inclinée	-2°-47°
Longueur de traction max.	330 mm
Lame de scie (diamètre x largeur de coupe)	225 x 2,6 mm
Trou de fixation	30 mm
Épaisseur de lame de base	< 2,2 mm

Scie circulaire sur table et scie stationnaire guidée	CS 70 EBG / CS 70 EG
Dimensions de la table (longueur x largeur)	690 x 500 mm
Hauteur de la table (dépliée / repliée)	900 mm / 375 mm
Poids	38 kg

5 Éléments de l'appareil

[1-1] Pieds rabattables
[1-2] Interrupteur Marche/Arrêt
[1-3] Béquilles
[1-4] Vis de serrage
[1-5] Repère de position butée
[1-6] Repère de position butée angulaire encliquetable
[1-7] Insert de table
[1-8] Capot de protection
[1-9] Levier cranté
[1-10] Réglage de la hauteur de coupe
[1-11] Zone de préhension
[1-12] Boutons poignées pour le réglage des pieds rabattables
[1-13] Capuchon de fermeture

6 Mise en service

6.1 Installation de la PRECISIO [1]

AVERTISSEMENT

Risque d'accident
L'outil électroportatif bascule sur une surface inégale.
► Veiller à la stabilité de l'outil électroportatif. La surface d'appui doit être plane, en bon état et libre de tout objet (par ex. copeaux et résidus de coupe).

L'outil électroportatif peut être installé en dépliant ou non les pieds.

► Lors du déballage de l'outil électroportatif, retirer les cales de transport.
► Desserrer jusqu'en butée les quatre boutons rotatifs **[1-12]** permettant de déplier les pieds **[1-1]**.
► Déplier les pieds.
► Resserrer les quatre boutons rotatifs.
► Pour assurer la stabilité de l'outil électroportatif, il est possible de modifier la longueur d'un pied en faisant tourner l'embout **[1-13]**.

6.2 Avant la première mise en service [12] [15]

Montage du bouton poignée

► Vissez le bouton rotatif fourni **[2-4]** dans la tige de traction en le faisant tourner vers la gauche.

Montage du capot de protection

► Enlever l'autocollant de sécurité jaune **[12-4]**.
► Régler la scie sur la profondeur de coupe maximale et l'onglet sur 0°.
► Placer le guide-lame **[12-1]** à la position supérieure.
► ❶ Saisir le capot de protection **[12-3]** et dévisser complètement la vis **[12-2]**.
► ❷ Placer le capot de protection sur le guide-lame. Lors de cette opération, insérer la languette du capot de protection dans la rainure **[12-6]** du guide-lame et enfoncer la vis par le trou **[12-5]** du guide-lame.
► ❸ Serrer la vis.

Montage de la butée angulaire encliquetable

► Placer la poignée de la butée angulaire encliquetable en position zéro.
► Serrer la vis **[3-1]** et fixer la butée angulaire encliquetable sur la table.

6.3 Possibilités d'utilisation [1] [3]

L'outil électroportatif peut être utilisé comme scie circulaire sur table, voir chapitre 8.2, ou comme scie stationnaire guidée, voir chapitre 8.3.

Scies circulaires sur table

► Ouvrir d'abord le verrouillage de la scie en tournant le bouton rotatif **[2-4]** vers la gauche.
► Toujours au niveau de ce bouton rotatif, tirer la scie en avant.
► Au bout de quelques millimètres, abaisser le levier cranté **[1-9]**.

Ensuite, lors du mouvement de recul, le levier cranté s'enclenche dans la tige de traction et fixe la scie au milieu de la table.

Le bloc de sciage se trouve maintenant au milieu de la table et l'outil électroportatif peut être utilisé comme scie circulaire sur table.

Scie stationnaire guidée

► Ouvrir le verrouillage de la scie en tournant le bouton rotatif **[2-4]** vers la gauche.

Il permet maintenant d'avancer et de reculer le bloc de sciage pour réaliser des coupes en traction. Le mouvement vers l'arrière est facilité par un ressort.

6.4 Aspiration

AVERTISSEMENT

Risques pour la santé dus aux poussières
► Ne jamais travailler sans aspiration.
► Respecter les dispositions nationales.
► En sciant des substances cancérigènes, raccorder toujours un aspirateur adapté aux dispositions nationales. Ne pas utiliser le sac à poussière.

L'outil électroportatif dispose de deux raccords d'aspiration : raccord d'aspiration du haut à raccord à baïonnette **[4-1]**, de Ø 27 mm, et raccord d'aspiration du bas **[4-5]** de Ø 35 mm.

Pour guider le tuyau d'aspiration du haut, installer le support tuyau **[4-2]** sur la barre de fixation de la table de sciage.

Le set d'aspiration (fourni avec CS 70 EBG) réunit les deux raccords d'aspiration, ce qui permet de raccorder un aspirateur Festool.

Le sciage (par ex. de panneaux de fibres moyenne densité) peut générer l'accumulation de charges électrostatiques. Travaillez alors avec un aspirateur et un tuyau d'aspiration antistatique.

ATTENTION ! Si vous n'utilisez pas de tuyau d'aspiration antistatique, une accumulation d'électricité statique est possible. L'utilisateur risque alors de subir un choc électrique et l'électronique de l'outil électroportatif risque d'être endommagée.

Exigences relatives à l'aspirateur	
Diamètre nominal du tuyau	≥27 mm
Débit	>11 l/s >41 m³/h
Efficacité de filtration recommandée	Catégorie de poussières M ou mieux[3]

[3] Utilisez la catégorie de poussières M ou H pour les poussières dangereuses, par ex. bois, matériaux contenant du quartz et peintures.

Respectez la notice d'utilisation de l'aspirateur. L'aspirateur doit convenir au matériau à travailler. En cas de diminution de la puissance d'aspiration pendant l'utilisation, interrompez votre travail pour y remédier.

6.5 Branchement et mise en service

AVERTISSEMENT

Tension ou fréquence non autorisée
Risque d'accident

- La tension secteur et la fréquence d'alimentation électrique doivent être conformes aux indications de la plaque signalétique.
- En Amérique du Nord, seuls les outils électroportatifs Festool fonctionnant avec une tension de 120 V/60 Hz sont autorisés.
- En raison de la puissance du moteur, nous recommandons un fusible de 16 A.
- Avant chaque utilisation de l'appareil, contrôler le câble et la fiche. Ne confiez les réparations qu'à un atelier spécialisé.
- En extérieur, utiliser uniquement des rallonges et câbles de connexion homologués pour l'utilisation en extérieur.

Pour la mise en marche, appuyer sur l'interrupteur Marche vert **[1-2]**. L'outil électroportatif fonctionne tant que l'interrupteur reste enfoncé.

Pour la mise à l'arrêt, appuyer sur l'interrupteur rouge.

6.6 Béquilles*

Toujours utiliser les béquilles* en combinaison avec une rallonge de table, une extension de table ou une table coulissante.

- Desserrer la vis de serrage **[1-4]** et pivoter la béquille **[1-3]** jusqu'à ce qu'elle repose sur le sol.
- Resserrer la vis de serrage

* Les accessoires illustrés ou décrits ne font pas tous partie des éléments fournis.

6.7 Montage du support d'accessoires [13]

Lors de l'assemblage des deux parties, veiller à ce que les languettes des fermetures à clips s'emboîtent et s'enclenchent exactement. Vérifier également à l'arrière du support d'accessoires que les fermetures à clips sont placées en bonne position dans les étriers de fixation.

6.8 Coupes longitudinales d'onglets

Pour les coupes longitudinales d'onglet, monter la butée angulaire encliquetable sur le côté droit de la table ; voir chapitre 6.2.

6.9 Mise en marche pour la coupe de métal

Pour la coupe de métal, mettre la scie en marche au moyen d'un disjoncteur différentiel.

7 Réglages

AVERTISSEMENT

Risques de blessures

- Débrancher la fiche secteur avant toute intervention sur l'outil électroportatif.

7.1 Réalisation des premiers réglages

Pour effectuer des réglages sur la machine, la scie doit être toujours placée en position de réglage. À la livraison, la scie est verrouillée en position de repos.

- Tourner le bouton rotatif **[2-4]** vers la gauche pour ouvrir le verrouillage puis tirer la scie en avant.
- Appuyer sur le levier cranté **[1-9]**.

La scie est maintenant verrouillée en position centrale.

7.2 Réglage de la vitesse

La molette permet de régler la vitesse (uniquement avec CS 70 EBG, CS 70 EG (110 V)) en continu sur une plage de 2000 à 4200 min^{-1}.

Niveau	n_0 [min^{-1}]
1	~2000
2	~2400
3	~2800
4	~3300
5	~3800
6	~4200

7.3 Réglage de la hauteur de coupe

Pour régler en continu la hauteur de coupe sur une plage de 0-70 mm en position de réglage.

- Tourner le dispositif de réglage de la hauteur de coupe **[1-10]**.

Pour obtenir une coupe précise, la hauteur de coupe 0-70 mm doit être réglée sur une valeur supérieure à l'épaisseur de la pièce.

7.4 Angle d'onglet

La lame de scie peut être basculée entre 0° et 45°

- Desserrer le bouton rotatif **[2-2]**.
- Régler l'angle d'onglet à l'aide de l'échelle graduée **[2-3]** en tournant la poignée **[2-1]**.
- Serrer le bouton rotatif.

Pour réaliser des opérations de précision (contre-dépouilles sur les bords), il est possible de basculer la lame de scie de 2° au-delà des deux positions finales. Pour cela, appuyer sur la touche **[2-6]** à la position finale, puis basculer la lame de scie jusqu'à -2° ou 47°. Après un nouveau basculement pour revenir à la position de départ, les deux positions finales sont à nouveau activées.

7.5 Changement d'outil

ATTENTION

Risques de blessures dues à l'outil d'usinage chaud et tranchant.

- Ne montez pas d'outils d'usinage émoussés ou défectueux.
- Portez des gants de protection pour manipuler l'outil d'usinage.

Démontage de la lame de scie

- Porter des gants lors du changement d'outil, **mais pas lors de la coupe**.
- Verrouiller la scie en position de réglage.
- Régler l'appareil sur la plus grande position inclinée et la hauteur de coupe maximale.
- Utiliser le bouton rotatif **[5-1]** pour desserrer l'insert.
- Déplacer la tôle de serrage vers l'avant.
- Soulever l'insert de table **[1-7]** à l'arrière en le prenant par en dessous et le retirer de la table par l'arrière.
- Retirer le capot de protection, voir chapitre 6.2.
- Sortir la clé Allen **[5-3]** du support sur le capot de protection de la lame de scie **[5-10]**.
- Ouvrir les verrouillages **[5-9]** avec le bouton rotatif et la clé Allen et rabattre le capot de protection de la lame de scie **[5-10]**.
- Installer la clé Allen sur la vis de fixation de la lame de scie.
- Maintenir enfoncé l'élément de blocage de broche **[5-2]** (derrière la lame de scie) et utiliser la clé Allen pour faire tourner l'axe de la scie jusqu'à ce que l'élément de blocage de broche s'enclenche et bloque l'axe de la scie.

Conseil La vis de fixation de la lame de scie a un filetage à gauche.

► Desserrer la vis de fixation de la lame de scie en tournant avec force dans le sens horaire puis enlever la bride de serrage et la lame de scie.

Montage de la lame de scie

► Insérer la lame de scie en appliquant les consignes suivantes :
- Le sens de rotation indiqué sur la lame de scie **[5-4]** doit correspondre à celui de l'outil électroportatif ; voir la flèche sur le capot de protection **[5-10]**.

► Visser la lame de scie et la bride avec la vis de fixation de la lame de scie sur l'axe de la scie.
► Tourner deux fois la lame de scie à la main pour vérifier qu'elle peut bouger sans difficulté.
► Fermer le capot de protection de la lame de scie **[5-10]** et monter le capot de protection, voir chapitre 6.2.
► Remettre la clé Allen en place sur le support.
► Pour introduire l'insert de table **[1-7]** dans la table, insérer d'abord à l'avant dans le cadre de la table l'élément en tôle souple **[5-5]** saillant de l'insert. Lors de cette opération, veiller à l'absence de poussière sur la surface d'appui.
► Introduire l'insert et le visser avec le système de fixation et le bouton rotatif **[5-1]**.

7.6 Réglage du guide-lame

AVERTISSEMENT

Risques de blessures

► Ne jamais travailler sans guide-lame.

Régler le guide-lame **[6-3]** de manière à obtenir un écart de 3-5 mm jusqu'à la couronne dentée de la lame de scie.

► Dévisser la vis **[6-1]** avec la clé Allen **[5-3]** et la retirer ainsi que la pièce de serrage **[6-2]**.
► Après avoir dévissé les deux vis **[7-3]**, la pièce de guidage **[7-2]** peut être placée en position verticale pour régler la distance entre le guide-lame et la lame de scie.
► Une fois le réglage terminé, remonter le guide-lame et la pièce de serrage et resserrer toutes les vis.

7.7 Régler la butée [1] [3]

La butée livrée peut être fixée sur les quatre côtés de l'outil électroportatif. La butée offre les possibilités de réglage suivantes : elle peut être utilisée comme butée longitudinale ou comme butée transversale ou angulaire.

Butée longitudinale :

► Desserrer la vis **[3-4]** et soulever la broche de fixation **[3-3]**, régler l'angle sur 0° au moyen de l'échelle graduée, enclencher la broche de fixation et serrer la vis.
► Desserrer la vis **[3-5]** et régler la barre **[3-6]** de manière à placer la flèche triangulaire dans les limites de l'emplacement d'autocollant vert ; voir image détaillée **[1-5]**. Serrer ensuite la vis.
► Insérer la butée angulaire encliquetable dans la rainure latérale de la table (image détaillée **[3]**). Pousser jusqu'à ce que la poignée de la butée angulaire encliquetable recouvre l'emplacement de couleur verte sur le côté de la table ; voir image détaillée **[1-6]**. Serrer ensuite la vis **[3-2]**.
► Desserrer la vis **[3-1]**, régler la largeur de coupe souhaitée puis resserrer la vis.

La butée angulaire encliquetable peut aussi être utilisée comme butée longitudinale haute ou basse. Pour cela, placer la barre à la verticale ou à plat.

La butée longitudinale basse s'utilise pour éviter une collision avec le capot de protection de la lame de scie, par ex. lorsque cette dernière est inclinée à 45° pour les coupes d'onglet.

Butée transversale et angulaire :

► Insérer la butée angulaire encliquetable dans la rainure de la table et serrer la vis **[3-2]**.
► Desserrer la vis **[3-4]** et soulever la broche de fixation, régler l'angle souhaité avec l'échelle graduée (la broche de fixation s'enclenche aux points de réglage des angles les plus courants) puis serrer la vis.
► Desserrer la vis **[3-5]** et régler la barre de manière à ce qu'elle n'atteigne pas le niveau de coupe puis serrer la vis.

Assurez-vous avant l'utilisation que tous les boutons rotatifs de la butée sont serrés. La butée doit uniquement être utilisée à une position fixe et non pas pour pousser la pièce à travailler.

Si elle n'est pas utilisée, replier la butée angulaire encliquetable en position zéro et la placer sur le support d'accessoires **[11-4] [11]**.

7.8 Échelle graduée pour la largeur de coupe

Si nécessaire, utiliser les vis de fixation pour adapter l'échelle graduée à différentes largeurs de lame de scie.

7.9 Montage du pare-éclats

Le pare-éclats **[10-2]** protège de l'arrachement l'arête de coupe inférieure de la pièce. Le pare-éclats peut être utilisé pour tous les angles d'onglet. Néanmoins, un pare-éclats séparé doit être monté et entaillé pour chaque angle :

► Desserrer le bouton rotatif **[5-1]**.
► Déplacer la tôle de serrage vers l'avant.
► Soulever l'insert de table **[1-7]** à l'arrière et le retirer.
► Régler la lame de scie à la hauteur de coupe minimale.
► Rabattre le petit cache.
► Déplacer le pare-éclats sur le côté jusqu'en butée contre le support **[10-3]**.
► Introduire l'insert de table en commençant par le bord arrière **[9]** et serrer le bouton rotatif.
► Mettre l'outil électroportatif en marche et déplacer lentement la lame de scie jusqu'à la hauteur de coupe maximale vers le haut – le pare-éclats est ainsi entaillé.

Pour un fonctionnement optimal, la partie surélevée **[10-1]** du pare-éclats doit se trouver légèrement (env. 0,3 mm) au-dessus de la surface de la table. Pour cela, il est possible de régler en hauteur le support après desserrage des deux vis **[10-4]**.

7.10 Réglage du capot de protection

Pour régler les butées, il est possible d'enclencher le capot de protection dans la position supérieure.

► Enclencher le pare-éclats **[8-3]** latéral avec l'ergot **[8-2]** dans la position supérieure.
► Lever le capot de protection en position supérieure **[8-4]** et serrer la vis **[8-1]**
► Après le réglage des butées, desserrer la vis et décrocher le pare-éclats latéral.
Remarque : le capot de protection et le pare-éclats doivent reposer sur le plateau **[9]** et pouvoir bouger sans difficulté.
► S'il n'est pas utilisé, accrocher le capot de protection au support d'accessoires **[11-4]**.

7.11 Démarrage progressif

Le démarrage progressif à régulation électronique assure un démarrage sans à-coups de l'outil électroportatif.

7.12 Régulateur de vitesse

La molette permet de régler en continu la vitesse de rotation dans la plage de régimes. Vous pouvez ainsi adapter de façon optimale la vitesse à chaque matériau. Tenez

compte également des indications fournies sur les outils abrasifs.

7.13 Limiteur de charge

En cas de sollicitation exagérée de l'outil électroportatif, l'alimentation en courant est diminuée. Si le moteur est bloqué pour un certain temps, l'alimentation en courant est entièrement interrompue. Après la décharge ou la mise à l'arrêt, l'outil électroportatif est à nouveau opérationnel.

7.14 Fusible thermique

En cas de température excessive du moteur, l'alimentation électrique et la vitesse sont réduites. L'outil électroportatif fonctionne à puissance réduite afin de permettre un refroidissement rapide grâce à la ventilation du moteur. Après refroidissement, l'outil électroportatif redémarre automatiquement.

7.15 Frein (uniquement CS 70 EBG)

La scie dispose d'un frein électronique. Après la mise à l'arrêt, le frein électronique freine et immobilise la lame de scie en 3 s environ.

7.16 Protection anti-redémarrage

La protection anti-redémarrage intégrée empêche le redémarrage automatique de l'outil électroportatif en fonctionnement continu après une coupure d'alimentation. Pour la remise en marche, l'outil électroportatif doit être éteint puis rallumé.

8 Utilisation de l'outil électroportatif

8.1 Travail en toute sécurité

Pendant l'utilisation, respectez toutes les consignes de sécurité indiquées ci-avant ainsi que les règles suivantes :

- Veillez à ce que le capot de protection du haut **[6-4]** et le pare-éclats **[6-5]** soient en contact avec la pièce à travailler et puissent bouger sans difficulté.
- Ne pas travailler de pièces de taille ou de poids excessifs susceptibles d'endommager l'outil. Le capot de protection détermine la hauteur maximale de la pièce à travailler.
- Pour des raisons de sécurité, ne **JAMAIS** utiliser l'appareil sans avoir monté le capot de protection du haut **[6-4]** (excepté pour les coupes cachées).
- Procéder aux réglages dimensionnels pendant l'arrêt de l'outil électroportatif.

8.2 Utilisation comme scie circulaire sur table [1] [3]

Coupes longitudinales

- ► Placer la lame de scie au milieu de la table, voir chapitre 6.3.
- ► Utiliser la butée angulaire encliquetable comme règle longitudinale pour guider la pièce.
- ► Les échelles graduées permettent de régler la largeur de coupe.
- ► Guider la pièce de la main en veillant à ne pas placer les bras dans l'axe de la lame de scie.
- ► Utiliser le poussoir de sécurité **[11-2]** pour faire passer la pièce à côté de la lame de scie.
- ► Lorsqu'il n'est pas utilisé, placer le poussoir de sécurité sur le support d'accessoires **[11-4]**.

Coupes en biais

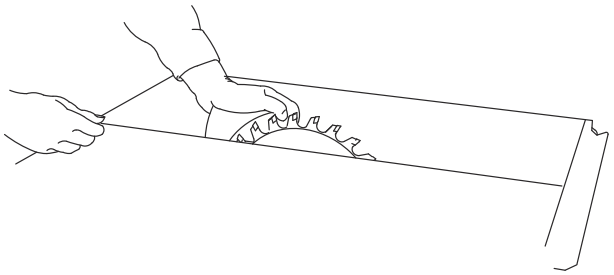
- ► Pour les coupes en biais, régler l'angle d'onglet de la lame de scie ; voir chapitre 7.4.

Coupes cachées

Une fois le capot de protection démonté, il est possible de placer le guide-lame dans deux positions d'enclenchement en le tirant avec force. Le guide-lame s'utilise dans la position d'enclenchement supérieure lors de tous les types d'opérations effectuées, sauf lors des coupes cachées.

Avant l'utilisation

- ► Retirer le capot de protection du haut **[6-4]**.
- ► Enfoncer avec force le guide-lame **[6-3]** pour l'amener à la position d'enclenchement inférieure.



Réalisation de coupes cachées

- ► Lors de la réalisation de coupes cachées, veiller à guider soigneusement l'outil et à plaquer la pièce à travailler sur la table. Choisir l'ordre des coupes de sorte que le côté déjà coupé de la pièce ne soit pas le côté de la butée (risque de rebond).

Feuillure

- ► Régler la profondeur de coupe et la butée du premier côté de la feuillure.
- ► Effectuer la première coupe de feuillure en guidant la pièce de la main. Les bras ne doivent pas se trouver dans l'axe de la lame de scie.
- ► Utiliser le poussoir de sécurité **[11-2]** pour faire passer la pièce à côté de la lame de scie.
- ► Retourner la pièce.
- ► Régler la profondeur de coupe et la butée du second côté de feuillure.
- ► Effectuer la seconde coupe de feuillure.
- ► Utiliser le poussoir de sécurité pour faire passer la pièce à côté de la lame de scie.

Feuillures sur des pièces ≤ 12 mm avec scie stationnaire guidée (avec lame de scie bloquée)

- ► Utiliser la butée comme butée transversale.
- ► Suivre les instructions fournies pour les coupes transversales, voir chapitre 8.3.

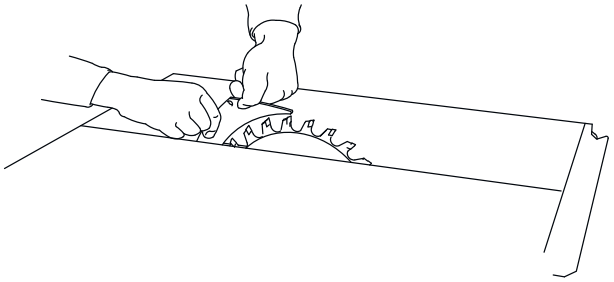
Pour le feuillurage sur le côté court, ne **JAMAIS** utiliser la butée comme butée longitudinale.

Rainurage

- ► Régler la profondeur de coupe sur la lame de scie.
- ► Utiliser la butée comme guide.
- ► Guider la pièce de la main en veillant à ne pas placer les bras dans l'axe de la lame de scie.
- ► Utiliser le poussoir de sécurité **[11-2]** pour faire passer la pièce à côté de la lame de scie.
- ► Répéter l'opération jusqu'à la profondeur de rainure souhaitée.

Après l'utilisation

- ► Après réalisation de coupes cachées, remettre le guide-lame **[6-3]** à la position supérieure et fixer le capot de protection **[6-4]**.



Les procédés compliqués de coupes cachées

- ► comme le sciage plongeant, la découpe avec retournement, les embrèvements, le fraisage de profils ou le chanfreinage ne sont pas autorisés.

Presseur à peigne

AVIS

► Pour les coupes cachées, utiliser un presseur à peigne. Monter le presseur à peigne sur la butée et la table de sorte qu'il plaque la pièce sur le plateau pendant la coupe. Les presseurs à peigne ne sont pas fournis.

Coupes longitudinales avec inclinaison

► Lors de la coupe longitudinale sur une pièce inclinée d'une longueur de chant ⩽ 150 mm, utiliser exclusivement la butée gauche. Cela permet d'obtenir plus de place entre la butée et la lame de scie.

8.3 Utilisation comme scie stationnaire guidée [3]

Coupes transversales

► Placer la lame de scie à la position arrière de la table, voir chapitre 6.3.
► Utiliser la butée angulaire encliquetable comme règle transversale ou comme règle angulaire pour mettre en place et maintenir la pièce. Il est possible d'insérer des serre-joints (non fournis) dans les rainures **[3-8]** pour fixer la pièce. Pour procéder à la coupe, ouvrir le verrouillage de la scie en tournant le bouton rotatif **[2-4]** vers la gauche puis, toujours au niveau de ce bouton, tirer le bloc de sciage en avant.
► Après la coupe, ramener le bloc de sciage complètement en arrière, à la position de départ, avant de retirer la pièce de la butée angulaire encliquetable.

Coupes en biais

► Pour les coupes en biais, régler l'angle d'onglet de la lame de scie ; voir chapitre 7.4. La butée angulaire encliquetable se trouve sur le côté droit de la table.
► Pour les coupes d'onglet, régler la butée angulaire encliquetable ; voir chapitre 7.7.

8.4 Poussoir de sécurité

► Lorsqu'il n'est pas utilisé, placer le poussoir de sécurité **[11-2]** sur le support d'accessoires **[11-4]**.

9 Transport

ATTENTION

Risques de blessures !
Lorsqu'il est porté, l'outil électroportatif peut glisser des mains.

► Toujours tenir l'outil électroportatif des deux mains par les surfaces de préhension **[1-11]** prévues des deux côtés.

► Enclencher le bloc de sciage à la position zéro.
► Retirer toutes les pièces rapportées installées sur la scie et enrouler le câble sur son support.
► Replier les pieds.

Pour le transport sur de courtes distances, l'outil électroportatif comprend deux pieds équipés de roulettes à leur extrémité.

► Saisir l'outil dans la zone de préhension **[1-11]** et l'amener à la position souhaitée.

10 Entretien et maintenance

AVERTISSEMENT

Risques de blessures, décharge électrique

► Avant toute opération de maintenance ou d'entretien, débranchez toujours la fiche mâle secteur de la prise de courant.
► Confiez toutes les opérations de maintenance et de réparation nécessitant l'ouverture du boîtier uniquement à un atelier SAV agréé.

Les opérations de service après-vente et les réparations doivent uniquement être effectuées par le fabricant ou des ateliers agréés. Utiliser uniquement des **pièces détachées d'origine Festool**.

Informations complémentaires : **www.festool.fr/services**

L'outil électroportatif est équipé de charbons spéciaux à coupure automatique. Lorsque ceux-ci sont usés, l'alimentation électrique est coupée automatiquement et l'appareil s'arrête. Procéder à un entretien régulier de l'outil électroportatif afin d'assurer son bon fonctionnement :

► Retirer les dépôts de poussières avec un aspirateur.
► Remplacer l'insert de table s'il est usé ou endommagé.
► Veiller à ce que les barres de guidage soient toujours propres et les graisser régulièrement.
► Veiller à ce que les roues dentées derrière la poignée rotative **[2-1]** soient toujours propres.
► Si des éclats de bois sont tombés dans le conduit d'aspiration du capot de protection du bas et l'obstruent, desserrer le bouton rotatif **[5-8]** pour ouvrir le volet **[5-7]** d'env. 8 mm et dégager le conduit.
► En cas d'obstructions importantes ou si des parties de pièce sciées se coincent, débloquer les fermetures **[5-6]** avec la clé Allen de manière à pouvoir ouvrir complètement le volet. Refermer le clapet avant la mise en service.
► Après l'utilisation, enrouler le câble électrique sur le support d'accessoires **[11-4]**.
► Un amortisseur assure un déplacement régulier du bloc de sciage sur toute la longueur de traction lors de son retour en position de départ. Si ce n'est pas le cas, l'amortisseur peut être rajusté à travers le trou **[4-3]**.
► S'il est nécessaire de remplacer le câble de raccordement, confier uniquement cette opération au fabricant ou au service de maintenance afin d'éviter l'apparition de dangers.
► Sauf indication contraire dans la notice d'utilisation, les dispositifs de protection et pièces endommagés doivent être réparés ou remplacés dans les règles de l'art par un atelier spécialisé agréé.

10.1 Nettoyage du filtre (uniquement CS 70 EBG)

Si les cycles de coupure déclenchés par le dispositif de surveillance de la température raccourcissent en l'absence de surcharge extrême, le filtre d'aspiration d'air **[4-6]** doit être nettoyé.

► Desserrer le bouton rotatif **[4-7]**.
► Sortir le filtre.
► Tapoter pour retirer la poussière ou utiliser un aspirateur pour retirer la poussière de la surface filtrante.
► Remettre en place le filtre.

ⓘ Remplacer le filtre par un neuf s'il est endommagé.

11 Accessoires

Vous trouverez les références des accessoires et des outils sur **www.festool.fr**.

12 Environnement

Ne pas jeter l'appareil avec les ordures ménagères ! Veiller à un recyclage écologique des appareils, accessoires et emballages. Respecter les règlements nationaux en vigueur.

Selon la directive européenne relative aux appareils électriques et électroniques usagés et sa transposition en

droit national, les appareils électriques usagés doivent être collectés à part et recyclés de manière écologique.

Des informations relatives aux points de collecte sont disponibles sur **www.festool.fr/recycling**.

Informations relatives aux matières critiques : www.festool.fr/reach



13 Remarques générales

Déclaration de conformité : **www.festool.com/declaration-of-conformity**

13.1 Informations relatives aux licences

Vous trouverez les informations relatives aux éventuelles licences Open Source utilisées dans le produit dans la Festool App* sous **Informations** > **Licences Open Source des outils**.

* N'est pas disponible dans chaque pays.

13.2 Informations relatives à la protection des données

L'outil électroportatif contient une puce permettant l'enregistrement automatique des données d'outil et de fonctionnement. Les données enregistrées ne contiennent aucune référence directe aux personnes.

Les données peuvent être lues sans contact à l'aide d'appareils spéciaux. Elles sont utilisées par Festool uniquement pour le diagnostic d'erreurs, la gestion des réparations et de la garantie, ainsi que pour l'amélioration de la qualité et/ou le perfectionnement de l'outil électroportatif. Toute utilisation des données dépassant ce cadre – sans l'accord exprès du client – est exclue.

Español

Índice de contenidos

1 Símbolos....37
2 Indicaciones de seguridad....37
3 Uso previsto....41
4 Datos técnicos....41
5 Componentes de la herramienta....41
6 Puesta en servicio....41
7 Ajustes....42
8 Trabajo con la herramienta eléctrica....44
9 Transporte....45
10 Mantenimiento y cuidado....46
11 Accesorios....46
12 Entorno....46
13 Observaciones generales....46

1 Símbolos

Aviso de peligro general

Peligro de electrocución

Leer el manual de instrucciones y las indicaciones de seguridad.

Utilizar protección para los oídos.

Utilizar gafas de protección.

Utilizar protección respiratoria.

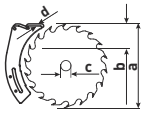
Deben usarse guantes de protección al cambiar de herramienta.

Zona de agarre

Marca de ajuste de tope angular escalonado en compartimento de accesorios

Sentido de giro de la sierra y de la hoja de sierra

Freno electrodinámico de marcha por inercia



Medidas de la hoja de sierra
a ... Diámetro
b ... Profundidad de corte máx.
c ... Taladro de alojamiento
d ... Grosor de la cuña

Madera

Tableros de madera laminada

Placas de cemento reforzadas con fibra eternita

Aluminio

Clase de protección II

2 Indicaciones de seguridad

2.1 Indicaciones de seguridad generales para herramientas eléctricas

ADVERTENCIA! Leer todas las indicaciones de seguridad y instrucciones. Si no se cumplen debidamente las indicaciones de seguridad y las instrucciones, pueden producirse descargas eléctricas, quemaduras o lesiones graves.

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

2.2 Indicaciones de seguridad para sierras circulares estacionarias

1) Indicaciones de seguridad relativas a las cubiertas de protección

- **Deje montadas las cubiertas de protección. Las cubiertas de protección deben ser operativas y estar correctamente montadas.** Si alguna cubierta de protección está floja, presenta daños o no funciona bien, debe repararse o sustituirse.
- **Para los cortes de tronzado utilice siempre la cubierta de protección de la hoja de sierra y la cuña de partir.** Para los cortes de tronzado en los que la hoja de sierra a través de todo el espesor de la pieza de trabajo, la cubierta de protección y otros dispositivos de seguridad reducen el riesgo de sufrir lesiones.
- **Una vez finalizados los cortes cubiertos, p.ej., renvalsar, cortar por los dos lados o ranurar, fije de nuevo la cuña de partir en su posición final superior.**

Vuelva a colocar la cubierta de protección mientras la cuña de partir está en su posición final superior. La cubierta de protección y la cuña de partir reducen el riesgo de sufrir lesiones.

- **Antes de conectar la herramienta eléctrica, asegúrese de que la hoja de sierra no toque la cubierta de protección, la cuña de partir o la pieza de trabajo.** El contacto accidental de estos componentes con la hoja de sierra puede provocar una situación peligrosa.
- **Ajuste la cuña de partir según se describe en este manual de instrucciones.** Si la cuña de partir no evita eficazmente un contragolpe, puede deberse a una distancia, posición o alineación incorrectas.
- **Para que la cuña de partir pueda cumplir con su función, debe encontrarse en la ranura de serrado.** La cuña de partir pierde su función al realizar cortes en piezas de trabajo demasiado cortas para la cuña de partir. En estas condiciones la cuña de partir no puede prevenir un contragolpe.
- **Utilice la hoja de sierra apropiada para la cuña de partir.** Para que la cuña de partir cumpla su función, el diámetro de la hoja de sierra debe ser adecuado a la cuña, el disco de soporte de la hoja de sierra debe ser más fino que la cuña y el ancho del dentado debe ser mayor que el grosor de la cuña.

2) Indicaciones de seguridad para serrar

-  **PELIGRO: No acerque los dedos ni las manos a la hoja de sierra ni los introduzca en la zona de serrado.** Una mínima distracción o un resbalón podrían dirigir la mano hacia la hoja de sierra y causarle lesiones graves.
- **Guíe la pieza de trabajo solo en el sentido contrario al giro de la hoja de sierra.** Guiar la pieza de trabajo en la misma dirección que el sentido de giro de la hoja de sierra encima de la mesa puede provocar que la pieza de trabajo y su mano sean arrastradas hacia la hoja de sierra.
- **En los cortes longitudinales, no utilice nunca el tope de inglete para acompañar la pieza de trabajo; en los cortes transversales con el tope de inglete, no utilice nunca adicionalmente el tope paralelo para ajustar la longitud.** Si se guía la pieza de trabajo simultáneamente con el tope paralelo y el tope de inglete, aumenta la probabilidad de que la hoja de sierra se atasque y se produzca un contragolpe.
- **Al realizar cortes longitudinales, mantenga siempre la pieza de trabajo en pleno contacto con el riel de tope y aplique siempre la fuerza de avance a la pieza de trabajo entre el riel de tope y la hoja de sierra. Utilice un tope de empuje si la distancia entre el riel de tope y la hoja de sierra es inferior a 150 mm, y un bloque de empuje si la distancia es inferior a 50 mm.** Este tipo de accesorios aseguran que su mano se mantenga a una distancia segura de la hoja de sierra.
- **Utilice únicamente el tope de empuje suministrado por el fabricante o uno que haya sido fabricado según las especificaciones.** El tope de empuje asegura que haya una distancia suficiente entre la mano y la hoja de sierra.
- **Nunca utilice un tope de empuje dañado o serrado.** Un tope de empuje dañado o serrado puede romperse y provocar que la mano entre en contacto con la hoja de sierra.
- **No trabaje «sin apoyo». Utilice siempre el tope paralelo o el tope de inglete para colocar y guiar la pieza de trabajo.** «Sin apoyo» significa que la pieza de trabajo se apoya o se guía con las manos en lugar de con el tope paralelo o el tope de inglete. Serrar sin apoyo provoca una alineación incorrecta, atascos y contragolpes.
- **No ponga nunca las manos alrededor o encima de una hoja de sierra en movimiento.** Querer agarrar una pieza de trabajo puede ocasionar un contacto accidental con la hoja de sierra en movimiento.
- **Apoye las piezas de trabajo largas o anchas detrás de la mesa de serrar y/o al lado de la mesa, de modo que permanezcan horizontales.** Las piezas de trabajo largas o anchas tienden a bascular en el borde de la mesa de serrar; lo cual hace que se pierda el control, se atasque la hoja de sierra y se produzca un contragolpe.
- **Acompañe la pieza de trabajo con una presión uniforme. No doble, gire ni desplace lateralmente la pieza de trabajo. Si la hoja de sierra se atasca, apague la herramienta eléctrica de inmediato, desenchúfela y solucione la causa del atasco.** Si la pieza de trabajo hace que se atasque la hoja de sierra, puede producirse un contragolpe o un bloqueo del motor.
- **No retire recortes mientras la sierra está en marcha.** Los recortes pueden quedarse aprisionados entre la hoja de sierra y el riel de tope o en la cubierta de protección, y al retirarlos, los dedos pueden ser arrastrados a la hoja de sierra. Apague la sierra y espere a que la hoja de sierra se haya detenido para retirar el material.
- **Para realizar cortes longitudinales en piezas de trabajo de menos de 2 mm de grosor, utilice un tope paralelo adicional que tenga contacto con la superficie de la mesa.** Las piezas de trabajo finas pueden bloquearse debajo del tope paralelo y producir un contragolpe.

3) Contragolpe: causas e indicaciones de seguridad al respecto

Un contragolpe es la reacción repentina de la pieza de trabajo cuando una hoja de sierra se engancha o se atasca, cuando se realiza un corte en la pieza de trabajo en sentido oblicuo respecto a la hoja de sierra, o cuando se atasca una parte de la pieza de trabajo entre la hoja de sierra y el tope paralelo u otro objeto fijo.

En la mayoría de los casos, cuando se produce un contragolpe, la parte posterior de la hoja de sierra atrapa la pieza de trabajo, la cual se levanta de la mesa de serrar y es proyectada en dirección del usuario.

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

- **No se ponga nunca en la misma línea que la hoja de sierra. Manténgase siempre al lado de la hoja de sierra donde está el riel de tope.** Si se produce un contragolpe, la pieza de trabajo puede salir proyectada a gran velocidad en dirección de las personas que se encuentran en la misma línea que la hoja de sierra y delante de esta.
- **No ponga nunca las manos encima o detrás de la hoja de sierra para tirar de la pieza de trabajo o apoyarla.** Puede producirse un contacto accidental con la hoja de sierra o un contragolpe puede provocar que los dedos sean arrastrados a la hoja de sierra.
- **No sujete ni presione nunca la pieza de trabajo que está serrando contra la hoja de sierra en movimiento.** Presionar la pieza de trabajo que se está serrando contra la hoja de sierra causa atascos y contragolpes.
- **Alinee el riel de tope en paralelo a la hoja de sierra.** Si el riel de tope no está alineado, la pieza de trabajo presionará contra la hoja de sierra y causará un contragolpe.
- **En los cortes cubiertos (p. ej., renvalsar, ranurar o cortar por los dos lados), utilice una tabla de canto biselado para guiar la pieza de trabajo contra la mesa y el riel de tope.** Con una tabla de canto biselado puede controlar mejor la pieza de trabajo en caso de que se produjese un contragolpe.
- **Tenga especial cuidado al serrar en áreas de piezas de trabajo ensambladas que no puedan verse bien.** La hoja

de sierra puede penetrar en objetos que pueden causar un contragolpe.
- **Cuando trabaje con paneles grandes, apuntálelos para reducir el riesgo de que se produzca un contragolpe al engancharse una hoja de sierra.** Los paneles grandes pueden combarse por su propio peso. Los paneles deben apuntalarse en todos los puntos donde sobresalgan de la superficie de la mesa.
- **Tenga especial cuidado al serrar piezas de trabajo que estén giradas o deformadas, que tengan nudos o que no tengan un borde recto con el que se puedan guiar con un tope de inglete o a lo largo de un riel de tope.** Una pieza de trabajo deformada, con nudos o girada es inestable y provoca una alineación incorrecta de la hendidura con la hoja de sierra, atascos y contragolpes.
- **No sierre nunca varias piezas de trabajo apiladas horizontal o verticalmente.** La hoja de sierra podría atrapar una o varias partes y causar un contragolpe.
- **Cuando desee reanudar el trabajo con una sierra cuya hoja de sierra se encuentra dentro de una pieza de trabajo, centre la hoja en la ranura de serrado de modo que los dientes de la sierra no estén enganchados en la pieza de trabajo.** Si la hoja de sierra se engancha, puede hacer que se levante la pieza de trabajo y causar un contragolpe cuando se vuelva a poner en marcha la sierra.
- **Mantenga las hojas de sierra limpias, afiladas y suficientemente triscadas. No utilice nunca hojas de sierra deformadas o que tengan los dientes agrietados o rotos.** Las hojas de sierra afiladas y bien triscadas reducen al mínimo los atascos, los bloqueos y los contragolpes.

4) Indicaciones de seguridad para el manejo de sierras circulares estacionarias

- **Apagar la sierra circular estacionaria y sacar la batería antes de retirar la extensión de la mesa, cambiar la hoja de sierra, hacer ajustes en la cuña de partir o en la cubierta de protección de la hoja de sierra y cuando la máquina se deje desatendida.** Las medidas de precaución sirven para evitar accidentes.
- **Nunca deje la sierra circular estacionaria funcionando desatendida. Apague la herramienta eléctrica y no se vaya hasta que se haya detenido por completo.** Una sierra que funciona desatendida representa un peligro descontrolado.
- **Instale la sierra circular estacionaria en un lugar plano y bien iluminado, donde usted pueda estar de pie en una posición estable y manteniendo el equilibrio. El lugar de instalación debe ofrecer espacio suficiente para poder manejar bien el tamaño de sus piezas de trabajo.** El desorden, la falta de iluminación en las zonas de trabajo, así como los suelos desiguales y resbaladizos pueden provocar accidentes.
- **Retire regularmente las virutas y el serrín que se acumulen debajo de la mesa de serrar y/o en el sistema de aspiración del polvo.** El serrín acumulado es inflamable y puede entrar en ignición espontáneamente.
- **Fije la sierra circular estacionaria.** Si la sierra circular estacionaria no está fijada correctamente, puede moverse o volcar.
- **Retire las herramientas de ajuste, los restos de madera, etc. de la sierra circular estacionaria antes de conectarla.** Las distracciones o los enganches pueden ser peligrosos.
- **Utilice siempre hojas de sierra con el debido tamaño y con un taladro de alojamiento adecuado (p. ej., romboidal o redondo).** Las hojas de sierra que no se adaptan a las piezas de montaje de la sierra tienen una marcha descentrada y causan la pérdida de control.
- **No utilice nunca material de montaje para la hoja de sierra que sea inadecuado o esté dañado, como bridas, arandelas, tornillos o tuercas.** Este material de montaje para la hoja de sierra ha sido diseñado especialmente para su sierra, para obtener así un funcionamiento seguro y un rendimiento óptimo.
- **No se suba nunca a la sierra circular estacionaria y no la utilice a modo de taburete.** Pueden producirse lesiones graves si la herramienta eléctrica vuelca o si usted entra en contacto accidentalmente con la hoja de sierra.
- **Asegúrese de que la hoja de sierra está montada en el sentido de giro correcto. No utilice discos de lijar ni cepillos de alambre con la sierra circular estacionaria.** Si la hoja de sierra se monta incorrectamente o se utilizan accesorios no recomendados, la consecuencia pueden ser lesiones graves.

2.3 Indicaciones de seguridad para la hoja de sierra

Utilización

- La herramienta debe ser apropiada para el material a tratar.
- No debe excederse del n.º de revoluciones máximo indicado en la hoja de sierra; debe respetarse el intervalo de revoluciones.
- Las tareas de embalaje, desembalaje y manipulación de la herramienta (p. ej. montaje en la máquina) deben realizarse con sumo cuidado. Existe peligro de lesión por la presencia de aristas de corte muy afiladas.
- El uso de guantes de protección al manejar la herramienta incrementa la seguridad de agarre y reduce aun más el riesgo de sufrir lesiones.
- Las hojas de sierra circulares que presenten grietas deben cambiarse de inmediato. Queda prohibida la reparación.
- **ADVERTENCIA** No deben utilizarse herramientas con grietas visibles, con aristas de corte romas o dañadas.

Montaje y fijación

- Durante el montaje de las herramientas, es preciso asegurarse de que la sujeción se realiza en el buje de la herramienta o en la superficie de sujeción de la herramienta, y de que las cuchillas no entran en contacto entre sí ni con los elementos de sujeción.
- Los tornillos y las tuercas de fijación deben apretarse con el par de giro indicado por el fabricante utilizando las llaves o instrumentos adecuados.
- Debe limpiarse la suciedad, la grasa, el aceite y el agua de las superficies de sujeción.
- Los tornillos de sujeción deben apretarse observando las instrucciones del fabricante.
- No está permitido alargar la llave ni apretar los tornillos dando golpes con un martillo.
- Para ajustar el diámetro de orificio de las hojas de sierra al diámetro del husillo de la máquina solo pueden utilizarse anillos fijos, p. ej., anillos engastados o fijados mediante unión adhesiva. No está permitido utilizar anillos sueltos.
- El transporte de la herramienta debe realizarse solo en un embalaje adecuado: ¡peligro de lesiones!
- La máquina debe utilizarse únicamente cuando todos los dispositivos de protección están en su posición prevista y cuando la máquina se encuentra en buen estado y se ha realizado el mantenimiento correctamente.

Mantenimiento y cuidado

- Las reparaciones y los trabajos de repaso deben quedar estrictamente reservados a talleres del servicio posventa o a expertos.
- No debe modificarse la construcción de la herramienta.
- Eliminar la resina y limpiar periódicamente la herramienta (producto de limpieza con pH entre 4,5 y 8).

- Las aristas de corte romas pueden reafilarse en la superficie de sujeción hasta un grosor de filo mínimo de 1 mm.

2.4 Otras indicaciones de seguridad

- Los operadores deben contar con formación suficiente en el uso, el ajuste y el manejo de la herramienta eléctrica.
- Los fallos de la herramienta eléctrica, de los resguardos o de la herramienta deben notificarse inmediatamente al personal de mantenimiento en cuanto se detecten. La herramienta eléctrica solo debe volver a utilizarse una vez solucionados los fallos.
- **Deben utilizarse los equipos de protección individual adecuados:** protección de oídos, gafas de protección, mascarilla para trabajos que generen polvo.
- Puede generarse polvo nocivo, p. ej. al tratar pinturas con contenido de plomo, metales y algunos tipos de madera. **Observe las normativas de seguridad vigentes en el país de uso.** El contacto o la inhalación de este polvo pueden suponer una amenaza para la persona que realiza el trabajo o para aquellas que se encuentren cerca.
- **Para proteger su salud, utilice la protección respiratoria adecuada.** En espacios cerrados procure una ventilación suficiente y conecte un sistema móvil de aspiración.
- Conecte la herramienta eléctrica a un aspirador adecuado para minimizar el desprendimiento de polvo. Ajuste correctamente todos los elementos destinados a recoger el polvo (caperuzas de aspiración, etc.).
- Al serrar madera, la herramienta eléctrica debe conectarse a un aspirador conforme a la norma EN 60335-2-69, clase de polvo M.
- A fin de reducir al mínimo la generación de ruido, la herramienta debe estar afilada y todos los elementos destinados a reducir el nivel de ruido (cubiertas, etc.) deben estar correctamente ajustados.
- Adopte la posición de trabajo correcta para serrar:
  - delante, en el lado del usuario;
  - frente a la sierra;
  - junto a la línea de la hoja de sierra.
- Utilice el tope de empuje para pasar la pieza de trabajo por la hoja de serrar de manera segura.
- Si no se utiliza, guardar el tope de empuje en el soporte para accesorios dispuesto en la herramienta eléctrica a tal fin.
- Utilice siempre la cuña de partir y la cubierta de protección suministradas. Asegúrese de que quedan ajustadas correctamente, tal y como se describe en el manual de instrucciones. El ajuste incorrecto de la cuña de partir y la retirada de componentes relevantes para la seguridad, como la cubierta de protección, puede dar lugar a lesiones graves.
- Antes de realizar el trabajo, compruebe que la cubierta de protección y la protección antiastillas se muevan libremente y estén apoyadas en la mesa.
- Cuando se realicen trabajos que requieran desmontar la cubierta de protección, volver a montar los dispositivos de seguridad en cuanto se terminen dichos trabajos; véase el capítulo **6.2**.
- Solo está permitido realizar renvalsos o ranuras con un dispositivo de protección adecuado, p. ej., un dispositivo de protección de túnel situado sobre la mesa de serrar.
- No está permitido utilizar las sierras circulares para realizar entalladuras (ranura finalizada en la pieza de trabajo).
- Si va a cortar metal, conecte la sierra con un interruptor diferencial.
- Apuntale las piezas de trabajo largas con un dispositivo adecuado para que queden horizontales.
- Desenchufe la máquina antes de proceder a un cambio de herramienta, así como antes de solucionar algún problema, p. ej., retirar astillas atascadas.
- No retire recortes u otros trozos de la pieza de trabajo del área de corte mientras la herramienta eléctrica esté en marcha y la unidad de serrado no se encuentre en posición de reposo.
- Si la hoja de sierra se atasca, apague la herramienta eléctrica de inmediato y desenchúfela. A continuación puede retirar la pieza de trabajo aprisionada.
- Durante el transporte de la herramienta eléctrica, la cubierta de protección superior debe cubrir la parte superior de la hoja de sierra.
- No está permitido utilizar la cubierta de protección superior como mango para el transporte.
- Utilice exclusivamente accesorios originales e instrumentos auxiliares de Festool.
- No utilice instrumentos auxiliares propios, p. ej., tope de empuje, guías, etc.
- Para prevenir el sobrecalentamiento de la hoja de sierra o la fusión del plástico, ajuste el número de revoluciones adecuado para el material que se va a cortar y no utilice una presión excesiva durante el corte.
- Controle periódicamente el enchufe y el cable y, en caso de que presenten daños, acuda a un taller autorizado para que los sustituya.

2.5 Trabajos con aluminio

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

- Utilizar gafas de protección.
- Preconectar un interruptor diferencial (FI, PRCD).
- Conectar la herramienta eléctrica a un aspirador apropiado con tubo flexible de aspiración antiestático.
- Limpiar la herramienta eléctrica periódicamente para eliminar el polvo acumulado en la carcasa del motor.
- Utilice una hoja de sierra adecuada para cortar en aluminio.
- Al serrar placas hay que lubricar con parafina; los perfiles de capa delgada (hasta 3 mm) pueden trabajarse sin lubricación.

Los valores de emisión de ruidos indicados

- se han medido siguiendo un proceso de ensayo normalizado y se pueden emplear para comparar una herramienta eléctrica con otra,
- también se pueden utilizar para realizar una estimación provisional de la carga.

2.6 Riesgos residuales

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

- contacto con piezas rotativas;
- contacto con piezas conductoras de electricidad cuando la carcasa está abierta;
- partes de la pieza de trabajo que salgan despedidas;
- partes de la herramienta que salgan despedidas si estas están dañadas;
- emisión de ruidos;
- emisión de polvo.

2.7 Emisiones

Los valores típicos obtenidos de acuerdo con la norma EN 62841 son:

Nivel de intensidad sonora	L_{PA} = 84 dB(A)
Nivel de potencia acústica	L_{WA} = 98 dB(A)
Incertidumbre	K = 3 dB

¡ATENCIÓN! Durante el trabajo, se pueden superar los valores indicados. Utilizar protección de oídos.

¡ATENCIÓN! Los valores de emisión pueden diferir de los valores indicados. Esto depende del uso que se le dé a la herramienta y del tipo de pieza de trabajo procesado.

- ► Debe valorarse el nivel de carga real a lo largo de todo el ciclo de funcionamiento.
- ► Determine las medidas de seguridad adecuadas en función de la carga real.

ATENCIÓN

Los valores de emisión pueden diferir de los valores indicados. Esto depende del uso que se le dé a la herramienta y del tipo de pieza de trabajo procesado.

- ► Debe valorarse el nivel de carga real a lo largo de todo el ciclo de funcionamiento.
- ► Determine las medidas de seguridad adecuadas en función de la carga real.

3 Uso previsto

La PRECISIO es una herramienta eléctrica portátil prevista para serrar madera, plásticos, materiales de tableros de madera y materiales similares a la madera.

Gracias a la oferta de hojas de sierra especiales de Festool para aluminio, las herramientas eléctricas también pueden utilizarse para serrar aluminio.

La máquina NO debe emplearse para tratar materiales que contengan amianto.

No utilizar discos de tronzar y lijar.

El usuario responde de cualquier uso indebido.

3.1 Hojas de sierra

Solo deben utilizarse hojas de sierra con los siguientes datos:

- Hojas de sierra según EN 847-1
- Diámetro de la hoja de sierra 225 mm
- Anchura de corte 2,5 mm
- Taladro de alojamiento 30 mm
- Grosor del disco de soporte < 2,2 mm
- Apta para n.º de revoluciones de hasta 4200 rpm

Las hojas de sierra Festool cumplen con lo indicado en la norma EN 847-1.

Nur Werkstoffe sägen, für welche das jeweilige Sägeblatt bestimmungsgemäß vorgesehen ist.

4 Datos técnicos

Sierra circular estacionaria y de tracción	**CS 70 EBG / CS 70 EG**
Consumo de potencia	
CS 70 EBG, CS 70 EBG (GB 240 V), CS 70 EG (220 - 240 V)	2100 W
CS 70 EBG CH	2000 W
CS 70 EG (GB 110 V)	1300 W
Número de revoluciones en vacío	
CS 70 EBG, CS 70 EG (GB 110 V) regulable	2000-4200 min^{-1}
CS 70 EG (220 - 240 V)	4200 min^{-1}
Altura de corte a 90°/45°	0-70 mm / 0-48 mm
Inclinación	-2°-47°
Longitud de tronzado máx.	330 mm
Hoja de sierra (diámetro x anchura de corte)	225 x 2,6 mm
Taladro de alojamiento	30 mm
Grosor de disco de soporte	< 2,2 mm
Dimensiones de la mesa (largo x ancho)	690 x 500 mm
Altura de la mesa (desplegada/plegada)	900 mm / 375 mm
Peso	38 kg

5 Componentes de la herramienta

[1-1] Patas plegables
[1-2] Interruptor de conexión y desconexión
[1-3] Patas adicionales
[1-4] Tornillos de apriete
[1-5] Marca de posición del tope
[1-6] Marca de posición del tope angular escalonado
[1-7] Extensión de la mesa
[1-8] Cubierta de protección
[1-9] Palanca de trinquete
[1-10] Ajuste de altura de corte
[1-11] Zona de agarre
[1-12] Ajustadores de las patas plegables
[1-13] Caperuza de tope

6 Puesta en servicio

6.1 Instalación de la PRECISIO [1]

ADVERTENCIA

Peligro de accidente
La herramienta eléctrica vuelca en superficies irregulares.

- ► Asegurarse de que la herramienta eléctrica está en posición estable. La superficie de apoyo debe ser lisa, estar en buen estado y no presentar objetos sueltos (p. ej., virutas y restos de corte).

La herramienta eléctrica puede instalarse con las patas desplegadas o no.

- ► Al desembalar la herramienta eléctrica, retirar los insertos de transporte.
- ► Abrir los cuatro botones giratorios **[1-12]** hasta el tope para desplegar las patas **[1-1]**.
- ► Desplegar las patas.
- ► Volver a apretar los cuatro botones giratorios.
- ► Para garantizar la estabilidad de la herramienta eléctrica, puede regularse la longitud de una pata regulable girando la caperuza de tope **[1-13]**.

6.2 Antes de la primera puesta en servicio [12] [15]

Montaje del ajustador

- ► Atornille el botón giratorio suministrado **[2-4]** en la barra de empuje girándolo a la izquierda.

Montaje de la cubierta de protección

- ► Retirar el adhesivo de seguridad amarillo **[12-4]**.
- ► Ajustar la sierra a la profundidad de corte máxima y el inglete a 0°.
- ► Mover la cuña de partir **[12-1]** a la posición superior.
- ► ❶ Sujetar la cubierta de protección **[12-3]** y desatornillar el tornillo **[12-2]** por completo.
- ► ❷ Colocar la cubierta de protección sobre la cuña de partir. Al hacerlo, introducir el perno longitudinal situado en cubierta de protección en la ranura **[12-6]** de la cuña de partir e introducir el tornillo por el orificio **[12-5]** en la cuña de partir.
- ► ❸ Apretar el tornillo.

Montaje del tope angular escalonado

- ► Deslizar el mango del tope angular escalonado a la posición cero.

► Apretar el tornillo **[3-1]** y colocar el tope angular escalonado sobre la mesa.

6.3 Posibilidades de aplicación [1] [3]

La herramienta eléctrica puede utilizarse como sierra circular estacionaria (véase el capítulo **8.2**) o como sierra circular de tracción (véase el capítulo **8.3**).

Sierra circular estacionaria

► En primer lugar soltar el bloqueo de la sierra girando el botón giratorio **[2-4]** a la izquierda.
► A continuación, tirar de la sierra hacia delante con el mismo botón giratorio.
► Después de unos milímetros, presionar hacia abajo la palanca de trinquete **[1-9]**.

Al seguir deslizándose hacia atrás, la palanca de trinquete se enclava en la barra de empuje y fija la sierra en el centro de la mesa.

Ahora el grupo de serrado se encuentra en el centro de la mesa y la herramienta eléctrica puede utilizarse como sierra circular estacionaria.

Sierra circular de tracción

► En primer lugar soltar el bloqueo de la sierra girando el botón giratorio **[2-4]** a la izquierda.

A continuación el grupo de serrado puede moverse con el botón hacia delante y hacia atrás para realizar cortes de tracción. El movimiento hacia atrás es facilitado por un resorte.

6.4 Aspiración

ADVERTENCIA

Consecuencias perjudiciales para la salud a causa del polvo

► No trabajar nunca sin sistema de aspiración.
► Observar las disposiciones nacionales.
► Al serrar materiales cancerígenos, se debe conectar siempre un sistema móvil de aspiración conforme con la normativa nacional. No utilizar la bolsa colectora.

La herramienta eléctrica dispone de dos conexiones de aspiración: una conexión de aspiración superior con conector de bayoneta **[4-1]** de Ø 27 mm y una conexión de aspiración inferior **[4-5]** de Ø 35 mm.

Para guiar el tubo flexible de aspiración superior, enganchar el soporte para el tubo flexible **[4-2]** en el listón de apriete de la mesa de serrar.

El set de aspiración (incluido en la dotación de suministro de la CS 70 EBG) une las dos conexiones de aspiración de modo que se pueda conectar un sistema móvil de aspiración Festool.

Al serrar (p. ej. MDF), puede generarse una carga estática. Trabaje, por tanto, con un sistema móvil de aspiración y un tubo flexible de aspiración antiestático.

¡ATENCIÓN! Si no se utiliza una manguera de aspiración antiestática, puede cargarse de energía estática. El usuario puede sufrir una descarga eléctrica y la electrónica de la herramienta eléctrica puede resultar dañada.

Requisitos del sistema móvil de aspiración	
Diámetro nominal del tubo flexible	≥27 mm
Caudal	>11 l/s >41 m^3/h
Eficiencia de filtrado recomendada	Clase de polvo M o superior[4]

Consulte el manual de instrucciones del sistema móvil de aspiración. El sistema móvil de aspiración debe ser apropiado para el material que se vaya a tratar. Interrumpa los trabajos si disminuye la potencia de aspiración y subsane la causa.

6.5 Conexión eléctrica y puesta en servicio

ADVERTENCIA

Tensión o frecuencia no permitida
Peligro de accidente

► La tensión de la red y la frecuencia de la red eléctrica deben coincidir con los datos que figuran en la placa de tipo.
► En Norteamérica solo pueden utilizarse las herramientas eléctricas Festool con una tensión de 120 V/60 Hz.
► Debido a la potencia del motor, recomendamos un fusible de 16 A.
► Antes de cada uso de la herramienta, controlar el cable de red y el enchufe. La subsanación de los daños debe quedar estrictamente reservada a un taller especializado.
► Para las zonas exteriores emplear solamente cables prolongadores y uniones de cable autorizados para ello.

Para encender, pulsar el interruptor de encendido verde **[1-2]**. La herramienta eléctrica funcionará mientras esté pulsado el interruptor.

Para apagar, pulsar el interruptor rojo.

6.6 Patas adicionales*

Utilizar las patas adicionales* siempre en combinación con una prolongación de mesa, una ampliación de mesa o una mesa corredera.

► Aflojar el tornillo de apriete **[1-4]** y girar la pata adicional **[1-3]** hacia fuera hasta que quede apoyada en el suelo.
► Volver a apretar el tornillo de apriete.

*Los accesorios representados o descritos no forman parte íntegra de la dotación de suministro.

6.7 Montaje del soporte para accesorios [13]

Al ensamblar las dos piezas, fijarse en que las lengüetas de los cierres de resorte queden perfectamente encajadas una dentro de otra y se enclaven. Además, en la parte posterior del soporte para accesorios comprobar que sea correcta la posición de los cierres de resorte en los estribos de sujeción.

6.8 Cortes longitudinales a inglete

Para realizar cortes longitudinales a inglete, montar el tope angular escalonado en el lado derecho de la mesa; véase el capítulo **6.2**.

6.9 Conexión para cortar metal

Para cortar metal, encender la sierra con un interruptor diferencial.

7 Ajustes

ADVERTENCIA

Peligro de lesiones

► Desenchufar antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta eléctrica.

7.1 Preparación inicial

Para realizar ajustes en la máquina, la sierra debe ponerse siempre en la posición de preparación. La sierra se suministra bloqueada en la posición de reposo.

[4] Utilice la clase de polvo M o H para polvos peligrosos, como los que se generan a partir de madera, materiales que contienen cuarzo y pinturas.

► Girar el botón giratorio **[2-4]** hacia la izquierda para soltar el bloqueo y tirar de la sierra hacia delante.
► Presionar la palanca de trinquete **[1-9]**.

Ahora la sierra está bloqueada en la posición central.

7.2 Regulación del número de revoluciones

El número de revoluciones puede regularse (solo CS 70 EBG, CS 70 EG (110 V)) con la rueda de ajuste de modo continuo entre 2.000 y 4.200 rpm.

Nivel	n_0 [rpm]
1	~ 2.000
2	~ 2.400
3	~ 2.800
4	~ 3.300
5	~ 3.800
6	~ 4.200

7.3 Ajuste de la altura de corte

Para ajustar la altura de corte de modo continuo de 0-70 mm en la posición de preparación.

► Girar del ajuste de altura de corte **[1-10]**.

Se obtiene un corte de sierra preciso cuando la altura de corte ajustada es 0-70 mm mayor que el espesor de la pieza de trabajo.

7.4 Escuadra de inglete

La hoja de sierra puede inclinarse entre 0° y 45°.

► Abrir el botón giratorio **[2-2]**.
► Ajustar la escuadra de inglete con la escala **[2-3]** girando el mango **[2-1]**.
► Cerrar el botón giratorio.

Para trabajos de ajuste precisos (destalonados en los rebordes), la hoja de sierra puede inclinarse 2° más allá de las dos posiciones finales. Para ello, pulsar la tecla **[2-6]** en la posición final y, a continuación, inclinar la hoja de sierra hasta -2° o 47°. Después de devolver la hoja de sierra a su posición original, las dos posiciones finales vuelven a estar activas.

7.5 Cambio de herramienta

ATENCIÓN

Riesgo de lesiones por herramientas calientes y afiladas.
► No utilizar herramientas romas o defectuosas.
► Use guantes de protección al manejar la herramienta.

Desmontaje de la hoja de sierra
► Utilizar guantes para cambiar la herramienta, **pero no para cortar**.
► Bloquear la sierra en la posición de preparación.
► Ajustar la inclinación mayor y la altura de corte máxima.
► Soltar la fijación de la extensión con el botón giratorio **[5-1]**.
► Desplazar la chapa de sujeción hacia delante.
► Levantar la extensión de mesa **[1-7]** agarrándola por detrás y retirarla de la mesa hacia atrás.
► Retirar la cubierta de protección; véase el capítulo 6.2.
► Retirar la llave de espiga hexagonal **[5-3]** del soporte situado en la cubierta de la hoja de sierra **[5-10]**.
► Soltar los bloqueos **[5-9]** con el botón giratorio y la llave de espiga hexagonal, e inclinar la cubierta de la hoja de sierra **[5-10]** hacia abajo.
► Insertar la llave de espiga hexagonal en el tornillo de fijación de la hoja de sierra.
► Mantener presionado el bloqueo del husillo **[5-2]** (detrás de la hoja de sierra) y girar el eje de la sierra con la llave hasta que el bloqueo del husillo se enclave y el eje de la sierra se bloquee.

Consejo El tornillo de fijación de la hoja de sierra tiene la rosca a izquierdas.

► Aflojar el tornillo de fijación de la hoja de sierra girándolo con fuerza en el sentido horario y retirar la brida de sujeción y la hoja de sierra.

Montaje de la hoja de sierra
► Colocar la hoja de sierra, teniendo en cuenta lo siguiente:
- El sentido de giro señalado en la hoja de sierra **[5-4]** tiene que coincidir con el sentido de giro de la herramienta eléctrica; véase las flechas en la cubierta de protección **[5-10]**.
► Atornillar la hoja de sierra y la brida en el eje de la sierra mediante el tornillo de fijación de la hoja de sierra.
► Haga girar la hoja de sierra dos veces con la mano para comprobar si se mueve libremente.
► Cerrar la cubierta de la hoja de sierra **[5-10]** y montar la cubierta de protección; véase el capítulo 6.2.
► Volver a poner la llave de espiga hexagonal en su soporte.
► Para colocar la extensión de mesa **[1-7]** en la mesa, primero inserte el plato sobresaliente **[5-5]** de la extensión en la parte anterior del bastidor de la mesa. La superficie de apoyo no debe tener polvo.
► Introducir la extensión y atornillarla con la sujeción y el botón giratorio **[5-1]**.

7.6 Ajuste de la cuña de partir

ADVERTENCIA

Peligro de lesiones
► Nunca trabajar sin cuña de partir.

La cuña de partir **[6-3]** debe ajustarse de modo que la distancia respecto al borde de engranaje de la hoja de sierra sea de 3-5 mm.

► Desatornillar el tornillo **[6-1]** con la llave de macho hexagonal **[5-3]** y retirarla junto con la pieza de sujeción **[6-2]**.
► Una vez desatornillados los dos tornillos **[7-3]**, la pieza de guía **[7-2]** puede moverse en dirección vertical para ajustar la distancia entre la cuña de partir y la hoja de sierra.
► Una vez realizado el ajuste, volver a montar la cuña de partir y la pieza de sujeción y apretar todos los tornillos.

7.7 Ajuste del tope [1] [3]

El tope suministrado puede fijarse en los cuatro lados de la herramienta eléctrica. El tope ofrece las siguientes posibilidades de ajuste: El tope puede colocarse en forma de tope longitudinal o en forma de tope transversal o angular.

Tope longitudinal:
► Aflojar el tornillo **[3-4]** y levantar la clavija posicionadora **[3-3]**, ajustar el ángulo a 0° con la escala, enclavar la clavija posicionadora y apretar el tornillo.
► Aflojar el tornillo **[3-5]** y ajustar el listón **[3-6]** de modo que la flecha triangular señale dentro del campo del adhesivo verde; véase el detalle en **[1-5]**. A continuación apretar el tornillo.
► Introducir el tope angular escalonado en la ranura lateral de la mesa (detalle en **[3]**). Empujar hasta que la empuñadura del tope angular escalonado tape el campo marcado en verde en el lateral de la mesa; véase el detalle en **[1-6]**. A continuación apretar el tornillo **[3-2]**.
► Aflojar el tornillo **[3-1]**, ajustar la anchura de corte deseada y volver a apretar el tornillo.

El tope angular escalonado se puede utilizar como tope longitudinal alto o bajo. Para ello, el listón se coloca de canto o plano.

El tope longitudinal bajo se utiliza para evitar colisiones con la cubierta de protección de la hoja de sierra, por ejemplo, en cortes a inglete con una hoja de sierra inclinada 45°.

Tope transversal y angular:

- ► Introducir el tope angular escalonado en la ranura de la mesa y apretar el tornillo **[3-2]**.
- ► Aflojar el tornillo **[3-4]** y levantar la clavija posicionadora, ajustar el ángulo deseado en la escala (la clavija posicionadora se enclava en los ajustes de ángulo más habituales) y apretar el tornillo.
- ► Aflojar el tornillo **[3-5]** y ajustar el listón de modo que no llegue al plano de corte, y apretar el tornillo.



Antes de empezar a trabajar, cerciórese de que todos los botones giratorios del tope están apretados. El tope solo se puede utilizar en posición fija y no para empujar la pieza de trabajo.

Si no se utiliza el tope angular escalonado, debe plegarse en la posición cero y colocarse en el soporte para accesorios **[11-4] [11]**.

7.8 Escala para anchura de corte

Ajustar la escala con tornillos de fijación a diferente anchura de la hoja de sierra en caso necesario.

7.9 Montaje de la protección antiastillas

La protección antiastillas **[10-2]** impide que se produzcan desgarros en el canto de corte inferior de la pieza de trabajo. La protección antiastillas puede utilizarse para todas las escuadras de inglete, pero debe montarse y serrarse una protección antiastillas para cada escuadra:

- ► Abrir el botón giratorio **[5-1]**.
- ► Desplazar la chapa de sujeción hacia delante.
- ► Levantar la extensión de mesa **[1-7]** por detrás y retirarla.
- ► Ajustar la hoja de sierra a la altura de corte mínima.
- ► Empujar hacia abajo la cubierta pequeña.
- ► Introducir la protección antiastillas lateralmente en el soporte **[10-3]** hasta el tope.
- ► Colocar la extensión de mesa primero con el borde posterior **[9]** y cerrar el botón giratorio.
- ► Conectar la herramienta eléctrica y mover la hoja de sierra despacio hacia arriba hasta la altura de corte máxima, de esta manera se sierra la protección antiastillas.

Para un funcionamiento óptimo, la parte elevada **[10-1]** de la protección antiastillas debe sobresalir muy poco (aprox. 0,3 mm) por encima de la superficie de la mesa. Para ello puede modificarse la altura del soporte después de desatornillar los dos tornillos **[10-4]**.

7.10 Ajuste de la cubierta de protección

Para ajustar los topes, la cubierta de protección puede enclavarse en la posición superior.

- ► Enclavar la protección antiastillas lateral **[8-3]** en la posición superior con el saliente **[8-2]**.
- ► Elevar la cubierta de protección a la posición superior **[8-4]** y apretar el tornillo **[8-1]**.
- ► Una vez ajustados los topes, volver a aflojar el tornillo y desenganchar la protección antiastillas lateral.
  Advertencia: La cubierta de protección y la protección antiastillas deben quedar libres sobre la placa **[9]**.
- ► Si no se utiliza la cubierta de protección, colgarla del soporte para accesorios **[11-4]**.

7.11 Arranque suave

El arranque suave regulado electrónicamente garantiza un arranque sin sacudidas de la herramienta eléctrica.

7.12 Regulador

El número de revoluciones puede ajustarse de modo continuo con la rueda de ajuste dentro del rango de revoluciones. De este modo, puede adaptarse perfectamente la velocidad a cada material. Para ello, tenga en cuenta también la información que contiene la herramienta de lijado.

7.13 Protector contra sobrecarga

En caso de sobrecarga extrema de la herramienta eléctrica se reduce el suministro eléctrico. Si el motor se bloquea durante un tiempo, la alimentación de corriente se interrumpe por completo. Tras la descarga o la desconexión, la herramienta eléctrica vuelve a estar lista para su uso.

7.14 Protector contra sobretemperatura

Si el motor alcanza una temperatura excesiva, se reducen la alimentación de corriente y el número de revoluciones. La herramienta eléctrica seguirá funcionando a potencia reducida para permitir que el motor se enfríe rápidamente mediante el sistema de ventilación. Una vez enfriada, la herramienta eléctrica arranca automáticamente.

7.15 Freno (solo CS 70 EBG)

La sierra cuenta con un freno electrónico. Después de desconectarla, la hoja de sierra se frena electrónicamente en aprox. 3 segundos hasta que se detiene.

7.16 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 cuando se encuentra en estado de funcionamiento continuo. Para ponerlo en marcha de nuevo, se deberá desconectar primero la herramienta eléctrica y, a continuación, volver a conectarla.

8 Trabajo con la herramienta eléctrica

8.1 Trabajar con seguridad



Durante el trabajo tenga en cuenta todas las indicaciones de seguridad especificadas al principio, así como las siguientes reglas:

- – La cubierta de protección superior **[6-4]** y la protección antiastillas **[6-5]** deben quedar apoyadas sobre la pieza de trabajo y moverse libremente.
- – No trabaje con piezas de trabajo demasiado grandes o pesadas que puedan dañar la herramienta. La cubierta de protección determina la altura máxima de la pieza de trabajo.
- – Por motivos de seguridad, no trabajar **NUNCA** sin la cubierta de protección superior montada **[6-4]** (excepto en caso de cortes ocultos).
- – Efectuar los ajustes de medida con la herramienta eléctrica en reposo.

8.2 Uso como sierra circular estacionaria [1] [3]

Cortes longitudinales

- ► Colocar la hoja de sierra en el centro de la mesa, véase el capítulo **6.3**.
- ► Utilizar el tope angular escalonado como guía longitudinal para guiar la pieza de trabajo.
- ► Las escalas permiten ajustar la anchura de corte.
- ► Acompañar la pieza de trabajo con la mano; los brazos no deben estar en el eje de la hoja de sierra.
- ► Utilizar el tope de empuje **[11-2]** para pasar la pieza de trabajo por la hoja de sierra.
- ► Si no se utiliza, colocar el tope de empuje en el soporte para accesorios **[11-4]**.

Cortes angulares

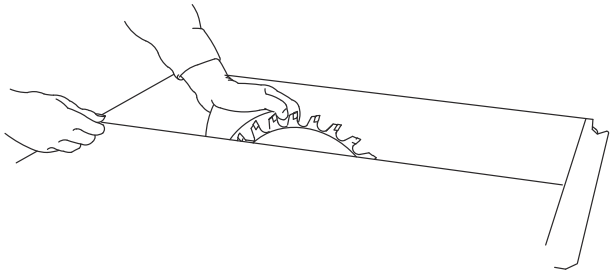
► Para los cortes angulares debe ajustarse la escuadra de inglete de la hoja de sierra; véase el capítulo 7.4.

Cortes ocultos

Una vez desmontada la cubierta de protección, puede ajustarse la cuña de partir en dos posiciones de encaje apretando con fuerza. La cuña de partir se utiliza en la posición de encaje superior para todas las aplicaciones, excepto para cortes ocultos.

Antes del trabajo

► Retirar la cubierta de protección superior **[6-4]**.
► Mover la cuña de partir **[6-3]** a la posición de encaje inferior presionando con fuerza hacia abajo.



Ejecución de cortes ocultos

► Al realizar cortes ocultos debe atenderse a un buen guiado de la herramienta. Para ello, presionar la pieza de trabajo con fuerza sobre la mesa. Elegir la secuencia de corte de tal manera que la cara de la pieza de trabajo ya serrada no coincida con la cara de contacto (peligro de contragolpe).

Renvalsos

► Ajustar la profundidad de corte y el tope de la primera cara del renvalso.
► Ejecutar el primer corte del renvalso guiando la pieza de trabajo manualmente. Los brazos no deben estar en el eje de la hoja de sierra.
► Utilizar el tope de empuje **[11-2]** para pasar la pieza de trabajo por la hoja de sierra.
► Voltear la pieza de trabajo.
► Ajustar la profundidad de corte y el tope de la segunda cara del renvalso.
► Efectuar el segundo corte del renvalso con la sierra.
► Utilizar el tope de empuje para pasar la pieza de trabajo por la hoja de sierra.

Renvalsos en piezas de trabajo ⩽ 12 mm con sierra circular de tracción (con hoja de sierra bloqueada)

► Utilizar el tope como tope transversal.
► Seguir las instrucciones para cortes transversales; véase el capítulo 8.3.

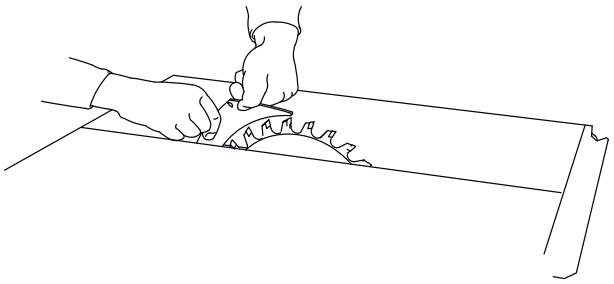
Al realizar renvalsos en la cara corta **NUNCA** utilice el tope como tope longitudinal.

Ranuras

► Ajustar la profundidad de corte en la hoja de sierra.
► Utilizar el tope como guía.
► Acompañar la pieza de trabajo con la mano; los brazos no deben estar en el eje de la hoja de sierra.
► Utilizar el tope de empuje **[11-2]** para pasar la pieza de trabajo por la hoja de sierra.
► Repetir el proceso hasta alcanzar la profundidad de ranura deseada.

Al finalizar el trabajo

► Tras efectuar los cortes ocultos, devolver la cuña de partir **[6-3]** a la posición superior y colocar la cubierta de protección **[6-4]**.



Procesos de corte oculto complejos

► No está permitido, p. ej., serrar por inmersión, cortar por los dos lados, ranurar y fresar perfiles o acanalar.

Tabla de canto biselado

AVISO

► Para cortes ocultos, utilizar una tabla de canto biselado. Montar la tabla de canto biselado en el tope y en la mesa, de modo que la tabla de canto biselado apriete con firmeza la pieza de trabajo sobre la placa durante el corte. Las tablas de canto biselado no se incluyen en la dotación de suministro.

Cortes longitudinales con inclinación

► En el caso de realizar cortes longitudinales con inclinación en material con una longitud de cantos ⩽ 150 mm, utilizar únicamente el tope izquierdo. Esto proporciona más espacio entre el tope y la hoja de sierra.

8.3 Uso como sierra circular de tracción [3]

Cortes transversales

► Colocar la hoja de sierra en la posición posterior de la mesa, véase el capítulo 6.3.
► Utilizar el tope angular escalonado como guía transversal o angular para colocar la pieza de trabajo y sujetarla. En las ranuras **[3-8]** se pueden introducir sargentos (no incluidos en el suministro) para fijar la pieza de trabajo. Para ejecutar el corte, soltar el bloqueo de la sierra girando el botón giratorio **[2-4]** hacia la izquierda y utilizar dicho botón para tirar del grupo de serrado hacia adelante.
► Una vez realizado el corte y antes de poder retirar la pieza de trabajo del tope angular escalonado, mover el grupo de serrado otra vez hacia atrás hasta la posición inicial.

Cortes angulares

► Para los cortes angulares debe ajustarse la escuadra de inglete de la hoja de sierra; véase el capítulo 7.4. El tope angular escalonado se encuentra en el lado derecho de la mesa.
► Para los cortes a inglete debe ajustarse el tope angular escalonado; véase el capítulo 7.7.

8.4 Tope de empuje

► Si no se utiliza, colocar el tope de empuje **[11-2]** en el soporte para accesorios **[11-4]**.

9 Transporte

ATENCIÓN

¡Riesgo de lesiones!
La herramienta eléctrica puede resbalar de la mano al transportarla.

► Siempre sujetar la herramienta eléctrica con las dos manos por las superficies de agarre **[1-11]** situadas a ambos lados de la herramienta.

► Enclavar el grupo de serrado en la posición cero.

- ► Retirar todas las piezas de montaje de la sierra y enrollar el cable en el soporte para cables.
- ► Plegar las patas.

Para el transporte a distancias cortas, la herramienta eléctrica cuenta con ruedas de transporte en los extremos de dos patas.

- ► Sujetar la herramienta por la zona de agarre **[1-11]** y desplazarla al lugar deseado.

10 Mantenimiento y cuidado

ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones y electrocución

- ► Desconecte el enchufe de la red antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento o de conservación.
- ► Encargue la realización de todos los trabajos de mantenimiento y reparación que exijan abrir la carcasa exclusivamente a un taller autorizado.

El Servicio de Atención al Cliente y de reparaciones solo está disponible a través del fabricante o de los talleres de reparación. Utilice exclusivamente **piezas de repuesto originales de Festool**.

Más información: **www.festool.es/servicio**

La herramienta eléctrica está equipada con escobillas especiales autodesconectables. Si las escobillas están desgastadas, se interrumpe automáticamente la corriente y la herramienta se detiene. Realizar un mantenimiento periódico de la herramienta eléctrica para garantizar su funcionamiento correcto:

- ► Eliminar la acumulación de polvo aspirándolo.
- ► Sustituir la extensión de la mesa cuando esté desgastada o deteriorada.
- ► Mantener limpias las barras guía y engrasarlas periódicamente.
- ► Mantener limpias las ruedas dentadas situadas detrás del mango giratorio **[2-1]**.
- ► Si las astillas caídas obstruyen el canal de aspiración de la cubierta de protección inferior, se puede aflojar el botón giratorio **[5-8]** para abrir un hueco de aprox. 8 mm en la tapa **[5-7]** y eliminar la obstrucción.
- ► Si las obstrucciones son muy intensas o hay recortes atascados, pueden abrirse los cierres **[5-6]** con la llave de espiga hexagonal de modo que la tapa se pueda abrir por completo. Volver a cerrar la tapa antes de poner en servicio la herramienta.
- ► Una vez finalizado el trabajo, enrollar el cable de la corriente en el soporte para accesorios **[11-4]**.
- ► Un amortiguador hace que el grupo de serrado retroceda de manera uniforme a lo largo de toda la longitud de tracción. Si no fuera así, puede reajustarse el amortiguador a través del orificio **[4-3]**.
- ► Cuando sea necesario sustituir el cable de conexión, deberá hacerlo el fabricante o el servicio técnico para evitar que se originen peligros.
- ► Los dispositivos de protección y las piezas que presenten daños deben ser reparados o sustituidos conforme a lo prescrito por un taller especializado autorizado, a menos que se especifique de otro modo en el manual de instrucciones.

10.1 Limpieza del filtro (solo CS 70 EBG)

Si los ciclos de desconexión del control de temperatura se vuelven más cortos sin que exista una sobrecarga extrema, se debe limpiar el filtro de aspiración de aire **[4-6]**.

- ► Aflojar el botón giratorio **[4-7]**.
- ► Extraer el inserto filtrante.
- ► Sacudirlo para eliminar el polvo o aspirar la superficie del filtro.
- ► Colocar de nuevo el filtro de polvo.

ⓘ Si el filtro está dañado, sustituirlo por un cartucho de filtro nuevo.

11 Accesorios

Encontrará los números de pedido relativos a los accesorios y las herramientas en **www.festool.es**.

12 Entorno

No desechar con la basura doméstica. Reciclar las herramientas, los accesorios y los embalajes de forma respetuosa con el medio ambiente. Respetar las disposiciones nacionales vigentes.

De acuerdo con la Directiva europea sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su transposición a la legislación nacional, los aparatos eléctricos usados deben recogerse por separado y reciclarse de forma respetuosa con el medio ambiente.

Encontrará información sobre los centros de recogida en **www.festool.es/recycling**.

Información sobre sustancias críticas: www.festool.es/reach

13 Observaciones generales

Declaración de conformidad: **www.festool.com/declaration-of-conformity**

13.1 Información sobre licencias

En la Festool App* se puede encontrar información sobre las licencias de código abierto utilizadas en el producto en **Información** > **Licencias de código abierto de las herramientas**.

* No disponible para todos los países.

13.2 Información relativa a la protección de datos

La herramienta eléctrica contiene un chip que almacena automáticamente los datos de servicio y de la máquina. Los datos guardados no pueden estar directamente relacionados con ninguna persona.

Los datos pueden leerse sin contacto con dispositivos especiales, y Festool los utiliza exclusivamente para el diagnóstico de fallos, la gestión de las reparaciones y de la garantía, así como para la mejora de la calidad o el perfeccionamiento de la herramienta eléctrica. Los datos no se utilizan para otros fines sin el consentimiento expreso del cliente.

Български

Съдържание

1 Символи.....47
2 Правила за техниката на безопасност.....47
3 Употреба по предназначение.....50
4 Технически данни.....51
5 Елементи на уреда.....51
6 Пускане в действие.....51
7 Настройки.....52
8 Работа с електрическата машина.....54
9 Транспорт.....55
10 Техническо обслужване и поддържане.....55
11 Принадлежности.....56
12 Околна среда.....56
13 Общи указания.....56

1 Символи


Предупреждение за обща опасност


Опасност от токов удар


Прочетете инструкцията за експлоатация, указанията за безопасност.


Носете защитни слушалки.


Носете защитни очила.


Носете дихателна защита.


При смяна на инструмент носете защитни ръкавици.

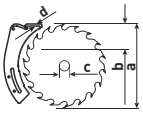

Зона на хващане


Маркировка за настройка на ъгловия ограничител в депото за принадлежности


Посока на въртене на циркуляра и режещия диск



Електродинамична спирачка



Размери на циркулярния диск

а ... диаметър

б ... макс. дълбочина на рязане

в ... поемащ отвор

г ... дебелина на клина за разделяне


Дървообработка


Ламинирани дървени плоскости


Фазерни циментови плоскости Eternit



Алуминий


Клас на защита II

2 Правила за техниката на безопасност

2.1 Общи указания за безопасност за електрически машини


ВНИМАНИЕ! Прочетете всички инструкции и указания за безопасност.Пропуски при спазването на инструкциите за безопасност и указанията могат до доведат до токов удар, пожар и/или тежки наранявания.

Съхранявайте всички указания и инструкции за безопасна работа, за да може в бъдеща при нужда да се консултирате с тях.

2.2 Указания за безопасност за настолни циркуляри

1) Свързани със защитното покритие указания за безопасност

- **Оставяйте защитните покрития монтирани. Защитните покрития трябва да са във функционално състояние и правилно монтирани.** Хлабавите, повредените или неправилно функциониращите защитни покрития трябва да се ремонтират или сменят.
- **Винаги използвайте предпазния капак на циркулярния диск и разделящия клин за разделящи срезове.** За разделящи срезове, при които циркулярният диск прерязва цялата дебелина на обработваемия детайл, предпазния капак и другите съоръжения за безопасност намаляват риска от наранявания.
- **След извършване на скритите разрези като напр. фалцоване, разделяне с обръщане или изрязване на жлебове, закрепете отново разделящия клин в най-горното му крайно положение. Поставете предпазния капак, докато разделящият клин е в горното си крайно положение.** Предпазният капак и разделящият клин намаляват риска от наранявания.
- **Преди включване на електрическия инструмент се уверявайте, че циркулярния диск не докосва защитното покритие, разделящия клин или детайла.** Неволният контакт на тези компоненти с циркулярния диск може да доведе до опасна ситуация.
- **Регулирайте разделящия клин съгласно описанието в тази инструкция за експлоатация.** Неправилни разстояния, позиция и центриране могат да станат причина разделящият клин да не може да предотврати ефективно едни откат.
- **За да може разделящият клин да функционира, то той трябва да се намира в отвора.** При рязане в обработваеми детайли, които са твърде къси, за да може разделящият клин да се захване, последният не е ефективен. При тези условия не може да се предотврати откат от разделящия клин.
- **Използвайте подходящ режещ диск за разделящия клин.** За да може разделящият клин да функционира правилно, то диаметърът на режещия диск трябва да се напасне към съответния разделящ клин, острието на режещия диск трябва да е по-тънко от клина, а широчината на зъбите трябва да е по-голяма от дебелината му.

2) Указания за безопасност за процедури по рязане

- 
ОПАСНО: Не доближавайте пръстите и ръцете си до циркулярния диск или до зоната на рязане. Момент на невнимание или хлъзване може да насочи ръката ви към циркулярния диск и да доведе до сериозни наранявания.
- **Прекарвайте детайла само срещу посоката на въртене на циркулярния диск.** Подаването на детайла в същата посока като посоката на въртене на циркулярния диск над масата може да доведе до това, детайлът и вашата ръка да се захванат в циркулярния диск.
- **При надлъжни срезове никога не използвайте скосен упор за водене на обработваемия детайл, а при напречни срезове със скосен упор никога не използвайте паралелна странична опора за настройка на дължината.** Едновременното водене на обработваемия детайл с паралелна странична опора и скосен упор увеличава вероятността циркулярният диск да се захване и да се стигне до упор.
- **При надлъжни срезове винаги дръжте обработвания детайл в пълен контакт с ограничителната шина и винаги упражнявайте сила на подаване към обработвания детайл между ограничителната шина и триона. Използвайте избутващ лост, ако разстоянието между ограничителната шина и циркулярния диск е по-малко от 150 мм и избутващ блок, ако разстоянието е по-малко от 50 мм.** Такива помощни средства за работа гарантират, че ръката ви остава на безопасно разстояние от циркулярния диск.
- **Използвайте само допълнително доставения избутващ лост на производителя или такъв, който е произведен според инструкциите.** Избутващият лост

осигурява достатъчно разстояние между ръката и циркулярния диск.
- **Никога не използвайте повреден или нарязан избутващ лост.** Повреденият избутващ лост може да се счупи и да доведе до попадане на вашата ръка в циркулярния диск.
- **Никога не работете "без ръце". Винаги използвайте паралелна странична опора или скосен упор, за да поставяте и водите детайла.** "Без ръце" значи детайлът да се подпира или води с ръце, а не с паралелна странична опора или скосен упор. Рязането без ръце води до грешно изравняване, заклинване и откат.
- **Никога не хващайте около или над въртящ се циркулярен диск.** Хващането на детайла може да доведе до неволно допиране с въртящия се циркулярен диск.
- **Подпирайте дългите и/или широките детайли зад и/или странично на масата за рязане, така че те да остават водоравни.** Дългите и/или широки обработваеми детайли имат склонност да се обръщат на ръба на масата; това води до загуба на контрол, захващане на циркулярния диск и откат.
- **Подавайте равномерно обработваемия детайл. Не огъвайте, изкривявайте или измествайте обработваемия детайл настрани. Ако циркулярният диск се заклини, незабавно изключете електроинструмента, издърпайте щепсела от контакта и отстранете причината за заклинването.** Заклинването на циркулярния диск поради детайла може да доведе до откат или до блокиране на мотора.
- **Не отстранявайте отрязания материал докато циркулярът работи.** Отрязаният материал може да се заклини между циркулярния диск и ограничителната шина или в защитното покритие и при отстраняване вашите пръсти могат да се захванат от циркулярния диск. Изключете циркуляра и изчакайте докато цикрулярният диск спре преди да отстранявате материала.
- **За надлъжни срезове върху обработваеми детайли, които са по-тънки от 2 мм, използвайте допълнителна паралелна странична опора, която има контакт с горната повърхност на масата.** Тънките обработваеми детайли могат да се заклинят под паралелната странична опора и да доведат до откат.

3) Откат – Причини и съответните указания за безопасност

Откатът е внезапна реакция на детайла вследствие на закачен, заклинен циркулярен диск или скосено подаван към диска срез в детайла или ако част от детайла се заклини между диска и паралелната странична опора или други неподвижен обект.

В повечето случаи при откат детайлът се захваща от задната част на циркулярния диск, повдига се от масата за рязане и се запраща в посока на оператора.

Откатът е резултат от грешна или неправилна употреба на настолния циркуляр. Той може да бъде избегнат чрез взимане на съответните предпазни мерки, описани по-долу.

- **Никога не заставайте под права линия на циркулярния диск. Винаги стойте встрани от циркулярния диск, върху който има и опорна шина.** При откат обработваемият детайл може да се завърти с висока скорост към хората, които стоят под права линия към циркулярния диск.
- **Никога не се пресягайте над или зад циркулярния диск, за да изтеглите или подпрете обработваемия детайл.** Може да се стигне до неволн одокосване на циркулярния диск или откатът може да доведе до захващане на Вашите пръсти в циркулярния диск.
- **Никога не задържайте и натискайте детайла, който се изрязва, към циркулярния диск.** Натискането на детайла, който се изрязва, срещу циркулярния диск, води до заклинване и откат.
- **Изравнете ограничителната шина паралелно на циркулярния диск.** Неизравнена ограничителна шина притикса обработваемия детайл срещу циркулярния диск и генерира откат.
- **При покрити циркулярни срезове (напр. фалцоване, изработване на канали или разделяне с обръщане) използвайте притискащ елемент, за да прекарвате детайла към масата и ограничителната шина.** С притискащ елемент можете да контролирате по-добре детайла при откат.
- **Бъдете особено внимателни при рязане на сглобени детайли в зони с лоша видимост.** Потъващият циркулярен диск може да разреже предмети, които могат да причинят откат.
- **Подпрете големите плоскости, за да намалите риска от откат, причинен от заял циркулярен диск.** Големи плоскости могат да се огънат под собственото си тегло. Плоскостите трябва да се опират навсякъде където се показват извън повърхността на масата.
- **Бъдете особено предпазливи при рязане на детайли, които са извъртени, усукани или не разполагат с прав ръб, който да може да се води със скосен упор или да се води по ограничителна шина.** Извъртеният или усукан детайл е нестабилен и води до погрешно изравняване на фугата при рязане с циркулярния диск, заклинване и откат.
- **Никога не режете няколко един върху друг или един зад друг натрупани детайла.** Циркулярният диск може да захване една или няколко части и да причини откат.
- **Ако циркуляр, чийто циркулярен диск се намира в детайла, трябва да се стартира отново, центрирайте циркулярния диск в отвора така, че зъбците да не се заклинят в детайла.** Ако циркулярният диск се заклини, той може да повдигне обработваемия детайл и да причини откат при повторно стартиране на циркуляра.
- **Поддържайте режещите ножове чисти, остри и достатъчно добре захванати. Никога не използвайте извити режещи ножове или ножове с напукани или натрошени зъбци.** Острите и правилно захванати режещи ножове намаляват заклинването, блокирането и отката.

4) Указания за безопасност за използването на настолни циркуляри

- **Изключете настолния циркуляр и го разкачете от акумулаторната батерия, преди да свалите наставката за маса, да сменяте циркулярния диск, да извършвате настройки по разделящия клин или по защитния капак на циркулярния диск и когато оставяте машината без надзор.** Предпазните мерки служат за избягване на злополуки.
- **Никога не оставяйте настолния циркуляр да работи без надзор. Изключвайте електрическия инструмент и не го напускайте преди да спре напълно.** Работещ без надзор циркуляр представлява неконтролирана опасност.
- **Поставете настолния циркуляр на място, което е равно и добре осветено и където можете да стоите сигурно и да запавате равновесие. Мястото на монтаж трябва да предлага достатъчно място, за да се борави добре с размера на вашите обработваеми детайли.** Неподредена и неосветена работна зона и неравни и хлъзгави подове могат да предизвикат злополуки.
- **Редовно отстранявайте стружките и остатъците от рязане под масата за рязане и/или**

прахоизсмукването. Събраните остатъци от рязане могат да горят и да се самовъзпламенят.
- **Обезопасявайте настолния циркуляр.** Неправилно обезопасеният настолен циркуляр може да се премести или наклони.
- **Отстранявайте инструментите за регулиране, остатъците от дърво и др. от настолния циркуляр, преди да го включите.** Отклоняванията или възможните заклинвания може да са опасни.
- **Винаги използвайте режещи дискове с подходящ размер и пасващ отвор за закрепване (например с формата на решетка или кръг).** Режещи дискове, които не пасват на монтажните части на циркуляра, се въртят неравномерно и водят до загуба на контрол.
- **Никога не използвайте повреден или неправилен монтажен материал за циркулярен диск, като напр. фланец, подложни шайби, винтове или гайки.** Този монтажен материал за циркулярен диск е специално конструиран за сигурната работа и оптималната мощност на Вашия циркуляр.
- **Никога не се опирайте на настолния циркуляр и не го използвайте като стъпенка.** Могат да възникнат сериозни наранявания, ако електрическият инструмент се наклони или ако случайно влезнете в контакт с циркулярния диск.
- **Уверете се, че циркулярният диск е монтиран в правилната посока на въртене. Не използвайте шкурки или телени четки с настолния циркуляр.** Неправилният монтаж на циркулярния диск или употребата на непрепоръчани принадлежности може да доведе до сериозни наранявания.

2.3 Указания за безопасност за циркулярния диск

Използване
- Инструментът трябва да е подходящ за обработвания материал.
- Отдаваните върху режещия нож максимални обороти не бива да се превишават, респ. диапазонът на оборотите трябва да се спазва.
- Внимавайте много при разопаковане и опаковане на инструмента, а също така и при работа с него (например монтаж на машината). Има опасност от нараняване поради много острите ръбове!
- При работа с инструмент чрез носенето на защитни ръкавици се подобрява захвата върху инструмента и се намалява допълнително риска от нараняване.
- Циркулярни дискове, които имат пукнатини по тялото, трябва да бъдат сменени. Забранено е те да бъдат ремонтирани.
- **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Инструменти с видими пукнатини, със затъпени или повредени режещи страни не бива повече да бъдат използвани.

Монтаж и закрепване
- При монтажа на инструментите трябва да се гарантира, че обтягането става върху втулката на инструмента или върху обтяжната повърхност на инструмента и че резците не влизат в контат един с друг или с обтяжните елементи.
- Крепежните винтове и гайки трябва да се затягат при използване на подходящи ключове и др. с посочения от производителя момент.
- По предните повърхности не бива да има замърсявания, смазка, масло и вода.
- Обтяжните винтове трябва да се затегнат според указанията на производителя.
- Удължаване на ключа или затягане с помощта на удари с чук не е допустимо.
- За настройка на диаметъра на пробиване на кръговия лост на триона по диаметъра на шпиндела на машината могат да се използват само неподвижно поставени пръстени, напр.: пресовани или задържани с прилепващо свързване пръстени. Използването на хлабави пръстени не се допуска.
- Транспортирайте инструмента само в подходяща опаковка, защото в противен случай има опасност от нараняване!
- Машината може да се използва само ако всички защитни съоръжения са в предвидената позиция и ако машината е в добро състояние и е правилно поддържана.

Техническо обслужване и поддържане
- Ремонтите или шлифовъчните дейности могат да се извършват само от клиентските сервизни центрове на Festool или от експерти.
- Конструкцията на инструмента не бива да бъде променяна.
- Редовно почиствайте инструмента (почистващо средство с pH стойност между 4,5 и 8).
- Тъпите остриета могат да се дозаточат върху обтяжната повърхност до минимална дебелина на острието от 1 мм.

2.4 Допълнителни указания за безопасност
- Обслужващият персонал трябва да е достатъчно добре обучен относно приложението, настройката и използването на електрическата машина.
- Грешките по електрическата машина, вкл. разделящите защитни съоръжения или машината, веднага трябва да се докладват на поддържащия персонал при откриване. Едва след отстраняване на грешките електрическата машина може да се използва отново.
- **Носете подходящо лично предпазно оборудване:** Защита за слуха, защитни очила, противопрахова маска при работи, при които се образува прах.
- Възможно е да се образува вреден за здравето прах, напр. при работа с бои, съдържащи олово, метали и някои видове дърво. **Съблюдавайте валидните във Вашата страна инструкции за безопасност.** Докосване или вдишването на такива прахове може да е опасно за работещия човек или за намиращите се наблизо хора.
- **За защита на Вашето здраве носене подходяща защита за дихателните пътища.** В затворени пространства осигурете достатъчно добро проветрение и свържете мобилна аспирационна система.
- Свържете електроинструмента към подходящ аспирационен уред, за да намалите до минимум отделянето на прах. Настройте правилно всички елементи за улавяне на праха (приспособления за аспирация и др.).
- При рязане на дърво електрическата машина трябва да се свърже с аспирационен уред съгласно EN 60335-2-69, клас на прах M.
- За да се намали образуването на шум, инструментът трябва да се заостри и всички елементи за намаляване на шума (капаци и др.) трябва да са правилно регулирани.
- При рязане заемайте правилната работна позиция:
  - отпред от страната на оператора;
  - фронтално на циркуляра;
  - до отвора на циркулярния диск.
- Използвайте избутващия лост, за да прекарате обработваемия детайл покрай циркулярния диск.
- Съхранявайте избутващия лост при неизползване в предвидения държач за принадлежности върху електрическата машина.
- Винаги използвайте включените в доставката нож за разклинване и защитен капак. Внимавайте за тяхната правилна настройка, както е описано в ръководството за употреба. Грешно настроен

разделящ клин или остраняването на предпазни елементи на инструмента, като защитни капаци, могат да доведат до тежки наранявания.
- Проверявайте преди работата дали защитният капак и защитата срещу зачепване са свободно подвижни и лежат върху масата.
- Веднага след дейности, които изискват премахването на защитния капак, обезателно монтирайте обратно предпазните елементи, вж. глава **6.2**.
- Изготвянето на фалцове или канали е разрешено само с подходящо защитно приспособление, напр. тунелна защита върху масата за рязане.
- Не използвайте циркулярни триони за изрязване на прорези (жлебове в обработвания детайл).
- Включете циркуляра за рязане на метал посредством автоматичен прекъсвач с дефектнотокова защита.
- Дългите обработваеми детайли трябва да се подпрат с подходящо съоръжение, така че да лежат водоравно.
- Преди смяна на инструмента, както и преди отстраняване на повреди, като напр. отстраняване на захванати части щепселът трябва да се изтегля от контакта.
- Не отстранявайте остатъци от рязане или други части от обработвания детайл от зоната на рязане, ако електрическата машина работи и режещият модул още не е спрял.
- Ако циркулярният диск блокира, веднага изключете електрическата машина и изтеглете щепсела. Едва тогава сваляйте заклинения детайл.
- По време на транспортиране на електрическата машина горният предпазен капак трябва да покрива горната част на циркулярния диск.
- Не използвайте горния защитен капак като дръжка за транспортиране!
- Използвайте само оригинални принадлежности и помощни средства на Festool.
- Не използвайте собствени помощни средства, като напр. избутващи лостове, линийки и др.
- За да избегнете прегряване на циркулярния диск или разтопяване на пластмасата, настройте правилните обороти за рязания материал и при рязане не използвайте прекомерно голяма притискаща сила.
- Проверявате редовно щепсела и кабела и ако те са повредени, осигурявайте смяната им в оторизиран сервиз на клиентската служба.

2.5 Обработка на алуминий

По съображения за безопасност при обработка на алуминий трябва да се спазват следните правила:

- Носете защитни очила!
- Включване на прекъсвач за остатъчен ток (дефектнотокова защита).
- Електрическият инструмент да се присъедини към подходящ аспирационен уред с антистатичен смукателен маркуч.
- Почиствайте редовно корпуса на мотора на електрическия инструмент от прахови натрупвания.
- Използвайте подхожещ за срезове в алуминий циркулярен диск.
- При рязане на плоскости трябва да се смазва с керосин, тънкостенните профили (до 3 mm) могат да бъдат обработвани без смазване.

Посочените стойности за емисии на шум

- са измерени съгласно стандартна тестова процедура и могат да се използват за сравнение на една електрическа машина с друга,
- могат да се използват и за първоначална оценка на натоварването.

2.6 Други опасности

Въпреки спазването на всички важни строителни норми и правила при работата с електрическата машина все още могат да възникнат опасности, например поради:

- Докосване на движещите се части.
- Докосване на електропроводящи части при отворен корпус.
- Отхвърчане на части от работните детайли.
- Отхвърчане на части от инструмента при повредени инструменти.
- Емисия на шум
- Прахова емисия

2.7 Стойности на емисии

Установените съгласно EN 62841 стойности обикновено възлизат на:

Ниво на звуковото налягане	L_{PA} = 84 dB(A)
Ниво на звукова мощност	L_{WA} = 98 dB(A)
Коефициент на несигурност	K = 3 dB

Внимание! При работа посочените стойности могат да бъдат надвишени. Използвайте защитни слушалки.

Внимание! Стойностите на емисии могат да се различават от посочените стойности. Това зависи от използването на инструмента и от вида на обработваемия детайл.

► Оценете действителното натоварване по време на общия работен цикъл.
► Дефинирайте подходящи мерки за безопасност в зависимост от действителната натоварване.

ВНИМАНИЕ

Стойностите на емисии могат да се различават от посочените стойности. Това зависи от използването на машината и от вида на обработваемия детайл.

► Оценете действителното натоварване по време на общия работен цикъл.
► Определете подходящи мерки за безопасност в зависимост от действителния товар.

3 Употреба по предназначение

PRECISIO е предвиден за употреба като транспортируема електрическа машина за рязане на дърво, пластмаси, плоскостни материали от дърво и подобни на дърво материали.

Със специалните циркулярни дискове за алуминий от Festool електрическите машини могат да бъдат използвани и за рязане на алуминий.

Материали съдържащи азбест не трябва да бъдат обработвани.

Да не се използват отрезни и шлифовъчни дискове.

Потребителят носи отговорност при неправилна употреба.

3.1 Циркулярни дискове

Могат да се използват само циркулярни дискове със следните данни:

- Циркулярни дискове съгласно EN 847-1
- Диаметър на циркулярния диск 225 mm
- Широчина на рязане 2,5 mm
- Отвор за поставяне 30 mm
- Дебелина на основния лист < 2,2 mm
- подходящо за обороти до 4200 об/мин

Festool циркулярите отговарят на EN 847-1.

Режете само материали, за които съответният режещ нож е предвиден.

4 Технически данни

Настолен циркуляр и стационарен циркуляр с изтегляне	CS 70 EBG / CS 70 EG
Консумирана мощност	
CS 70 EBG, CS 70 EBG (GB 240 V), CS 70 EG (220 - 240 V)	2100 W
CS 70 EBG CH	2000 W
CS 70 EG (GB 110 V)	1300 W
Обороти на празен ход	
CS 70 EBG, CS 70 EG (GB 110 V) регулируем	2000-4200 min^{-1}
CS 70 EG (220 - 240 V)	4200 min^{-1}
Височина на рязане при 90°/45°	0-70 mm / 0-48 mm
Наклоненото положение	-2°-47°
Макс. дължина на изтегляне	330 mm
Циркулярен диск (диаметър x широчина на рязане)	225 x 2,6 mm
Отвор за поставяне	30 mm
Дебелина на основния лист	< 2,2 mm
Размери на масата (дължина x широчина)	690 x 500 mm
Височина на масата (в разгънато / сгънато положение)	900 mm / 375 mm
Тегло	38 kg

5 Елементи на уреда

[1-1] Сгъваеми крака
[1-2] Превключвател за включване/изключване
[1-3] Допълнителни крака
[1-4] Застопоряващи винтове
[1-5] Маркиране на позиция упор
[1-6] Маркиране на позиция ъглова фиксираща опора
[1-7] Приставка за маса
[1-8] Защитен капак
[1-9] Фиксаторен лост
[1-10] Настройка на височината на рязане
[1-11] Зона на хващане
[1-12] Ръкохватки за регулиране на сгъваемия крак
[1-13] Затварящ капак

6 Пускане в действие

6.1 Поставяне на PRECISIO [1]

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от злополука

Електрическата машина се накланя върху неравна основа.

► Внимавайте за сигурното положение на електрическата машина. Опорната повърхност трябва да е равна, в добро състояние и без свободно лежащи предмети (напр. стружки и остатъци от рязане).

Електрическата машина може да се постави с или без изкарани крака.

► При разопаковане на електрическата машина отстранете подложките за транспорт.
► Отворете четирите въртящи се копчета **[1-12]** за разгъване на краката **[1-1]** до упор.
► Разгънете краката.
► Затегнете отново четирите въртящи се копчета.
► За да стои електрическата машина стабилно, единият от краката може да бъде удължен посредством завъртане на затварящото капаче **[1-13]**.

6.2 Преди първото започване на работа [12] [15]

Монтиране на копчето за хващане

► Завийте чрез въртене наляво доставеното копче **[2-4]** в изтеглящата щанга.

Монтиране на защитния капак

► Отстранете жълтата защитна лепенка **[12-4]**.
► Настройте циркуляра на максимална дълбочина на рязане и скосяване от 0°.
► Изтеглете ножа за разклинване **[12-1]** в горната позиция.
► ❶ Хванете защитния капак **[12-3]** и развийте докрай винта **[12-2]**.
► ❷ Поставете защитния капак върху ножа за разклинване При това вкарайте надлъжната цапфа от защитния капак в канала **[12-6]** върху ножа за разклинване и пъхнете винта през отвора **[12-5]** в ножа.
► ❸ Затегнете винта.

Монтаж на ъгловата фиксираща опора

► Избутайте дръжката на ъгловата фиксираща опора в нулева позиция.
► Затегнете винта **[3-1]** и поставете ъгловата фиксираща опора върху масата.

6.3 Възможности за употреба [1] [3]

Електрическата машина може да се използва като настолен циркуляр вж. глава 8.2 или като стационарен циркуляр с изтегляне вж. глава 8.3.

Настолен циркуляр

► Първо разхлабете заключването на циркуляра чрез завъртане наляво на въртящото се копче **[2-4]**.
► След това изтеглете напред циркуляра за същото въртящо се копче.
► След няколко милиметра натиснете надолу фиксиращия лост **[1-9]**.

При по-нататъшно плъзгане назад фиксиращият лост се застопорява в изтеглящата щанга и фиксира циркуляра в средата на масата.

Режещият агрегат се намира в средна позиция на масата и електрическата машина може да се използва като настолен циркуляр.

Стационарен циркуляр с изтегляне

► Разхлабете заключването на циркуляра чрез въртене на ляво на въртящото се копче **[2-4]**.

Сега с него режещият агрегат може да се движи напред и назад за изтеглящи срезове. Движението назад се подпомага с пружинна сила.

6.4 Прахоизсмукване

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност за здравето поради прахове

► Никога не работете без прахоизсмукване.
► Спазвайте националните разпоредби.
► При рязане на канцерогенни материали винаги свързвайте подходяща мобилна прахосмукачка съгласно националните разпоредби. Не използвайте прахоуловителната торбичка.

Електроинструментът има две свързвания за изсмукване: горно свързване за засмукване с байонетно съединение **[4-1]** с Ø 27 mm и долно свързване за засмукване **[4-5]** с Ø 35 mm.

За водене на горния засмукващ маркуч пъхнете държача на маркуча **[4-2]** върху затегателната лайстна на масата за рязане.

Изсмукващият комплект (при CS 70 EBG в обема на доставката) събира двете свързвания за изсмукване, така че да може да се свърже мобилна прахосмукачка Festool.

При рязане (например на MDF) може да се стигне до статично наелектризиране. Тогава работете с мобилна прахосмукачка и с антистатичен смукателен маркуч.

Внимание! Ако не бъде използван антистатичен маркуч за аспирация, може да се стигне до статичен заряд. Ползвателят може да бъде ударен от токов удар и електрониката на електрическата машина може да бъде повредена.

Изисквания към мобилната прахосмукачка	
Номинален диаметър на маркуча	≥27 мм
Дебит	>11 л/с
	>41 м³/ч
Препоръчителна ефективност на филтъра	Клас на прах M или повече[5]

Следвайте инструкцията за експлоатация на мобилната прахосмукачка. Мобилната прахосмукачка трябва да е подходяща за обработвания материал. При намаляване на смукателната сила прекъснете работата и отстранете причината.

6.5 Електрическо свързване и въвеждане в експлоатация

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Недопустимо напрежение или честота
Опасност от злополука

- ► Напрежението на мрежата и честотата на източника на ток трябва да съответстват на данните, посочени на типовата табелка.
- ► В Северна Америка могат да бъдат използвани само електрически машини на Festool с напрежение 120 В/60 Хц.
- ► Поради мощността на мотора ние препоръчваме 16 А предпазител.
- ► Проверявайте преди всяка употреба на уреда кабела и щепсела. Отстранявайте щетите само в специализиран сервиз.
- ► На открито използвайте само разрешените за това удължителни кабели и кабелни съединители.

За включване натиснете зеления превключвател ВКЛ **[1-2]**. Електрическата машина работи докато превключвателят е натиснат.

За изключване натиснете червения превключвател.

6.6 Допълнителни крака*

Винаги използвайте допълнителните крака* в комбинация с удължение на маса, разширение на основата или плъзгаща се маса.

- ► Разхлабете затегателния винт **[1-4]**, завъртете допълнителния крак **[1-3]** навън докато не се опре на пода.
- ► Отново затегнете затегателния винт

* Показаните или описани принадлежности отчасти не спадат към обема на доставката.

6.7 Монтаж на държача за принадлежности [13]

Внимайте при сглобяването на двете отделни части за това, езичетата на затварянията да се вкарат точно едно в друго и да прищракат. Проверете и от задната страна на държача на аксесоари правилната позиция на затварянията в задържащите скоби.

6.8 Надлъжни срезове под наклон

За надлъжни срезове под наклон монтирайте ъгловата фиксираща опора от дясната страна на масата, вж. глава **6.2**.

6.9 Включване при рязане на метал

Включете циркуляра при рязане на метал посредством автоматичен прекъсвач с дефектнотокова защита.

7 Настройки

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от нараняване

- ► Преди всякакви дейности по електрическата машина изтегляйте щепсела.

7.1 Изготвяне на първоначална настройка

За извършване на настройки по машината циркулярът трябва винаги да е поставен в положение за настройка. При доставка циркулярът е фиксиран в положение на покой.

- ► Чрез завъртане наляво на въртящото се копче **[2-4]** освободете заключването и изтеглете циркуляра напред.
- ► Натиснете фиксиращия лост **[1-9]**.

Циркулярът сега се заключва в средно положение.

7.2 Регулиране на оборотите на въртене

Оборотите се регулират (само CS 70 EBG, CS 70 EG (110 V)) с регулиращо колело безстепенно между 2000 и 4200 min^{-1}.

Степен	**n_0 [min^{-1}]**
1	~ 2000
2	~ 2400
3	~ 2800
4	~ 3300
5	~ 3800
6	~ 4200

7.3 Настройка на височината на рязане

За безстепенно регулиране на височината на рязане в положение за настройак от 0-70 mm.

- ► Завъртете настройката на височина на рязане **[1-10]**.

Прецизно срязване се постига когато настроената височина на рязане 0-70 mm е по-голяма от дебелината на обработвания детайл.

7.4 Ъгъл на скосяване

Циркулярният диск може да се завърти между 0° и 45°

- ► Отвийте въртящото се копче **[2-2]**.
- ► Настройте ъгъла на скосяване на база на скалата **[2-3]** чрез завъртане на ръкохватката **[2-1]**.
- ► Завийте въртящото се копче.

За точни проходни дейности (задни срезове по челни ръбове) циркулярният диск може да се наклони с по 2° отвъд двете крайни положения. За тази цел в крайното положение се натиска бутона **[2-6]**, след което циркулярният диск може да се завърти до -2° респ. 47°. След обратното завъртане и двете крайни положения отново са активни.

[5] Използвайте клас на прах M или H за опасен прах като напр. дърво, материали, съдържащи кварц, и бои.

7.5 Смяна на свредло

ВНИМАНИЕ

Опасност от нараняване поради гореща и остра работна приставка.

- ► Не използвайте затъпени или дефектни работни приставки.
- ► Носете защитни ръкавици при боравене с работната приставка.

Демонтиране на циркулярния диск

- ► Носете ръкавици при смяната на инструмента, **но не и при рязането**.
- ► Фиксирайте циркуляра в положение на настройка.
- ► Настройте най-голямото наклонено положение и максималната височина на рязане.
- ► С въртящото се копче **[5-1]** освободете затягането на вложката.
- ► Избутайте фиксиращата ламарина напред.
- ► Повдигнете вложката на масата **[1-7]** като хванете отдолу отзад и я свалете назад от масата.
- ► Свалете защитния капак, вж. глава 6.2.
- ► Извадете шестостенния ключ **[5-3]** от държача на капака на циркулярния диск **[5-10]**.
- ► Освободете заключванията **[5-9]** с въртящото се копче и шестостенния ключ и завъртете капака на циркулярния диск **[5-10]** надолу.
- ► Пъхнете шестостенния ключ в крепежния винт на цикурлярния диск.
- ► Задръжте натиснат спирателя на шпиндела **[5-2]** (зад циркулярния диск) и с шестостенния ключ завъртете вала на циркуляра дотолкова, че спирателят на шпиндела да се фиксира и валът да се блокира.

  Съвет Фиксиращият винт на циркулярния диск има лява резба.
- ► Разхлабете със силно въртене по посока на часовника фиксиращия винт на циркулярния диск и свалете затегателния фланец и циркулярния диск.

Монтиране на циркулярния диск

- ► Поставете циркулярния диск, при това вземете предвид:
  - Посоката на въртене върху циркулярния диск **[5-4]** трябва да съответства с посоката на въртене на електрическата машина, вж. маркировката със стрелка върху защитния капак **[5-10]**.
- ► Затегнете циркулярния диск и фланеца с крепежняи винт на циркулярния диск върху вала на циркуляра.
- ► - Завъртете на ръка два пъти циркулярния диск, за да установите дали се върти свободно.
- ► Затворете капака на циркулярния диск **[5-10]** и монтирайте защитния капак, вж. глава 6.2.
- ► Поставете шестостенния ключ обратно в държача.
- ► За да поставите приставката за маса **[1-7]** в масата, първо поставете стърчащата пружинна пластина **[5-5]** на приставката отпред в рамката на масата. Внимавайте при това опорната повърхност да е без прах.
- ► Поставете приставката и я завийте здраво с помощта на захващането и въртящото се копче **[5-1]**.

7.6 Настройка на разделящия клин

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от нараняване

- ► Никога не работете без нож за разклинване.

Настройте ножа за разклинване **[6-3]** така, че разстоянието до зъбния венец на циркулярния диск да е 3-5 mm.

- ► Развийте винта **[6-1]** с ключа с вътрешен шестостен **[5-3]** и го свалете заедно със затегателния елемент **[6-2]**.
- ► След отваряне на двата винта **[7-3]** водещият детайл **[7-2]** може да се премества в отвесно положение, за да се регулира разстоянието между разделящия клин и циркулярния диск.
- ► След успешна настройка отново монтирайте разделящия клин и клемния детайл и затегнете всички винтове.

7.7 Настройка на упора [1] [3]

Включеният в поръчката упор може да бъде монтиран на всяка от четирите страни на електрическата машина. Ограничителят предоставя следните възможности за регулиране: Упорът може да се използва като надлъжна опора или напречна опора, респ. ъглов упор.

Надлъжна опора:

- ► Разхлабете винта **[3-4]** и повдигнете фиксиращия щифт **[3-3]**, настройте ъгъла с помощта на скалата на 0°, застопорете фиксиращия щифт и затегнете винта.
- ► Разхлабете винта **[3-5]** и настройте планката **[3-6]** така, че триъгълната стрелка да е в зеленото поле на стикера, вж. детайли **[1-5]**. След това затегнете винта.
- ► Вкарайте ъгловата фиксираща опора в страничния канал на масата (**[3]** детайл). Избутайте дотам, че дръжката на ъгловата фиксираща опора да покрива маркираното в зелено поле от страната на масата, вж. детайл **[1-6]**. След това затегнете винта **[3-2]**.
- ► Разхлабете винта **[3-1]**, настройте желаната широчина на рязане и отново затегнете винта.

Ъгловата фиксираща опора може да се използва като висока или ниска надлъжна опора. За целта планката се поставя нависоко или плоско.

Ниската надлъжна опора се използва, за да се избегне сблъсък със защитния капак на режещия нож, напр. при срезове под наклон с наклонен на 45° режещ нож.

Напречен и ъглов упор:

- ► Вкарайте ъгловата фиксираща опора в канала на масата и затегнете винта **[3-2]**.
- ► Разхлабете винта **[3-4]** и повдигнете фиксиращия щифт, задайте желания ъгъл върху скалата (фиксиращият щифт се захваща при най-често срещаните настройки на ъгъла) и затегнете винта.
- ► Разхлабете **[3-5]** винта и регулирайте летвата така, че да не достига до равнината на рязане, и затегнете винта.

Преди работа проверете, дали всички въртящи се копчета на ограничителя са затегнати. Ограничителят може да бъде използван само във фиксирано положение, а не за избутване на обработваемия детайл.

Когато не се използва, сгънете ъгловата фиксираща опора в нулево положение и я поставете в държача за принадлежности **[11-4] [11]**.

7.8 Скала за широчина на рязане

Настройте скалата със закрепящи винтове евентуално за различна дебелина на режещия диск.

7.9 Монтиране на защитата срещу зачепване

Защитата срещу зачепване **[10-2]** предотвратява разкъсвания по долния ъгъл на рязане на обработваемия детайл. Защитата срещу зачепване може да се използва при всякакви ъгли на скосяване, но за всеки ъгъл монтирайте и разрязвайте отделна защита срещу зачепване:

- ► Отворете въртящото се копче **[5-1]**.
- ► Избутайте фиксиращата ламарина напред.
- ► Повдигнете отзад и извадете приставката за маса **[1-7]**.

► Настройте циркулярния диск на минимална височина на срез.
► Сгънете малкия капак надолу.
► Плъзнете защитата срещу зачепване до упор странично на държача **[10-3]**.
► Първо поставете приставката за маса със задния ръб **[9]** и затворете въртящото се копче.
► Включете електрическата машина и бавно преместете циркулярния диск до максималната височина на срез нагоре – така ще се разреже защитата срещу зачепване.

За оптимална функция повдигнатата част **[10-1]** на защитата срещу зачепване трябва да се подава леко (ок. 0,3 mm) над горната повърхност на масата. Височината на държача може да се регулира за целта чрез отваряне на двата винта **[10-4]**.

7.10 Настройка на защитния капак

За настройка на упорите защитният капак може да се фиксира в горна позиция.

► Страничната защита срещу зачепване **[8-3]** се фиксира с фиксатора **[8-2]** в горна позиция.
► Повдигнете защитния капак в горна позиция **[8-4]** и затегнете винта **[8-1]**
► След като регулирате упорите, разхлабете отново винта и откачете страничната защита срещу зачепване.
Указание: Защитният капак и защитата срещу зачепване трябва да са свободно лежащи върху плота **[9]**.
► При неизползване закачайте защитния капак за държача за принадлежности **[11-4]**.

7.11 Плавно задвижване

Електронно регулираният плавен пуск се грижи за пуск на електрическата машина без тласъци.

7.12 Регулатор на честотата на въртене

Оборотите могат да бъдат настройвани безстепенно с колелцето във възможния диапазон. По този начин можете да напасвате оптимално скоростта според дадения материал. Също съблюдавайте указанията върху шлайф инструментите.

7.13 Защита от претоварване

При прекомерно претоварване на електрическата машина се намалява подаването на ток. Ако моторът блокира за известно време, подаването на ток се прекъсва напълно. След освобождаване, респ. изключване електрическата машина е отново готова за работа.

7.14 Температурен предпазител

При твърде висока температура на мотора подаването на ток и оборотите се редуцират. Електрическата машина сега работи само с намалена мощност, за да стане възможно бързото охлаждане от вентилатора на мотора. След охлаждане електрическата машина отново сама се включва.

7.15 Спирачка (само CS 70 EBG)

Циркулярът притежава електронна спирачка. След изключване циркулярният диск се спира електронно до покой за около 3 секунди.

7.16 Защита от повторно пускане

Вградената защита срещу повторен пуск предотвратява машината в състояние на постоянна работа да се стартира самостоятелно след спиране на захранването. За повторно включване електрическата машина първо трябва да се изключи и след това отново да се включи.

8 Работа с електрическата машина

8.1 Безопасна работа

При работа спазвайте всички дадени указания за безопасност, както и следните правила:

– Внимавайте горният защитен капак **[6-4]** и защитата срещу зацепване **[6-5]** да лежат върху обработваемия детайл и да се движат свободно.
– Не работете с твърде големи и тежки обработваеми детайли, които могат да повредят инструмента. Защитният капак определя максималната височина на обработваемия детайл.
– От съображения за безопасност **НИКОГА** не работете без монтирано горно защитно покритие **[6-4]** (освен при покрити срезове).
– Извършвайте настройки на размерите, докато електрическата машина е в покой.

8.2 Използване като настолен циркуляр [1] [3]

Надлъжни срезове

► Поставете циркулярния диск в средата на масата, вж. глава 6.3.
► Използвайте ъгловата фиксираща опора като надлъжен линеал, за да водите обработваемия детайл.
► С помощта на скалите можете да настроите широчината на рязане.
► Водете обработваемия детайл на ръка, ръката не бива да са в оста на циркулярния диск.
► Използвайте избутващия лост **[11-2]**, за да прекарате обработваемия детайл покрай циркулярния диск.
► При неизползване поставяйте избутващия лост в държача на аксесоари **[11-4]**.

Разрези под ъгъл

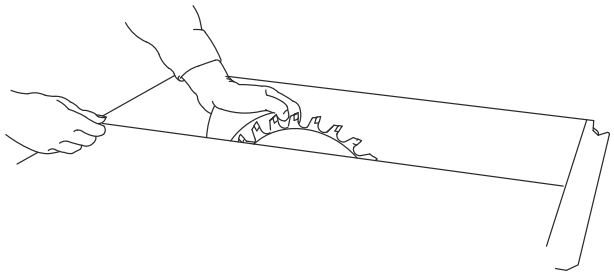
► При разрези под ъгъл задайте ъгъла на скосяване на режещия нож, вижте глава 7.4.

Покрити срезове

Ако защитното покритие е свалено, разделящият клин може да се премести чрез силно изтегляне в две позиции на фиксиране. Разделящият клин се използва в горно фиксиращо положение при всички приложения освен при покрити срезове.

Преди работата

► Свалете горния защитен капак **[6-4]**.
► Поставете ножа за разклинване **[6-3]** чрез силен натиск в долно положение за фиксиране.



Изготвяне на покрити срезове

► При изпълнение на покрити срезове трябва много да се внимава за добро водене на инструмента. При това притиснете обработваемия детайл здраво върху масата. Изберете последователността на рязане така, че вече изрязаната страна на обработваемия детайл да не е опорната страна (опасност от откат).

Фалцване

► Настройте дълбочината на среза и упора от първата страна на фалца.
► Извършете първия срез на фалца като водите обработваемия детайл на ръка. Ръката не бива да са в оста на циркулярния диск.

- ► Използвайте избутващия лост **[11-2]**, за да прекарате обработваемия детайл покрай циркулярния диск.
- ► Обърнете обработваемия детайл.
- ► Настройте дълбочината на среза и упора от втората страна на фалца.
- ► Извършете втория срез на фалца.
- ► Използвайте избутващия лост, за да прекарате обработваемия детайл покрай циркулярния диск.

Фалцване по обработваеми детайли ⩽ 12 мм със стационарен циркуляр с изтегляне (с фиксиран циркулярен диск)

- ► Използвайте упора като напречна опора.
- ► Спазвайте указанията за напречни срезове, вж. глава 8.3.

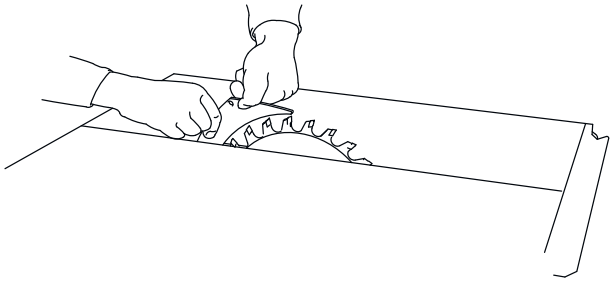
 При фалцване от късата страна **НИКОГА** не използвайте упора като надлъжна опора.

Канали

- ► Настройте дълбочината на рязане върху циркулярния диск.
- ► Използвайте упора като водач.
- ► Водете обработваемия детайл на ръка, рамената не бива да са в оста на циркулярния диск.
- ► Използвайте избутващия лост **[11-2]**, за да прекарате обработваемия детайл покрай циркулярния диск.
- ► Повторете процедурата до желаната дълбочина на канала.

След работата

- ► След извършване на покрити срезове поставете ножа за разклинване **[6-3]** отново в горно положение и поставете защитния капак **[6-4]**.



Сложна процедура по покрит срез

- ► напр. потъващо рязане, разделяне в процедура по обръщане, правене на канали и профилно фрезоване или правене на жлебове не се допускат.

Притискащ елемент

УКАЗАНИЕ

- ► За покрити срезове използвайте притискащ елемент. Монтирайте притискащия елемент върху упора и масата, така че притискащият елемент по време на среза да притиска здраво обработваемия детайл върху плота. Притискащите елементи не са включени в обема на доставката.

Надлъжни срезове с наклон

- ► При надлъжно рязане с наклон на материала с дължина на ръба ⩽ 150 mm използвайте само левия ограничител. Това осигурява повече място между упора и циркулярния диск.

8.3 Използване като стационарен циркуляр с изтегляне [3]

Напречни срезове

- ► Поставете циркулярния диск в задната позиция на масата, вж. глава 6.3.
- ► Използвайте ъгловата фиксираща опора като напречен линеал или като ъглов линеал, за да поставите и задържите обработваемия детайл. В каналите **[3-8]** могат да се вкарват винтови стеги (не са част от доставката) за закрепване на обработваемия детайл. За да извършите рязане с циркуляр, освободете блокировката на циркуляра, като завъртите въртящото се копче **[2-4]** наляво и издърпайте режещия агрегат напред.
- ► Преместете режещия агрегат след среза отново докрай надолу в изходна позиция, преди да свалите детайла от ъгловата фиксираща опора.

Разрези под ъгъл

- ► При разрези под ъгъл задайте ъгъла на скосяване на режещия нож, вижте глава 7.4. Ъгловата фиксираща опора се намира от дясната страна на масата.
- ► При срезове под наклон настройте ъгловата фиксираща опора, вж. глава 7.7.

8.4 Избутващ лост

- ► Когато не го използвате, поставете избутващия лост **[11-2]** в държача на аксесоари **[11-4]**.

9 Транспорт

ВНИМАНИЕ

Опасност от нараняване!
Електрическата машина при носене може да се изхлузи от ръката.

- ► Винаги дръжте електрическата машина с двете ръце за предвидените ръкохватки **[1-11]** от двете страни на машината.

- ► Фиксирайте режещия агрегат в нулева позиция.
- ► Свалете всички приспособления от циркуляра и навийте кабела на държача за кабел.
- ► Сгънете краката.

За транспортиране на къси разстояния електрическата машина е снабдена с два накрайника с транспортни ролки.

- ► Хванете машината в областта на хващане **[1-11]** и изтеглете към желаната позиция.

10 Техническо обслужване и поддържане

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от нараняване, токов удар

- ► Преди всякакви работи по техническа поддръжка винаги изключвайте щепсела от контакта.
- ► Всички дейности по техническа поддръжка и ремонт, които изискват отваряне на корпуса, трябва да се извършват само от оторизиран сервизен център.

Клиентска служба и ремонти могат да се извършват само от производителя или от сервизни работилници. Използвайте само **оригинални резервни части на Festool**.

Още информация: **www.festool.bg/сервиз**

Електрическата машина е оборудвана със самоизключващи се специални въглеродни четки. Ако те се износят, става автоматично прекъсване на подаването на ток и уреда спира. Поддържайте редовно електрическата машина, за да гарантирате правилното ѝ функциониране:

- ► Отстранявайте натрупванията на прах чрез изсмукване.
- ► Сменяйте износената или повредена поставка за маса.
- ► Поддържайте чисти водещите щанги и редовно ги гресирайте.

- ► Поддържайте зъбчатите колела зад въртящата се ръкохватка **[2-1]** чисти.
- ► Ако паднали дървени трески запушат смукателния канал на долния защитен капак, чрез развиване на въртящото се копче **[5-8]** отворете клапата **[5-7]** на разстояние от ок. 8 mm, за да отстраните запушването.
- ► В случай на тежки запушвания или заклещване на режещите елементи разхлабете заключванията **[5-6]** с шестостенния ключ, за да може клапата да се отвори напълно. Преди въвеждане в експлоатация клапата трябва да се затвори отново.
- ► След приключване на работата намотайте кабела за ток върху държача за принадлежности **[11-4]**.
- ► Омекотител осигурява равномерно връщане на режещия агрегат по цялата дължина на изтегляне. Ако това не е така, омекотителят може да се донастрои през отвора **[4-3]**.
- ► Ако е нужна смяна на свързващия проводник, тя трябва да се извърши от производителя или от сервизен център, за да се избегнат опасности.
- ► Повредени предпазни приспособления и части трябва да бъдат подходящо ремонтирани или сменени в специализирана работилница, освен ако в инструкцията за експлоатация не е предвидено нещо друго.

10.1 Почистване на филтъра (само CS 70 EBG)

Ако циклите на изключване на системата за следене на температурата станат по-кратки, без да се стига до силно претоварване, трябва да се почисти въздушният филтър **[4-6]**.

- ► Освободете въртящото се копче **[4-7]**.
- ► Извадете филтърната вложка.
- ► Изтупайте праха или изсмучете повърхността на филтъра.
- ► Отново поставете филтъра.

ⓘ Сменете повредения филтър с нов филтърен патрон.

11 Принадлежности

Каталожните номера на принадлежностите и инструментите ще намерите на **www.festool.bg**.

12 Околна среда

Не изхвърляйте уреда в домакинския боклук! Инструменти, принадлежности и консумативи трябва да бъдат разделно изхвърляни с мисъл за околната среда. Спазвайте валидните национални разпоредби.
Според европейската наредба използваните електроуреди трябва да се събират разделно и да бъдат предавани за рециклиране с мисъл за околната среда.

Информация за пунктовете за събиране можете да намерите на адрес **www.festool.bg/recycling**.

Информация за критични материали: www.festool.bg/reach

13 Общи указания

Декларация за съответствие: **www.festool.com/declaration-of-conformity**

13.1 Информация за лицензи

Информация за всички Open Source лицензи, използвани в продукта, можете да намерите във Festool App*, в **Информация** > **Лицензи с отворен код за машини**.

* Не е налично за всяка страна.

13.2 Информация за защита на данните

Електрическият инструмент съдържа чип за автоматично запаметяване на машинни и работни данни. Запаметените данни не съдържат директни препратки към конкретни лица.

Данните могат да се прочитат със специални уреди безконтактно и се използват от Festool изключително и само за диагностика на грешки, ремонтни дейности и уреждане на гаранционни искове, както и за подобряване на качеството, респ. доусъвършенстване на електрическия инструмент. Излизаща извън тези рамки употреба на данните не се извършва, освен ако няма изрично разрешение от клиента.

Český

Obsah

1 Symboly ... 56
2 Bezpečnostní pokyny ... 57
3 Použití v souladu s určením ... 59
4 Technické údaje ... 60
5 Prvky zařízení ... 60
6 Uvedení do provozu ... 60
7 Nastavení ... 61
8 Práce s elektrickým nářadím ... 63
9 Přeprava ... 64
10 Údržba a ošetřování ... 64
11 Příslušenství ... 64
12 Životní prostředí ... 64
13 Všeobecné pokyny ... 64

1 Symboly

Varování před všeobecným nebezpečím

Varování před úrazem elektrickým proudem

Přečtěte si návod k obsluze, bezpečnostní pokyny.

Noste chrániče sluchu.

Noste ochranné brýle.

Používejte respirátor.

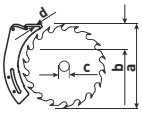
Při výměně nástroje noste ochranné rukavice.

Místo pro uchopení

Značka pro nastavení úhlové zarážky v přihrádce na příslušenství

Směr otáčení pily a pilového kotouče

Elektrodynamická doběhová brzda



Rozměry pilového kotouče
a ... průměr
b ... max. hloubka řezu
c ... upínací otvor
d ... tloušťka rozvíracího klínu



Dřevo


Laminované dřevěné desky


Cementovláknité desky, eternit



Hliník


Třída ochrany II

2 Bezpečnostní pokyny

2.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny pro elektrické nářadí


VÝSTRAHA! Přečtěte si všechny bezpečnostní pokyny a instrukce. Nedodržování bezpečnostních pokynů a instrukcí může způsobit úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění.

Všechny bezpečnostní pokyny a instrukce uschovejte, abyste je mohli použít i v budoucnosti.

2.2 Bezpečnostní pokyny pro stolní okružní pily

1) Bezpečnostní pokyny týkající se ochranného krytu

- **Ochranné kryty nechte namontované. Ochranné kryty musí být funkční a správně namontované.** Volné, poškozené nebo správně nefungující ochranné kryty se musí opravit nebo vyměnit.
- **Pro dělicí řezy používejte vždy ochranný kryt pilového kotouče a rozvírací klín.** U dělicích řezů, u kterých pilový kotouč řeže celou tloušťku obrobku, snižují ochranný kryt a další bezpečnostní prvky riziko poranění.
- **Po provedení skrytých řezů, jako např. polodrážek, řezání s otočením nebo řezání drážek, upevněte rozvírací klín v nejhornější koncové poloze. Nasaďte ochranný kryt, když je rozvírací klín v horní koncové poloze.** Ochranný kryt a rozvírací klín snižují riziko poranění.
- **Před zapnutím elektrického nářadí zajistěte, aby se pilový kotouč nedotýkal ochranného krytu, rozvíracího klínu nebo obrobku.** Neúmyslný kontakt pilového kotouče s těmito součástmi může způsobit nebezpečné situace.
- **Seřiďte rozvírací klín podle popisu v tomto návodu k obsluze.** Nesprávné vzdálenosti, nesprávná poloha a vyrovnání mohou zapříčinit, že rozvírací klín účinně nezabrání zpětnému rázu.
- **Aby mohl rozvírací klín plnit svou funkci, musí být ve spáře řezu.** U řezů do obrobků, které jsou příliš krátké na to, aby mohl rozvírací klín působit, je rozvírací klín neúčinný. Za těchto podmínek nemůže rozvírací klín zabránit zpětnému rázu.
- **Používejte pilový kotouč vhodný pro rozvírací klín.** Aby rozvírací klín správně fungoval, musí průměr pilového kotouče odpovídat příslušnému rozvíracímu klínu, tělo pilového kotouče musí být tenčí než rozvírací klín a šířka zubů musí být větší než tloušťka rozvíracího klínu.

2) Bezpečnostní pokyny pro řezání

- 
NEBEZPEČÍ: Nedávejte prsty a ruce do blízkosti pilového kotouče nebo do oblasti řezání. Při okamžiku nepozornosti nebo vysmeknutí se vám může dostat ruka k pilovému kotouči a může dojít k vážným poraněním.
- **Přisouvejte obrobek k pilovému kotouči pouze proti směru otáčení.** Přisouvání obrobku ve stejném směru jako je směr otáčení pilového kotouče nad stolem může způsobit vtažení obrobku a vaší ruky do pilového kotouče.
- **Při podélných řezech nikdy nepoužívejte k přisouvání obrobku pokosový doraz a při příčných řezech s pokosovým dorazem nikdy nepoužívejte navíc paralelní doraz pro nastavení délky.** Současné vedení obrobku pomocí paralelního dorazu a pokosového dorazu zvyšuje pravděpodobnost, že se pilový kotouč zasekne a dojde ke zpětnému rázu.
- **U podélných řezů zajistěte, aby se obrobek neustále úplně dotýkal dorazové lišty, a vyvíjejte na obrobek přísuvnou sílu vždy mezi dorazovou lištou a pilovým kotoučem. Pokud je vzdálenost mezi dorazovou lištou a pilovým kotoučem menší než 150 mm, použijte dorazový jezdec, a pokud je vzdálenost menší než 50 mm, použijte posuvný špalek.** Tyto pracovní pomůcky zabezpečují, že vaše ruka zůstane v dostatečné vzdálenosti od pilového kotouče.
- **Používejte pouze dodaný posouvač obrobku od výrobce nebo takový, který je vyrobený podle příslušných instrukcí.** Posouvač obrobku zabezpečuje dostatečnou vzdálenost mezi rukou a pilovým kotoučem.
- **Nikdy nepoužívejte poškozený nebo naříznutý dorazový jezdec.** Poškozený nebo naříznutý dorazový jezdec může prasknout a způsobit, že se vám ruka dostane do pilového kotouče.
- **Nepracujte „v ruce". Pro přiložení a vedení obrobku vždy používejte paralelní doraz nebo pokosový doraz.** „V ruce" znamená, že se obrobek místo pomocí paralelního dorazu či pokosového dorazu podpírá nebo vede rukama. Řezání v ruce vede k nesprávnému vyrovnání, zaseknutí a zpětnému rázu.
- **Nikdy nesahejte za otáčející se pilový kotouč nebo přes něj.** Sahání po obrobku může způsobit neúmyslný kontakt s otáčejícím se pilovým kotoučem.
- **Dlouhé a/nebo široké obrobky podepřete za stolem pily a/nebo na straně stolu pily tak, aby zůstaly ve vodorovné poloze.** Dlouhé a/nebo široké obrobky mají sklon se na kraji stolu pily převrhnout, což by vedlo ke ztrátě kontroly, zaseknutí pilového kotouče a zpětnému rázu.
- **Veďte obrobek rovnoměrně. Obrobek neohýbejte, nepřetáčejte nebo nepřesunujte do strany. Pokud se pilový kotouč zasekne, elektrické nářadí ihned vypněte, vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky a odstraňte příčinu zaseknutí.** Zaseknutí pilového kotouče v obrobku může způsobit zpětný ráz nebo zablokování motoru.
- **Neodstraňujte odříznutý materiál, dokud pila běží.** Odříznutý materiál se může zachytit mezi pilovým kotoučem a dorazovou lištou nebo v ochranném krytu a při odstraňování vtáhnout vaše prsty do pilového kotouče. Vypněte pilu a počkejte, dokud se pilový kotouč nezastaví, než budete materiál odstraňovat.
- **Pro podélné řezy u obrobků, které jsou tenčí než 2 mm, používejte přídavný paralelní doraz, který se dotýká povrchu stolu.** Tenké obrobky se mohou pod paralelním dorazem vzpříčit a způsobit zpětný ráz.

3) Zpětný ráz – příčiny a příslušné bezpečnostní pokyny

Zpětný ráz je náhlá reakce obrobku v důsledku zaseknutého, uvízlého pilového kotouče nebo řezu v obrobku, který je vedený šikmo vůči pilovému kotouči, nebo pokud se mezi pilovým kotoučem a paralelním dorazem či jiným pevným předmětem zasekne kus obrobku.

Ve většině případů se při zpětném rázu zachytí obrobek o zadní část pilového kotouče, je nadzdvihnut stolem pily a vymrštěn směrem k obsluze.

Zpětný ráz je důsledek špatného nebo nesprávného používání stolní okružní pily. Lze mu zabránit pomocí vhodných preventivních opatření, která jsou popsaná níže.

- **Nikdy se nestavte do přímé roviny pilového kotouče. Vždy stůjte po straně pilového kotouče, na které se nachází také dorazová lišta.** Při zpětném rázu může být obrobek s vysokou rychlostí vymrštěný proti osobám, které stojí před pilovým kotoučem nebo v rovině pilového kotouče.
- **Nikdy nesahejte nad pilový kotouč nebo za něj, abyste tahali obrobek nebo ho podpírali.** Může dojít k neúmyslnému kontaktu s pilovým kotoučem nebo

může zpětný ráz způsobit vtažení vašich prstů do pilového kotouče.
- **Obrobek, který řežete, nikdy nedržte a netlačte proti otáčejícímu se pilovému kotouči.** Tlačení obrobku, který řežete, proti pilovému kotouči způsobí zaseknutí a zpětný ráz.
- **Dorazovou lištu vyrovnejte rovnoběžně s pilovým kotoučem.** Nevyrovnaná dorazová lišta tlačí obrobek proti pilovému kotouči a způsobuje zpětný ráz.
- **U skrytých řezů (např. řezání polodrážek, drážek nebo řezání s otočením) používejte přítlačný hřeben pro vedení obrobku proti stolu a dorazové liště.** Pomocí přítlačného hřebenu budete mít obrobek při zpětném rázu lépe pod kontrolou.
- **Buďte obzvlášť opatrní při řezání smontovaných obrobků v místech, na která nevidíte.** Zanořující se pilový kotouč se může zařízнout do předmětů, které mohou způsobit zpětný ráz.
- **Velké desky podepřete, abyste zabránili riziku zpětného rázu způsobeného zaseklým pilovým kotoučem.** Velké desky se mohou působením vlastní hmotnosti prohnout. Desky se musí podepřít všude tam, kde přečnívají přes povrch stolu.
- **Obzvláště opatrní buďte při řezání obrobků, které jsou zkroucené, zahnuté, se suky nebo které nemají rovnou hranu, pomocí které by je bylo možné vést pomocí pokosového dorazu nebo podél dorazové lišty.** Zkroucený či zahnutý obrobek nebo obrobek se suky je nestabilní a způsobuje nesprávné vyrovnání spáry řezu vůči pilovému kotouči, zaseknutí a zpětný ráz.
- **Nikdy neřezejte více obrobků neskládaných na sobě nebo za sebou.** Pilový kotouč by mohl zachytit jeden nebo více kusů a způsobit zpětný ráz.
- **Pokud chcete znovu spustit pilu, jejíž pilový kotouč je v obrobku, vyrovnejte pilový kotouč ve spáře řezu tak, aby zuby nebyly zaseknuté v obrobku.** Pokud je pilový kotouč zaseknutý, může dojít k nazdvihnutí obrobku a způsobení zpětného rázu, když se pila znovu spustí.
- **Pilové kotouče udržujte v čistotě, ostré a s dostatečně rozvedenými zuby. Nikdy nepoužívejte deformované pilové kotouče nebo pilové kotouče s prasklými či zlomenými zuby.** Ostré pilové kotouče se správně rozvedenými zuby minimalizují zaseknutí, zablokování a zpětný ráz.

4) Bezpečnostní pokyny pro obsluhu stolních okružních pil
- **Stolní okružní pilu vypněte a odpojte ji od akumulátoru, než budete odstraňovat vložku stolu, měnit pilový kotouč, provádět nastavení rozvíracího klínu nebo krytu pilového kotouče a když necháte nářadí bez dozoru.** Bezpečnostní opatření slouží pro předcházení úrazům.
- **Nikdy nenechávejte stolní okružní pilu běžet bez dozoru. Vypněte elektrické nářadí a nedocházejte od něj, dokud se úplně nezastaví.** Pila, která běží bez dozoru, představuje nekontrolované nebezpečí.
- **Nainstalujte stolní okružní pilu na místě, které je rovné a dobře osvětlené a kde se můžete bezpečně postavit a udržovat rovnováhu. Na místě instalace musí být dostatek prostoru pro manipulaci s obrobky příslušné velikosti.** Nepořádek, neosvětlené pracoviště a nerovná, klouzavá podlaha mohou vést k úrazům.
- **Pravidelně odstraňujte třísky a dřevěnou drť pod stolem pily a/nebo z odsávání prachu.** Nahromaděná dřevěná drť je hořlavá a může se sama od sebe vznítit.
- **Zajistěte stolní okružní pilu.** Stolní okružní pila, která není řádně zajištěná, se může pohybovat nebo převrátit.
- **Odstraňte ze stolní okružní pily nastavovací nástroje, zbytky dřeva atd., než ji zapnete.** Vybočení nebo případné zaseknutí může být nebezpečné.
- **Vždy používejte pilové kotouče o správné velikosti a s vhodným upínacím otvorem (např. kosočtvercovým nebo kruhovým).** Pilové kotouče, které se nehodí do upínání pily, nemají vystředěný běh a vedou ke ztrátě kontroly nad pilou.
- **Nikdy nepoužívejte poškozený nebo nesprávný montážní materiál pro pilové kotouče, jako např. příruby, podložky, šrouby či matice.** Tento montážní materiál pro pilové kotouče byl zkonstruován speciálně pro vaši pilu, pro bezpečný provoz a optimální výkon.
- **Na stolní okružní pilu si nikdy nestoupejte a nepoužívejte ji k sezení.** Může dojít k vážnému poranění, když se elektrické nářadí převrhne nebo když se omylem dostanete do kontaktu s pilovým kotoučem.
- **Zajistěte, aby byl pilový kotouč namontovaný ve správném směru otáčení. Se stolní okružní pilou nepoužívejte brusné kotouče nebo drátěné kartáče.** Nesprávně nasazený pilový kotouč nebo používání nedoporučeného příslušenství může vést k vážným poraněním.

2.3 Bezpečnostní pokyny pro pilový kotouč

Použití
- Nástroj musí být vhodný pro řezaný materiál.
- Nesmí se překračovat maximální otáčky uvedené na pilovém kotouči, resp. musí se dodržovat rozsah otáček.
- Při vybalování a balení nástroje a při manipulaci s ním (např. upínání do nářadí) postupujte s krajní opatrností. Nebezpečí poranění o velmi ostré břity!
- Nošením ochranných rukavic při manipulaci s nástrojem se zlepšuje bezpečné uchopení nástroje a ještě více se snižuje riziko poranění.
- Pilové kotouče, jejichž těla jsou popraskaná, se musí vyměnit. Jakákoliv oprava není přípustná.
- **VÝSTRAHA!** Nástroje s viditelnými prasklinami, s tupými nebo poškozenými břity se nesmějí používat.

Montáž a upevnění
- Při montáži nástrojů je třeba zajistit, aby se upínání provádělo na náboji či upínací plošce nástroje a aby se břity nedostaly do kontaktu s jinými díly.
- Upevňovací šrouby a matice utahujte za použití vhodných klíčů atd. a s utahovacím momentem uvedeným výrobcem.
- Upínací plošky se musí vyčistit, aby se zbavily nečistot, tuku, oleje a vody.
- Upínací šrouby se musí utahovat podle návodů výrobce.
- Prodloužení klíče nebo utahování pomocí úderů kladiva není přípustné.
- Pro nastavení průměru otvoru pilových kotoučů na průměr vřetena nářadí se musí používat pouze pevně nasazené kroužky, např.: zalisované kroužky nebo kroužky držící přilnavostí. Použití volných kroužků není přípustné.
- Nástroj přepravujte jen ve vhodném obalu – nebezpečí poranění!
- Nářadí se smí používat jen tehdy, když jsou všechna bezpečnostní zařízení v patřičné poloze a když je nářadí v dobrém technickém stavu a byla provedena jeho řádná údržba.

Údržba a ošetřování
- Opravy a ostření smí provádět pouze zákaznické servisy Festool nebo odborníci.
- Konstrukce nástroje se nesmí změnit.
- Z povrchu nástroje pravidelně odstraňujte pryskyřici a čistěte ho (čisticí prostředky s hodnotou pH od 4,5 do 8).
- Tupé břity lze na čele ostřit do minimální tloušťky břitu 1 mm.

2.4 Další bezpečnostní pokyny
- Obsluhující personál musí být dostatečně vyškolený ohledně používání, nastavování a ovládání elektrického nářadí.

- Závady elektrického nářadí, včetně oddělujících bezpečnostních zařízení nebo nástroje, je při zjištění třeba neprodleně hlásit servisu. Teprve po odstranění závady se smí elektrické nářadí opět používat.
- **Používejte vhodné osobní ochranné prostředky:** chrániče sluchu, ochranné brýle, při prašných pracích respirátor.
- Může vznikat zdraví škodlivý prach, např. při obrábění nátěrů s obsahem olova, kovů a některých druhů dřeva. **Dodržujte bezpečnostní předpisy platné ve vaší zemi.** Kontakt s tímto prachem nebo jeho vdechování může pro obsluhu či osoby nacházející se v blízkosti představovat nebezpečí.
- **Kvůli ochraně svého zdraví používejte vhodný respirátor.** V uzavřených prostorech se postarejte o dostatečné větrání a připojte mobilní vysavač.
- Připojte elektrické nářadí k vhodnému vysavači, abyste minimalizovali unikání prachu. Nastavte správně všechny prvky pro zachycování prachu (kryty odsávání atd.).
- Při řezání dřeva je elektrické nářadí nutno připojit k vhodnému vysavači podle EN 60335-2-69, třída prachu M.
- Aby se minimalizovala hlučnost, musí být nástroj naostřený a všechny komponenty sloužící k snížení hluku (ochranné kryty atd.) správně nastavené.
- Při řezání zaujměte správnou pracovní polohu:
  – vpředu na straně obsluhy;
  – čelem k pile;
  – vedle roviny pilového kotouče.
- Pro bezpečné vedení obrobku přes pilový kotouč používejte posouvač obrobku.
- Pokud posouvač obrobku nepoužíváte, uložte ho do příslušného držáku na elektrickém nářadí.
- Vždy používejte dodaný rozvírací klín a ochranný kryt. Dbejte na jejich správné nastavení podle popisu v návodu k obsluze. Nesprávně nastavený rozvírací klín a odstranění bezpečnostních součástí, jako ochranných krytů, může způsobit těžká poranění.
- Než začnete pracovat, zkontrolujte, zda jsou ochranný kryt a zábrana volně pohyblivé a doléhají ke stolu.
- Ihned po provedení prací, které vyžadují odstranění ochranného krytu, bezpodmínečně znovu nainstalujte bezpečnostní zařízení, viz kapitolu **6.2**.
- Řezání polodrážek nebo drážek je povoleno pouze s vhodným ochranným zařízením, např. tunelovým ochranným zařízením přes stůl pily.
- Okružní pily nepoužívejte k řezání výřezů (drážek, které končí v obrobku).
- Při řezání kovu zapínejte pilu prostřednictvím proudového chrániče.
- Dlouhé obrobky vhodným způsobem podepřete, aby ležely rovně.
- Před výměnou nástroje a před odstraňováním poruch, jako je např. odstraňování zaseklých úlomků, vytáhněte zástrčku ze síťové zásuvky.
- Neodstraňujte odřezky nebo jiné části obrobků z místa řezu, dokud elektrické nářadí běží a řezací jednotka není v klidové poloze.
- Pokud se pilový kotouč zablokuje, okamžitě vypněte elektrické nářadí a vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky. Teprve poté odstraňte zaklíněný obrobek.
- – Během přepravy elektrického nářadí musí horní ochranný kryt zakrývat horní díl pilového kotouče.
- Nepoužívejte horní ochranný kryt pro uchopení při přemisťování!
- Používejte pouze originální příslušenství a pomůcky Festool.
- Nepoužívejte vlastní pomůcky, např. posouvač obrobku, pravítka.
- Abyste zabránili přehřátí pilového kotouče nebo tavení plastu, nastavte správné otáčky podle příslušného řezaného materiálu a při řezání nepoužívejte nadměrný přítlak.
- Kontrolujte pravidelně síťovou zástrčku a kabel a při poškození je nechte vyměnit v autorizovaném zákaznickém servisu.

2.5 Obrábění hliníku

Při řezání hliníku je z bezpečnostních důvodů nutné dodržovat následující opatření:

- Noste ochranné brýle!
- Zapojte nářadí přes proudový chránič (FI, PRCD).
- K elektrickému nářadí připojte vhodný vysavač s antistatickou sací hadicí.
- Pravidelně čistěte prach usazený v krytu motoru elektrického nářadí.
- Pro řezání hliníku používejte vhodný pilový kotouč.
- Při řezání desek je nutné zajistit mazání petrolejem, tenkostěnné profily (do 3 mm) lze řezat bez mazání.

Uvedené hodnoty emisí hluku

- se měří normovaným zkušebním postupem a mohou být použity ke srovnání elektrického nářadí s jiným nářadím,
- mohou být rovněž použity pro předběžné hodnocení zatížení.

2.6 Zbývající neodstranitelná rizika

I přes dodržení všech příslušných stavebních předpisů mohou vzniknout při provozu elektrického nářadí nebezpečí, např.:

- dotknutím otáčejících se dílů,
- dotknutím dílů pod napětím při otevřeném krytu,
- odlétnutím částí obráběného materiálu,
- odlétnutím částí poškozeného nástroje,
- vznikajícím hlukem,
- vznikajícím prachem.

2.7 Hodnoty emisí

Hodnoty zjištěné podle EN 62841 představují typicky:

Hladina akustického tlaku	L_{PA} = 84 dB(A)
Hladina akustického výkonu	L_{WA} = 98 dB(A)
Nejistota	K = 3 dB

POZOR! Při práci mohou být překročeny uvedené hodnoty. Používejte chrániče sluchu.

POZOR! Hodnoty emisí se mohou od uvedených hodnot lišit. Závisí to na použití nářadí a druhu obrobku.

► Posuďte skutečné zatížení během celého provozního cyklu.
► Nezávisle na skutečném zatížení stanovte vhodná bezpečnostní opatření.

UPOZORNĚNÍ

Hodnoty emisí se mohou od uvedených hodnot lišit. Závisí to na použití nářadí a druhu obrobku.

► Posuďte skutečné zatížení během celého provozního cyklu.
► Nezávisle na skutečném zatížení stanovte vhodná bezpečnostní opatření.

3 Použití v souladu s určením

Pila PRECISIO je jako mobilní elektrické nářadí určená k řezání dřeva, plastů, desek ze dřeva a materiálů podobných dřevu.

Se speciálními pilovými kotouči na hliník, které nabízí Festool, lze elektrické nářadí používat i k řezání hliníku.

Řezání jakýchkoli předmětů obsahujících azbest je zakázáno.

Nepoužívejte dělicí a brusné kotouče.

Při použití v rozporu s určeným účelem nese odpovědnost uživatel.

3.1 Pilové kotouče

Smí se používat pouze pilové kotouče s následujícími parametry:

- Pilové kotouče podle EN 847-1
- Průměr pilového kotouče 225 mm
- Šířka řezu 2,5 mm
- Upínací otvor 30 mm
- Tloušťka těla kotouče < 2,2 mm
- Vhodné pro otáčky do 4200 min^{-1}

Pilové kotouče Festool odpovídají normě EN 847-1.

Řezejte pouze materiály, pro které je příslušný pilový kotouč určený.

4 Technické údaje

Stolní a tažná okružní pila	CS 70 EBG / CS 70 EG
Příkon	
CS 70 EBG, CS 70 EBG (GB 240 V), CS 70 EG (220–240 V)	2100 W
CS 70 EBG CH	2000 W
CS 70 EG (GB 110 V)	1300 W
Volnoběžné otáčky	
CS 70 EBG, CS 70 EG (GB 110 V) regulovatelné	2000-4200 min^{-1}
CS 70 EG (220–240 V)	4200 min^{-1}
Výška řezu při 90°/45°	0-70 mm / 0-48 mm
Šikmá poloha	-2°-47°
Max. délka tahu	330 mm
Pilový kotouč (průměr × šířka řezu)	225 x 2,6 mm
Upínací otvor	30 mm
Tloušťka těla kotouče	< 2,2 mm
Rozměry stolu (délka × šířka)	690 x 500 mm
Výška stolu (vyklopené/zaklopené nohy)	900 mm / 375 mm
Hmotnost	38 kg

5 Prvky zařízení

[1-1] Sklopné nohy
[1-2] Vypínač
[1-3] Přídavné nohy
[1-4] Upínací šrouby
[1-5] Značka polohy dorazu
[1-6] Značka polohy úhlové zarážky
[1-7] Vložka stolu
[1-8] Ochranný kryt
[1-9] Aretační páčka
[1-10] Nastavení hloubky řezu
[1-11] Místo pro uchopení
[1-12] Otočné knoflíky pro nastavení sklopných nohou
[1-13] Krytka

6 Uvedení do provozu

6.1 Instalace PRECISIO [1]

VAROVÁNÍ

Nebezpečí úrazu

Elektrické nářadí se na nerovném podkladu převrhne.

► Dbejte na stabilní polohu elektrického nářadí. Odkládací plocha musí být rovná, v dobrém stavu a musí z ní být odstraněné volně ležící předměty (např. třísky a odřezky).

Elektrické nářadí lze instalovat s vyklopenými nohami nebo bez nich.

► Při vybalování elektrického nářadí odstraňte přepravní vložky.
► Povolte až nadoraz čtyři otočné knoflíky **[1-12]** pro vyklopení nohou **[1-1]**.
► Vyklopte nohy.
► Znovu utáhněte čtyři otočné knoflíky.
► Aby elektrické nářadí stálo stabilně, lze změnit délku nohy otáčením krytky **[1-13]**.

6.2 Před prvním uvedením do provozu [12] [15]

Montáž držadla

► Držadlo **[2-4]**, které je součástí dodávky, našroubujte otáčením doleva na táhlo.

Montáž ochranného krytu

► Odstraňte žlutou bezpečnostní nálepku **[12-4]**.
► Nastavte pilu na maximální hloubku řezu a pokos na 0°.
► Zatáhněte rozvírací klín **[12-1]** do horní polohy.
► ❶ Uchopte ochranný kryt **[12-3]** a úplně vyšroubujte šroub **[12-2]**.
► ❷ Nasaďte ochranný kryt na rozvírací klín. Přitom zasuňte podélný čep, který je v ochranném krytu, do drážky **[12-6]** v rozvíracím klínu a zasuňte šroub do otvoru **[12-5]** v rozvíracím klínu.
► ❸ Utáhněte šroub.

Montáž úhlové zarážky

► Držadlo úhlové zarážky posuňte do nulové polohy.
► Utáhněte šroub **[3-1]** a nasaďte úhlovou zarážku na stůl.

6.3 Možnosti použití [1] [3]

Elektrické nářadí lze používat jako stolní okružní pilu, viz kapitolu 8.2, nebo tažnou okružní pilu, viz kapitolu 8.3.

Stolní okružní pila

► Nejprve povolte aretaci pily otáčením otočného knoflíku **[2-4]** doleva.
► Poté pomocí stejného otočného knoflíku táhněte pilu dopředu.
► Po několika milimetrech stiskněte aretační páčku **[1-9]** dolů.

Při dalším pohybu dozadu zaskočí aretační páčka do táhla a pila se zafixuje uprostřed stolu.

Agregát pily se teď nachází v poloze uprostřed stolu a elektrické nářadí lze používat jako stolní okružní pilu.

Tažná okružní pila

► Povolte aretaci pily otáčením otočného knoflíku **[2-4]** doleva.

Nyní lze agregátem pily pohybovat pro řezy tahem dopředu a dozadu. Pohyb dozadu usnadňuje pružina.

6.4 Odsávání

VAROVÁNÍ

Ohrožení zdraví působením prachu

► Nikdy nepracujte bez odsávání.
► Dodržujte národní předpisy.
► Při řezání rakovinotvorných materiálů vždy připojte vhodný mobilní vysavač v souladu s národními předpisy. Nepoužívejte vak na prach.

Elektrické nářadí má dvě přípojky pro odsávání: horní přípojku odsávání s bajonetovou spojkou **[4-1]** s Ø 27 mm a spodní přípojku odsávání **[4-5]** s Ø 35 mm.

Pro vedení horní sací hadice nasaďte držák hadice **[4-2]** na upínací lištu řezacího stolu.

Odsávací souprava (u CS 70 EBG součástí dodávky) svádí obě přípojky dohromady, takže lze připojit mobilní vysavač Festool.

Při řezání (např. MDF) může docházet k nabíjení statickou elektřinou. Pracujte s mobilním vysavačem a antistatickou sací hadicí.

POZOR! Když se nepoužívá antistatická sací hadice, může docházet k elektrostatickým výbojům. Uživatel může dostat zásah elektrickým proudem a může se poškodit elektronika elektrického nářadí.

Požadavky na mobilní vysavač	
Jmenovitý průměr hadice	≥27 mm
Objemový průtok	>11 l/s
	>41 m^3/h
Doporučená účinnost filtru	Třída prachu M nebo vyšší[6]

Dodržujte návod k obsluze mobilního vysavače. Mobilní vysavač musí být vhodný pro obráběný materiál. Při klesajícím sacím výkonu přerušte práci a odstraňte příčinu.

6.5 Elektrické připojení a uvedení do provozu

VAROVÁNÍ

Nepřípustné napětí nebo nepřípustná frekvence
Nebezpečí úrazu
- ► Síťové napětí a frekvence zdroje elektrické energie musí souhlasit s údaji na typovém štítku.
- ► V Severní Americe se smí používat pouze elektrické nářadí Festool s napětím 120 V / 60 Hz.
- ► Kvůli výkonnosti motoru doporučujeme pojistku na 16 A.
- ► Před každým použitím nářadí zkontrolujte kabel a zástrčku. Poškození nechte opravit pouze v odborné dílně.
- ► Ve venkovním prostředí používejte pouze prodlužovací kabely a kabelové spojky schválené k tomuto účelu.

Pro zapnutí stiskněte zelený spínač **[1-2]**. Elektrické nářadí běží, dokud je stisknutý spínač.

Pro vypnutí stiskněte červený spínač.

6.6 Přídavné nohy*

Přídavné nohy* používejte vždy ve spojení s prodloužením stolu, rozšířením stolu nebo posuvným stolem.

- ► Povolte upínací šroub **[1-4]**, vyklopte přídavnou nohu **[1-3]** tak, aby byla opřená o zem.
- ► Znovu utáhněte upínací šroub.

* Vyobrazené nebo popsané příslušenství zčásti není součástí dodávky.

6.7 Montáž držáku příslušenství [13]

Při sestavování obou dílů dbejte na to, aby do sebe zacvakávací spoje přesně zapadly a zaskočily. Zkontrolujte také na zadní straně držáku příslušenství správnou polohu zacvakávacích spojů v přídržných třmenech.

6.8 Podélné pokosové řezy

Pro podélné pokosové řezy namontujte na pravé straně stolu úhlovou zarážku, viz kapitolu 6.2.

6.9 Zapnutí při řezání kovu

Při řezání kovu zapněte pilu prostřednictvím proudového chrániče.

7 Nastavení

VAROVÁNÍ

Nebezpečí poranění
- ► Před pracemi na elektrickém nářadí vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.

7.1 Uvedení do polohy pro nastavení

Abyste mohli na nářadí provádět nastavení, je nutné pilu vždy uvést do polohy pro nastavení. Při dodání je pila zajištěná v klidové poloze.

- ► Otočením otočného knoflíku **[2-4]** doleva povolte zajištění a přetáhněte pilu dopředu.
- ► Stiskněte zajišťovací páčku **[1-9]**.

Pila se nyní zaaretuje v prostřední poloze.

7.2 Nastavení otáček

Otáčky lze (jen CS 70 EBG, CS 70 EG (110 V)) plynule nastavovat ovládacím kolečkem od 2 000 do 4 200 min^{-1}.

Stupeň	**n_0 [min^{-1}]**
1	~2 000
2	~2 400
3	~2 800
4	~3 300
5	~3 800
6	~4 200

7.3 Nastavení hloubky řezu

Pro plynulé nastavení výšky řezu 0-70 mm v poloze pro nastavení.

- ► Otáčejte nastavením výšky řezu **[1-10]**.

Čistého řezu dosáhnete, když je nastavená výška řezu o 0-70 mm větší než tloušťka obrobku.

7.4 Úhel úkosu

Kotouč lze natáčet od 0° do 45°.

- ► Povolte otočný knoflík **[2-2]**.
- ► Nastavte úhel úkosu pomocí stupnice **[2-3]** otáčením rukojeti **[2-1]**.
- ► Utáhněte otočný knoflík.

Pro přesné práce (podříznutí na styčné hraně) lze kotouč přetočit vždy o 2° za obě koncové polohy. K tomu v koncové poloze stiskněte tlačítko **[2-6]**, poté lze kotoučem otáčet až do polohy –2°, resp. 47°. Po otočení zpět jsou obě koncové polohy opět aktivní.

7.5 Výměna nástroje

UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí poranění o horký a ostrý nástroj.
- ► Nepoužívejte tupé a vadné nástroje.
- ► Při manipulaci s nástrojem noste ochranné rukavice.

Demontáž pilového kotouče
- ► Při výměně nástroje noste rukavice, **řezejte ale bez rukavic**.
- ► Zaaretujte pilu v poloze pro nastavení.
- ► Nastavte nejvíce šikmou polohu a maximální výšku řezu.
- ► Otočným knoflíkem **[5-1]** povolte zajištění vložky.
- ► Přítlačný plech posuňte dopředu.
- ► Podeberte a nazdvihněte vzadu vložku stolu **[1-7]** a sejměte ji ze stolu směrem dozadu.
- ► Odstraňte ochranný kryt, viz kapitolu 6.2.
- ► Vyjměte inbusový klíč **[5-3]** z držáku na krytu pilového kotouče **[5-10]**.

[6] Používejte třídu prachu M nebo H pro nebezpečný prach, např. dřevo, materiály s obsahem křemíku a barvy.

- ► Povolte zajištění **[5-9]** pomocí otočného knoflíku a inbusového klíče a sklopte kryt pilového kotouče **[5-10]** dolů.
- ► Nasaďte inbusový klíč do upevňovacího šroubu pilového kotouče.
- ► Držte stisknutou aretaci vřetena **[5-2]** (za pilovým kotoučem) a inbusovým klíčem otočte hřídel pily tak, aby aretace vřetena zaskočila a hřídel pily byla zablokovaná.

Tip ⓘ Upevňovací šroub pilového kotouče má levý závit.

- ► Otáčením silou po směru hodinových ručiček povolte upevňovací šroub pilového kotouče a sejměte upínací přírubu a pilový kotouč.

Montáž pilového kotouče

- ► Nasaďte pilový kotouč, přitom dodržujte následující:
  – Směr otáčení na pilovém kotouči **[5-4]** musí souhlasit se směrem otáčení elektrického nářadí, viz značka šipky na ochranném krytu **[5-10]**.
- ► Pilový kotouč a přírubu přišroubujte upevňovacím šroubem pilového kotouče na hřídel pily.
- ► Pilový kotouč rukou dvakrát protočte, abyste zkontrolovali, zda se může volně pohybovat.
- ► Zavřete kryt pilového kotouče **[5-10]** a namontujte ochranný kryt, viz kapitolu **6.2**.
- ► Inbusový klíč vložte zpět do držáku.
- ► Pro nasazení vložky stolu **[1-7]** do stolu nasaďte přečnívající pružinový plech **[5-5]** vložky nejprve vpředu do rámu stolu. Dbejte na to, aby byla dosedací plocha zbavená prachu.
- ► Nasaďte vložku a přišroubujte ji pomocí upínání a otočného knoflíku **[5-1]**.

7.6 Nastavení rozvíracího klínu

VAROVÁNÍ

Nebezpečí poranění

- ► Nikdy nepracujte bez rozvíracího klínu.

Rozvírací klín **[6-3]** nastavte tak, aby vzdálenost od ozubeného věnce pilového kotouče činila 3-5 mm.

- ► Vyšroubujte šroub **[6-1]** inbusovým klíčem **[5-3]** a vyjměte ho společně s upínacím dílem **[6-2]**.
- ► Po povolení obou šroubů **[7-3]** lze posouvat vodicím dílem **[7-2]** ve svislém směru a nastavit tak vzdálenost mezi rozvíracím klínem a pilovým kotoučem.
- ► Po nastavení opět namontujte rozvírací klín a upínací díl a pevně utáhněte všechny šrouby.

7.7 Nastavení dorazu [1] [3]

Dodaný doraz lze upevnit na všech čtyřech stranách elektrického nářadí. Doraz má tyto možnosti nastavení: Doraz lze používat jako podélný doraz nebo jako příčný doraz, resp. úhlový doraz.

Podélný doraz:

- ► Povolte šroub **[3-4]** a nazdvihněte zajišťovací kolík **[3-3]**, nastavte úhel pomocí stupnice na 0°, nechte zaskočit zajišťovací kolík a utáhněte šroub.
- ► Povolte šroub **[3-5]** a nastavte lištu **[3-6]** tak, aby byla trojúhelníková šipka v zeleném políčku nálepky, viz detaily **[1-5]**. Poté šroub utáhněte.
- ► Zasuňte úhlovou zarážku do postranní drážky ve stole (**[3]** detail). Zasuňte ji natolik, aby držadlo úhlové zarážky zakrývalo zeleně označené pole na straně stolu, viz detail **[1-6]**. Poté šroub **[3-2]** utáhněte.
- ► Povolte šroub **[3-1]**, nastavte požadovanou šířku řezu a šroub znovu utáhněte.

Úhlovou zarážku je možné použít jako vysoký nebo nízký podélný doraz. Lišta se za tímto účelem nasadí na výšku nebo na plocho.

Nízký podélný doraz se používá pro zamezení kolize s ochranným krytem pilového kotouče, např. u pokosových řezů se sklonem pilového kotouče 45°.

Příčný a úhlový doraz:

- ► Zasuňte úhlovou zarážku do drážky ve stole a utáhněte šroub **[3-2]**.
- ► Povolte šroub **[3-4]** a nazdvihněte zajišťovací kolík, nastavte požadovaný úhel na stupnici (zajišťovací kolík v nejpoužívanějších úhlech zaskočí) a utáhněte šroub.
- ► Povolte šroub **[3-5]** a nastavte lištu tak, aby nezasahovala do roviny řezu, a utáhněte šroub.

Než začnete pracovat, zkontrolujte, zda jsou všechny šrouby dorazu utažené. Doraz se smí používat jen v pevné poloze a nikdy k posouvání obrobku.

Když úhlovou zarážku nepoužíváte, zaklopte ji do nulové polohy a vložte do držáku příslušenství **[11-4] [11]**.

7.8 Stupnice šířky řezu

Pomocí upevňovacích šroubů nastavte v případě potřeby stupnici na různou šířku pilového kotouče.

7.9 Montáž zábrany

Zábrana **[10-2]** zabraňuje vytrhávání třísek na spodní řezné hraně obrobku. Zábranu lze použít u všech úhlů úkosu, ale pro každý úhel se musí namontovat a vyříznout zvláštní zábrana:

- ► Povolte otočný knoflík **[5-1]**.
- ► Přítlačný plech posuňte dopředu.
- ► Vložku stolu **[1-7]** vzadu nazdvihněte a vyjměte.
- ► Nastavte pilový kotouč na minimální výšku řezu.
- ► Malý kryt sklopte dolů.
- ► Zábranu nasuňte až nadoraz z boku na držák **[10-3]**.
- ► Nejprve vložte zadní hranu **[9]** vložky stolu a utáhněte otočný knoflík.
- ► Zapněte elektrické nářadí a pohybujte pilovým kotoučem pomalu nahoru až do maximální výšky řezu – tak se vyřízne zábrana.

Pro optimální funkci by měla vyvýšená část **[10-1]**zábrany nepatrně (cca 0,3 mm) přesahovat přes povrch stolu. Za tím účelem lze po povolení obou šroubů **[10-4]** nastavit výšku držáku.

7.10 Nastavení ochranného krytu

Pro nastavení dorazů lze ochranný kryt zaaretovat v horní poloze.

- ► Postranní zábranu **[8-3]** nechte zaskočit zajišťovacím výstupkem **[8-2]** v horní poloze.
- ► Ochranný kryt zvedněte do horní polohy **[8-4]** a utáhněte šroub **[8-1]**.
- ► Po nastavení dorazů znovu povolte šroub a vyhákněte postranní zábranu.
  Upozornění: Ochranný kryt a zábrana musí ležet volně na desce stolu **[9]**.
- ► Když ochranný kryt nepoužíváte, zavěste ho na držák příslušenství **[11-4]**.

7.11 Pozvolný rozběh

Elektronicky regulovaný rozběh zajišťuje klidný rozběh elektrického nářadí.

7.12 Regulátor otáček

Otáčky lze plynule nastavovat v rozsahu otáček pomocí ovládacího kolečka . Můžete tak rychlost optimálně přizpůsobit příslušnému materiálu. Dodržujte také informace na brusných nástrojích.

7.13 Ochrana proti přetížení

Při extrémním přetížení elektrického nářadí se omezí přívod proudu. Je-li motor na nějakou dobu zablokovaný, přívod proudu se zcela přeruší. Po přerušení zatížení, resp. vypnutí je nářadí opět připravené k provozu.

7.14 Tepelná pojistka

Při příliš vysoké teplotě motoru se omezí přívod proudu a otáčky. Elektrické nářadí běží jen s omezeným výkonem, aby bylo zajištěno rychlé vychladnutí pomocí větrání motoru. Po vychladnutí se elektrické nářadí opět samo naplno rozběhne.

7.15 Brzda (pouze CS 70 EBG)

Pila je vybavená elektronickou brzdou. Po vypnutí se pilový kotouč elektronicky zabrzdí během cca 3 s.

7.16 Ochrana proti opětovnému spuštění

Vestavěná ochrana proti opětovnému spuštění zabraňuje, aby se elektrické nářadí v pohotovostním režimu po přerušení napětí opět samostatně spustilo. Pro opětovné uvedení do provozu musí být elektrické nářadí vypnuto a pak znovu zapnuto.

8 Práce s elektrickým nářadím

8.1 Bezpečná práce

Při práci dodržujte všechny bezpečnostní pokyny uvedené za začátku , včetně následujících zásad:

- Dbejte na to, aby horní ochranný kryt **[6-4]** a zábrana **[6-5]** doléhaly k obrobku a mohly se volně pohybovat.
- Nepracujte s nadměrně velkými nebo příliš těžkými díly, které mohou nářadí poškodit. Ochranný kryt určuje maximální výšku obrobku.
- Z bezpečnostních důvodů **NIKDY** nepracujte bez namontovaného ochranného krytu **[6-4]** (kromě skrytých řezů).
- Rozměry nastavujte při zastaveném elektrickém nářadí.

8.2 Použití jako stolní okružní pila [1] [3]

Podélné řezy

- ► Pilový kotouč umístěte doprostřed stolu, viz kapitolu 6.3.
- ► Pro vedení obrobku použijte úhlovou zarážku jako podélné pravítko.
- ► Šířku řezu lze nastavit pomocí stupnic.
- ► Veďte obrobek rukou, paže nesmí být v ose pilového kotouče.
- ► Pro vedení obrobku přes pilový kotouč používejte posouvač obrobku **[11-2]**.
- ► Když posouvač obrobku nepoužíváte, vložte ho do držáku příslušenství **[11-4]**.

Úhlové řezy

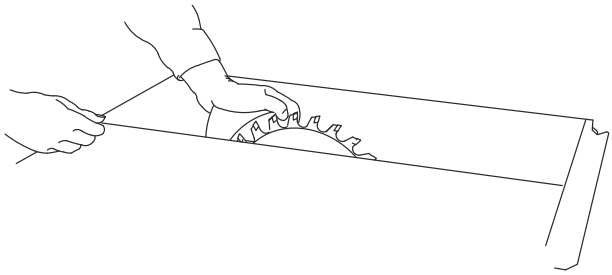
- ► U úhlových řezů nastavte úhel úkosu pilového kotouče, viz kapitolu 7.4.

Skryté řezy

Když je odmontovaný ochranný kryt, lze silným zatažením nastavit rozvírací klín do dvou poloh. Rozvírací klín se při všech druzích prací, kromě skrytých řezů, používá v horní poloze.

Před prací

- ► Sejměte horní ochranný kryt **[6-4]**.
- ► Rozvírací klín **[6-3]** silou zatlačte dolů do dolní zajištěné polohy.



Provádění skrytých řezů

- ► Při provádění skrytých řezů dbejte na správné vedení nářadí. Obrobek musí být pevně přitisknutý ke stolu. Sled řezů zvolte tak, aby již vyříznutá strana obrobku nebyla dorazovou stranou (nebezpečí zpětného rázu).

Řezání polodrážek

- ► Nastavte hloubku řezu a doraz první strany polodrážky.
- ► Proveďte první řez polodrážky, veďte přitom obrobek rukou. Paže nesmí být v ose pilového kotouče.
- ► Pro vedení obrobku přes pilový kotouč používejte posouvač obrobku **[11-2]**.
- ► Obraťte obrobek.
- ► Nastavte hloubku řezu a doraz druhé strany polodrážky.
- ► Proveďte druhý řez polodrážky.
- ► Pro vedení obrobku přes pilový kotouč používejte posouvač obrobku.

Řezání polodrážek u obrobků ⩽ 12 mm s tažnou okružní pilou (se zaaretovaným pilovým kotoučem)

- ► Používejte doraz jako příčný doraz.
- ► Řiďte se pokyny pro příčné řezy, viz kapitolu 8.3.

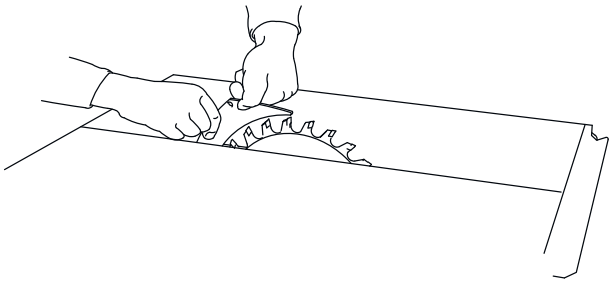
Při řezání polodrážek na krátké straně doraz **NIKDY** nepoužívejte jako podélný doraz.

Drážkování

- ► Nastavte hloubku řezu u pilového kotouče.
- ► Použijte doraz jako vedení.
- ► Veďte obrobek rukou, paže nesmí být v ose pilového kotouče.
- ► Pro vedení obrobku přes pilový kotouč používejte posouvač obrobku **[11-2]**.
- ► Zopakujte postup až do požadované hloubky drážky.

Po práci

- ► Po provedení skrytých řezů uveďte rozvírací klín **[6-3]** znovu do horní polohy a nasaďte ochranný kryt **[6-4]**.



Provádění komplikovaných skrytých řezů

- ► např. ponorné řezání, řezání s otočením obrobku, vyřezávání drážek, frézování profilů nebo žlábkování není dovolené.

Přítlačný hřeben

OZNÁMENÍ

- ► Pro skryté řezy používejte přítlačný hřeben. Přítlačný hřeben namontujte na doraz a na stůl tak, aby přítlačný hřeben obrobek při řezu pevně přitlačoval na desku stolu. Přítlačné hřebeny nejsou součástí dodávky.

Podélné řezy se sklonem

- ► Při podélných řezech se sklonem u materiálu s délkou hrany ⩽ 150 mm používejte výhradně levý doraz. Tak se zabezpečí více místa mezi dorazem a pilovým kotoučem.

8.3 Použití jako tažná okružní pila [3]

Příčné řezy

- ► Pilový kotouč umístěte do zadní polohy na stole, viz kapitolu 6.3.
- ► Pro přiložení a přidržení obrobku použijte úhlovou zarážku jako příčné pravítko nebo jako úhlové pravítko. Do drážek **[3-8]** lze pro upevnění obrobku

nasadit šroubové svěrky (nejsou součástí dodávky). Pro provedení řezu povolte zajištění pily otočením otočného knoflíku **[2-4]** doleva a přesuňte za něj agregát pily dopředu.
► Po provedení řezu přesuňte agregát pily opět zcela dozadu do výchozí polohy, než budete moci vyjmout obrobek z úhlové zarážky.

Úhlové řezy

► U úhlových řezů nastavte úhel úkosu pilového kotouče, viz kapitolu 7.4. Úhlová zarážka se nachází na pravé straně stolu.
► U pokosových řezů nastavte úhlovou zarážku, viz kapitolu 7.7.

8.4 Posouvač obrobku

► Když posouvač obrobku **[11-2]** nepoužíváte, vložte ho do držáku příslušenství **[11-4]**.

9 Přeprava

UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí poranění!
Elektrické nářadí může při přenášení vyklouznout z ruky.
► Elektrické nářadí držte vždy oběma rukama za určené plochy pro uchopení **[1-11]** na obou stranách elektrického nářadí.

► Zaaretujte agregát pily v nulové poloze.
► Odstraňte z pily všechny namontované díly a naviňte kabel na držák kabelu.
► Zaklopte nohy.

Pro přemisťování na krátké vzdálenosti je elektrické nářadí opatřené na dvou nohách transportními kolečky.

► Uchopte nářadí v místě pro uchopení **[1-11]** a odtáhněte ho na požadované místo.

10 Údržba a ošetřování

VAROVÁNÍ

Nebezpečí poranění elektrickým proudem
► Před veškerou údržbou a ošetřováním vždy vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.
► Všechny práce údržby a opravy, které vyžadují otevření krytu, nechte provádět pouze v autorizovaném zákaznickém servisu.

Servis a opravy smí provádět pouze výrobce nebo servisní dílny. Používejte pouze **originální náhradní díly Festool**.

Další informace: **www.festool.cz/sluzby**

Elektrické nářadí je vybavené speciálními automaticky se vypínajícími uhlíky. Jsou-li opotřebené, automaticky se přeruší napájení a nářadí se zastaví. Pravidelně provádějte údržbu elektrického nářadí, aby byla zajištěna jeho řádná funkce:

► Odsávejte usazený prach.

► Opotřebenou nebo poškozenou vložku stolu vyměňte.

► Vodicí tyče udržujte čisté a pravidelně je mažte.

► Ozubená kolečka za otočnou rukojetí **[2-1]** udržujte v čistotě.

► Pokud padající úlomky dřeva ucpou odsávací kanál spodního ochranného krytu, povolením otočného knoflíku **[5-8]** otevřete kryt **[5-7]** na mezeru cca 8 mm, abyste mohli ucpání odstranit.

► Při velkém ucpání nebo zaseknutí odřezků povolte uzávěry **[5-6]** inbusovým klíčem tak, aby bylo možné kryt úplně otevřít. Před uvedením do provozu kryt znovu zavřete.

► Po skončení práce naviňte elektrický kabel na držák příslušenství **[11-4]**.

► Tlumič způsobuje, že se agregát pily pohybuje zpět rovnoměrně. Pokud tomu tak není, lze tlumič nastavit otvorem **[4-3]**.

► Pokud je nutné vyměnit přívodní kabel, musí výměnu provést výrobce nebo servisní středisko, aby se zabránilo vzniku nebezpečí.
► Poškozené ochranné prvky a díly musejí být odborně opraveny nebo vyměněny kvalifikovaným servisem, pokud není v návodu k obsluze uvedeno jinak.

10.1 Čištění filtru (pouze CS 70 EBG)

Když se vypínací cykly sledování teploty bez extrémního přetížení zkracují, musí se vyčistit vzduchový filtr **[4-6]**.

► Povolte otočný knoflík **[4-7]**.
► Vyjměte filtrační vložku.
► Vyklepejte prach nebo vysajte povrch filtru.
► Znovu nasaďte filtr.

ⓘ Poškozený filtr vyměňte za novou filtrační patronu.

11 Příslušenství

Objednací čísla příslušenství a nářadí najdete na **www.festool.cz**.

12 Životní prostředí

Nářadí nevyhazujte do domovního odpadu! Nářadí, příslušenství a obaly odevzdejte k ekologické recyklaci. Dodržujte platné vnitrostátní předpisy.

Podle evropské směrnice o odpadních elektrických a elektronických zařízeních a provádění v národním právu se musí stará elektrická zařízení shromažďovat odděleně a odevzdat k ekologické recyklaci.

Informace o sběrnách najdete na **www.festool.cz/recycling**.

Informace ke kritickým látkám: www.festool.cz/reach

13 Všeobecné pokyny

Prohlášení o shodě: **www.festool.com/declaration-of-conformity**

13.1 Informace o licencích

Informace o open source licencích příp. používaných ve výrobku najdete v aplikaci Festool* pod **Informace** > **Licence open source pro nářadí**.

* Není k dispozici ve všech zemích.

13.2 Informace k ochraně údajů

Elektrické nářadí obsahuje čip pro automatické uložení údajů o nářadí a provozních údajů. Z uložených údajů nelze vyvozovat žádnou přímou souvislost s určitými osobami.

Údaje lze bezkontaktně načíst pomocí speciálních zařízení a společnost Festool je používá výhradně pro diagnostiku závad, provádění oprav a vyřizování záruky a dále pro zlepšování kvality, resp. další vývoj elektrického nářadí. Tyto údaje nejsou – bez výslovného souhlasu zákazníka – využívány nad tento rámec.

Dansk

Indholdsfortegnelse

1 Symboler..... 65
2 Sikkerhedsanvisninger..... 65
3 Bestemmelsesmæssig brug..... 68

4 Tekniske data..... 68
5 Maskinelementer..... 68
6 Ibrugtagning..... 68
7 Indstillinger..... 69
8 Arbejde med el-værktøjet..... 71
9 Transport..... 72
10 Vedligeholdelse og pleje..... 72
11 Tilbehør..... 73
12 Miljø..... 73
13 Generelle henvisninger..... 73

1 Symboler

Advarsel om generel fare

Advarsel om elektrisk stød

Læs sikkerhedsanvisningerne i brugsanvisningen.

Brug høreværn.

Brug beskyttelsesbriller.

Brug åndedrætsværn.

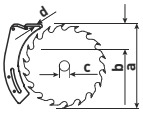
Brug beskyttelseshandsker ved skift af værktøj.

Greb

Indstillingsmarkering for vinkelanslag i tilbehørsopbevaring

Savens og savklingens rotationsretning

Elektrodynamisk udløbsbremse



Savklingemål
a ... diameter
b ... maks. skæredybde
c ... boring
d ... spalteknivens bredde

Træ

Lamineredе træplader

Fibercementplader eternit

Aluminium

Sikkerhedsklasse II

2 Sikkerhedsanvisninger

2.1 Generelle sikkerhedsanvisninger for el-værktøj

ADVARSEL! Læs alle sikkerhedsanvisninger og vejledninger. Overholdes sikkerhedsanvisningerne og vejledningerne ikke, er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

Opbevar alle sikkerhedsanvisninger og vejledninger til senere brug.

2.2 Sikkerhedsanvisninger for bordrundsave

1) Sikkerhedsanvisninger for beskyttelsesskærme

- **Lad beskyttelsesskærme være monteret. Beskyttelsesskærme skal være i funktionsdygtig stand og være rigtigt monteret.** Løse, beskadigede og ikke rigtigt fungerende beskyttelsesskærme skal repareres eller udskiftes.
- **Brug altid beskyttelsesskærmen og spaltekniven under skæring.** Når der skæres helt gennem emnet med savklingen, mindsker beskyttelsesskærmen og andre sikkerhedsanordninger risikoen for skader.
- **Når du er færdig med at udføre skjulte snit, som f.eks. falsning, skæring fra begge sider eller notning, skal du fastgøre spaltekniven i dens øverste endeposition igen. Sæt beskyttelsesskærmen på, mens spaltekniven befinder sig i dens øverste endeposition.** Beskyttelsesskærmen og spaltekniven mindsker risikoen for skader.
- **Kontrollér, før el-værktøjet tændes, at savklingen ikke rører ved beskyttelsesskærmen, spaltekniven eller emnet.** Hvis disse komponenter kommer i kontakt med savklingen, kan der opstå en farlig situation.
- **Juster spaltekniven i henhold til beskrivelsen i denne brugsanvisning.** Forkert afstand, position og justering kan medføre, at spaltekniven ikke forhindrer tilbageslag.
- **Spaltekniven fungerer kun, når den sidder i savsnittet.** Ved snit i emner, der er for korte til, at spaltekniven kan komme i indgreb, er spaltekniven uden effekt. Under disse betingelser kan spaltekniven ikke forhindre et tilbageslag.
- **Brug en savklinge, der passer til spaltekniven.** For at spaltekniven fungerer rigtigt, skal savklingens diameter passe til den pågældende spaltekniv, savklingens stamklinge være tyndere end spaltekniven og tænderne være bredere end spalteknivens tykkelse.

2) Sikkerhedsanvisninger for savning

- **FARE: Hold fingrene og hænderne væk fra savklingen eller saveområdet.** Et øjebliks uopmærksomhed eller udskridning kan få din hånd til at bevæge sig hen mod savklingen og medføre alvorlige kvæstelser.
- **Før altid emnet mod savklingens omdrejningsretning.** Føres emnet i samme retning som savklingens omdrejningsretning, kan det medføre, at emnet og din hånd bliver trukket ind i savklingen.
- **Brug aldrig geringsanslaget til fremføring af emnet ved længdesnit, og brug aldrig parallelanslaget til længdeindstilling ved tværsnit med geringsanslaget.** Hvis emnet føres med parallelanslaget og geringsanslaget samtidigt, er der risiko for, at savklingen sætter sig fast, og at der sker tilbageslag.
- **Ved længdesnit skal emnet altid holdes i fuldstændig kontakt med anslagsskinnen, og fremføringskraften på emnet skal altid udøves mellem anslagsskinnen og savklingen. Brug en fremføringsstok, hvis afstanden mellem anslagsskinnen og savklingen er under 150 mm og en fremføringsklods, hvis afstanden er under 50 mm.** Sådanne arbejdsredskaber sørger for, at din hånd holdes i sikker afstand fra savklingen.
- **Brug kun den medleverede fremføringsstok fra producenten eller en, der er fremstillet i henhold til anvisningerne.** Fremføringsstokken sørger for tilstrækkelig afstand mellem hånd og savklinge.
- **Brug aldrig en beskadiget eller tilskåret fremføringsstok.** En beskadiget fremføringsstok, der evt. er savet i, kan gå i stykker og medføre, at din hånd kommer imod savklingen.
- **Arbejd ikke med "fri hånd". Brug altid parallelanslaget eller geringsanslaget til at placere og føre emnet.**

"Fri hånd" betyder, at emnet understøttes og føres med hænderne i stedet for med parallelanslag eller geringsanslag. Frihåndssavning medfører fejljustering, fastklemning og tilbageslag.
- **Grib aldrig fat i emnet omkring eller over en roterende savklinge.** Hvis du griber fat i emnet, kan du komme i kontakt med den roterende savklinge.
- **Understøt lange og/eller brede emner bag ved og/ eller ved siden af arbejdsbordet, så de bliver liggende i vandret stilling.** Lange og/eller brede emner har tendens til at vippe på kanten af arbejdsbordet; dette resulterer i tab af kontrol, fastklemning af savklingen og tilbageslag.
- **Fremfør emnet jævnt. Undgå at bøje, dreje eller flytte emnet sideværts. Hvis savklingen sætter sig fast, skal du straks slukke for el-værktøjet, trække stikket ud og afhjælpe årsagen.** Når savklingen sidder fast i emnet, kan der opstå tilbageslag eller blokering af motoren.
- **Fjern ikke afsavet materiale, mens saven kører.** Afsavet materiale kan sætte sig fast mellem savklingen og anslagsskinnen eller i beskyttelsesskærmen og trække dine fingre ind i savklingen, når det fjernes. Sluk for saven, og vent med at fjerne materialet, til savklingen står stille.
- **Ved længdesnit i emner, der er tyndere end 2 mm, skal der anvendes et ekstra parallelanslag, som har kontakt med bordoverfladen.** Tynde emner kan sætte sig fast under parallelanslaget og medføre tilbageslag.

3) Tilbageslag – årsager og tilsvarende sikkerhedsanvisninger

Et tilbageslag er en pludselig reaktion fra emnet, som skyldes, at savklingen har sat sig fast, at savklingen sidder skævt i emnet, eller at en del af emnet har sat sig fast mellem savklingen og parallelanslaget eller en anden fast genstand.

I de fleste tilfælde gribes emnet af savklingens bageste del, løftes op fra arbejdsbordet og kastes i retning af brugeren.

Et tilbageslag er følge af en forkert brug af bordrundsaven. Det kan forhindres ved hjælp af passende forsigtighedsforanstaltninger som beskrevet i det følgende.

- **Stil dig aldrig i en linje med savklingen. Stå altid ved siden af savklingen, hvor også anslagsskinnen er.** Ved et tilbageslag kan emnet blive slynget mod personer med høj hastighed, hvis personerne står foran eller i en linje med savklingen.
- **Hold aldrig hænderne over eller bag ved savklingen for at trække i eller understøtte emnet.** Du kan utilsigtet komme til at røre ved savklingen, eller et tilbageslag kan medføre, at dine fingre trækkes ind i savklingen.
- **Hold eller tryk aldrig det savede emne mod den roterende savklinge.** Hvis det savede emne trykkes mod savklingen, er der risiko for, at savklingen sætter sig fast, og at der sker tilbageslag.
- **Juster anslagsskinnen parallelt med savklingen.** En ikke justeret anslagsskinne trykker emnet mod savklingen og forårsager et tilbageslag.
- **Brug en featherboard ved fordækt snit (f.eks. falsning, notning eller skæring fra begge sider) for at føre emnet mod bordet og anslagsskinnen.** Med en featherboard kan du bedre kontrollere emnet i tilfælde af tilbageslag.
- **Vær særligt forsigtig ved savning i områder, du ikke kan se på sammenbyggede emner.** Den neddykkende savklinge kan save i genstande, som kan forårsage et tilbageslag.
- **Understøt store plader for at mindske risikoen for tilbageslag som følge af en fastsiddende savklinge.** Store plader kan bøje ned på grund af deres egenvægt. Plader skal understøttes der, hvor de rager ud over bordoverfladen.
- **Vær særligt forsigtig ved savning i emner, der er snoede, forgrenede, deformerede eller ikke har en lige kant, hvor de kan føres med et geringsanslag eller langs med en anslagsskinne.** Et deformeret, forgrenet eller snoet emne er ustabilt og medfører forkert justering af snitfugen med savklingen, fastklemning og tilbageslag.
- **Sav aldrig i flere emner, som er stablet oven på hinanden eller bag ved hinanden.** Savklingen kan gribe fat i en eller flere dele og forårsage et tilbageslag.
- **Hvis du vil starte en sav igen, hvis savklinge sidder fast i emnet, skal savklingen centreres sådan i savsnittet, at savtænderne ikke sidder fast i emnet.** Hvis savklingen sidder fast, kan den løfte emnet og forårsage et tilbageslag, når saven startes igen.
- **Hold savklinger rene, skarpe og tilstrækkeligt udlagt. Brug aldrig deformerede savklinger eller savklinger med revnede eller brækkede tænder.** Skarpe og rigtigt udlagte savklinger mindsker risikoen for fastklemning, blokering og tilbageslag.

4) Sikkerhedsanvisninger for betjening af bordrundsave

- **Sluk for bordrundsaven, og adskil den fra batteriet, før du fjerner bordindsatsen, skifter savklinge, indstiller spaltekniven eller beskyttelsesskærmen, og hvis du forlader maskinen uden opsyn.** Sikkerhedsforholdsregler har til formål at undgå ulykker.
- **Lad aldrig bordrundsaven køre uden opsyn. Sluk for el-værktøjet, og forlad det ikke, før det er standset helt.** En kørende sav, der er uden opsyn, udgør en ukontrollerbar fare.
- **Stil bordrundsaven på et sted, der er jævnt og godt belyst, og hvor du står sikkert og kan holde balancen. Opstillingsstedet skal være stort nok til håndtering af dine emner.** Uorden, ubelyste arbejdsområder og ujævne, glatte gulve kan medføre ulykker.
- **Fjern regelmæssigt savspåner og savsmuld under arbejdsbordet og/eller fra støvudsugningen.** Savsmuld er brændbart og selvantændende.
- **Fastgør bordrundsaven.** En bordrundsav, der ikke er fastgjort rigtigt, kan bevæge sig eller vælte.
- **Fjern værktøj, trærester osv. fra bordrundsaven, før du tænder for den.** Manglende koncentration og eventuelle fastklemninger kan være farlig.
- **Anvend altid savklinger i den rigtige størrelse og med passende huldiameter (f.eks. stjerneformet eller rund).** Savklinger, der ikke passer til savens monteringsdele, løber skævt og medfører tab af kontrol.
- **Anvend aldrig beskadiget eller forkert monteringsmateriale til savklingen, f.eks. flanger, underlagsskiver, skruer eller møtrikker.** Dette monteringsmateriale er konstrueret specielt til din sav, for en sikker drift og optimal ydelse.
- **Stil dig aldrig på bordrundsaven, og brug ikke bordrundsaven som taburet.** Der kan ske alvorlige skader, hvis el-værktøjet vælter, eller hvis du kommer i kontakt med savklingen ved en fejltagelse.
- **Kontrollér, at savklingen er monteret i den rigtige omdrejningsretning. Anvend ikke slibepapir eller stålbørster med bordrundsaven.** Forkert montering af savklingen eller brug af ikke anbefalet tilbehør kan medføre alvorlige skader.

2.3 Sikkerhedsanvisninger for savklingen

Anvendelse

- Værktøjet skal være egnet til det materiale, der skal bearbejdes.
- Det maksimale omdrejningstal, der er angivet på savklingen, må ikke overskrides og skal overholdes.
- Udvis særlig forsigtighed ved ud- og indpakning af værktøjet samt ved håndtering (f.eks. montering i maskinen). Fare for kvæstelser på grund af meget skarpe skær!

- Handsker giver et bedre greb om værktøjet og reducerer yderligere risikoen for kvæstelser.
- Rundsavklinger, hvis blad er revnet, skal udskiftes. Reparation er ikke tilladt.
- **ADVARSEL!** Værktøj med synlige revner, sløve eller beskadigede skær må ikke benyttes.

Montering og fastgørelse

- Ved montering af værktøjer skal man sørge for, at de opspændes på navet eller opspændingsfladen, og at skærene ikke kommer i berøring med andre komponenter.
- Spænd fastgørelsesskruer og -møtrikker med egnede nøgler osv. og med det tilspændingsmoment, der anbefales af producenten.
- Opspændingsfladerne skal renses for snavs, fedt, olie og vand.
- Spændeskruer skal spændes i henhold til producentens anvisninger.
- Forlængelse af nøglen eller fastspænding ved hjælp af hammerslag er ikke tilladt.
- Ved indstilling af rundsavklingernes huldiameter til maskinens spindeldiameter må der kun anvendes fast monterede ringe, f.eks. indpressede eller vedhæftede ringe. Det er ikke tilladt at bruge løse ringe.
- Transportér kun værktøjet i egnet emballage – fare for kvæstelser!
- Maskinen må kun bruges, når alt sikkerhedsudstyr befinder sig i korrekt position, og når maskinen er i god stand og er blevet vedligeholdt korrekt.

Vedligeholdelse og pleje

- Reparation og genopslibning må kun udføres af Festool serviceværksteder eller fagfolk.
- Værktøjets konstruktion må ikke ændres.
- Fjern regelmæssigt harpiks fra værktøjet, og rengør værktøjet (rengøringsmiddel med pH-værdi mellem 4,5 og 8).
- Sløve skær kan efterslibes på spånfladen ned til en minimal tykkelse på 1 mm.

2.4 Yderligere sikkerhedsanvisninger

- Operatørerne skal være tilstrækkeligt uddannet i anvendelse, indstilling og betjening af el-værktøjet.
- Underret straks servicepersonalet, hvis der konstateres fejl på el-værktøjet, herunder på afskærmninger eller værktøj. El-værktøjet må først bruges igen, når fejlen er blevet afhjulpet.
- **Brug egnede personlige værnemidler:** Høreværn, beskyttelsesbriller og støvmaske ved støvende arbejde.
- Der kan dannes skadeligt støv, f.eks. ved bearbejdning af blyholdige malinger, metaller og visse træsorter. **Overhold de til enhver tid gældende nationale sikkerhedsforskrifter.** Berøring eller indånding af dette støv kan være til fare for brugeren eller personer, som opholder sig i nærheden.
- **Brug et egnet åndedrætsværn for at skåne dit helbred.** Sørg for tilstrækkelig ventilation i lukkede rum, og tilslut en støvsuger.
- Slut el-værktøjet til en egnet støvsuger for at minimere støvemissionerne. Indstil alle elementer korrekt til støvopsamling (udsugningskapper osv.).
- Slut el-værktøjet til en støvsuger iht. EN 60335-2-69, støvklasse M, ved savning i træ.
- Værktøjet skal være skarpt for at minimere støjudviklingen, og alle elementer til støjreduktion (afskærmninger osv.) skal være indstillet korrekt.
- Indtag korrekt arbejdsposition under savning:
  - foran på operatørsiden
  - med ansigtet mod saven
  - ved siden af savklingens flugtlinje.
- Brug fremføringsstokken til at føre emnet sikkert forbi savklingen.
- Opbevar fremføringsstokken i den dertil beregnede tilbehørsholder på el-værktøjet, når den ikke bruges.
- Brug altid den medleverede spaltekniv og beskyttelsesafskærmning. Sørg for, at spaltekniven indstilles korrekt som beskrevet i brugsanvisningen. Hvis spaltekniven er indstillet forkert, eller hvis der fjernes sikkerhedsrelevante komponenter som f.eks. beskyttelsesafskærmningerne, kan der opstå alvorlige personskader.
- Kontrollér, før arbejdet påbegyndes, at beskyttelsesafskærmningen og overfladebeskytteren kan bevæges frit og ligger plant på bordet.
- Monter altid sikkerhedsudstyret igen umiddelbart direkte i forlængelse af arbejde, der kræver, at beskyttelsesafskærmningen fjernes, se kapitel **6.2**.
- Savning af false eller noter er kun tilladt med egnet sikkerhedsudstyr, f.eks. en afskærmningstunnel over arbejdsbordet.
- Anvend ikke rundsaven til opslidsning (savning af en not, der stopper i emnet).
- Slut saven til en fejlstrømsafbryder, før den tændes, når der skæres i metal.
- Understøt lange emner med et egnet hjælpemiddel, så de ligger vandret.
- Træk stikket ud af stikkontakten, før der skiftes værktøj og fejl udbedres, f.eks. fjernelse af fastklemte splinter.
- Fjern aldrig emnerester eller andre emnedele fra skæreområdet, mens el-værktøjet kører, og så længe savenheden endnu ikke står stille.
- Hvis savklingen er blokeret, skal el-værktøjet straks slukkes og stikket trækkes ud. Fjern først derefter det fastsiddende emne.
- Under transport af el-værktøjet skal den øverste beskyttelsesafskærmning dække den øverste del af savklingen.
- Brug ikke den øverste beskyttelsesafskærmning som transportgreb!
- Brug kun originalt tilbehør og originale hjælpemidler fra Festool.
- Anvend ikke dine egne hjælpemidler som f.eks. fremføringsstok, lineal osv.
- For at undgå, at savklingen overopheder eller at kunststoffet smelter, skal du indstille den korrekte hastighed for det materiale, der skal saves, og ikke presse for hårdt, når du saver.
- Kontrollér stikket og kablet regelmæssigt, og få dem udskiftet i et autoriseret serviceværksted, hvis de er blevet beskadiget.

2.5 Aluminiumbearbejdning

Af hensyn til sikkerheden skal følgende sikkerhedsforanstaltninger overholdes ved bearbejdning af aluminium:

- Brug beskyttelsesbriller!
- Etabler tilslutning via en fejlstrømsafbryder (FI-, PRCD-afbryder).
- Tilslut el-værktøjet til en egnet støvsuger med antistatisk støvsugerslange.
- Rengør regelmæssigt el-værktøjet for støvaflejringer i motorhuset.
- Brug en egnet savklinge til savning i aluminium.
- Ved savning af plader skal der smøres med petroleum, tynde profiler (op til 3 mm) kan saves uden smøring.

De angivne støjemissionsværdier

- er målt ud fra en standardiseret prøvningsmetode og kan anvendes til at sammenligne et el-værktøj med et andet,
- og også til foreløbig vurdering af belastningen.

2.6 Resterende risici

Selvom alle relevante byggeforskrifter overholdes, kan der opstå faresituationer, når el-værktøjet betjenes, f.eks. som følge af:

- berøring af roterende del
- berøring af spændingsførende dele, når huset er åbnet
- vækslyngede materialedele
- vækslyngede værktøjsdele ved defekt værktøj
- støjemission
- støvemission

2.7 Emissionsværdier

Værdierne, som er beregnet i henhold til EN 62841, er typisk:

Lydtrykniveau	L_{PA} = 84 dB(A)
Lydeffektniveau	L_{WA} = 98 dB(A)
Usikkerhed	K = 3 dB

FORSIGTIG! Under arbejdet kan de angivne værdier blive overskredet. Brug høreværn.

FORSIGTIG! Emissionsværdierne kan afvige fra de angivne værdier. Dette afhænger af, hvordan værktøjet anvendes, og hvilken type emne der bearbejdes.

- ► Vurder den faktiske belastning igennem hele driftscyklussen.
- ► Træf egnede sikkerhedsforanstaltninger afhængigt af den faktiske belastning.

FORSIGTIG

Emissionsværdierne kan afvige fra de angivne værdier. Dette afhænger af, hvordan værktøjet anvendes, og hvilken type emne der bearbejdes.

- ► Vurder den faktiske belastning igennem hele driftscyklussen.
- ► Træf egnede sikkerhedsforanstaltninger afhængigt af den faktiske belastning.

3 Bestemmelsesmæssig brug

PRECISIO er konstrueret som et transportabelt el-værktøj, der er beregnet til savning i træ, kunststoffer, pladematerialer af træ og trælignende materialer.

Med Festools specialsavklinger til aluminium kan disse el-værktøjer også anvendes til savning i aluminium.

Der må ikke bearbejdes asbestholdige materialer.

Brug ikke skære- og slibeskiver.

Ved ikke-bestemmelsesmæssig brug hæfter brugeren.

3.1 Savklinger

Der må kun anvendes savklinger med følgende specifikationer:

- Savklinger iht. EN 847-1
- Savklingediameter 225 mm
- Snitbredde 2,5 mm
- Boring 30 mm
- Stamklingetykkelse < 2,2 mm
- Egnet til omdrejningstal op til 4200 o/min

Festool savklinger opfylder kravene i EN 847-1.

Sav kun materialer, som savklingen er beregnet til.

4 Tekniske data

Bordrundsav og rundsav	CS 70 EBG / CS 70 EG
Optagen effekt	
CS 70 EBG, CS 70 EBG (GB 240 V), CS 70 EG (220-240 V)	2100 W
CS 70 EBG CH	2000 W
CS 70 EG (GB 110 V)	1300 W
Omdrejningstal i tomgang	
CS 70 EBG, CS 70 EG (GB 110 V) indstillelig	2000-4200 min^{-1}
CS 70 EG (220-240 V)	4200 min^{-1}
Skæredybde ved 90°/45°	0-70 mm / 0-48 mm
Geringssnit	-2°-47°
Maks. træklængde	330 mm
Savklinge (diameter x snitbredde)	225 x 2,6 mm
Boring	30 mm
Stamklingetykkelse	< 2,2 mm
Bordmål (længde x bredde)	690 x 500 mm
Bordhøjde (udklappet/ sammenklappet)	900 mm / 375 mm
Vægt	38 kg

5 Maskinelementer

[1-1] Klapben
[1-2] Tænd/sluk-knap
[1-3] Ekstra ben
[1-4] Spændeskruer
[1-5] Positionsmarkering til anslag
[1-6] Positionsmarkering vinkelanslaget
[1-7] Bordindsats
[1-8] Beskyttelsesafskærmning
[1-9] Låsearm
[1-10] Skæredybdeindstilling
[1-11] Gribeområde
[1-12] Greb til indstilling af klapben
[1-13] Endekappe

6 Ibrugtagning

6.1 Opstilling af PRECISIO [1]

ADVARSEL

Fare for ulykke
El-værktøjet vipper på ujævnt underlag.

- ► Sørg for, at el-værktøjet står sikkert. Underlagsfladen skal være plan, i god tilstand og fri for løse genstande (f.eks. spåner og skærerester), der ligger rundt omkring.

El-værktøjet kan opstilles med eller uden udklappede ben.

- ► Fjern transportemballagen, når el-værktøjet pakkes ud.
- ► Drej de fire drejeknapper **[1-12]** til udklapning af benene **[1-1]** ud til anslaget.
- ► Klap benene ud.
- ► Skru de fire drejeknapper fast igen.
- ► Et bens længde kan justeres ved at skrue på endekappen **[1-13]**, så el-værktøjet står sikkert.

6.2 Før første ibrugtagning [12] [15]

Montering af greb

- ► Skru den medleverede drejeknap **[2-4]** ind i trækstangen ved at dreje den mod venstre.

Montering af beskyttelsesafskærmning

- ► Fjern den gule sikkerhedstape **[12-4]**.
- ► Indstil saven til den maksimale skæredybde og geringen til 0°.
- ► Træk spaltekniven **[12-1]** op i øverste position.
- ► ❶ Hold fast i beskyttelsesafskærmningen **[12-3]**, og skru skruen **[12-2]** helt ud.

► ❷ Sæt beskyttelsesafskærmningen på spaltekniven, idet de langsgående tappe i beskyttelsesafskærmningen føres ind i noten **[12-6]** på spaltekniven, og skruen stikkes gennem hullet **[12-5]** i spaltekniven.

► ❸ Spænd skruen fast.

Montering af vinkelanslag

► Skub grebet på vinkelanslaget over i nulposition.
► Spænd skruen **[3-1]**, og sæt vinkelanslaget på bordet.

6.3 Anvendelsesmuligheder [1] [3]

El-værktøjet kan anvendes som bordrundsav, se kapitel **8.2**, eller som rundsav, se kapitel **8.3**.

Bordrundsav

► Løsn først savens lås ved at dreje drejeknappen **[2-4]** til venstre.
► Træk derefter saven fremad med den samme drejeknap.
► Tryk låsearmen **[1-9]** nedad efter et par millimeter.

Føres saven længere tilbage, går låsearmen i indgreb i trækstangen og fastlåser saven i midten af bordet.

Savaggregatet befinder sig nu i midterste bordposition, og el-værktøjet kan anvendes som bordrundsav.

Rundsav

► Løsn savens lås ved at dreje drejeknappen **[2-4]** til venstre.

Nu kan savaggregatet bevæges frem og tilbage med drejeknappen. Tilbagebevægelsen understøttes af en fjederkraft.

6.4 Udsugning

ADVARSEL

Sundhedsfare fra støv

► Arbejd aldrig uden udsugning.
► Overhold nationale bestemmelser.
► Ved savning af kræftfremkaldende stoffer skal der altid anvendes en egnet støvsuger iht. de nationale bestemmelser. Anvend ikke støvposen.

El-værktøjet er udstyret med to udsugningstilslutninger: den øverste indsugningstilslutning med bajonetkobling **[4-1]** med Ø 27 mm og den nederste indsugningstilslutning **[4-5]** med Ø 35 mm.

Sæt slangeholderen **[4-2]** fast på arbejdsbordets klemmeliste til føring af den øverste støvsugerslange.

Udsugningssættet (medfølger til CS 70 EBG) samler de to udsugningstilslutninger, så der kan tilsluttes en mobil Festool-støvsuger.

Ved savning (f.eks. i MDF) kan statisk opladning forekomme. Arbejd derfor med en støvsuger og en antistatisk støvsugerslange.

FORSIGTIG! Hvis der ikke anvendes en antistatisk støvsugerslange, kan der opstå statisk elektricitet. Brugeren kan få et elektrisk stød, og el-værktøjets elektronik kan blive beskadiget.

Krav til støvsugeren	
Nominel diameter slange	⩾27 mm
Gennemstrømningsmængde	>11 l/s
	>41 m^3/h
Anbefalet filtereffektivitet	Støvklasse M eller bedre[7]

Følg brugsanvisningen til støvsugeren. Støvsugeren skal være egnet til det materiale, der skal bearbejdes. Afbryd arbejdet, hvis sugekapaciteten falder, og afhjælp årsagen.

6.5 Elektrisk tilslutning og ibrugtagning

ADVARSEL

Ikke-tilladt spænding eller frekvens
Fare for ulykke

► Forsyningsspændingen og strømkildens frekvens skal stemme overens med angivelserne på typeskiltet.
► I Nordamerika må der kun bruges Festool-el-værktøj med spændingsangivelsen 120 V/60 Hz.
► På grund af motorens ydeevne anbefaler vi en 16 A-sikring.
► Kontrollér kablet og stikket hver gang, værktøjet skal bruges. Få kun udbedret skader på et specialværksted.
► Anvend kun godkendte forlængerledninger og kabelforbindelser udendørs.

Tænd el-værktøjet ved at trykke på den grønne tænd-knap **[1-2]**. El-værktøjet kører, så længe der trykkes på denne knap.

Sluk el-værktøjet ved at trykke på den røde knap.

6.6 Ekstra ben*

Brug altid de ekstra ben* i forbindelse med et forlængerbord, et sidebord eller et rullebord.

► Løsn spændeskruen **[1-4]**, drej det ekstra ben **[1-3]** ud, til det står på jorden.
► Spænd spændeskruen igen.

* Ikke alt det viste eller beskrevne tilbehør medfølger.

6.7 Montering af tilbehørsbeholder [13]

Kontrollér ved samling af de to enkeltdele, at snaplåsenes tapper griber præcist ind i hinanden og går i indgreb. Kontrollér også på bagsiden af tilbehørsholderen, at snaplåsene sidder korrekt i bøjlerne.

6.8 Geringslængdesnit

Til savning af geringslængdesnit skal vinkelanslaget monteres på højre side af bordet, se kapitel **6.2**.

6.9 Tilkobling ved metalskæring

Slut saven til en fejlstrømsafbryder, før den tændes, når der skæres i metal.

7 Indstillinger

ADVARSEL

Risiko for personskader

► Træk stikket ud, før der foretages arbejde på el-værktøjet.

7.1 Første opsætning

Saven skal altid sættes i indstillingsposition, før der foretages indstillinger på maskinen. Ved levering er saven fastlåst i hvileposition.

► Løsn låsen ved at dreje drejeknappen **[2-4]** til venstre, og træk saven fremad.
► Tryk låsearmen **[1-9]** ned.

Saven fastlåses nu i midterste position.

7.2 Indstilling af omdrejningstal

Omdrejningstallet kan (kun på CS 70 EBG, CS 70 EG (110 V)) indstilles trinløst mellem 2000 og 4200 min^{-1} ved hjælp af indstillingshjulet.

Trin	**n_0 [min^{-1}]**
1	~ 2000
2	~ 2400
3	~ 2800

[7] Anvend støvklasse M eller H for farligt støv som f.eks. træ, kvartsholdige materialer og maling.

Trin	n_0 [min^{-1}]
4	~ 3300
5	~ 3800
6	~ 4200

7.3 Indstilling af skæredybde

Sådan indstilles skæredybden trinløst til 0-70 mm i indstillingsposition.

► Drej på skæredybdeindstillingen **[1-10]**.

Der opnås et præcist snit, når den indstillede skæredybde er 0-70 mm større end emnets tykkelse.

7.4 Geringsvinkel

Savklingen kan indstilles mellem 0° og 45°

► Løsn drejeknappen **[2-2]**.
► Indstil geringsvinklen ved hjælp af skalaen **[2-3]** og drejegrebet **[2-1]**.
► Luk drejeknappen.

Hvis der skal foretages præcist tilpasningsarbejde (underskæring ved stødkanterne), kan savklingen drejes 2° ud over de to slutpositioner. Bare tryk på knappen **[2-6]** i slutpositionen, og derefter kan savklingen drejes til -2° eller 47°. Når savklingen drejes tilbage, er de to slutpositioner aktive igen.

7.5 Skift af værktøj

FORSIGTIG

Risiko for personskader på grund af varmt og skarpt indsatsværktøj.

► Brug ikke sløve eller defekte indsatsværktøjer.
► Brug beskyttelseshandsker ved håndtering af indsatsværktøjet.

Afmontering af savklinge

► Brug handsker, når du skifter værktøj, **dog ikke når du saver**.
► Fastgør saven i indstillingsposition.
► Indstil det største geringssnit og den maksimale skæredybde.
► Løsn den fastklemte indsats ved at dreje på drejeknappen **[5-1]**.
► Skub klempladen fremad.
► Løft bordindsatsen **[1-7]** i bagenden ved at gribe fat under den, og tag den bagud og af bordet.
► Fjern beskyttelsesafskærmningen, se kapitel **6.2**.
► Tag sekskantnøglen **[5-3]** ud af holderen på savklingeafskærmningen **[5-10]**.
► Løsn låsene **[5-9]** med drejeknappen og sekskantnøglen, og sving savklingeafskærmningen **[5-10]** nedad.
► Sæt sekskantnøglen ned i savklingens fastgørelsesskrue.
► Hold spindelstoppet **[5-2]** (bag savklingen) inde, og drej savakslen med sekskantnøglen, indtil spindelstoppet går i indgreb, og savakslen blokerer.

Tip ⓘ Savklingens fastgørelsesskrue har venstregevind.

► Løsn savklingens fastgørelsesskrue ved at dreje den kraftigt med uret, og tag spændeflangen og savklingen af.

Montering af savklinge

► Isæt savklingen, og vær her opmærksom på følgende:
- Omdrejningsretningen af savklingen **[5-4]** skal stemme overens med omdrejningsretningen på el-værktøjet, se markeringspilen på beskyttelsesafskærmningen **[5-10]**.
► Skru savklingen og flangen fast på savakslen med savklingens fastgørelsesskrue.
► Drej savklingen to gange med hånden for at se, om den kan bevæge sig frit.
► Luk savklingeafskærmningen **[5-10]**, og monter beskyttelsesafskærmningen, se kapitel **6.2**.
► Sæt sekskantnøglen i holderen igen.
► For at sætte bordindsatsen **[1-7]** i bordet skal indsatsens fremspringende fjederplade **[5-5]** først sættes ind i forsiden af bordrammen. Kontrollér, at anlægsfladen er støvfri.
► Isæt indsatsen, og skru den fast med klemmen og drejeknappen **[5-1]**.

7.6 Indstilling af spaltekniv

ADVARSEL

Risiko for personskader

► Arbejd aldrig uden spaltekniv.

Indstil spaltekniven **[6-3]**, så afstanden til savklingens tandkrans er 3-5 mm.

► Skru skruen **[6-1]** ud med unbrakonøglen **[5-3]**, og fjern den sammen med klemstykket **[6-2]**.
► Når begge skruer **[7-3]** er blevet løsnet, kan styrepladen **[7-2]** skubbes i lodret retning for at indstille afstanden mellem spaltekniven og savklingen.
► Efter indstillingen monteres spaltekniven og klemstykket igen, og alle skruer spændes fast.

7.7 Indstilling af anslag [1] [3]

Det medfølgende anslaget kan fastgøres på alle fire sider af el-værktøjet. Anslaget har følgende indstillingsmuligheder: Anslaget kan anvendes som længdeanslag eller tværanslag samt vinkelanslag.

Længdeanslag:

► Løsn skruen **[3-4]**, og løft låsetappen **[3-3]** for at indstille vinklen til 0° ved hjælp af skalaen. Lad låsetappen gå i indgreb, og spænd skruen fast.
► Løsn skruen **[3-5]**, og indstil listen **[3-6]**, så den trekantede pil befinder sig inden for klistermærkets grønne felt, se yderligere detaljer **[1-5]**. Spænd derefter skruen fast.
► Skub vinkelanslaget ind i noten på siden af bordet (**[3]** detalje). Skub det så langt ind, at vinkelanslagets greb dækker det grønne markerede felt i siden af bordet, se detaljer **[1-6]**. Spænd derefter skruen **[3-2]** fast.
► Løsn skruen **[3-1]**, indstil den ønskede snitbredde, og skru skruen fast igen.

Vinkelanslaget kan anvendes som højt eller lavt længdeanslag. Det gøres ved at stille listen på højkant eller lægge den fladt.

Det lave længdeanslag anvendes for at undgå kollision med savklingens beskyttelsesafskærmning, f.eks. ved geringssnit, hvor savklingen er drejet 45°.

Tvær- og vinkelanslag:

► Skub vinkelanslaget ind i noten på bordet, og spænd skruen **[3-2]**.
► Løsn skruen **[3-4]**, og løft låsetappen, indstil den ønskede vinkel på skalaen (låsetappen går i indgreb i de mest gængse vinkelindstillinger), og spænd skruen fast igen.
► Løsn skruen **[3-5]**, og indstil listen, så den ikke rager ind over skæreplanet, og spænd skruen fast igen.

Kontrollér, før arbejdet påbegyndes, om samtlige drejeknapper til anslaget er spændt ordentligt fast. Anslaget må kun anvendes i fast position og ikke til at skubbe emnet.

Når vinkelanslaget ikke anvendes, skal det slås ind i nulposition og lægges i tilbehørsholderen **[11-4] [11]**.

7.8 Skala til snitbredde

Indstil om nødvendigt skalaen til forskellige savklingebredder med spændeskruer.

7.9 Montering af overfladebeskytter

Overfladebeskytteren **[10-2]** forhindrer, at emnets nederste snitkant flosser. Overfladebeskytteren kan anvendes ved alle geringsvinkler. Hver vinkel kræver dog sin egen overfladebeskytter, som skal monteres og saves til inden brug:

- ► Løsn drejeknappen **[5-1]**.
- ► Skub klempladen fremad.
- ► Løft bordindsatsen **[1-7]** i bagenden, og tag den af.
- ► Indstil savklingen til min. skæredybde.
- ► Klap den lille afskærmning ned.
- ► Skub overfladebeskytteren hen til anslaget på siden af holderen **[10-3]**.
- ► Sæt bordindsatsen i med bagkanten **[9]** først, og spænd drejeknappen.
- ► Tænd for el-værktøjet, og bevæg savklingen langsomt opad til maks. skæredybde – herved saves overfladebeskytteren til.

Den forhøjede del **[10-1]** af overfladebeskytteren skal rage lidt (ca. 0,3 mm) ud over bordoverfladen for at sikre en optimal funktion. Til det formål kan holderen justeres i højden, efter at de to skruer **[10-4]** er blevet løsnet.

7.10 Indstilling af beskyttelsesafskærmningen

Anslagene kan indstilles ved at sætte beskyttelsesafskærmningen i indgreb i øverste position.

- ► Lad overfladebeskytteren på siden **[8-3]** gå i indgreb i øverste position med låsetappen **[8-2]**.
- ► Løft beskyttelsesafskærmningen op i øverste position **[8-4]**, og spænd skruen **[8-1]** fast.
- ► Løsn skruen igen efter at have indstillet anslagene, og hægt overfladebeskytteren på siden af.
  Bemærk: Beskyttelsesafskærmningen og overfladebeskytteren skal ligge frit på sålen **[9]**.
- ► Når beskyttelsesafskærmningen ikke anvendes, skal den hægtes op på tilbehørsholderen **[11-4]**.

7.11 Blød opstart

Den elektronisk regulerede bløde opstart sørger for rykfri start af el-værktøjet.

7.12 Hastighedsregulator

Omdrejningstallet kan indstilles trinløst med indstillingshjulet i omdrejningstalområdet. På den måde kan hastigheden indstilles optimalt i forhold til det pågældende materiale. Se i den forbindelse oplysningerne på slibeværktøjerne.

7.13 Overbelastningssikring

Ved ekstrem overbelastning af el-værktøjet reduceres strømtilførslen. Når motoren har været blokeret et stykke tid, afbrydes strømtilførslen helt. El-værktøjet er klart til brug igen efter aflastning eller frakobling.

7.14 Temperatursikring

Strømtilførslen og omdrejningstallet reduceres i tilfælde af en for høj motortemperatur. El-værktøjet kører med nedsat effekt, så motoren kan køle af hurtigst muligt. Efter afkøling kører el-værktøjet automatisk op i omdrejninger igen.

7.15 Bremse (kun CS 70 EBG)

Saven har en elektronisk bremse. Savklingen stoppes elektronisk ca. 3 sek., efter at saven er blevet slukket.

7.16 Beskyttelse mod genstart

Den indbyggede beskyttelse mod genstart forhindrer, at el-værktøjet ved kontinuerlig drift starter af sig selv igen efter en strømafbrydelse. For at genstarte skal el-værktøjet først afbrydes og derefter tændes igen.

8 Arbejde med el-værktøjet

8.1 Sikkert arbejde

Under arbejdet skal alle ovennævnte sikkerhedsanvisninger samt følgende regler overholdes:

- Kontrollér, at øverste beskyttelsesafskærmning **[6-4]** og overfladebeskytteren **[6-5]** har kontakt med emnet og kan bevæges frit.
- Arbejd ikke med for store eller tunge emner, som kan beskadige værktøjet. Beskyttelsesafskærmningen bestemmer emnets maks. højde.
- Af sikkerhedsgrunde må man **ALDRIG** arbejde uden monteret beskyttelsesafskærmning **[6-4]** (ud over ved savning af ikke-gennemgående snit).
- Sådan foretages målindstillinger, når el-værktøjet står stille.

8.2 Anvendelse som bordrundsav [1] [3]

Længdesnit

- ► Anbring savklingen i midten af bordet, se kapitel **6.3**.
- ► Brug vinkelanslaget som længdelineal til at føre emnet med.
- ► Snitbredden kan indstilles ved hjælp af skalaerne.
- ► Før emnet med hånden, armene må ikke række ind over savklingens akse.
- ► Brug fremføringsstokken **[11-2]** til at føre emnet forbi savklingen.
- ► Læg fremføringsstokken i tilbehørsbeholderen **[11-4]**, når den ikke anvendes.

Vinkelsnit

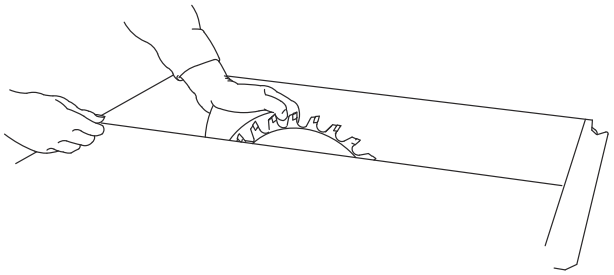
- ► Indstil savklingens geringsvinkel, se kapitel **7.4**, når der skal saves vinkelsnit.

Ikke-gennemgående snit

Når beskyttelsesafskærmningen er afmonteret, kan spaltekniven justeres til to hvilepositioner, når man trækker kraftigt i den. Spaltekniven skal altid være i øverste hvileposition, undtagen ved ikke-gennemgående snit.

Før arbejdet

- ► Tag øverste beskyttelsesafskærmning **[6-4]** af.
- ► Tryk spaltekniven **[6-3]** hårdt nedad for at sætte den i nederste hvileposition.



Ikke-gennemgående snit

- ► Sørg for god værktøjsstyring, når der foretages ikke-gennemgående snit. Tryk her emnet fast ned mod bordet. Vælg rækkefølgen for snit, så de allerede udsavede emner ikke befinder sig på anslagssiden (fare for tilbageslag).

Falsning

- ► Indstil skæredybde og anslag på den første side af falsen.
- ► Udfør det første snit til savning af falsen ved at føre emnet frem manuelt. Armene må ikke række ind i savklingens akse.
- ► Brug fremføringsstokken **[11-2]** til at føre emnet forbi savklingen.
- ► Vend emnet.
- ► Indstil skæredybde og anslag på den anden side af falsen.
- ► Udfør det andet snit til savning af falsen.

► Brug fremføringsstokken til at føre emnet forbi savklingen.

False på emner ⩽ 12 mm med rundsav med trækfunktion (med låst savklinge)

► Brug anslaget som tværanslag.
► Følg anvisningerne for tværsnit, se kapitel 8.3.

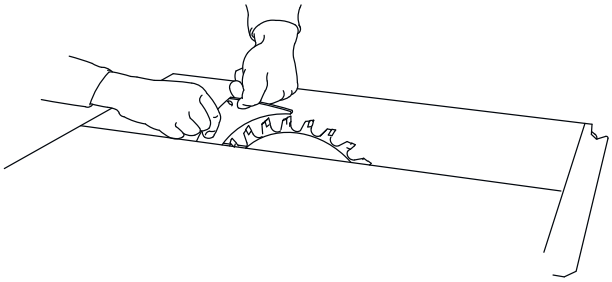
Ved savning af false på den korte side, må anslaget **ALDRIG** anvendes som længdeanslag.

Noter

► Indstil skæredybden på savklingen.
► Brug anslaget som føring.
► Før emnet med hånden, armene må ikke række ind over savklingens akse.
► Brug fremføringsstokken **[11-2]** til at føre emnet forbi savklingen.
► Gentag processen, indtil du har den ønskede notdybde.

Efter arbejdet

► Sæt spaltekniven **[6-3]** tilbage i øverste position, og monter beskyttelsesafskærmningen **[6-4]** igen, når arbejdet med ikke-gennemgående snit er afsluttet.



Komplicerede, ikke-gennemgående snit

► f.eks. dyksavning, snit med vending af emnet, not- og profilfræsning eller savning af kel er ikke tilladt.

Trykkekam

BEMÆRK

► Brug en trykkekam til savning af ikke-gennemgående snit. Montér trykkekammen på anslaget og på bordet, så trykkekammen trykker emnet fast ned mod sålen, når emnet saves. Trykkekamme medfølger ikke.

Længdesnit med hældning

► Anvend udelukkende venstre anslag til savning af længdesnit med hældning i materialer med en kantlængde på ⩽ 150 mm. Dette giver mere plads mellem anslag og savklinge.

8.3 Brug som rundsav med trækfunktion [3]

Tværsnit

► Sæt savklingen i bageste bordposition, se kapitel 6.3.
► Brug vinkelanslaget som tværlineal eller som vinkellineal for at lægge emnet op og fastholde det. Der kan anbringes skruetvinger (medfølger ikke ved levering) i noterne **[3-8]** til at fastgøre emnet. For at udføre dette snit med saven skal savens lås løsnes ved at dreje drejeknappen til venstre **[2-4]**, og derefter trækkes savaggregatet fremad med drejeknappen.
► Flyt efter udført snit igen savaggregatet helt bagud i udgangsposition, før emnet kan tages ud af vinkelanslaget.

Vinkelsnit

► Indstil savklingens geringsvinkel, se kapitel 7.4, når der skal saves vinkelsnit. Vinkelanslaget befinder sig på højre side af bordet.
► Indstil vinkelanslaget ved savning af geringssnit, se kapitel 7.7.

8.4 Fremføringsstok

► Læg fremføringsstokken **[11-2]** i tilbehørsbeholderen **[11-4]**, når den ikke anvendes.

9 Transport

FORSIGTIG

Risiko for personskader!
El-værktøjet kan glide ud af hånden, mens det bæres.

► Hold altid el-værktøjet med begge hænder på grebsfladerne **[1-11]** til formålet i begge sider.
► Fastgør savaggregatet i nulposition.
► Fjern alle påmonterede dele fra saven, og rul kablet op på kabelholderen.
► Klap benene sammen.

El-værktøjet er forsynet med transporthjul på to ben, hvormed det kan transporteres over korte afstande.

► Grib fat om værktøjets greb **[1-11]**, og træk det hen til det ønskede sted.

10 Vedligeholdelse og pleje

ADVARSEL

Risiko for kvæstelser, elektrisk stød

► Træk altid stikket ud af modul stikdåsen før alle service- og vedligeholdelsesarbejder.
► Vedligeholdelses- og reparationsarbejde, der kræver, at huset åbnes, må kun foretages af et autoriseret serviceværksted.

Kundeservice og reparation må kun udføres af producenten eller serviceværksteder. Brug kun **originale reservedele fra Festool**.

Yderligere oplysninger: **www.festool.dk/service**

El-værktøjet er udstyret med specialkul, der kobler automatisk fra. Når disse er slidt, sker der en automatisk strømafbrydelse, og maskinen standses. Sørg for at vedligeholde el-værktøjet regelmæssigt for at sikre den korrekte funktion:

► Fjern støvaflejringer med en støvsuger.
► Udskift en bordindsats, der er slidt eller beskadiget.
► Hold føringsstængerne rene, og smør dem regelmæssigt med fedt.
► Hold tandhjulene bag drejegrebet **[2-1]** rene.
► Hvis nedfaldende træspåner tilstopper udsugningskanalen i nederste beskyttelsesafskærmning, fjernes tilstopningen ved at løsne drejeknappen **[5-8]** for at åbne klappen **[5-7]** med en spalte på ca. 8 mm.
► Løsn låsene **[5-6]** med sekskantnøglen, så klappen kan åbnes helt, hvis store tilstopninger skal fjernes, eller saven blokerer i emnet. Luk klappen, før saven tages i brug igen.
► Rul strømkablet op på tilbehørsholderen **[11-4]**, når arbejdet afsluttes.
► En dæmper bevirker, at savaggregatet løber jævnt tilbage over hele træklængden. Er det ikke tilfældet, kan dæmperen efterjusteres via boringen **[4-3]**.
► Hvis det er nødvendigt at udskifte tilslutningsledningen, skal det gøres af producenten eller et autoriseret serviceværksted for at undgå risici.
► Beskadigede beskyttelsesanordninger og dele skal repareres eller udskiftes fagligt korrekt af et autoriseret

specialværksted, medmindre andet er angivet i brugsanvisningen.

10.1 Filterrengøring (kun CS 70 EBG)

Når temperaturovervågningens slukcyklusser bliver kortere, uden at der er tale om ekstrem overbelastning, skal luftindsugningsfilteret **[4-6]** rengøres.

- ► Løsn drejeknappen **[4-7]**.
- ► Tag filterindsatsen ud.
- ► Bank støvet af eller støvsug filteroverfladen.
- ► Isæt filteret igen.

ⓘ Udskift filteret med en ny filterpatron, hvis det er beskadiget.

11 Tilbehør

Bestillingsnumrene til tilbehør og maskiner finder du på www.festool.dk.

12 Miljø

Maskinen må ikke bortskaffes med almindeligt husholdningsaffald! Udstyr, tilbehør og emballage skal bortskaffes miljømæssigt korrekt på en kommunal genbrugsstation. Gældende nationale forskrifter skal overholdes.
Iht. Europa-Parlamentets og Rådets direktiv om affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE) og implementering i national lovgivning skal brugte el-apparater indsamles separat og genbruges på en miljøvenlig måde.

Du finder oplysninger om indsamlingsstederne på www.festool.dk/recycling.

Informationer om kritiske stoffer: www.festool.dk/reach

13 Generelle henvisninger

Overensstemmelseserklæring: www.festool.com/declaration-of-conformity

13.1 Oplysninger om licens

Du finder oplysninger om licens til de open source-licenser, der eventuelt anvendes i produktet, i Festool Appen* under **Informationer** > **Open source-licenser til værktøj**.

* Ikke tilgængelig i alle lande.

13.2 Informationer om databeskyttelse

El-værktøjet indeholder en chip, der automatisk gemmer maskin- og driftsdata. De gemte data indeholder ingen direkte personoplysninger.

Dataene kan udlæses kontaktløst med specielle apparater og anvendes udelukkende af Festool med henblik på fejldiagnose, reparationer og håndtering af garantikrav samt til kvalitetsforbedring og videreudvikling af el-værktøjet. Dataene anvendes ikke til andre formål uden kundens udtrykkelige tilladelse.

ελληνικά

Περιεχόμενα

1 Σύμβολα ... 73
2 Υποδείξεις ασφαλείας ... 73
3 Ενδεδειγμένη χρήση ... 77
4 Τεχνικά στοιχεία ... 77
5 Στοιχεία εργαλείου ... 77
6 Θέση σε λειτουργία ... 78
7 Ρυθμίσεις ... 79
8 Εργασία με το ηλεκτρικό εργαλείο ... 81
9 Μεταφορά ... 82
10 Συντήρηση και φροντίδα ... 82
11 Εξαρτήματα ... 83
12 Περιβάλλον ... 83
13 Γενικές υποδείξεις ... 83

1 Σύμβολα

Προειδοποίηση από γενικό κίνδυνο

Προειδοποίηση για ηλεκτροπληξία

Διαβάστε τις υποδείξεις ασφαλείας στις οδηγίες λειτουργίας.

Φοράτε προστασία ακοής (ωτασπίδες).

Φοράτε προστατευτικά γυαλιά.

Φοράτε προστασία αναπνοής (μάσκα προσώπου).

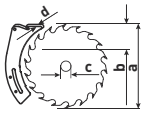
Κατά την αλλαγή εξαρτήματος φοράτε προστατευτικά γάντια.

Περιοχή λαβής

Μαρκάρισμα ρύθμισης γωνιακού οδηγού στη θήκη εξαρτημάτων

Φορά περιστροφής του πριονιού και του πριονόδισκου

STOP Ηλεκτροδυναμικό φρένο αδράνειας



Διαστάσεις πριονόδισκου
a ... διάμετρος
b ... μέγ. βάθος κοπής
c ... οπή υποδοχής
d ... πάχος της σφήνας διακένου

Ξύλο

Επιστρωμένες ξύλινες πλάκες

Πλάκες ινοτσιμέντου Eternit

Al Αλουμίνιο

Κατηγορία προστασίας II

2 Υποδείξεις ασφαλείας

2.1 Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία

Προειδοποίηση! Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες. Οι παραλείψεις κατά την τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών, μπορούν να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.

Φυλάγετε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και οδηγίες για μελλοντική χρήση.

2.2 Υποδείξεις ασφαλείας για σταθερά δισκοπρίονα

1) Σχετικές με τους προφυλακτήρες υποδείξεις ασφαλείας

– **Αφήστε τους προφυλακτήρες συναρμολογημένους Οι προφυλακτήρες πρέπει να είναι ικανοί για λειτουργία και σωστά συναρμολογημένοι.** Οι χαλαροί ή χαλασμένοι προφυλακτήρες ή αυτοί που δε λειτουργούν σωστά πρέπει να επισκευαστούν ή να αντικατασταθούν.

- **Για τις κοπές χρησιμοποιείτε πάντοτε τον προφυλακτήρα του πριονόδισκου και τη σφήνα διακένου.** Για κοπές, στις οποίες ο πριονόδισκος κόβει σε όλο το πάχος του επεξεργαζόμενου κομματιού, μειώνουν ο προφυλακτήρας και οι άλλες διατάξεις ασφαλείας τον κίνδυνο τραυματισμού.
- **Μετά την ολοκλήρωση καλυμμένων κοπών, όπως π.χ. φαλτσοκοπή, διαχωρισμός ή αυλάκωση, στερεώστε ξανά τη σφήνα διακένου στην επάνω τελική θέση της. Τοποθετήστε τον προφυλακτήρα, ενώ η σφήνα διακένου βρίσκεται στην επάνω τελική θέση της.** Ο προφυλακτήρας και η σφήνα διακένου μειώνουν τον κίνδυνο τραυματισμού.
- **Πριν την ενεργοποίηση του ηλεκτρικού εργαλείου βεβαιωθείτε, ότι ο πριονόδισκος δεν αγγίζει τον προφυλακτήρα, τη σφήνα διακένου ή το επεξεργαζόμενο κομμάτι.** Η αθέλητη επαφή αυτών των εξαρτημάτων με τον πριονόδισκο μπορεί να οδηγήσει σε μια επικίνδυνη κατάσταση.
- **Ρυθμίστε τη σφήνα διακένου σύμφωνα με την περιγραφή σε αυτές τις οδηγίες λειτουργίας.** Οι λάθος αποστάσεις και η εσφαλμένη θέση και ευθυγράμμιση μπορεί να είναι η αιτία, που η σφήνα διακένου δεν εμποδίζει αποτελεσματικά την ανάκρουση.
- **Για να μπορεί να ενεργεί η σφήνα διακένου, πρέπει να βρίσκεται μέσα στη σχισμή πριονίσματος.** Σε περίπτωση κοπών σε επεξεργαζόμενα κομμάτια, που είναι πολύ κοντά για να πιάνει η σφήνα διακένου, είναι η σφήνα διακένου αναποτελεσματική. Υπό αυτές τις προϋποθέσεις δεν μπορεί να εμποδιστεί μια ανάκρουση από τη σφήνα διακένου.
- **Χρησιμοποιείτε τον κατάλληλο για τη σφήνα διακένου πριονόδισκο.** Για να ενεργεί σωστά η σφήνα διακένου, πρέπει η διάμετρος του πριονόδισκου να ταιριάζει στην αντίστοιχη σφήνα διακένου, το βασικό στέλεχος του πριονόδισκου να είναι πιο λεπτό από τη σφήνα διακένου και το πλάτος των δοντιών περισσότερο απο το πάχος της σφήνας διακένου.

2) Υποδείξεις ασφαλείας για τη διαδικασία πριονίσματος

-  **ΚΙΝΔΥΝΟΣ: Μην πλησιάζετε με τα δάκτυλα και τα χέρια σας κοντά στον πριονόδισκο ή στην περιοχή πριονίσματος.** Μια στιγμή απροσεξίας ή ένα γλίστρημα θα μπορούσε να φέρει το χέρι σας προς τον πριονόδισκο και να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.
- **Οδηγείτε το επεξεργαζόμενο κομμάτι μόνο ενάντια στη φορά περιστροφής του πριονόδισκου.** Η προσαγωγή του επεξεργαζόμενου κομματιού στην ίδια κατεύθυνση με τη φορά περιστροφής του πριονόδισκου επάνω από το τραπέζι μπορεί να οδηγήσει στο τράβηγμα του επεξεργαζόμενου κομματιού και του χεριού σας προς τον πριονόδισκο.
- **Στις κατά μήκος κοπές μη χρησιμοποιείτε ποτέ τον οδηγό φαλτσογωνιάς για την οδήγηση του επεξεργαζόμενου κομματιού και μη χρησιμοποιείτε στις εγκάρσιες κοπές με τον οδηγό φαλτσογωνιάς ποτέ πρόσθετα τον οδηγό παραλλήλων για τη ρύθμιση του μήκους.** Η ταυτόχρονη οδήγηση του επεξεργαζόμενου κομματιού με τον οδηγό παραλλήλων και τον οδηγό φαλτσογωνιάς αυξάνει την πιθανότητα, να μαγκωθεί ο πριονόδισκος και να οδηγήσει σε ανάκρουση.
- **Στις κατά μήκος κοπές κρατάτε το επεξεργαζόμενο κομμάτι πάντοτε σε πλήρη επαφή με τη ράγα οδήγησης και εξασκείτε τη δύναμη ώθησης πάνω στο επεξεργαζόμενο κομμάτι πάντοτε μεταξύ της ράγας οδήγησης και του πριονόδισκου. Χρησιμοποιείτε μια ράβδο ώθησης, όταν η απόσταση μεταξύ της ράγας οδήγησης και του πριονόδισκου είναι μικρότερη από 150 mm και έναν τάκο ώθησης, όταν η απόσταση είναι μικρότερη από 50 mm.** Τέτοια βοηθήματα εργασίας φροντίζουν, ώστε να παραμένει το χέρι σας σε ασφαλή απόσταση από τον πριονόδισκο.
- **Χρησιμοποιείτε μόνο τη συμπαραδιδόμενη ράβδο ώθησης του κατασκευαστή ή μια που έχει κατασκευαστεί σύμφωνα με τις οδηγίες του.** Η ράβδος ώθησης φροντίζει για επαρκή απόσταση μεταξύ χεριού και πριονόδισκου.
- **Μη χρησιμοποιείτε ποτέ μια χαλασμένη ή πριονισμένη ράβδο ώθησης.** Μια χαλασμένη ή πριονισμένη ράβδο ώθησης μπορεί να σπάσει και να περάσει το χέρι σας στον πριονόδισκο.
- **Μην εργάζεστε "ελεύθερα". Χρησιμοποιείτε πάντοτε τον οδηγό παραλλήλων ή τον οδηγό φαλτσογωνιάς, για να ακουμπήσετε και να οδηγήσετε το επεξεργαζόμενο κομμάτι.** "Ελεύθερα" σημαίνει, να στηρίζετε ή να οδηγείτε το επεξεργαζόμενο κομμάτι αντί με τον οδηγό παραλλήλων ή τον οδηγό φαλτσογωνιάς με τα χέρια. Το ελεύθερο πριόνισμα οδηγεί σε λάθος ευθυγράμμιση, μάγκωμα και ανάκρουση.
- **Μην απλώνετε τα χέρια σας ποτέ γύρω ή πάνω από τον περιστρεφόμενο πριονόδισκο.** Το άπλωμα των χεριών προς ένα επεξεργαζόμενο κομμάτι μπορεί να οδηγήσει σε ακούσια επαφή με το τον περιστρεφόμενο πριονόδισκο.
- **Στηρίξτε τα μακριά και/ή πλατιά επεξεργαζόμενα κομμάτια πίσω και/ή πλάγια στο τραπέζι πριονίσματος, έτσι ώστε να παραμένουν οριζόντια.** Τα μακριά και/ή πλατιά επεξεργαζόμενα κομμάτια τείνουν να ανατρέπονται στην άκρη του τραπεζιού πριονίσματος, αυτό οδηγεί στην απώλεια του ελέγχου, σε μάγκωμα του πριονόδισκου και σε ανάκρουση.
- **Οδηγείτε το επεξεργαζόμενο κομμάτι ομοιόμορφα. Μη λυγίζετε, μη στρίβετε ή μη μετακινείτε πλάγια το επεξεργαζόμενο κομμάτι. Σε περίπτωση που ο πριονόδισκος μαγκώσει, απενεργοποιήστε αμέσως το ηλεκτρικό εργαλείο και τραβήξτε το φις από την πρίζα του ρεύματος και αποκαταστήστε την αιτία της εμπλοκής.** Το μάγκωμα του πριονόδισκου από το επεξεργαζόμενο κομμάτι μπορεί να οδηγήσει σε ανάκρουση ή στο μπλοκάρισμα του κινητήρα.
- **Μην απομακρύνετε το πριονισμένο υλικό κατά τη διάρκεια που το πριόνι λειτουργεί.** Το πριονισμένο υλικό μπορεί να συγκεντρωθεί ανάμεσα στον πριονόδισκο και στη ράγα οδήγησης ή στον προφυλακτήρα και κατά την απομάκρυνση να τραβήξει τα δάκτυλά σας στον πριονόδισκο. Απενεργοποιήστε το πριόνι και περιμένετε, ώσπου να ακινητοποιηθεί εντελώς ο πριονόδισκος, προτού απομακρύνετε το υλικό.
- **Για τις κατά μήκος κοπές σε επεξεργαζόμενα κομμάτια, τα οποία είναι λεπτότερα από 2 mm, χρησιμοποιείτε έναν πρόσθετο οδηγό παραλλήλων, που έχει επαφή με την επιφάνεια του τραπεζιού.** Τα λεπτά επεξεργαζόμενα κομμάτια μπορούν να σφηνώσουν κάτω από τον οδηγό παραλλήλων και να οδηγήσουν σε ανάκρουση.

3) Ανάκρουση - Αιτίες και αντίστοιχες υποδείξεις ασφαλείας

Μια ανάκρουση είναι η ξαφνική αντίδραση του επεξεργαζόμενου κομματιού λόγω ενός μαγκωμένου πριονόδισκου ή μιας λοξής ως προς τον πριονόδισκο κοπής στο επεξεργαζόμενο κομμάτι ή όταν ένα μέρος του επεξεργαζόμενου κομματιού μαγκωθεί ανάμεσα στον πριονόδισκο και στον οδηγό παραλλήλων ή σε ένα άλλο σταθερό αντικείμενο.

Στις περισσότερες φορές σε περίπτωση μιας ανάκρουσης πιάνεται το επεξεργαζόμενο κομμάτι από το πίσω μέρος του πριονόδισκου, σηκώνεται από το τραπέζι πριονίσματος και εκσφενδονίζεται προς την κατεύθυνση του χειριστή.

Μια ανάκρουση είναι το αποτέλεσμα μιας λάθος ή εσφαλμένης χρήσης του σταθερού δισκοπρίονου. Μπορεί να αποφευχθεί, λαμβάνοντας τα κατάλληλα προφυλακτικά μέτρα, όπως περιγράφεται στη συνέχεια.

- **Μη στέκεστε ποτέ σε απευθείας γραμμή με τον πριονόδισκο. Παραμένετε πάντοτε στην πλευρά του πριονόδισκου, στην οποία βρίσκεται επίσης και η ράγα οδήγησης.** Σ περίπτωση μιας ανάκρουσης μπορεί να

εκσφενδονιστεί το επεξεργαζόμενο κομμάτι με μεγάλη ταχύτητα πάνω σε άτομα, τα οποία στέκονται μπροστά και σε μια γραμμή μ τον πριονόδισκο.

- **Μην απλώνετε τα χέρια σας ποτέ πάνω ή πίσω από τον πριονόδισκο, για να τραβήξετε ή να στηρίξετε το επεξεργαζόμενο κομμάτι.** Μπορεί να προκύψει μια ακούσια επαφή με τον πριονόδισκο ή μια ανάκρουση μπορεί να προκαλέσει το τράβηγμα των δακτύλων σας πάνω στον πριονόδισκο.
- **Μην κρατάτε και μην πιέζετε το επεξεργαζόμενο κομμάτι, που πριονίζεται, ποτέ πάνω στον περιστρεφόμενο πριονόδισκο.** Η πίεση του επεξεργαζόμενου κομματιού, που πριονίζεται, πάνω στον πριονόδισκο οδηγεί σε μάγκωμα και ανάκρουση.
- **Ευθυγραμμίστε τη ράγα οδήγησης παράλληλα με τον πριονόδισκο.** Μια μη ευθυγραμμισμένη ράγα οδήγησης πιέζει το επεξεργαζόμενο κομμάτι πάνω στον πριονόδισκο και προκαλεί μια ανάκρουση.
- **Στις καλυμμένες κοπές πριονίσματος (π.χ. φαλτσοκοπή, αυλάκωση κτλ.) χρησιμοποιείτε ένα χτένι πίεσης, για να οδηγείτε το επεξεργαζόμενο κομμάτι πάνω στο τραπέζι και στη ράγα οδήγησης.** Με ένα χτένι πίεσης μπορείτε να ελέγξετε καλύτερα το επεξεργαζόμενο κομμάτι σε περίπτωση ανάκρουσης.
- **Προσέχετε ιδιαίτερα κατά το πριόνισμα σε μη εμφανείς περιοχές συναρμολογημένων μεταξύ τους επεξεργαζόμενων κομματιών.** Ο βυθιζόμενος πριονόδισκος μπορεί να πριονίσει αντικείμενα, τα οποία μπορεί να προκαλέσουν μια ανάκρουση.
- **Στηρίζετε τις μεγάλες πλάκες, για να ελαττώσετε τον κίνδυνο μιας ανάκρουσης από το μάγκωμα του πριονόδισκου.** Οι μεγάλες πλάκες μπορεί να λυγίσουν κάτω από το βάρος τους. Οι πλάκες πρέπει να στηρίζονται παντού εκεί, που προεξέχουν από την επιφάνεια του τραπεζιού.
- **Προσέχετε ιδιαίτερα κατά το πριόνισμα επεξεργαζόμενων κομματιών, που είναι στριμμένα, κομπιασμένα, στρεβλωμένα ή δε διαθέτουν μια ευθεία ακμή, στην οποία μπορούν να οδηγηθούν με έναν οδηγό φαλτσογωνιάς ή κατά μήκος μιας ράγα οδήγησης.** Ένα στριμμένο, κομπιασμένο ή στρεβλωμένο επεξεργαζόμενο κομμάτι είναι ασταθές και οδηγεί σε λάθος ευθυγράμμιση του αρμού κοπής με τον πριονόδισκο, μάγκωμα και ανάκρουση.
- **Μην πριονίζετε ποτέ περισσότερα στοιβαγμένα το ένα πάνω ή πίσω από το άλλο επεξεργαζόμενα κομμάτια.** Ο πριονόδισκος μπορεί να "αρπάξει" ένα ή περισσότερα κομμάτια και να προκαλέσει μια ανάκρουση.
- **Όταν θέλετε να ξεκινήσετε ξανά ένα πριόνι, του οποίου ο πριονόδισκος είναι μαγκωμένο σ' ένα επεξεργαζόμενο κομμάτι, κεντράρετε τον πριονόδισκο στη σχισμή πριονίσματος έτσι, ώστε τα δόντια του πριονόδισκου να μην είναι μαγκωμένα στο επεξεργαζόμενο κομμάτι.** Όταν ο πριονόδισκος είναι μαγκωμένος, μπορεί το επεξεργαζόμενο κομμάτι να σηκωθεί και να προκαλέσει μια ανάκρουση, όταν το πριόνι ξεκινήσει ξανά.
- **Διατηρείτε τους πριονόδισκους καθαρούς, κοφτερούς και επαρκώς τσαπραζωμένους. Μη χρησιμοποιείτε ποτέ στρεβλωμένους πριονόδισκους ή πριονόδισκους με ραγισμένα ή σπασμένα δόντια.** Οι κοφτεροί και σωστά τσαπραζωμένοι πριονόδισκοι ελαχιστοποιούν το μάγκωμα, το μπλοκάρισμα και την ανάκρουση.

4) Υποδείξεις ασφαλείας για τον χειρισμό των σταθερών δισκοπρίονων

- **Απενεργοποιήστε το σταθερό δισκοπρίονο και αποσυνδέστε το από την μπαταρία, προτού αφαιρέσετε το ένθετο του τραπεζιού, αλλάξετε τον πριονόδισκο, πραγματοποιήστε ρυθμίσεις στη σφήνα διακένου ή στον προφυλακτήρα του πριονόδισκου και όταν αφεθεί το εργαλείο χωρίς επιτήρηση.** Τα προφυλακτικά μέτρα χρησιμεύουν για την πρόληψη των ατυχημάτων.
- **Μην αφήσετε το σταθερό δισκοπρίονο να λειτουργεί χωρίς επιτήρηση. Απενεργοποιήστε το ηλεκτρικό εργαλείο και μην το εγκαταλείψετε, προτού να ακινητοποιηθεί εντελώς.** Ένα πριόνι που λειτουργεί χωρίς επιτήρηση είναι ένας ανεξέλεγκτος κίνδυνος.
- **Τοποθετήστε το σταθερό δισκοπρίονο σε μια θέση, που είναι επίπεδη και καλά φωτιζόμενη και όπου μπορείτε να στέκεστε με ασφάλεια και να διατηρείτε την ισορροπία σας. Η θέση τοποθέτησης πρέπει να προσφέρει αρκετό χώρο, για να χειρίζεστε καλά το μέγεθος των επεξεργαζόμενων κομματιών σας.** Ακατάστατοι και μη φωτιζόμενοι χώροι εργασίας και μη επίπεδα, ολισθηρά δάπεδα μπορούν να οδηγήσουν σε ατυχήματα.
- **Απομακρύνετε τακτικά τα πριονίδια και τη σκόνη πριονίσματος κάτω από το τραπέζι πριονίσματος και/ή από την αναρρόφηση της σκόνης.** Η συλλεγόμενη σκόνη πριονίσματος είναι εύφλεκτη και μπορεί να αυτοαναφλεχθεί.
- **Ασφαλίστε το σταθερό δισκοπρίονο.** Ένα μη σωστά ασφαλισμένο σταθερό δισκοπρίονο μπορεί να μετακινηθεί ή να ανατραπεί.
- **Απομακρύνετε τα εξαρτήματα ρύθμισης, υπολείμματα ξύλου κτλ. από το σταθερό δισκοπρίονο, προτού το ενεργοποιήσετε.** Η περίσπαση της προσοχής ή η πιθανή εμπλοκή μπορεί να καταστεί επικίνδυνη.
- **Χρησιμοποιείτε πάντοτε πριονόδισκους στο σωστό μέγεθος και με κατάλληλη οπή υποδοχής (π.χ. ρομβοειδής ή στρογγυλή).** Οι πριονόδισκοι, που δεν ταιριάζουν στα εξαρτήματα συναρμολόγησης του πριονιού, δεν περιστρέφονται ομαλά και οδηγούν σε απώλεια του ελέγχου.
- **Μη χρησιμοποιείτε ποτέ χαλασμένο ή λάθος υλικό συναρμολόγησης πριονόδισκου, όπως π.χ. φλάντζα, ροδέλες, βίδες ή παξιμάδια.** Αυτό το υλικό συναρμολόγησης πριονόδισκου κατασκευάστηκε ειδικά για το πριόνι σας, για ασφαλή λειτουργία και ιδανική ισχύ.
- **Μην ανεβαίνετε ποτέ πάνω στο σταθερό δισκοπρίονο και μη χρησιμοποιείτε το σταθερό δισκοπρίονο ως σκαλοσκαμπό.** Μπορεί να προκληθούν σοβαροί τραυματισμοί, όταν το ηλεκτρικό εργαλείο ανατραπεί ή όταν έρθετε σε επαφή με τον πριονόδισκο.
- **Βεβαιωθείτε, ότι ο πριονόδισκος είναι συναρμολογημένος στη σωστή φορά περιστροφής. Μη χρησιμοποιείτε δίσκους λείανσης ή συρματόβουρτσες με το σταθερό δισκοπρίονο.** Η λάθος συναρμολόγηση του πριονόδισκου ή η χρήση μη συνιστούμενων εξαρτημάτων μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.

2.3 Υποδείξεις ασφαλείας για τον πριονόδισκο

Χρήση

- Το εργαλείο πρέπει να είναι κατάλληλο για το επεξεργαζόμενο υλικό.
- Η υπέρβαση του μέγιστου αριθμού στροφών που αναφέρεται στον πριονόδισκο δεν επιτρέπεται ή αντίστοιχα πρέπει να τηρηθεί η περιοχή του αριθμού των στροφών.
- Προσέχετε ιδιαίτερα κατά το ξεπακετάρισμα, το πακετάρισμα και τη χρήση του εξαρτήματος (π.χ. τοποθέτηση στο εργαλείο). Κίνδυνος τραυματισμού από τις πολύ κοφτερές κόψεις!
- Κατά τη χρήση του εξαρτήματος, βελτιώνεται με το να φοράτε προστατευτικά γάντια η συγκράτηση του εξαρτήματος και μειώνεται περαιτέρω ο κίνδυνος τραυματισμού.
- Οι πριονόδισκοι, των οποίων το σώμα είναι ραγισμένο, πρέπει να αντικατασταθούν. Μια επιδιόρθωση δεν επιτρέπεται.
- **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Οι πριονόδισκοι με ορατές ρωγμές, με φθαρμένες ή κατεστραμμένες κόψεις δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται.

Συναρμολόγηση και στερέωση

- Κατά τη συναρμολόγηση των εξαρτημάτων πρέπει να εξασφαλίζεται, ότι το σφίξιμο πραγματοποιείται πάνω στην πλήμνη του εξαρτήματος ή στην επιφάνεια σύσφιγξης του εξαρτήματος και ότι οι κόψεις δεν έρχονται σε επαφή με άλλα εξαρτήματα.
- Σφίξτε τις βίδες στερέωσης και τα παξιμάδια στερέωσης χρησιμοποιώντας κατάλληλα κλειδιά κτλ. και με την αναφερόμενη από τον κατασκευαστή ροπή στρέψης.
- Οι επιφάνειες σύσφιγξης πρέπει να καθαριστούν από ρύπανση, λίπος, λάδι και νερό.
- Οι βίδες σύσφιγξης πρέπει να σφιχτούν σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.
- Μια επέκταση του κλειδιού ή το σφίξιμο με τη βοήθεια χτυπημάτων σφυριού δεν επιτρέπεται.
- Για τη ρύθμιση της διαμέτρου της οπής πριονόδισκων στη διάμετρο του άξονα του εργαλείου, επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν μόνο σταθερά τοποθετημένοι δακτύλιοι, π.χ.: Πρεσαρισμένοι ή δακτύλιοι που συγκρατούνται μέσω πρόσφυσης. Η χρήση χαλαρών δακτύλιων δεν επιτρέπεται.
- Μεταφορά του εξαρτήματος μόνο σε μια κατάλληλη συσκευασία - Κίνδυνος τραυματισμού!
- Το εργαλείο επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί μόνο, όταν όλες οι διατάξεις προστασίας βρίσκονται στην προβλεπόμενη θέση και όταν το εργαλείο βρίσκεται σε καλή κατάσταση και είναι σωστά συντηρημένο.

Συντήρηση και φροντίδα

- Οι επισκευές ή οι εργασίες επαναλείανσης επιτρέπεται να εκτελούνται μόνο από συνεργεία εξυπηρέτησης πελατών της Festool ή από ειδικευμένο προσωπικό.
- Η κατασκευή του εξαρτήματος δεν επιτρέπεται να μετατραπεί.
- Απορπτινώνετε και καθαρίζετε το εξάρτημα τακτικά (υλικό καθαρισμού με τιμή pH μεταξύ 4,5 έως 8).
- Οι φθαρμένες κόψεις μπορούν να επανατροχιστούν στην επιφάνεια κοπής μέχρι και ενός ελαχίστου πάχους κόψης από 1 mm.

2.4 Περαιτέρω υποδείξεις ασφαλείας

- Το προσωπικό χειρισμού πρέπει να είναι επαρκώς εκπαιδευμένο στη χρήση, στη ρύθμιση και στο χειρισμό του ηλεκτρικού εργαλείου.
- Οι βλάβες στο ηλεκτρικό εργαλείο, συμπεριλαμβανομένων των διατάξεων προστασίας κοπής ή του κοπτικού εξαρτήματος, πρέπει μόλις γίνονται αντιληπτές να αναφέρονται αμέσως στο προσωπικό συντήρησης. Το ηλεκτρικό εργαλείο επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί ξανά μόνο μετά την επιδιόρθωση των βλαβών.
- **Φοράτε κατάλληλο προσωπικό εξοπλισμό προστασίας:** Προστασία ακοής, προστατευτικά γυαλιά, μάσκα προστασίας από τη σκόνη κατά τις εργασίες που δημιουργούν σκόνη.
- Μπορούν να προκύψουν σκόνες βλαβερές για την υγεία, π.χ. κατά την επεξεργασία επιστρώσεων που περιέχουν μόλυβδο, μετάλλων και κάποιων τύπων ξυλείας. **Προσέξτε τις διατάξεις ασφαλείας που ισχύουν στη χώρα σας.** Η επαφή ή η εισπνοή τέτοιου είδους σκόνες μπορεί να αποτελέσει κίνδυνο για τον χειριστή ή για τα πλησίον ευρισκόμενα άτομα.
- **Για την προστασία της υγείας σας χρησιμοποιείτε μια κατάλληλη προστασία αναπνοής (μάσκα προσώπου).** Φροντίζετε σε κλειστούς χώρους για επαρκή αερισμό και συνδέστε μια κινητή συσκευή αναρρόφησης.
- Συνδέστε το ηλεκτρικό εργαλείο σε μια κατάλληλη συσκευή αναρρόφησης, για την ελαχιστοποίηση της παρουσίας σκόνης. Ρυθμίστε σωστά όλα τα στοιχεία για τη συλλογή της σκόνης (προφυλακτήρες αναρρόφησης κτλ.).
- Κατά το πριόνισμα ξύλου συνδέστε το ηλεκτρικό εργαλείο σε μια συσκευή αναρρόφησης σύμφωνα με το πρότυπο EN 60335-2-69, κατηγορία σκόνης M.
- Για την ελαχιστοποίηση της δημιουργίας θορύβου πρέπει το εργαλείο να είναι ακονισμένο και όλα τα στοιχεία της μείωσης του θορύβου (καλύμματα κτλ.) να είναι σωστά ρυθμισμένα.
- Παίρνετε κατά το πριόνισμα τη σωστή θέση εργασίας:
  - μπροστά στην πλευρά χειρισμού,
  - μετωπικά ως προς το πριόνι,
  - δίπλα στη γραμμή ευθυγράμμισης του πριονόδισκου.
- Χρησιμοποιήστε τη ράβδο ώθησης, για να περάσετε το επεξεργαζόμενο κομμάτι με ασφάλεια μπροστά από τον πριονόδισκο.
- Φυλάγετε τη ράβδο ώθησης σε περίπτωση μη χρήσης στο προβλεπόμενο για αυτό στήριγμα εξαρτημάτων του ηλεκτρικού εργαλείου.
- Χρησιμοποιείτε πάντοτε τη συμπαραδιδόμενη σφήνα διακένου και τον προφυλακτήρα. Προσέξτε για τη σωστή ρύθμισή τους, όπως περιγράφεται στις οδηγίες χειρισμού. Μια μη σωστά ρυθμισμένη σφήνα διακένου και η αφαίρεση σχετικών με την ασφάλεια εξαρτημάτων, όπως των προφυλακτήρων, μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.
- Ελέγξτε πριν την εργασία, εάν ο προφυλακτήρας και η προστασία σκληθρών κινούνται ελεύθερα και ακουμπούν στο τραπέζι.
- Αμέσως μετά τις εργασίες, που απαιτούν την αφαίρεση του προφυλακτήρα, εγκαταστήστε οπωσδήποτε ξανά τις διατάξεις ασφαλείας, βλέπε κεφάλαιο **6.2**.
- Η φαλτσοκοπή ή η αυλάκωση επιτρέπεται μόνο με μια κατάλληλη διάταξη προστασίας, π.χ. μια σηραγγόμορφη διάταξη προστασίας πάνω από το τραπέζι πριονίσματος.
- Μη χρησιμοποιείτε τα δισκοπρίονα για σχίσιμο (αυλάκι που τελειώνει στο επεξεργαζόμενο κομμάτι).
- Ενεργοποιήστε το πριόνι για την κοπή μετάλλων μέσω του διακόπτη προστασίας (διακόπτης FI).
- Στηρίζετε τα μεγάλα στο μήκος επεξεργαζόμενα κομμάτια με μια κατάλληλη διάταξη έτσι, ώστε να ακουμπούν οριζόντια.
- Πριν την αλλαγή εξαρτήματος καθώς και πριν την αποκατάσταση βλαβών, όπως π.χ. αφαίρεση μαγκωμένων σκληθρών, πρέπει να τραβήξετε το φις από την πρίζα του ρεύματος.
- Μην απομακρύνετε τα αποκόμματα ή άλλα τεμάχια του επεξεργαζόμενου υλικού από την περιοχή κοπής, όσο λειτουργεί ακόμη το ηλεκτρικό εργαλείο και η μονάδα του πριονιού δε βρίσκεται στη θέση ηρεμίας.
- Όταν ο πριονόδισκος είναι μπλοκαρισμένος, απενεργοποιήστε αμέσως το ηλεκτρικό εργαλείο και τραβήξτε το φις από την πρίζα του ρεύματος. Αφαιρέστε μόνο μετά το μαγκωμένο επεξεργαζόμενο κομμάτι.
- Κατά τη διάρκεια της μεταφοράς του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει ο επάνω προφυλακτήρας να καλύπτει το επάνω μέρος του πριονόδισκου.
- Μη χρησιμοποιείτε τον επάνω προφυλακτήρα ως λαβή για τη μεταφορά!
- Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια εξαρτήματα και βοηθητικά μέσα της Festool.
- Μη χρησιμοποιείτε δικά σας βοηθητικά μέσα, όπως π.χ. ράβδο ώθησης, κανόνες κλπ.
- Για την αποφυγή μιας υπερθέρμανσης του πριονόδισκου ή μιας τήξης του συνθετικού υλικού, ρυθμίστε για το υλικό κοπής τον σωστό αριθμό στροφών και μη χρησιμοποιείτε κατά την κοπή υπερβολική δύναμη προσπίεσης.
- Ελέγχετε τακτικά το φις και το καλώδιο και αναθέτετε την αντικατάστασή τους σε περίπτωση ζημιάς σε ένα εξουσιοδοτημένο συνεργείο σέρβις πελατών.

2.5 Επεξεργασία αλουμινίου

Κατά την επεξεργασία αλουμινίου πρέπει να τηρούνται για λόγους ασφαλείας τα εξής μέτρα:

- Φοράτε προστατευτικά γυαλιά!

- Εγκαταστήστε στη γραμμή του δικτύου πριν το σημείο λήψης του ρεύματος έναν μικροαυτόματο διακόπτη προστασίας εσφαλμένου ρεύματος (FI, PRCD).
- Συνδέστε το ηλεκτρικό εργαλείο σε μία κατάλληλη συσκευή αναρρόφησης με αντιστατικό εύκαμπτο σωλήνα αναρρόφησης.
- Καθαρίζετε τακτικά το ηλεκτρικό εργαλείο από την επικάθηση σκόνης στο περίβλημα του κινητήρα.
- Χρησιμοποιείτε έναν πριονόδισκο κατάλληλο για κοπές σε αλουμίνιο.
- Κατά την κοπή πλακών πρέπει να γίνει μια λίπανση με πετρέλαιο, τα λεπτά προφίλ (έως 3 mm) μπορούν να επεξεργαστούν χωρίς λίπανση.

Οι αναφερόμενες τιμές εκπομπής θορύβου

- μετρήθηκαν σύμφωνα με μια τυποποιημένη μέθοδο δοκιμής και μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη σύγκριση ενός ηλεκτρικού εργαλείου με ένα άλλο,
- μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν για μια προσωρινή εκτίμηση της καταπόνησης.

2.6 Υπολειπόμενοι κίνδυνοι

Παρόλη την τήρηση όλων των σχετικών κατασκευαστικών κανονισμών μπορούν κατά τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου να παρουσιαστούν ακόμα κίνδυνοι, π.χ. από:

- Επαφή με περιστρεφόμενα μέρη.
- Επαφή με υπό τάση ευρισκόμενα μέρη σε περίπτωση ανοιχτού περιβλήματος.
- Εκτοξευόμενα τεμάχια του επεξεργαζόμενου υλικού.
- Εκτοξευόμενα κομμάτια σπασμένων εξαρτημάτων.
- Εκπομπές θορύβου
- Εκπομπή σκόνης

2.7 Τιμές εκπομπής

Οι εξακριβωμένες κατά EN 62841 τιμές ανέρχονται κανονικά:

Στάθμη ηχητικής πίεσης	L_{PA} = 84 dB(A)
Στάθμη ηχητικής ισχύος	L_{WA} = 98 dB(A)
Ανασφάλεια	K = 3 dB

ΠΡΟΣΟΧΗ! Κατά την εργασία μπορεί να ξεπεραστούν οι αναφερόμενες τιμές. Χρησιμοποιείτε μια προστασία ακοής (ωτασπίδες).

ΠΡΟΣΟΧΗ! Οι τιμές εκπομπής μπορεί να αποκλίνουν από τις αναφερόμενες τιμές. Αυτό εξαρτάται από τη χρήση του εργαλείου και το είδος του επεξεργαζόμενου κομματιού.

► Αξιολογήστε την πραγματική καταπόνηση κατά τη διάρκεια του συνολικού κύκλου λειτουργίας.
► Καθορίστε ανάλογα με την πραγματική καταπόνηση κατάλληλα μέτρα ασφαλείας.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Οι τιμές εκπομπής μπορεί να αποκλίνουν από τις αναφερόμενες τιμές. Αυτό εξαρτάται από τη χρήση του εργαλείου και το είδος του επεξεργαζόμενου κομματιού.

► Αξιολογήστε την πραγματική καταπόνηση κατά τη διάρκεια του συνολικού κύκλου λειτουργίας.
► Καθορίστε ανάλογα με την πραγματική καταπόνηση κατάλληλα μέτρα ασφαλείας.

3 Ενδεδειγμένη χρήση

Το PRECISIO προορίζεται ως μεταφερόμενο ηλεκτρικό εργαλείο σύμφωνα με το σκοπό προορισμού για το πριόνισμα ξύλου, συνθετικών υλικών, πλακών από ξύλο και υλικών παρόμοιων με ξύλο.

Τα ηλεκτρικά εργαλεία μπορούν να χρησιμοποιηθούν επίσης και για την κοπή αλουμινίου με τους ειδικούς πριονόδισκους για αλουμίνιο που προσφέρονται από τη Festool.

Τα υλικά που εμπεριέχουν αμίαντο δεν επιτρέπεται να επεξεργαστούν.

Μη χρησιμοποιήσετε δίσκους κοπής και λείανσης.

Σε περίπτωση μη ενδεδειγμένης χρήσης ευθύνεται ο χρήστης.

3.1 Πριονόδισκοι

Επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο πριονόδισκοι με τα ακόλουθα στοιχεία:

- Πριονόδισκοι σύμφωνα με το πρότυπο EN 847-1
- Διάμετρος πριονόδισκου 225 mm
- Πλάτος κοπής 2,5 mm
- Οπή υποδοχής 30 mm
- Πάχος του βασικού στελέχους < 2,2 mm
- Κατάλληλοι για αριθμούς στροφών έως 4200 στροφές/λεπτό$^{-1}$

Οι πριονόδισκοι Festool αντιστοιχούν στο πρότυπο EN 847-1.

Κόβετε μόνο υλικά, για τα οποία σύμφωνα με το σκοπό προορισμού προβλέπεται ο εκάστοτε πριονόδισκος.

4 Τεχνικά στοιχεία

Σταθερό και κινητό δισκοπρίονο	**CS 70 EBG / CS 70 EG**
Απορροφούμενη ισχύς	
CS 70 EBG, CS 70 EBG (GB 240 V), CS 70 EG (220 - 240 V)	2100 W
CS 70 EBG CH	2000 W
CS 70 EG (GB 110 V)	1300 W
Ονομαστικές στροφές	
CS 70 EBG, CS 70 EG (GB 110 V) ρυθμιζόμενα	2000-4200 min^{-1}
CS 70 EG (220 - 240 V)	4200 min^{-1}
Ύψος κοπής στις 90°/45°	0-70 mm / 0-48 mm
Κλίση	-2°-47°
Μέγιστο μήκος εργασίας	330 mm
Πριονόδισκος (διάμετρος x πλάτος κοπής)	225 x 2,6 mm
Οπή υποδοχής	30 mm
Πάχος του βασικού στελέχους	< 2,2 mm
Διαστάσεις τραπεζιού (μήκος x πλάτος)	690 x 500 mm
Ύψος τραπεζιού (ξεδιπλωμένο / διπλωμένο)	900 mm / 375 mm
Βάρος	38 kg

5 Στοιχεία εργαλείου

[1-1] Πτυσσόμενα πόδια
[1-2] Διακόπτης ενεργοποίησης/απενεργοποίησης (On/Off)
[1-3] Πρόσθετα πόδια
[1-4] Βίδες σύσφιγξης
[1-5] Μαρκάρισμα θέσης, αναστολέας
[1-6] Μαρκάρισμα θέσης, γωνιακός οδηγός
[1-7] Ένθετο τραπεζιού
[1-8] Προφυλακτήρας
[1-9] Μοχλός ασφάλισης
[1-10] Ρύθμιση του ύψους κοπής
[1-11] Περιοχή λαβής
[1-12] Σφαιρικές λαβές για τη ρύθμιση του πτυσσόμενου ποδιού
[1-13] Πέλμα στο άκρο του ποδιού

6 Θέση σε λειτουργία

6.1 Τοποθέτηση του PRECISIO [1]

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος ατυχήματος
Το ηλεκτρικό εργαλείο ανατρέπεται πάνω σε μη επίπεδη επιφάνεια.

► Προσέξτε για ασφαλή στήριξη του ηλεκτρικού εργαλείου. Η επιφάνεια έδρασης πρέπει να είναι επίπεδη, σε καλή κατάσταση και καθαρή από πεταμένα κάτω αντικείμενα (π.χ. πριονίδια και αποκόμματα).

Το ηλεκτρικό εργαλείο μπορεί να τοποθετηθεί με ή χωρίς ξεδιπλωμένα πόδια.

► Αφαιρέστε κατά το ξεπακετάρισμα του ηλεκτρικού εργαλείου τα ένθετα μεταφοράς.
► Λύστε τα τέσσερα περιστροφικά κουμπιά **[1-12]**, για το ξεδίπλωμα των ποδιών **[1-1]**, μέχρι τέρμα.
► Ξεδιπλώστε τα πόδια.
► Σφίξτε ξανά τα τέσσερα περιστροφικά κουμπιά.
► Για να στέκεται το ηλεκτρικό εργαλείο με ασφάλεια, μπορεί ένα πόδι να ρυθμιστεί στο ύψος, περιστρέφοντας το πέλμα στο άκρο του ποδιού **[1-13]**.

6.2 Πριν τη θέση σε λειτουργία για πρώτη φορά [12] [15]

Συναρμολόγηση της σφαιρικής λαβής

► Βιδώστε, στρέφοντας προς τα αριστερά, το συνημμένο περιστροφικό κουμπί **[2-4]** στη ράβδο έλξης.

Συναρμολόγηση του προφυλακτήρα

► Αφαιρέστε το κίτρινο αυτοκόλλητο ασφαλείας **[12-4]**.
► Ρυθμίστε το πριόνι στο μέγιστο βάθος κοπής και τη φαλτσογωνιά στις 0°.
► Τραβήξτε τη σφήνα διακένου **[12-1]** στην επάνω θέση.
► ❶ Πιάστε τον προφυλακτήρα **[12-3]** και ξεβιδώστε εντελώς τη βίδα **[12-2]**.
► ❷ Τοποθετήστε τον προφυλακτήρα πάνω στη σφήνα διακένου. Σε αυτή την περίπτωση, εισάγετε τον κατά μήκος πείρο που βρίσκεται στον προφυλακτήρα μέσα στο αυλάκι **[12-6]** στη σφήνα διακένου και περάστε τη βίδα μέσα από την οπή **[12-5]** στη σφήνα διακένου.
► ❸ Σφίξτε τη βίδα.

Συναρμολόγηση του γωνιακού οδηγού

► Σπρώξτε τη λαβή του γωνιακού οδηγού στη μηδενική θέση.
► Σφίξτε τη βίδα **[3-1]** και τοποθετήστε τον γωνιακό οδηγό στο τραπέζι.

6.3 Δυνατότητες χρήσης [1] [3]

Το ηλεκτρικό εργαλείο μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως σταθερό δισκοπρίονο, βλέπε κεφάλαιο **8.2** ή ως κινητό δισκοπρίονο, βλέπε κεφάλαιο **8.3**.

Σταθερό δισκοπρίονο

► Λύστε πρώτα την ασφάλιση του πριονιού, στρέφοντας προς τα αριστερά το περιστροφικό κουμπί **[2-4]**.
► Τραβήξτε μετά στο ίδιο περιστροφικό κουμπί το πριόνι προς τα εμπρός.
► Μετά από μερικά χιλιοστά πατήστε τον μοχλό ασφάλισης **[1-9]** προς τα κάτω.

Με την περαιτέρω ολίσθηση προς τα πίσω ασφαλίζει ο μοχλός ασφάλισης στη ράβδο έλξης και σταθεροποιεί το πριόνι στη μέση του τραπεζιού.

Το συγκρότημα του πριονιού βρίσκεται τώρα σε μια μεσαία θέση του τραπεζιού και το ηλεκτρικό εργαλείο μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως σταθερό δισκοπρίονο.

Κινητό δισκοπρίονο

► Λύστε την ασφάλιση του πριονιού, στρέφοντας προς τα αριστερά το περιστροφικό κουμπί **[2-4]**.

Τώρα μπορεί να κινηθεί το συγκρότημα του πριονιού προς τα εμπρός και προς τα πίσω για κοπές. Η προς τα πίσω κίνηση υποστηρίζεται από ένα ελατήριο.

6.4 Αναρρόφηση

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος για την υγεία λόγω σκόνης

► Μην εργάζεστε ποτέ χωρίς αναρρόφηση.
► Προσέξτε τις εθνικές διατάξεις.
► Κατά το πριόνισμα καρκινογόνων υλικών, συνδέετε πάντα μια κατάλληλη κινητή συσκευή αναρρόφησης σύμφωνα με τους εθνικούς κανονισμούς.Μη χρησιμοποιείτε τον σάκκο συγκέντρωσης της σκόνης.

Το ηλεκτρικό εργαλείο διαθέτει δύο συνδέσεις αναρρόφησης: Επάνω σύνδεση αναρρόφησης με σύνδεσμο μπαγιονέτας **[4-1]** με Ø 27 mm και κάτω σύνδεση αναρρόφησης **[4-5]** με Ø 35 mm.

Για την οδήγηση του επάνω εύκαμπτου σωλήνα αναρρόφησης τοποθετήστε το στήριγμα εύκαμπτου σωλήνα **[4-2]** στη ράγα σύσφιγξης του τραπεζιού πριονίσματος.

Το σετ αναρρόφησης (στο CS 70 EBG στα υλικά παράδοσης) οδηγεί μαζί τις δύο συνδέσεις αναρρόφησης, έτσι ώστε να μπορεί να συνδεθεί μια κινητή συσκευή αναρρόφησης της Festool.

Κατά το πριόνισμα (π.χ. MDF) μπορεί να προκύψει στατικό ηλεκτρικό φορτίο. Γι' αυτό να εργάζεστε με μια κινητή συσκευή αναρρόφησης και έναν αντιστατικό εύκαμπτο σωλήνα αναρρόφησης.

ΠΡΟΣΟΧΗ! Όταν δε χρησιμοποιείται κανένας αντιστατικός εύκαμπτος σωλήνας αναρρόφησης, μπορεί να προκληθεί στατικό ηλεκτρικό φορτίο. Ο χρήστης μπορεί να πάθει ηλεκτροπληξία και το ηλεκτρονικό σύστημα του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να υποστεί ζημιά.

Απαιτήσεις για τη σκούπα	
Ονομαστική διάμετρος εύκαμπτου σωλήνα	≥27 mm
Ποσότητα ροής	>11 l/s >41 m^3/h
Συνιστώμενη αποδοτικότητα φίλτρου	Κατηγορία σκόνης M ή καλύτερη[8]

Τηρείτε τις οδηγίες λειτουργίας της σκούπας. Η σκούπα πρέπει να είναι κατάλληλη για το επεξεργαζόμενο υλικό. Διακόψτε την εργασία, αν μειωθεί η ισχύς αναρρόφησης και εξαλείψτε την αιτία.

[8] Χρησιμοποιήστε την κατηγορία σκόνης M ή H για επικίνδυνη σκόνη, π.χ. ξύλο, υλικά που περιέχουν ρητίνη και χρώματα.

6.5 Ηλεκτρική σύνδεση και θέση σε λειτουργία

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ανεπίτρεπτη τάση ή συχνότητα
Κίνδυνος ατυχήματος

- ► Η τάση του δικτύου και η συχνότητα της πηγής του ρεύματος πρέπει να ταυτίζονται με τα στοιχεία της πινακίδας τύπου.
- ► Στη Βόρεια Αμερική επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο ηλεκτρικά εργαλεία Festool με στοιχεία τάσης ρεύματος 120 V/60 Hz.
- ► Λόγω της ισχύος του κινητήρα συνιστούμε μια ασφάλεια 16 A.
- ► Πριν από κάθε χρήση του εργαλείου, ελέγχετε το καλώδιο και το φις. Αναθέτετε την αποκατάσταση των ζημιών μόνο σε ένα ειδικό συνεργείο.
- ► Χρησιμοποιείτε για τον εξωτερικό χώρο μόνο εγκεκριμένα για αυτό το σκοπό καλώδια επέκτασης και καλωδιακές συνδέσεις.

Για την ενεργοποίηση, πατήστε τον πράσινο διακόπτη ενεργοποίησης (On) **[1-2]**. Το ηλεκτρικό εργαλείο λειτουργεί, όσο ο διακόπτης είναι πατημένος.

Για την απενεργοποίηση, πατήστε τον κόκκινο διακόπτη ενεργοποίησης (Off).

6.6 Πρόσθετα πόδια*

Χρησιμοποιείτε τα πρόσθετα πόδια* πάντοτε σε συνδυασμό με μια προέκταση τραπεζιού, πλάγια επέκταση τραπεζιού ή ένα έλκηθρο.

- ► Λύστε τη βίδα σύσφιγξης **[1-4]**, στρέψτε το πρόσθετο πόδι **[1-3]** προς τα έξω, μέχρι να στηριχτεί στο δάπεδο.
- ► Σφίξτε ξανά τη βίδα σύσφιγξης.

* Μερικά εικονιζόμενα ή περιγραφόμενα εξαρτήματα δεν ανήκουν στα υλικά παράδοσης.

6.7 Συναρμολόγηση του στηρίγματος των εξαρτημάτων [13]

Κατά τη συναρμολόγηση των δύο ξεχωριστών κομματιών προσέξτε, να προσαρμοστούν οι ωτίδες των κουμπωμάτων ακριβώς μεταξύ τους και να ασφαλίσουν. Ελέγξτε επίσης στην πίσω πλευρά του στηρίγματος των εξαρτημάτων, τη σωστή θέση των κουμπωμάτων στους βραχίονες στήριξης.

6.8 Κατά μήκος φαλτσοκοπές

Για κατά μήκος φαλτσοκοπές συναρμολογήστε τον γωνιακό οδηγό στη δεξιά πλευρά του τραπεζιού, βλέπε κεφάλαιο 6.2.

6.9 Ενεργοποίηση κατά την κοπή μετάλλων

Ενεργοποιήστε το πριόνι κατά την κοπή μετάλλων μέσω του διακόπτη προστασίας (διακόπτης FI).

7 Ρυθμίσεις

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού

- ► Πριν από κάθε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο τραβάτε το φις από την πρίζα.

7.1 Αποκατάσταση αρχικής ρύθμισης

Για την πραγματοποίηση ρυθμίσεων στο εργαλείο, πρέπει να τίθεται το πριόνι πάντοτε στη θέση ρύθμισης. Κατά την παράδοση είναι το πριόνι κλειδωμένο στη θέση ηρεμίας.

- ► Λύστε, στρέφοντας αριστερά το περιστροφικό κουμπί **[2-4]** την ασφάλιση και τραβήξτε το πριόνι προς τα εμπρός.
- ► Πατήστε τον μοχλό ασφάλισης **[1-9]**.

Το πριόνι κλειδώνεται τώρα στη μεσαία θέση.

7.2 Ρύθμιση του αριθμού στροφών

Ο αριθμός στροφών μπορεί να ρυθμιστεί με το δίσκο ρύθμισης συνεχώς μεταξύ 2000 και 4200 στροφές/λεπτό (μόνο CS 70 EBG, CS 70 EG (110 V)).

Βαθμίδα	n_0 [στροφές/λεπτό]
1	~ 2.000
2	~ 2.400
3	~ 2.800
4	~ 3.300
5	~ 3.800
6	~ 4.200

7.3 Ρύθμιση του ύψους κοπής

Για τη συνεχή ρύθμιση του ύψους κοπής στη θέση ρύθμισης από 0-70 mm.

- ► Γυρίστε στη ρύθμιση του ύψους κοπής **[1-10]**.

Μια κοπή ακριβείας επιτυγχάνεται, όταν το ρυθμισμένο ύψος κοπής είναι 0-70 mm μεγαλύτερο από το πάχος του επεξεργαζόμενου κομματιού.

7.4 Φαλτσογωνιά

Ο πριονόδισκος μπορεί να περιστραφεί μεταξύ 0° και 45°

- ► Ανοίξτε το περιστροφικό κουμπί **[2-2]**.
- ► Ρυθμίστε τη φαλτσογωνιά με τη βοήθεια της κλίμακας **[2-3]**, περιστρέφοντας τη λαβή **[2-1]**.
- ► Κλείστε το περιστροφικό κουμπί.

Για ακριβείς εργασίες προσαρμογής (πίσω κοπή σε αρμούς) μπορεί ο πριονόδισκος να στραφεί κάθε φορά κατά 2° πέρα από τις δύο τελικές θέσεις. Για το σκοπό αυτό πατιέται στην τελική θέση το πλήκτρο **[2-6]**, μετά μπορεί να στραφεί ο πριονόδισκος έως τις -2° ή τις 47°. Μετά την επαναφορά είναι οι δύο τελικές θέσεις ξανά ενεργοποιημένες.

7.5 Αλλαγή εξαρτήματος

ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος τραυματισμού λόγω καυτού και κοφτερού εξαρτήματος.

- ► Μη χρησιμοποιείτε φθαρμένα και ελαττωματικά εξαρτήματα.
- ► Κατά την εργασία με το εξάρτημα να φοράτε προστατευτικά γάντια.

Αφαίρεση του πριονόδισκου

- ► Κατά την αλλαγή του εξαρτήματος φοράτε γάντια, **αλλά όμως όχι κατά την κοπή**.
- ► Κλειδώστε το πριόνι στη θέση ρύθμισης.
- ► Ρυθμίστε τη μεγαλύτερη κλίση και το μέγιστο ύψος κοπής.
- ► Λύστε με το περιστροφικό κουμπί **[5-1]** τον σφιγκτήρα του εξαρτήματος.
- ► Σπρώξτε το έλασμα σύσφιγξης προς τα εμπρός.
- ► Σηκώστε το ένθετο τραπεζιού **[1-7]** πιάνοντάς το από πίσω και αφαιρέστε το από το τραπέζι προς τα πίσω.
- ► Αφαιρέστε τον προφυλακτήρα, βλέπε κεφάλαιο 6.2.
- ► Αφαιρέστε το εξαγωνικό κλειδί τύπου Άλλεν **[5-3]** από το στήριγμα στο κάλυμμα του πριονόδισκου **[5-10]**.
- ► Λύστε τις ασφαλίσεις **[5-9]** με το περιστροφικό κουμπί και το εξαγωνικό κλειδί τύπου Άλλεν και στρέψτε το κάλυμμα του πριονόδισκου **[5-10]** προς τα κάτω.
- ► Τοποθετήστε το εξαγωνικό κλειδί τύπου Άλλεν στη βίδα στερέωσης του πριονόδισκου.
- ► Κρατήστε το κλείδωμα του άξονα **[5-2]** (πίσω από τον πριονόδισκο) πατημένο και στρέψτε με το εξαγωνικό κλειδί τύπου Άλλεν τον άξονα του πριονιού τόσο, μέχρι να ασφαλίσει το κλείδωμα του άξονα και να μπλοκαριστεί ο άξονας του πριονιού.

Συμβουλή Η βίδα στερέωσης του πριονόδισκου έχει ένα αριστερόστροφο σπείρωμα.

ⓘ

► Λύστε, περιστρέφοντας δυνατά προς τη φορά των δεικτών του ρολογιού, τη βίδα στερέωσης του πριονόδισκου και αφαιρέστε τη φλάντζα σύσφιγξης και τον πριονόδισκο.

Τοποθέτηση του πριονόδισκου

► Τοποθετήστε τον πριονόδισκο, παράλληλα προσέξτε τα εξής:
- Η φορά περιστροφής πάνω στον πριονόδισκο **[5-4]** πρέπει να ταυτίζεται με τη φορά περιστροφής του ηλεκτρικού εργαλείου, βλέπε το μαρκάρισμα βέλους στον προφυλακτήρα **[5-10]**.

► Βιδώστε σφιχτά τον πριονόδισκο και τη φλάντζα με τη βίδα στερέωσης του πριονόδισκου πάνω στον άξονα του πριονιού.
► Περιστρέψτε τον πριονόδισκο δύο φορές με το χέρι, για να βεβαιωθείτε, ότι κινείται ελεύθερα.
► Κλείστε το κάλυμμα του πριονόδισκου **[5-10]** και συναρμολογήστε τον προφυλακτήρα, βλέπε κεφάλαιο **6.2**.
► Τοποθετήστε ξανά το εξαγωνικό κλειδί τύπου Άλλεν στο στήριγμα.
► Για την τοποθέτηση του ένθετου τραπεζιού **[1-7]** στο τραπέζι, τοποθετήστε πρώτα το προεξέχον έλασμα **[5-5]** του εξαρτήματος μπροστά στο πλαίσιο του τραπεζιού. Σε αυτή την περίπτωση προσέξτε, η επιφάνεια έδρασης να είναι χωρίς σκόνη.
► Τοποθετήστε το εξάρτημα και βιδώστε το με τον σφιγκτήρα και το περιστροφικό κουμπί **[5-1]**.

7.6 Ρύθμιση της σφήνας διακένου

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού

► Μην εργάζεστε ποτέ χωρίς σφήνα διακένου.

Ρυθμίστε τη σφήνα διακένου **[6-3]** έτσι, ώστε η απόσταση προς την οδοντωτή στεφάνη του πριονόδισκου να ανέρχεται σε 3-5 mm.

► Ξεβιδώστε τη βίδα **[6-1]** με το κλειδί τύπου Άλλεν **[5-3]** και αφαιρέστε τη μαζί με το τεμάχιο σύσφιγξης **[6-2]**.
► Μετά το λύσιμο των δύο βιδών **[7-3]** μπορεί να μετατοπιστεί ο οδηγός **[7-2]** στην κάθετη κατεύθυνση, για τη ρύθμιση της απόστασης μεταξύ της σφήνας διακένου και του πριονόδισκου.
► Μετά την ολοκλήρωση της ρύθμισης τοποθετήστε ξανά τη σφήνα διακένου και το τεμάχιο σύσφιγξης και σφίξτε όλες τις βίδες.

7.7 Ρύθμιση του αναστολέα [1] [3]

Ο συμπαραδιδόμενος αναστολέας μπορεί να στερεωθεί και στις τέσσερις πλευρές του ηλεκτρικού εργαλείου. Ο αναστολέας προσφέρει τις ακόλουθες δυνατότητες ρύθμισης: Ο αναστολέας μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως παράλληλος οδηγός ή ως εγκάρσιος οδηγός ή γωνιακός οδηγός.

Παράλληλος οδηγός:

► Λύστε τη βίδα **[3-4]** και σηκώστε τον πείρο σταθεροποίησης **[3-3]**, ρυθμίστε τη γωνία με τη βοήθεια της κλίμακας στις 0°, ασφαλίστε τον πείρο σταθεροποίησης και σφίξτε τη βίδα.
► Λύστε τη βίδα **[3-5]** και ρυθμίστε τον πήχη **[3-6]** έτσι, ώστε το τριγωνικό βέλος να βρίσκεται εντός του πράσινου πεδίου του αυτοκόλλητου, βλέπε στις λεπτομέρειες **[1-5]**. Μετά σφίξτε τη βίδα.
► Σπρώξτε τον γωνιακό οδηγό μέσα στο πλευρικό αυλάκι του τραπεζιού (λεπτομέρεια **[3]**). Σπρώξτε τόσο, μέχρι η χειρολαβή του γωνιακού οδηγού να καλύπτει το πράσινα μαρκαρισμένο πεδίο στην πλευρά του τραπεζιού, βλέπε τη λεπτομέρεια **[1-6]**. Μετά σφίξτε τη βίδα **[3-2]**.
► Λύστε τη βίδα **[3-1]**, ρυθμίστε το επιθυμητό πλάτος κοπής και σφίξτε ξανά τη βίδα.

Ο γωνιακός οδηγός μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως υψηλός ή χαμηλός παράλληλος οδηγός. Για αυτό τοποθετείται ο πήχης κάθετα ή επίπεδα.

Ο χαμηλός παράλληλος οδηγός χρησιμοποιείται για την αποφυγή μιας σύγκρουσης με τον προφυλακτήρα του πριονόδισκου, π.χ. σε περίπτωση φαλτσοκοπής με έναν κατά 45° στρεφόμενο πριονόδισκο.

Εγκάρσιος και γωνιακός οδηγός:

► Σπρώξτε τον γωνιακό οδηγό μέσα στο αυλάκι του τραπεζιού και σφίξτε ξανά τη βίδα **[3-2]**.
► Λύστε τη βίδα **[3-4]** και σηκώστε τον πείρο σταθεροποίησης, ρυθμίστε την επιθυμητή γωνία στην κλίμακα (ο πείρος σταθεροποίησης ασφαλίζει στις συνηθέστερες ρυθμίσεις γωνίας) και σφίξτε τη βίδα.
► Λύστε τη βίδα **[3-5]**, ρυθμίστε τον πήχη έτσι, ώστε να μη φθάνει στο επίπεδο κοπής και σφίξτε τη βίδα.

Βεβαιωθείτε πριν από την εργασία, ότι όλα τα περιστροφικά κουμπιά του οδηγού είναι σφιγμένα. Ο αναστολέας επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί μόνο σε σταθερή θέση και όχι για το σπρώξιμο του επεξεργαζόμενου κομματιού.

Σε περίπτωση μη χρήσης, διπλώστε το γωνιακό οδηγό στη μηδενική θέση και φυλάξτε τον στο στήριγμα εξαρτημάτων **[11-4] [11]**.

7.8 Κλίμακα για το πλάτος κοπής

Ρυθμίστε την κλίμακα με βίδες στερέωσης ενδεχομένως σε διαφορετικό πλάτος πριονόδισκου.

7.9 Συναρμολόγηση της προστασίας σκληθρών

Η προστασία σκληθρών **[10-2]** εμποδίζει σχισίματα στην κάτω ακμή κοπής του επεξεργαζόμενου κομματιού. Η προστασία σκληθρών μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε όλες τις φαλτσογωνιές, για κάθε γωνία όμως πρέπει να τοποθετηθεί και να πριονιστεί μια ξεχωριστή προστασία σκληθρών:

► Ανοίξτε το περιστροφικό κουμπί **[5-1]**.
► Σπρώξτε το έλασμα σύσφιγξης προς τα εμπρός.
► Σηκώστε πίσω το ένθετο τραπεζιού **[1-7]** και αφαιρέστε το.
► Ρυθμίστε τον πριονόδισκο στο ελάχιστο ύψος κοπής.
► Διπλώστε το μικρό κάλυμμα προς τα κάτω.
► Σπρώξτε την προστασία σκληθρών μέχρι τέρμα πλάγια πάνω στο στήριγμα **[10-3]**.
► Τοποθετήστε το ένθετο τραπεζιού πρώτα με την πίσω ακμή **[9]** και κλείστε το περιστροφικό κουμπί.
► Ενεργοποιήστε το ηλεκτρικό εργαλείο και μετακινήστε τον πριονόδισκο αργά προς τα πάνω μέχρι το μέγιστο ύψος κοπής - έτσι πριονίζεται η προστασία σκληθρών.

Για μια ιδανική λειτουργία το υπερυψωμένο μέρος **[10-1]** της προστασίας σκληθρών πρέπει να προεξέχει ελάχιστα (περίπου 0,3 mm) πάνω από την επιφάνεια του τραπεζιού. Για τον σκοπό αυτό μετά το λύσιμο των δύο βιδών **[10-4]** μπορεί να ρυθμιστεί στο ύψος το στήριγμα.

7.10 Ρύθμιση του προφυλακτήρα

Για τη ρύθμιση των αναστολέων μπορεί να ασφαλιστεί ο προφυλακτήρας στην επάνω θέση.

► Ασφαλίστε την πλευρική προστασία σκληθρών **[8-3]** με το δόντι ασφάλισης **[8-2]** στην επάνω θέση.
► Σηκώστε τον προφυλακτήρα στην επάνω θέση **[8-4]** και σφίξτε τη βίδα **[8-1]**.
► Μετά τη ρύθμιση των αναστολέων λύστε ξανά τη βίδα και ξεκρεμάστε την πλευρική προστασία σκληθρών.
Υπόδειξη: Ο προφυλακτήρας και η προστασία σκληθρών πρέπει να ακουμπούν ελεύθερα πάνω στην πλάκα του τραπεζιού **[9]**.
► Σε περίπτωση μη χρήσης, κρεμάστε τον προφυλακτήρα στο στήριγμα εξαρτημάτων **[11-4]**.

7.11 Ομαλή εκκίνηση

Το ηλεκτρονικά ρυθμιζόμενο απαλό ξεκίνημα φροντίζει για ξεκίνημα του ηλεκτρικού εργαλείου χωρίς "κλότσημα".

7.12 Ρυθμιστής του αριθμού των στροφών

Ο αριθμός των στροφών μπορεί να ρυθμιστεί με τον δίσκο ρύθμισης συνεχώς στην περιοχή του αριθμού στροφών. Έτσι μπορείτε να προσαρμόσετε την ταχύτητα ιδανικά στο εκάστοτε υλικό. Προσέξτε γι΄ αυτό επίσης τα στοιχεία πάνω στα εξαρτήματα λείανσης.

7.13 Ασφάλεια υπερφόρτωσης

Σε περίπτωση εξαιρετικά μεγάλης υπερφόρτωσης του ηλεκτρικού εργαλείου μειώνεται η παροχή ρεύματος. Όταν ο κινητήρας μαγκώσει για λίγο, διακόπτεται εντελώς η παροχή ρεύματος. Μετά το ξεμπλοκάρισμα ή την απενεργοποίηση είναι το ηλεκτρικό εργαλείο ξανά σε ετοιμότητα λειτουργίας.

7.14 Ασφάλεια θερμοκρασίας (θερμικό)

Σε περίπτωση πολύ υψηλής θερμοκρασίας του κινητήρα μειώνεται η παροχή ρεύματος και ο αριθμός στροφών. Το ηλεκτρικό εργαλείο λειτουργεί ακόμα μόνο με μειωμένη ισχύ, για την επίτευξη μιας γρήγορης ψύξης μέσω του αερισμού του κινητήρα. Μετά την ψύξη επιταχύνεται το ηλεκτρικό εργαλείο ξανά από μόνο του.

7.15 Φρένο (μόνο CS 70 EBG)

Το πριόνι διαθέτει ένα ηλεκτρονικό φρένο. Μετά την απενεργοποίηση επιβραδύνεται ηλεκτρονικά ο πριονόδισκος περίπου σε 3 δευτερόλεπτα μέχρι την ακινητοποίηση.

7.16 Προστασία από αθέλητη επανεκκίνηση

Η ενσωματωμένη προστασία από αθέλητη επανεκκίνηση εμποδίζει το ηλεκτρικό εργαλείο να ξεκινήσει ξανά από μόνο του μετά από μια διακοπή της τάσης, όταν βρίσκεται στην κατάσταση συνεχούς λειτουργίας. Για τη θέση ξανά σε λειτουργία πρέπει το ηλεκτρικό εργαλείο πρώτα να απενεργοποιηθεί και μετά να ενεργοποιηθεί ξανά.

8 Εργασία με το ηλεκτρικό εργαλείο

8.1 Ασφαλής εργασία

Προσέξτε κατά την εργασία όλες τις υποδείξεις ασφαλείας στην εισαγωγή καθώς και τους ακόλουθους κανόνες:

- Προσέξτε, ο επάνω προφυλακτήρας **[6-4]** και η προστασία σκληθρών **[6-5]** να ακουμπούν πάνω στο επεξεργαζόμενο κομμάτι και να κινούνται ελεύθερα.
- Μην εργάζεστε με πολύ μεγάλα και πολύ βαριά επεξεργαζόμενα κομμάτια, που θα μπορούσαν να προκαλέσουν ζημιά στο εργαλείο. Ο προφυλακτήρας καθορίζει το μέγιστο ύψος του επεξεργαζόμενου κομματιού.
- Για λόγους ασφαλείας, μην εργάζεστε **ΠΟΤΕ** χωρίς συναρμολογημένο επάνω προφυλακτήρα **[6-4]** (εκτός σε περίπτωση καλυμμένων κοπών).
- Πραγματοποιήστε τις ρυθμίσεις διάστασης με ακινητοποιημένο το ηλεκτρικό εργαλείο.

8.2 Χρήση ως σταθερό δισκοπρίονο [1] [3]

Κατά μήκος κοπές

- ► Τοποθετήστε τον πριονόδισκο στη μέση του τραπεζιού, βλέπε κεφάλαιο **6.3**.
- ► Χρησιμοποιήστε τον γωνιακό οδηγό ως κατά μήκος κανόνα, για να οδηγήσετε το επεξεργαζόμενο κομμάτι.
- ► Με τη βοήθεια των κλιμάκων μπορείτε να ρυθμιστεί το πλάτος κοπής.
- ► Οδηγήστε το επεξεργαζόμενο κομμάτι με το χέρι, τα χέρια δεν επιτρέπεται να βρίσκονται στο επίπεδο του πριονόδισκου.
- ► Χρησιμοποιήστε τη ράβδο ώθησης **[11-2]**, για να περάσετε το επεξεργαζόμενο κομμάτι μπροστά από τον πριονόδισκο.
- ► Σε περίπτωση μη χρήσης της ράβδου ώθησης, φυλάξτε την στο στήριγμα εξαρτημάτων **[11-4]**.

Κοπές γωνιών

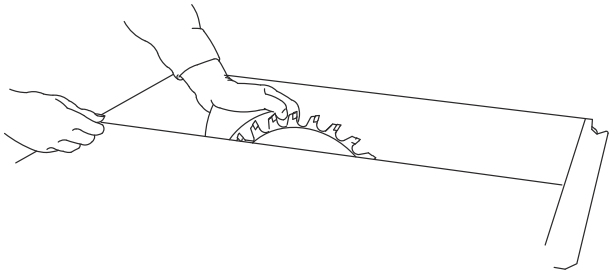
- ► Σε περίπτωση κοπής γωνιών ρυθμίστε τη φαλτσογωνιά του πριονόδισκου, βλέπε κεφάλαιο **7.4**.

Καλυμμένες κοπές

Όταν ο προφυλακτήρας είναι αποσυναρμολογημένος, μπορεί να ρυθμιστεί η σφήνα διακένου,τραβώντας την δυνατά, σε δύο θέσεις ασφάλισης. Η σφήνα διακένου χρησιμοποιείται σε όλες τις εφαρμογές, εκτός στις καλυμμένες κοπές, στην επάνω θέση ασφάλισης.

Πριν την εργασία

- ► Αφαιρέστε τον επάνω προφυλακτήρα **[6-4]**.
- ► Θέστε τη σφήνα διακένου **[6-3]** πιέζοντάς την δυνατά προς τα κάτω, στην κάτω θέση ασφάλισης.



Κατασκευή καλυμμένων κοπών

- ► Κατά την εκτέλεση καλυμμένων κοπών προσέξτε για μια καλή οδήγηση του εργαλείου. Σε αυτή την περίπτωση, πιέζετε το επεξεργαζόμενο κομμάτι σταθερά πάνω στο τραπέζι. Επιλέξτε τη σειρά των κοπών έτσι, ώστε η ήδη κομμένη πλευρά του επεξεργαζόμενου κομματιού να μην είναι η πλευρά οδήγησης (κίνδυνος ανάκρουσης).

Φαλτσοκοπές

- ► Ρυθμίστε το βάθος κοπής και τον αναστολέα της πρώτης πλευράς της φαλτσοκοπής.
- ► Εκτελέστε την πρώτη φαλτσοκοπή, οδηγώντας το επεξεργαζόμενο κομμάτι με το χέρι. Τα χέρια δεν επιτρέπεται να βρίσκονται στο επίπεδο του πριονόδισκου.
- ► Χρησιμοποιήστε τη ράβδο ώθησης **[11-2]**, για να περάσετε το επεξεργαζόμενο κομμάτι μπροστά από τον πριονόδισκο.
- ► Γυρίστε το επεξεργαζόμενο κομμάτι.
- ► Ρυθμίστε το βάθος κοπής και τον αναστολέα της δεύτερης πλευράς της φαλτσοκοπής.
- ► Εκτελέστε τη δεύτερη φαλτσοκοπή.
- ► Χρησιμοποιήστε τη ράβδο ώθησης, για να περάσετε το επεξεργαζόμενο κομμάτι μπροστά από τον πριονόδισκο.

Φαλτσοκοπές σε επεξεργαζόμενα κομμάτια ≤ 12 mm με κινητό δισκοπρίονο (με κλειδωμένο πριονόδισκο)

- ► Χρησιμοποιήστε τον αναστολέα ως εγκάρσιο οδηγό.
- ► Ακολουθήστε τις υποδείξεις για εγκάρσιες κοπές, βλέπε κεφάλαιο **8.3**.

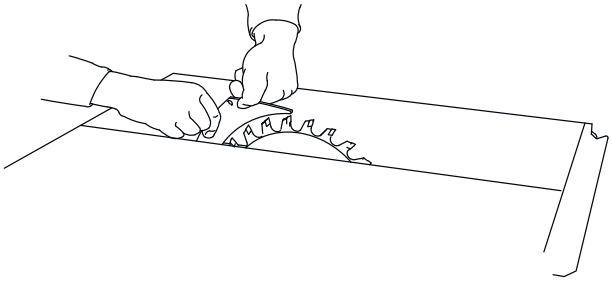
Μη χρησιμοποιείτε κατά τη φαλτσοκοπή στην κοντή πλευρά τον αναστολέα **ΠΟΤΕ** ως παράλληλο οδηγό.

Αυλάκωση

- ► Ρυθμίστε το βάθος κοπής στον πριονόδισκο.
- ► Χρησιμοποιήστε τον αναστολέα ως οδηγό.
- ► Οδηγήστε το επεξεργαζόμενο κομμάτι με το χέρι, τα χέρια δεν επιτρέπεται να βρίσκονται στο επίπεδο του πριονόδισκου.
- ► Χρησιμοποιήστε τη ράβδο ώθησης **[11-2]**, για να περάσετε το επεξεργαζόμενο κομμάτι μπροστά από τον πριονόδισκο.
- ► Επαναλάβετε τη διαδικασία μέχρι το επιθυμητό βάθος αυλακιού.

Μετά την εργασία

- ► Μετά την εκτέλεση των καλυμμένων κοπών θέστε τη σφήνα διακένου **[6-3]** ξανά στην επάνω θέση και τοποθετήστε τον προφυλακτήρα **[6-4]**.



Πολύπλοκες μέθοδοι καλυμμένων κοπών

► π.χ. βυθιζόμενες κοπές, διαχωρισμός, αυλάκωση, φρεζάρισμα προφίλ ή σμίλευση δεν επιτρέπονται.

Χτένι πίεσης

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

► Χρησιμοποιήστε για καλυμμένες κοπές ένα χτένι πίεσης. Συναρμολογήστε το χτένι πίεσης στον αναστολέα και στο τραπέζι, έτσι ώστε το χτένι πίεσης να πιέζει το επεξεργαζόμενο κομμάτι κατά τη διάρκεια της κοπής σταθερά πάνω στην πλάκα του τραπεζιού. Χτένια πίεσης δε συμπεριλαμβάνονται στα υλικά παράδοσης.

Κατά μήκος κοπές με κλίση

► Χρησιμοποιήστε στην κατά μήκος κοπή με κλίση υλικού με ένα μήκος ακμών ⩽ 150 mm αποκλειστικά τον αριστερό αναστολέα. Αυτό φροντίζει για περισσότερο χώρο μεταξύ του αναστολέα και του πριονόδισκου.

8.3 Χρήση ως κινητό δισκοπρίονο [3]

Εγκάρσιες κοπές

► Τοποθετήστε τον πριονόδισκο στην πίσω θέση του τραπεζιού, βλέπε κεφάλαιο **6.3**.
► Χρησιμοποιείτε τον γωνιακό οδηγό ως εγκάρσιο κανόνα ή ως γωνιακό κανόνα, για την τοποθέτηση και τη συγκράτηση του επεξεργαζόμενου κομματιού. Στα αυλάκια **[3-8]** μπορούν να τοποθετηθούν σφιγκτήρες (δεν αποτελούν μέρος του υλικού παράδοσης) για τη στερέωση του επεξεργαζόμενου κομματιού. Για να εκτελέσετε την κοπή, λύστε την ασφάλιση του πριονιού μέσω αριστερής περιστροφής στο περιστροφικό κουμπί **[2-4]** και τραβήξτε από αυτό το συγκρότημα του πριονιού προς τα εμπρός.
► Μετακινείτε το συγκρότημα του πριονιού, μετά την κοπή, ξανά εντελώς προς τα πίσω στην αρχική θέση, πριν την αφαίρεση του επεξεργαζόμενου κομματιού από τον γωνιακό οδηγό.

Κοπές γωνιών

► Σε περίπτωση κοπής γωνιών ρυθμίστε τη φαλτσογωνιά του πριονόδισκου, βλέπε κεφάλαιο **7.4**. Ο γωνιακός οδηγός βρίσκεται στη δεξιά πλευρά του τραπεζιού.
► Σε περίπτωση φαλτσοκοπής ρυθμίστε τον γωνιακό οδηγό, βλέπε κεφάλαιο **7.7**.

8.4 Ράβδος ώθησης

► Σε περίπτωση μη χρήσης της ράβδου ώθησης **[11-2]** φυλάξτε την στο στήριγμα εξαρτημάτων **[11-4]**.

9 Μεταφορά

ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος τραυματισμού!
Το ηλεκτρικό εργαλείο μπορεί κατά τη μεταφορά να γλιστρήσει από το χέρι.

► Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο πάντοτε και με τα δύο χέρια από τις προβλεπόμενες επιφάνειες λαβής **[1-11]** στα πλάγια.

► Ασφαλίστε το συγκρότημα του πριονιού στη μηδενική θέση.
► Αφαιρέστε όλα τα προσαρτήματα από το πριόνι και τυλίξτε το καλώδιο στο στήριγμα καλωδίου.
► Διπλώστε τα πόδια.

Για τη μεταφορά σε κοντινές αποστάσεις είναι το ηλεκτρικό εργαλείο εξοπλισμένο στην άκρη δύο ποδιών με ρολά μεταφοράς.

► Πιάστε το εργαλείο από την περιοχή πιασίματος **[1-11]** και τραβήξτε το στην επιθυμητή θέση.

10 Συντήρηση και φροντίδα

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού, ηλεκτροπληξία

► Πριν από κάθε εργασία συντήρησης και φροντίδας τραβάτε πάντοτε το φις από την πρίζα του ρεύματος.
► Αναθέστε την εκτέλεση όλων των εργασιών συντήρησης και επισκευής, που απαιτούν ένα άνοιγμα του περιβλήματος, μόνο σε ένα εξουσιοδοτημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών.

Το σέρβις πελατών και οι επισκευές επιτρέπεται να εκτελούνται μόνο από τον κατασκευαστή ή τα εξουσιοδοτημένα συνεργεία σέρβις. Χρησιμοποιείτε μόνο **γνήσια ανταλλακτικά Festool**.

Περισσότερες πληροφορίες: **www.festool.com/service**

Το ηλεκτρικό εργαλείο είναι εξοπλισμένο με ειδικές ψήκτρες (καρβουνάκια) αυτοαπενεργοποίησης. Όταν οι ψήκτρες φθαρούν, πραγματοποιείται μια αυτόματη διακοπή του ρεύματος και το εργαλείο ακινητοποιείται. Συντηρείτε το ηλεκτρικό εργαλείο τακτικά, για να εξασφαλίζετε τη σωστή λειτουργία του:

► Απομακρύνετε τη ρύπανση της σκόνης με αναρρόφηση.
► Αντικαταστήστε ένα φθαρμένο ή χαλασμένο ένθετο τραπεζιού.
► Διατηρείτε καθαρές τις ράβδους οδηγούς και λιπαίνετέ τες τακτικά.
► Διατηρείτε τους οδοντοτροχούς πίσω από την περιστροφική λαβή **[2-1]** καθαρούς.
► Όταν οι σκλήθρες του ξύλου που πέφτουν κάτω φράξουν το κανάλι αναρρόφησης του κάτω προφυλακτήρα, μπορεί, λύνοντας το περιστροφικό κουμπί **[5-8]**, να ανοίξει το κλαπέτο **[5-7]** περίπου κατά 8 mm, για να απομακρυνθεί το φράξιμο.
► Σε περίπτωση μεγάλου φραξίματος ή μαγκώματος των τομών κοπής, λύστε τα κλείστρα **[5-6]** με το εξαγωνικό κλειδί τύπου Άλλεν, έτσι ώστε να μπορεί να ανοίξει εντελώς το κλαπέτο. Πριν τη θέση σε λειτουργία, κλείστε ξανά το κλαπέτο.
► Μετά το πέρας της εργασίας τυλίξτε το ηλεκτρικό καλώδιο στο στήριγμα εξαρτημάτων **[11-4]**.
► Ένας αποσβεστήρας φροντίζει, ώστε το συγκρότημα του πριονιού να επιστρέφει ομοιόμορφα σε όλο το μήκος εργασίας. Όταν αυτό δε συμβαίνει, μπορεί να επαναρρυθμιστεί ο αποσβεστήρας μέσα από την τρύπα **[4-3]**.
► Όταν η αντικατάσταση του καλωδίου σύνδεσης είναι απαραίτητη, πρέπει αυτή να εκτελεστεί από τον κατασκευαστή ή από το κέντρο σέρβις, για την αποφυγή της εμφάνισης κινδύνων.
► Οι κατεστραμμένες διατάξεις προστασίας και τα χαλασμένα μέρη πρέπει να επισκευάζονται σωστά ή να αντικαθιστούνται από ένα αναγνωρισμένο ειδικό συνεργείο, εφόσον δεν αναφέρεται κάτι άλλο στις οδηγίες λειτουργίας.

10.1 Καθαρισμός φίλτρου (μόνο CS 70 EBG)

Όταν οι κύκλοι απενεργοποίησης του ελέγχου της θερμοκρασίας γίνονται συντομότεροι χωρίς ακραία υπερφόρτωση, πρέπει να καθαριστεί το φίλτρο αναρρόφησης του αέρα **[4-6]**.

- ► Λύστε το περιστροφικό κουμπί **[4-7]**.
- ► Αφαιρέστε το στοιχείο του φίλτρου.
- ► Χτυπήστε ελαφρά τη σκόνη ή αναρροφήστε την επιφάνεια του φίλτρου.
- ► Τοποθετήστε ξανά το φίλτρο.

ⓘ Αντικαταστήστε ένα χαλασμένο φίλτρο με ένα νέο στοιχείο φίλτρου.

11 Εξαρτήματα

Τους αριθμούς παραγγελίας για τα εξαρτήματα και τα εργαλεία θα τους βρείτε κάτω από **www.festool.com**.

12 Περιβάλλον

Μην πετάτε τη συσκευή στα οικιακά απορρίμματα! Παραδώστε τα εργαλεία, τα εξαρτήματα και τις συσκευασίες σε μια φιλική προς το περιβάλλον ανακύκλωση. Προσέξτε τους ισχύοντες εθνικούς κανονισμούς.
Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία περί παλιών ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών και την εφαρμογή της στο εθνικό δίκαιο πρέπει οι μεταχειρισμένες ηλεκτρικές συσκευές να συλλέγονται ξεχωριστά και να προωθούνται σε μια φιλική προς το περιβάλλον ανακύκλωση.

Πληροφορίες για τα σημεία συλλογής μπορείτε να δείτε κάτω από **www.festool.com/recycling**.

Πληροφορίες για κρίσιμα υλικά: www.festool.com/reach

13 Γενικές υποδείξεις

Δήλωση συμμόρφωσης: **www.festool.com/declaration-of-conformity**

13.1 Υποδείξεις άδειας χρήσης

Υποδείξεις άδειας χρήσης για ενδεχομένως άδειες χρήσης ανοιχτού κώδικα που χρησιμοποιούνται στο προϊόν μπορείτε να βρείτε στην εφαρμογή Festool App* κάτω από **Πληροφορίες** > **Άδειες χρήσης ανοιχτού κώδικα για εργαλεία**.

* Δε διατίθεται για κάθε χώρα.

13.2 Πληροφορίες σχετικά με την προστασία των προσωπικών δεδομένων

Το ηλεκτρικό εργαλείο περιέχει ένα τσιπ για την αυτόματη αποθήκευση δεδομένων του εργαλείου και δεδομένων λειτουργίας. Τα αποθηκευμένα δεδομένα δεν περιλαμβάνουν απευθείας προσωπικές αναφορές.

Τα δεδομένα μπορούν να διαβαστούν χωρίς επαφή με ειδικές συσκευές και χρησιμοποιούνται από τη Festool αποκλειστικά για τη διάγνωση σφαλμάτων, τη διεκπεραίωση των επισκευών και της εγγύησης καθώς και για την βελτίωση της ποιότητας ή την περαιτέρω εξέλιξη του ηλεκτρικού εργαλείου. Οποιαδήποτε περαιτέρω χρήση των δεδομένων - χωρίς την κατηγορηματική συγκατάθεση του πελάτη - δεν πραγματοποιείται.

Eesti

Sisukord

1 Sümbolid ... 83
2 Ohutusnõuded ... 83
3 Sihipärane kasutamine ... 86
4 Tehnilised andmed ... 87
5 Seadme komponendid ... 87
6 Kasutuselevõtt ... 87
7 Sätted ... 88
8 Seadmega töötamine ... 90
9 Transport ... 91
10 Hooldus ja remont ... 91
11 Tarvikud ... 91
12 Keskkond ... 91
13 Üldised märkused ... 91

1 Sümbolid

Üldohu hoiatus

Ettevaatust: elektrilöök!

Lugege kasutusjuhendit, ohutusjuhiseid.

Kandke kuulmiskaitset.

Kandke kaitseprille.

Kandke hingamisteede kaitsevahendit!

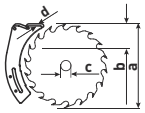
Kandke tarviku vahetamise ajal kaitsekindaid.

Haardepind

Seadistusmärgis Nurgapiirik tarvikuhoidikus

Sae ja saeketta pöörlemissuund

Elektrodünaamiline järelpöörlemispidur



Saeketta mõõtmed
a ... läbimõõt
b ... suurim lõikesügavus
c ... hoidiku puurava
d ... eralduskiilu paksus

Puit

Lamineeritud puitplaadid

kiudtsementplaadid, eterniit

alumiinium

Kaitseklass II

2 Ohutusnõuded

2.1 Üldised ohutusnõuded elektritööriistade kasutamisel

HOIATUS! Lugege läbi kõik ohutusnõuded ja juhised. Ohutusnõuete ja juhiste eiramine võib põhjustada elektrilöögi, tulekahju ja/või raskeid vigastusi.

Hoidke kõik ohutusjuhised ja märkused edasiseks kasutamiseks alles.

2.2 Ketassaepinkide ohutusjuhised

1) Kaitsekattepõhised ohutusjuhised

- **Laske paigaldada kaitsekatted. Kaitsekatted peavad olema töökorras ja õigesti paigaldatud.** Logisevad, kahjustatud või mittetöökorras kaitsekatted tuleb lasta remontida või välja vahetada.
- **Kasutage läbilõigetel alati saeketta kaitsekatet ja lahtikiilumisnuga.** Läbilõikamisel, kus saeketas lõikab läbi kogu tooriku paksuse, vähendavad kaitsekate ja muud ohutusseadised vigastusohtu.
- **Pärast kaetud lõigete, nt valtsimine, lõikamine ümberpööramismeetodil või soonte lõikamine, kinnitage lahtikiilumisnuga alati tagasi kõige ülemisse lõppasendisse. Asetage peale kaitsekate, kui lahtikiilumisnuga on kõige ülemises lõppasendis.** Kaitsekate ja lahtikiilumisnuga vähendavad vigastuste ohtu.
- **Enne tööriista sisselülitamist veenduge, et saeketas ei puutu vastu kaitsekatet, lahtikiilumisnuga ega toorikut.** Saeketta ja loetletud osade kokkupuude võib põhjustada ohuolukordi.
- **Justeerige lahtikiilumisnuga siinses kasutusjuhendis toodud kirjelduse järgi.** Vale vahekauguse, asendi või justeerimise korral ei pruugi lahtikiilumisnuga tagasilööki tõhusalt ära hoida.
- **Selleks et lahtikiilumisnuga saaks toimida, peab see asuma lõikejäljes.** Liiga lühikeste toorikute lõikamisel ei ulatu lahtikiilumisnuga toorikuni ja kaotab oma funktsiooni. Sellistel tingimustel ei saa lahtikiilumisnoa abil tagasilööki ära hoida.
- **Kasutage lahtikiilumisnoaga sobivat saeketast.** Selleks et lahtikiilumisnuga nõuetekohaselt töötaks, peab saeketta läbimõõt sobima lahtikiilumisnoaga, saeketta tera peab olema lahtikiilumisnoast õhem ja saehambalaius peab olema lahtikiilumisnoast paksusest suurem.

2) Ohutusjuhised saagimiseks

- **OHT: Ärge viige oma sõrmi ega käsi saeketta lähedusse ega saagimisalasse.** Hetkelise tähelepanematuse või libastumise tõttu võib teie käsi minna vastu saeketast ja põhjustada raskeid vigastusi.
- **Juhtige toorik saeketta juurde ainult saeketta pöörlemissuunale vastupidises suunas.** Kui lükata toorikut kelgu peal saeketta juurde ketta pöörlemissuunaga samas suunas, siis võib saeketas tõmmata tooriku koos kasutaja käega saeketta alla.
- **Ärge kunagi kasutage pikilõikamisel tooriku juhtimiseks nurgapiirikut ega nurgapiirikuga ristilõikamise korral pikkuse reguleerimiseks paralleelpiirikut.** Tooriku samaaegne juhtimine paralleelpiiriku ja nurgapiirikuga suurendab saeketta kinnikiilumise ja tagasilöögiohtu.
- **Pikilõigete tegemisel hoidke toorikut alati nii, et see oleks terves ulatuses kontaktis piirdesiiniga ja avaldage toorikule alati piirdesiini ja saeketta vahel survet. Kasutage lükkamispulka, kui piirdesiini ja saeketta vaheline kaugus on alla 150 mm, ja lükkamisklotsi, kui kaugus on alla 50 mm.** Need abivahendid tagavad, et teie käsi jääb saekettast ohutusse kaugusse.
- **Kasutage ainult tootja tarnekomplekti kuuluvat või asjaomaste juhiste järgi valmistatud lükkamispulka.** Lükkamispulga abil jääb käsi saekettast piisavalt kaugele.
- **Ärge kunagi kasutage lükkamispulka, mis on kahjustatud või mida on saetud.** Kahjustatud lükkamispulk võib puruneda ja selle tagajärjel võib teie käsi sattuda vastu saeketast.
- **Ärge töötage n-ö "paljakäsi". Kasutage tooriku paigutamiseks ja juhtimiseks alati paralleelpiirikut või nurgapiirikut.** "Paljakäsi" tähendab tooriku toetamist või juhtimist ainult käega, mitte paralleelpiiriku või nurkpiirikuga. Nn paljakäsi saagimisega kaasneb vale joondamine, kinnikiilumine ja tagasilöök.
- **Ärge kunagi haarake pöörlevast saekettast ega küünitage pöörleva saeketta kohale.** Tooriku järele küünitades võite minna kogemata vastu pöörlevat saeketast.
- **Toestage pikad ja/või laiad toorikud saelaua taga ja/või külgedel, et need püsiksid horisontaalsed.** Pikad ja/või laiad toorikud kipuvad saelaua servas kaldu vajuma. Viimase tõttu kaotate kontrolli, saeketas kiilub kinni või tekib tagasilöök.
- **Suunake toorik sae juurde ühtlaselt. Ärge painutage, pöörake ega nihutage toorikut külgsuunas. Kui saeketas kinni kiilub, lülitage elektritööriist kohe välja, eemaldage pistik pistikupesast ja kõrvaldage kinnikiilumise põhjus.** Saeketta toorikusse kiilumine võib põhjustada tagasilööki või blokeerida mootori.
- **Ärge eemaldage lõikejääke, kui saag töötab.** Lõikejäägid võivad saeketta ja piirdesiini või kaitsekatte vahele kinni jääda ning eemaldamisel teie sõrmed vastu saeketast tõmmata. Enne materjali eemaldamist lülitage saag välja ja oodake, kuni saeketas on lõplikult seiskunud.
- **Õhemate kui 2 mm toorikute pikilõigete korral kasutage veel üht paralleelpiirikut, millel on laua pealispinnaga kokkupuude.** Õhukesed toorikud võivad paralleelpiiriku alla kinni kiiluda ja tekitada tagasilööki.

3) Tagasilöök, selle põhjused ja ohutusjuhised

Tagasilöök on tooriku ootamatu reaktsioon, mis järgneb, kui saeketas on kas kinnikiilinud, saeketast on viltu juhitud ja toorikusse viltuse lõike teinud või kui üks osa toorikust on saeketta ja paralleelpiiriku või mõne muu paigalseisva eseme vahele kinni kiilunud.

Tagasilöögi korral jääb toorik enamasti saeketta tagaosa külge kinni, tõuseb saelaualt hooga üles ja viskub kasutaja suunas.

Tagasilöök on ketassaepingi vale või vigase kasutamise tagajärg. Tagasilööki saab ennetada, kui rakendada järgmisi ettevaatusabinõusid.

- **Ärge viibige kunagi saekettaga ühel joonel. Seiske alati saeketta piirdesiiniga samal poolel.** Tagasilöögi korral võib toorik paiskuda suure kiirusega inimeste suunas, kes seisavad saeketta ees ja sellega ühel joonel.
- **Ärge kunagi küünitage üle saeketta ega selle taha, et toorikut tõmmata või seda toetada.** Te võite kogemata vastu seaketast minna või võivad teie sõrmed tagasilöögi tõttu saekettasse sattuda.
- **Ärge hoidke ega lükake toorikut kunagi vastu pöörlevat saeketast.** Kui lükkate tooriku vastu saeketast, põhjustab see seaketta kinnikiilumist ja viskumist.
- **Joondage piirdesiin saekettaga paralleelseks.** Joondamata piirdesiin surub toorikut vastu saeketast ja põhjustab tagasilööki.
- **Kasutage peitlõigete tegemisel (nt valtimisel, soonimisel või pööramisega järkamisel) survekammi, et juhtida toorikut vastu lauda ja piirdesiini.** Survekammiga saate toorikut tagasilöögi korral paremini kontrollida.
- **Olge eriti ettevaatlik, kui saete kokkupandud toorikuid nende mittenähtavatest ühendusosadest.** Võite sukeldatud saekettaga tabada detailide pihta, mis võivad põhjustada tagasilööki.
- **Toestage suured plaadid, et vähendada kinnikiilunud saekettast tingitud tagasilöögiohtu.** Suured plaadid võivad oma raskuse all läbi painduda. Plaate tuleb toestada kogu selles ulatuses, kus nad üle laua pinna ulatuvad.

- **Olge eriti ettevaatlik, kui saete väändunud, sõlmelisi, paindunud või ilma konkreetse sirge servata toorikuid, mida saaks juhtida piki nurgapiirikut või piirdesiini.** Väändunud või paindunud toorik ei püsi õiges asendis, mistõttu jookseb saelõige saeketta suhtes viltu, ketas võb kinni kiiluda ja põhjustada tagasilööki.
- **Ärge saagige kunagi mitut üksteise peale või üksteise taha virnastatud toorikut.** Saeketas võib üht või mitut detaili kaasa vedada ja tagasilööki põhjustada.
- **Kui tahate taaskäivitada saagi, mille saeketas on toorikusse kinni kiilunud, siis tsentreerige saeketas saepilus selliselt, et saehambad ei haakuks toorikusse.** Kui saeketas kiilub toorikusse kinni, võib see sae taaskäivitamisel ootamatult tooriku üles paisata ja tagasilööki põhjustada.
- **Hoidke saekettad puhtad, teravad ja piisavalt räsatud. Ärge kunagi kasutage paindunud saekettaid ega pragunenud või katkiste hammastega saekettaid.** Teravad ja korrektselt räsatud saekettad minimeerivad kinnijäämist, blokeerumist ja tagasilööki.

4) Ohutusjuhised ketassaepink kasutamisel

- **Lülitage universaalketassaag välja ja eemaldage akukomplekt, enne kui võtate laua vahetüki maha, vahetate saeketast, teete lahtikiilumisnoal või saeketta kaitsekattel seadistusi või jätate masina järelevalveta.** Ettevaatusabinõud on mõeldud õnnetuste vältimiseks.
- **Ärge laske ketassaepingil kunagi järelevalveta töötada. Lülitage elektritööriist välja ja ärge lahkuge selle juurest enne, kui see on täielikult seiskunud.** Järelevalveta töötav saag on väga ohtlik.
- **Paigutage ketassaepink stabiilsele pinnale ja hästi valgustatud kohta, kus see seisab kindlalt paigal. Seadme asukohas peab olema suurte tooriku käsitsemiseks piisavalt ruumi.** Korrastamata ja valgustamata töökoht ning ebatasane, libe põrand võivad põhjustada õnnetusi.
- **Eemaldage regulaarselt saelaua alt ja/või äratõmbesüsteemist saelaastud ja saepuru.** Kuhjunud saepuru on tuleohtlik ja võib ise süttida.
- **Tagage ketassaepingi stabiilne asend.** Mittenõuetekohaselt kinnitatud ketassaepink võib paigast nihkuda või ümber kukkuda.
- **Enne ketassaepingi sisselülitamist eemaldage sellelt reguleerimistööriistad, puidujäägid jms.** Kõrvalesuunamine või kinnikiilumine võib olla ohtlik.
- **Kasutage alati õige suuruse ja sobiva kinnitusavaga saekettaid (nt rombikujulisi või ümaraid).** Sae komponentidega mitteühilduvad saekettad hakkavad viskuma ja võivad põhjustada õnnetusi.
- **Ärge kunagi kasutage kahjustatud või valesid saeketta kinnitusvahendeid, nt äärikuid, seibe, kruvisid või mutreid.** Need saeketta kinnitusvahendid on mõeldud spetsiaalselt teie saele, sae ohutuks kasutamiseks ja parima jõudluse tagamiseks.
- **Ärge kunagi astuge ketassaepingi peale ja ärge kasutage seda taburetina.** Võite saada raskeid vigastusi, kui elektritööriist ümber kukub või kui puutute kogemata vastu saeketast.
- **Veenduge, et saeketas on paigaldatud õiges pöörlemissuunas. Ärge kasutage ketassaepingiga töötades lihvkettaid ega traatharju.** Saeketta vale paigaldus või mittesoovitatavate tarvikute kasutamine võib põhjustada raskeid vigastusi.

2.3 Saeketta ohutusnõuded

Kasutamine

- Tööriist peab sobima töödeldava materjali töötlemiseks.
- Saekettale märgitud maksimaalset pöörete arvu ei tohi ületada, töötada tuleb ette nähtud vahemikus.
- Seadme pakendist väljavõtmisel ja kokkupakkimisel, samuti seadme käsitsemisel (nt seadme kokkupanekul) olge äärmiselt ettevaatlik. Teravate terade tõttu võite ennast vigastada!
- Kui kannate tööriista käsitsemisel kaitsekindaid, siis püsib tööriist paremini käes ja vigastuste oht on väiksem.
- Pragunenud saekettad tuleb välja vahetada. Parandamine ei ole lubatud.
- **HOIATUS!** Nähtavate pragudega, nüride või kahjustatud teradega tarvikuid ei tohi kasutada.

Paigaldamine ja kinnitamine

- Tarvikute paigaldamisel tuleb veenduda, et tarvik lukustuks ettenähtud kinnitusse, ja et terad ei puutuks vastu teisi komponente.
- Kinnituskruvid ja -mutrid tuleb fikseerida sobiva võtmega jne ning tootja etteantud pöördemomendiga.
- Kinnituspinnad peavad olema puhtad ja vabad rasvast, õlist ning veest.
- Kinnituskruvid tuleb kinni pingutada vastavalt tootja juhistele.
- Võtme pikendamine või kinnipingutamine haamrilöökidega ei ole lubatud.
- Ketassaagide ketaste siseava kohandamiseks seadme spindli läbimõõduga tohib kasutada ainutl jäigalt kinnitatavaid seibe, nt sissepressitud või nakkekinnitusega seibe. Lahtiste seibide kasutamine on keelatud.
- Seadet tohib transportida üksnes sobivas pakendis - vigastuste oht!
- Masinat tohib kasutada ainult siis, kui kõik kaitseseadised on paigaldatud ettenähtud asukohtadele, kui seade on heas töökorras ning nõuetekohaselt hooldatud.

Hooldus ja remont

- Parandus- ja järellihvimistöid tohivad teha üksnes Festooli volitatud töökojad või asjaomase koolitusega isikud.
- Seadme konstruktsiooni ei tohi muuta.
- Puhastage seadet regulaarselt ja eemaldage külge jäänud vaik (puhastusvahendi pH-tase peab jääma vahemikku 4,5 kuni 8).
- Nürisid terasid tohib järelteritada ainult kuni paksuseni 1 mm.

2.4 Muud ohutusnõuded

- Tööriista käsitseja peab olema läbinud enne seadme kasutamist, seadistamist ja käsitsemist vastava koolituse.
- Elektritööriista tõrgetest, kaasa arvatud eemaldatavate kaitseseadiste või tarvikute riketest tuleb nende tuvastamisel kohe teavitada hooldustpersonali. Seadet tohib kasutada alles pärast rikke kõrvaldamist.
- **Kandke sobivat isikukaitsevarustust:** kuulmiskaitsevahend, kaitseprillid, tolmumask tolmu tekitavate tööde korral.
- Näiteks pliid sisaldavate värvide, metallide ja mõnede puiduliikide töötlemisel võib tekkida tervistkahjustav tolm. **Järgige riigis kehtivaid ohutuseeskirju.** Kokkupuude tolmuga või selle sissehingamine võib olla ohtlik nii elektritööriista kasutajale kui ka kõrvalseisjatele.
- **Oma tervise kaitseks kandke sobivat hingamiskaitsemaski.** Tagage suletud ruumides piisav õhutus ja ühendage tööriistaga mobiilne tolmuimeja.
- Ühendage tööriist sobiva mobiilse tolmuimejaga, et vähendada tolmu laiali paiskumist. Seadke kõik elemendid tolmu kogumiseks (tolmuimemiskatteid jne) sihipäraselt töövalmis.
- Puidu lõikamisel ühendage elektritööriist mobiilse tolmuimejaga vastavalt EN 60335-2-69, tolmuklassiga M.

- Müra vähendamiseks peab tarvik olema teritatud ja kõik müra vähendavad elemendid (katted jne) nõuetekohaselt seadistatud.
- Võtke saagides sisse korrektne tööasend:
  - ees, kasutaja poolel;
  - näoga sae suunas;
  - saeketta liikumistrajektoori kõrval.
- Kasutage etteandepulka, et toorik ohutult saekettast mööda juhtida.
- Kui te etteandepulka ei kasuta, siis hoiustage seda selleks ettenähtud tarvikuhoidikus elektritööriista küljes.
- Kasutage alati tarnekomplekti kuuluvat lõikekiilu ja kaitsekatet. Veenduge, et need on paigaldatud ja seadistatud kasutusjuhendis esitatud juhiste järgi. Lõikekiilu nõuetevastane paigaldamine ning ohutuse seisukohast oluliste detailide, näiteks kaitsekatete eemaldamine võib kaasa tuua raskeid kehavigastusi ja varalist kahju.
- Kontrollige enne töö alustamist, kas kaitsekate ja laastukaitse liiguvad vabalt ja asetsevad laual tasapindselt.
- Pärast kaitsekatte eemaldamist nõudvaid töid paigaldage kaitseseadised tingimata oma endisele kohale tagasi, vt peatükki **6.2**.
- Valtsimine või soonte tegemine on lubatud ainult sobiva kaitseseadise kasutamisel, nt saelaua kohal asuva tunnelseadisega.
- Ärge kasutage ketassaagi sälkude (toorikus lõppeva soone) tegemiseks.
- Metalli lõikamiseks lülitage saag sisse rikkevoolukaitselüliti abil.
- Pikad toorikud tuleb sobiva seadisega toestada selliselt, et toorikud asetseks horisontaalselt.
- Tõmmake pistik pistikupesast välja enne tarvikuvahetust või tõrgete kõrvaldamist, nt kinnikiilunud laastude eemaldamist.
- Ärge eemaldage lõikealast lõikamisjääke ega muid toorikudetaile seni, kuni tööriist töötab ja saemoodul ei ole lõplikult seiskunud.
- Kui saeketas on blokeeritud, lülitage seade kohe välja ja eemaldage pistik pistikupesast. Alles seejärel eemaldage kinnikiilunud detail.
- Elektritööriista transportimisel peab saeketta ülemine osa olema ülemise kaitsekattega kaetud.
- Ärge kasutage ülemist kaitsekatet transportimisel käepidemena!
- Kasutage ainult Festooli originaaltarvikuid ja abivahendeid.
- Ärge kasutage oma abivahendeid, nt etteandepulka, joonlaudu vms.
- Vältimaks saeketta ülekuumenemist või plasti sulamist, reguleerige lõikematerjalile vastav õige pöörete arv ja ärge kasutage lõikamisel liigset survejõudu.
- Kontrollige pistikut ja toitejuhet regulaarselt kahjustuste suhtes ning kahjustuste tuvastamisel laske need volitatud remonditöökojas välja vahetada.

2.5 Alumiiniumi töötlemine

Metalli töötlemisel tuleb ohutuse huvides rakendada järgmisi meetmeid:

- Kandke kaitseprille!
- Kasutage rikkevoolu kaitselülitit (FI, PRCD).
- Ühendage elektriline tööriist sobiva antistaatilise imivoolikuga varustatud tolmuimemisseadme külge.
- Eemaldage regulaarselt mootorikorpusesse kogunev tolm.
- Kasutage alumiiniumi lõikamiseks sobivat saeketast.
- Plaate tuleb saagimisel määrida petrooleumiga, õhukeseseinalisi profiile (kuni mm 3 mm) võib töödelda ilma määrimiseta.

Esitatud müratasеme väärtused

- on mõõdetud standardiseeritud kontrollimenetluse järgi ja neid saab kasutada elektriliste tööriistade võrdlemiseks,
- samuti koormuse esialgseks hindamiseks.

2.6 Jääkohud

Vaatamata sellele, et kasutaja järgib kõiki olulisi ehituseeskirju, võivad tööriista käitamisel tekkida muud ohud, nt:

- kontakt pöörlevate osadega;
- avatud korpusega seadmel elektrit juhtivate osade katsumine;
- toorikuosade eemalepaiskumine;
- tarviku kahjustatud osade eemalepaiskumine;
- müra;
- tolm.

2.7 Heiteväärtus

Kooskõlas standardiga EN 62841 mõõdetud väärtused on üldjuhul:

helirõhutase	L_{PA} = 84 dB(A)
helivõimsustase	L_{WA} = 98 dB(A)
mõõtemääramatus	K = 3 dB

ETTEVAATUST! Töö käigus võidakse nimetatud väärtusi ületada. Kasutage kuulmiskaitsevahendit.

ETTEVAATUST! Vibratsiooni- ja müraväärtused võivad esitatud väärtustest erineda. See sõltub tööriista kasutusviisist ja töödeldava tooriku liigist.

► Hinnake tegelikku koormust kogu töötsükli kestel.
► Rakendage tegelikule koormusele vastavaid ohutusmeetmeid.

ETTEVAATUST

Vibratsiooni- ja müraväärtused võivad esitatud väärtustest erineda. See sõltub tööriista kasutusviisist ja töödeldava tooriku liigist.

► Hinnake tegelikku koormust kogu töötsükli kestel.
► Rakendage tegelikule koormusele vastavaid ohutusmeetmeid.

3 Sihipärane kasutamine

PRECISIO on teisaldatav elektritööriist, mis on sihipäraselt ette nähtud puidu, plastide, puitplaatmaterjalide ja puidusarnaste materjalide saagimiseks.

Alumiiniumi jaoks ettenähtud Festooli spetsiaalsaeketastega saab elektritööriista kasutada ka alumiiniumi saagimiseks.

Asbestit sisaldavate materjalide töötlemine on keelatud.

Lõike- ja lihvketaste kasutus ei ole lubatud.

Mittesihipärase kasutamise eest vastutab kasutaja.

3.1 Saekettad

Kasutada tohib ainult järgmisi saekettaid:

- Saekettada vastavalt EN 847-1
- Saeketta läbimõõt 225 mm
- Lõikelaius 2,5 mm
- Padruni ava 30 mm
- Saeketta paksus < 2,2 mm
- sobib pöörete arvule 4200 min^{-1}

Festool`i saekettad vastavad standardile EN 847-1.

Saagige ainult selliseid toorikuid, mille tarbeks on valitud saeketas nõuetekohaselt ette nähtud.

4 Tehnilised andmed

Ketassaepink ja tõmbefunktsiooniga ketassaag	CS 70 EBG/CS 70 EG
nimivõimsus	
CS 70 EBG, CS 70 EBG (GB 240 V), CS 70 EG (220 - 240 V)	2100 W
CS 70 EBG CH	2000 W
CS 70 EG (GB 110 V)	1300 W
Tühikäigu pöörlemiskiirus	
CS 70 EBG, CS 70 EG (GB 110 V) reguleeritav	2000-4200 min^{-1}
CS 70 EG (220 - 240 V)	4200 min^{-1}
Lõikekõrgus 90°/45° juures	0-70 mm / 0-48 mm
kaldasend	-2°-47°
Maksimaalne tõmbepikkus	330 mm
Saeketas (läbimõõt x lõikelaius)	225 x 2,6 mm
siseava	30 mm
püsiketta paksus	< 2,2 mm
laua mõõdud (pikkus x laius)	690 x 500 mm
laua kõrgus (lahtiklapitult/ kokkupandult)	900 mm / 375 mm
Kaal	38 kg

5 Seadme komponendid

[1-1] klappjalad
[1-2] toitelüliti
[1-3] lisajalad
[1-4] lukustuskruvid
[1-5] piiriku asendi märgistus
[1-6] lukustuva nurgapiiriku asendi märgistus
[1-7] laua vahetükk
[1-8] kaitsekate
[1-9] lukustushoob
[1-10] lõikekõrguse regulaator
[1-11] haardepind
[1-12] klappjalgade seadenupud
[1-13] otsakork

6 Kasutuselevõtt

6.1 PRECISIO ülespanek [1]

HOIATUS

Õnnetusoht
Elektriline tööriist vajub ebatasasel aluspinnal viltu.
► Veenduge, et elektritööriist seisab kindlalt püsti. Aluspind peab olema tasane, heas seisukorras ja ringi vedelevatest esemetest (nt laastud ja lõikejäägid) vaba.

Elektritööriista saab üles panna lahtiklapitud jalgadega või ilma jalgadeta.

► Tööriista lahti pakkimisel eemaldage transpordimaterjalid.
► Avage neli pöördnuppu **[1-12]** jalgade lahtiklappimiseks **[1-1]** kuni piirikuni.
► Klappige jalad lahti.
► Keerake neli pöördnuppu uuesti kinni.
► Et elektritööriist seisaks kindlalt püsti, saab jala pikkust muuta lukustuskatte **[1-13]** pööramisega.

6.2 Enne seadme esmast kasutuselevõttu [12] [15]

Nupu paigaldamine

► Kruvige vasakkeermega tarnekomplekti kuuluv pöördnupp **[2-4]** juhtvarda sisse.

Kaitsekatte paigaldamine

► Eemaldage kollane turvakleebis **[12-4]**.
► Seadistage saag suurimale lõikesügavusele ja seadistage 0°.
► Tõmmake eralduskiil **[12-1]** ülemisse asendisse.
► ❶ Haarake kaitsekattest **[12-3]** ja keerake kruvi **[12-2]** täiesti välja.
► ❷ Asetage kaitsekate eralduskiilu peale, seejuures sisestage kaitsekatte sees asuv pikitapp eralduskiilu soone **[12-6]** sisse ja pistke kruvi eralduskiilu august **[12-5]** läbi.
► ❸ Keerake kruvi kinni.

Lukustuva nurgapiiriku paigaldamine

► Lükake lukustuva nurgapiiriku käepide nullasendisse.
► Keerake kruvi **[3-1]** kinni ja kinnitage lukustuv nurgapiirik laua külge.

6.3 Kasutusvõimalused [1] [3]

Elektritööriista saab kasutada lauaketassaena, vt peatükki **8.2** või tõmbefunktsiooniga ketassaena, vt peatükki **8.3**.

Lauaga ketassaag

► Avage sae lukustus, keerates pöördnuppu **[2-4]** vasakule.
► Seejärel tõmmake samast nupust saagi suunaga ette.
► Mõne millimeetri pärast saate lukustushoova **[1-9]** alla vajutada.

Täiendava tagasilibisemise korral lukustub lukustushoob tõmbevardasse ja fikseerib sae laua keskel.

Saeagregaat on nüüd keskmises lauaasendis ja tööriista saab kasutada ketassaepingina.

Tõmbefunktsiooniga ketassaag

► Avage sae lukustus, keerates pöördnuppu **[2-4]** vasakule.

Nüüd saab saeagregaati sellest tõmbelõigete tegemiseks ette ja taha viia. Tahaliikumist toetab vedru.

6.4 Tolmueemaldus

HOIATUS

Tolm võib kahjustada tervist
► Ärge töötage kunagi ilma äratõmbeta.
► Järgige riigis kehtivaid ohutusnõudeid.
► Kantserogeensete ainete saagimisel ühendage seade sobiva mobiilse tolmuimejaga, järgige kehtivaid eeskirju. Ärge kasutage tolmukogumiskotti.

Tööriistal on kaks imiühendust: ülemine imiühendus bajonettühendusega **[4-1]** koos Ø 27 mm ja alumine imiühendus **[4-5]** koos Ø 35 mm.

Ülemise imivooliku juhtimiseks pistke voolikuhoidik **[4-2]** saelaua klemmliistu külge.

Tolmueemalduskomplekt (versioonil CS 70 EBG tarnekomplektis) koondab mõlemad imiühendused kokku, nii et Festooli mobiilset tolmuimejat saab hõlpsalt külge ühendada.

Saagimisel (nt MDF) võib tekkida staatiline elekter. Sel juhul kasutage töötamisel mobiilset tolmuimejat ja antistaatilist imivoolikut.

ETTEVAATUST! Kui ei kasutata antistaatilist imivoolikut, võib tekkida staatiline laeng. Kasutaja võib saada elektrilöögi ja elektritööriista elektroonika võib kahjustuda.

Nõuded mobiilsele tolmuimejale	
Vooliku nimiläbimõõt	⩾27 mm
Läbivoolukogus	>11 l/s
	>41 m^3/h
Filtri soovituslik tõhusus	Tolmuklass M või kõrgem[9]

Järgige mobiilse tolmuimeja kasutusjuhendit. Mobiilne tolmuimeja peab sobima kasutamiseks töödeldava materjaliga. Kahaneva imivõimsuse korral katkestage töö ja kõrvaldage selle põhjus.

6.5 Ühendamine vooluvõrku ja kasutuselevõtt

HOIATUS

Lubamatu pinge või sagedus
Õnnetuse oht
- ► Toiteallika võrgupinge ja sagedus peavad kattuma tüübisildil märgitud andmetega.
- ► Põhja-Ameerikas tohib kasutada Festooli elektritööriistu üksnes pingetugevusega 120 V/60 Hz.
- ► Mootori jõudluse huvides soovitame kasutada 16 A kaitset.
- ► Kontrollige enne iga kasutust, kas kaabel ja pistik on töökorras. Kahjustused laske remontida volitatud hooldukeskuses.
- ► Välitingimustes kasutage üksnes selleks ettenähtud pikendusjuhet ja liitmikke.

Sisselülitamiseks vajutage rohelist SISSE-lülitit **[1-2]**. Elektritööriist töötab nii kaua, kuni hoiate SISSE-/VÄLJA-lülitit all.

Väljalülitamiseks vajutage punast lülitit.

6.6 Lisajalad*

Kasutage lisajalgu* alati koos lauapikendusega, laualaiendusega või ühe liuglauaga.

- ► Keerake kinnituskruvi **[1-4]** lahti, pöörake lisajalg **[1-3]** välja, kuni see toetub põrandale.
- ► Keerake kinnituskruvid uuesti kinni.

* Kõik joonisel kujutatud või kirjeldatud tarvikud ei kuulu tarnekomplekti.

6.7 Tarvikuhoidiku paigaldamine [13]

Komponentide kokkupanemisel jälgige, et kiirlukustuse keeled täpselt ühilduksid ja lukustuksid. Kontrollige ka tarvikuhoidiku tagaküljel kiirlukustuse õiget asendit kinnitusklambrites.

6.8 Eerungi-pikilõiked

Eerungilõigete jaoks tuleb lukustuv nurgapiirik monteerida laua paremale küljele, vt peatükki 6.2.

6.9 Sisselülitamine metalli lõikamise korral

Metalli lõikamisel lülitage saag sisse rikkevoolukaitselülitist.

7 Sätted

HOIATUS

Vigastusoht
- ► Tõmmake toitepistik toitevõrgust välja enne, kui asute elektritööriistal mistahes tööd tegema.

7.1 Esmaseadistuse tegemine

Et masinal seadistusi teha, peab saag olema alati viidud seadistusasendisse. Tarnimisel on saag lukustatud puhkeasendisse.

- ► Vasakpöördega pöördnuppu **[2-4]** keerates saate lukustuse avada ja sae ette tõmmata.
- ► Vajutage lukustushooba **[1-9]**.

Saag lukustatakse nüüd keskasendisse.

7.2 Pöörete arvu reguleerimine

Pöörlemiskiirust saab reguleerida (ainult seadmetel CS 70 EBG, CS 70 EG (110 V)) seaderattast astmeteta vahemikus 2000 ja 4200 min^{-1}.

Aste	n_0 [min^{-1}]
1	~ 2000
2	~ 2400
3	~ 2800
4	~ 3300
5	~ 3800
6	~ 4200

7.3 Lõikekõrguse seadistamine

Et lõikekõrgust reguleerasendis 0-70 mm astmeteta reguleerida.

- ► Keerake lõikekõrguse-seadistusest **[1-10]**.

Täpsema saelõike saavutate siis, kui seadistatud lõikekõrgus 0-70 mm on suurem kui toorikupaksus.

7.4 Kaldenurk

Saeketast saab keerata vahemikus 0° kuni 45°

- ► Avage pöördnupp **[2-2]**.
- ► Reguleerige eerunginurk skaala **[2-3]** abil, keerates käepidet **[2-1]**.
- ► Sulgege pöördnupp.

Täpsustöödeks (tappide lõikamine) saab saeketast pöörata 2° üle kummagi lõppasendi. Selleks vajutatakse lõppasendis nupp **[2-6]** alla, seejärel saab saeketast pöörata vahemikus -2° kuni 47°. Pärast tagasi pööramist on mõlemad lõppasendid jälle aktiivsed.

7.5 Tarviku vahetamine

ETTEVAATUST

Kuumast ja teravast tarvikust tingitud vigastusoht.
- ► Ärge kasutage nürisid ega kahjustunud tarvikuid.
- ► Tarviku käsitsemisel kandke kaitsekindaid.

Saeketta mahavõtmine
- ► Kandke tarviku vahetamise ajal kaitsekindaid, **ent mitte lõikamise ajal**.
- ► Lukustage saag seadistusasendis.
- ► Seadistage maksimaalne kaldasend ja maksimaalne lõikekõrgus.
- ► Avage pöördnupust **[5-1]** vahetüki kinnitusklamber.
- ► Lükake kinnitusplaati ettepoole.
- ► Tõstke laua vahetükki **[1-7]** pisut üles, selleks haarake tagaosast, ja tõmmake vahetükk maha, tõmmates seda taha.
- ► Eemaldage kaitsekate, vt peatükki 6.2.
- ► Võtke kuuskantvõti **[5-3]** saeketta katte hoidikust **[5-10]** välja.
- ► Avage lukustused **[5-9]** pöördnupu ja kuuskantvõtmega ning pöörake saeketta kate **[5-10]** alla.
- ► Pistke kuuskanttihvtvõti saeketta kinnistuskruvisse.
- ► Hoidke spindlilukustust **[5-2]** (saeketta taga) all ja keerake kuuskanttihvtvõtmega saevõlli nii kaugele, kuni spindlilukustus lukustub ja saevõlli blokeerib.

Nõuanne Saeketta kinnituskruvil on vasakpoolne keere.

[9] Kasutage ohtliku tolmu, nt puidu, kvartsisisaldusega materjalide ja värvide puhul tolmuklassi M või H.

► Avage saeketta kinnituskruvi tugevasti päripäeva keerates ning võtke pingutusflants ja saeketas maha.

Saeketta paigaldamine

► Asetage saeketas kohale, järgige seejuures:
- Pöörlemissuund saeketta **[5-4]** peal peab ühtima elektritööriista pöörlemissuunaga, vt noolemärgistust kaitsekatte peal **[5-10]**.

► Keerake saeketas ja flants saeketta-kinnituskruviga saevõllil kinni.
► Pöörake saeketast käega kahe pöörde jagu veendumaks, et see liigub vabalt.
► Sulgege saeketta kate **[5-10]** ja monteerige kaitsekate, vt peatükki **6.2**.
► Pistke kuuskanttihvtvõti uuesti hoidikusse.
► Laua vahetüki **[1-7]** laua sisse paigaldamiseks paigaldage esmalt vahetüki üleulatusega vedruplaat **[5-5]** eest lauaraami sisse. Veenduge, et toetuspind oleks tolmuvaba.
► Sisestage vahetükk ja kruvige see klambrite ja pöördnupuga **[5-1]** kinni.

7.6 Lõhestuskiilu reguleerimine

HOIATUS

Vigastusoht

► Ärge töötage kunagi ilma lahtikiilumisnoata.

Seadistage lõikekiil **[6-3]** selliselt, et kaugus oleks saeketta hammasrihmarattast 3-5 mm.

► Keerake kruvi **[6-1]** sisekuuskantvõtmega **[5-3]** välja ja võtke koos kinnitusdetailiga **[6-2]** maha.
► Pärast mõlema kruvi avamist **[7-3]** saab juhtdetaili **[7-2]** vertikaalses asendis nihutada, et reguleerida lõikekiilu ja saeketta vahelist kaugust.
► Pärast edukat reguleerimist paigaldage uuesti lõikekiil ja kinnitus ning keerake kõik kruvid kinni.

7.7 Piiriku reguleerimine [1] [3]

Tarnekomplekti kuuluvat piirikut saab kinnitada seadme kõigile neljale küljele. Piirikut saab reguleerida järgmiselt: Piirikut saab kasutada pikipiirikuna, ristpiirikuna või nurgapiirikuna.

Pikipiirik:

► Keerake kruvi **[3-4]** lahti ja tõstke fikseertihvt **[3-3]** üles, seadistage nurk skaalal 0° peale, lukustage fikseertihvt ja keerake kruvi kinni.
► Keerake kruvi **[3-5]** lahti ja reguleerige liist **[3-6]** selliselt, et kolmnurkne nool asetseks rohelise kleebisevälja sees, vt veel **[1-5]**. Keerake seejärel kruvi uuesti kinni.
► Lükake lukustuv nurgapiirik laua külgsoonde (vt täpsemalt **[3]**). Lükake nii kaugele, et lukustuva nurgapiiriku käepide kataks laua küljel roheliselt märgitud ala, vt täpsemalt **[1-6]**. Keerake seejärel kruvi **[3-2]** uuesti kinni.
► Keerake kruvi **[3-1]** lahti, seadistage soovitud lõikelaius ja keerake kruvi uuesti kinni.

Lukustuvat nurgapiirikut saab kasutada kõrge või madala pikipiirikuna. Selleks paigaldatakse liist serviti või lapiti.

Madalat pikipiirikut kasutatakse selleks, et vältida saeketta kokkupõrget kaitsekattega, nt eerungilõigete tegemisel 45° pööratud saekettaga.

Risti- ja nurgapiirik:

► Lükake lukustuv nurgapiirik laua soonde ja keerake kruvi **[3-2]** kinni.
► Keerake kruvi **[3-4]** lahti ja tõstke fikseertihvt pisut üles, seadistage skaalal soovitud nurk (fikseertihvt lukustub sagedasti kasustatavatesse nurgaseadistustesse) ja keerake kruvi kinni.
► Keerake kruvi **[3-5]** lahti ja seadistage liist selliselt, et see ei ulatu lõikepinnani, ja keerake kruvi kinni.

Enne töö alustamist veenduge, et piiriku kõik pöördnupud on kindlalt kinni. Piirikut tohib kasutada vaid fikseeritud asendis, seda ei tohi kasutada tooriku lükkamiseks.

Kui te lukustuvat nurgapiirikut parajasti ei kasuta, siis klappige see nullasendisse ja pange tarvikuhoidikusse **[11-4]** hoiule **[11]**.

7.8 Lõikelaiuse skaala

Vajaduse korral reguleerige skaala kinnituskruvide abil vastavaks saeketta laiusele.

7.9 Laastukaitse paigaldamine

Laastukaitse **[10-2]** takistab rebendite teket tooriku alumisel lõikeserval. Laastukaitset saab kasutada kõikide eerunginurkade puhul, kuid iga nurga jaoks tuleb paigaldada eraldi laastukaitse ja see sälgata:

► Avage pöördnupp **[5-1]**.
► Lükake kinnitusplaati ettepoole.
► Tõstke laua vahetükk **[1-7]** tagant üles ja võtke maha.
► Seadistage saeketas väikseimale lõikekõrgusele.
► Klappige väike kate alla.
► Lükake laastukaitse kuni piirikuni küljelt hoidiku **[10-3]** peale.
► Sisestage laua vahetükk esmalt tagumise servaga **[9]** ja sulgege pöördnupp.
► Lülitage elektritööriist sisse ja viige saeketas aeglaselt kuni maksimaalse lõikekõrguseni üles – niimoodi saetakse laastukaitsesse vajaminev sälk.

Optimaalseks toimimiseks peaks laastukaitse kõrgem osa **[10-1]** ulatuma veidi (ca 0,3 mm) üle lauapinna. Selleks tuleb hoidik pärast mõlema kruvi **[10-4]** lahtikeeramist kõrgusesse reguleerida.

7.10 Kaitsekatte seadistamine

Piirikute reguleerimiseks saab kaitsekatte ülemises asendis lukustada.

► Lukustage külgmine laastukaitse **[8-3]** lukustuskeelega **[8-2]** ülemisse asendisse.
► Tõstke kaitsekate ülemisse asendisse **[8-4]** ja keerake pöördnupp **[8-1]** kinni.
► Pärast piirikute seadistamist keerake kruvi uuesti lahti ja riputage külgmine laastukaitse välja.
Märkus: Kaitsekate ja laastukaitse peavad asetsema vabalt lauaplaadil **[9]**.
► Kui te kaitsekatet parajasti ei kasuta, siis riputage see tarvikuhoidikusse **[11-4]**.

7.11 Sujuvkäiviti

Elektroonilise juhtimisega sujuvkäiviti tagab seadme nõksatusteta käivitumise.

7.12 Pöörete regulaator

Pöörete arvu saab reguleerida seaderatta abil pöördearve vahemikus ilma astmeteta. See võimaldab lõikekiirust ja töödeldavat materjali omavahel optimaalselt kohandada. Selleks järgige lihvketaste peal olevaid andmeid.

7.13 Ülekoormuskaitse

Elektritööriista äärmiselt suure ülekoormuse korral on voolutoide piiratud. Mootori blokeerumisel katkeb voolutoide täielikult. Pärast koormuse vähendamist või seadme väljalülitamist on seade jälle töövalmis.

7.14 Temperatuurikontroll

Kui mootori temperatuur on liiga kõrge, vähendatakse elektritoidet ja pöörlemiskiirust. Elektritööriist töötab nüüd üksnes vähendatud võimsusel, et mootor saaks kiiresti maha jahtuda. Pärast jahtumist võtab seade iseseisvalt uuesti pöörded üles.

7.15 Pidur (ainult CS 70 EBG)

Saag on varustatud elektroonilise piduriga. Pärast väljalülitamist pidurdatakse saeketas elektrooniliselt umbes 3 sekundiga seiskumiseni.

7.16 Taaskäivituskaitse

Sisseehitatud taaskäivituskaitse tagab selle, et elektritööriist ei saaks pärast elektrikatkestust iseeneslikult püsitöötlemisrežiimis taaskäivituda. Kasutuse jätkamiseks tuleb tööriist esmalt välja ja siis uuesti sisse lülitada.

8 Seadmega töötamine

8.1 Tööohutus

Järgige töötamise ajal kõiki ülaltoodud ohutusjuhiseid ja järgmisi reegleid:

- Pöörake tähelepanu sellele, et ülemine kaitsekate **[6-4]** ja laastukaitse **[6-5]** asetseks tooriku peal ja et need liiguks vabalt.
- Ärge töödelge liiga suuri ja raskeid toorikuid, mis võivad tarvikut kahjustada. Kaitsekate määrab töödeldava detaili maksimaalse kõrguse.
- Tööohutue tagamiseks **ÄRGE KUNAGI TÖÖTAGE** ilma ülemise kaitsekatteta **[6-4]** (v.a peitlõigete korral).
- Mõõteseadistused tehke üksnes siis, kui elektritööriist on seisatud.

8.2 Ketassaepingi kasutamine [1] [3]

Pikilõiked

- ► Paigutage saeketas laua keskele, vaadake peatükki 6.3.
- ► Kasutage lukustuvat nurgapiirikut pikijoonlauana, et toorikut juhtida.
- ► Skaalade abil saate lõikelaiust reguleerida.
- ► Juhtige toorikut käega, ent käsivarred ei tohi jääda saeketta liikumisalasse.
- ► Kasutage etteandepulka **[11-2]**, et toorikut saekettast eemale juhtida.
- ► Kui te etteandepulka ei kasuta, asetage see tarvikuhoidikusse **[11-4]**.

Nurgalõiked

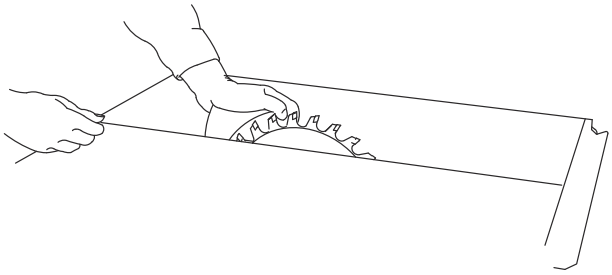
- ► Nurgalõigete korral tuleb seadistada saeketta eerunginurk, vt peatükki 7.4.

Peitlõiked

Kui kaitsekate on maha võetud, saab lõikekiilu tugeva tõmbamisega seada kahte lukustusasendisse. Lõikekiilu kasutatakse kõikide lõigete tegemisel ülemises lukustusasendis, välja arvatud peitlõiked.

Enne tööga alustamist

- ► Võtke ülemine kaitsekate **[6-4]** maha.
- ► Viige eralduskiil **[6-3]** tugeva allasurumisega alumisse lukustusasendisse.



Peitlõigete tegemine

- ► Peitlõigete tegemisel tuleb pöörata eriti suurt tähelepanu sellele, et tarvik oleks õigesti juhitud. Selleks suruge toorik tugevasti vastu lauda. Valige lõigete järjekord selliselt, et juba eelneva sisselõikega tooriku külg ei oleks piirikupoolne külg (tagasilöögioht).

Valtsimine

- ► Seadistage valtsi esimese külje lõikesügavus ja piirik.
- ► Tehke valtsi esimene saelõige, juhtides toorikut käega. Käsivarred ei tohi jääda saeketta alasse.
- ► Kasutage etteandepulka **[11-2]**, et toorikut saekettast eemale juhtida.
- ► Pöörake toorik ümber.
- ► Seadistage valtsi teise külje lõikesügavus ja piirik.
- ► Tehke valtsi teine saelõige.
- ► Kasutage etteandepulka, et juhtida toorikut piki saeketast.

Valtsige toorikute äärtest ⩽ 12 mm tõmbefunktsiooniga ketassaega (lukustatud saekettaga)

- ► Kasutage piirikut ristipiirikuna.
- ► Järgige ristlõigete kohta käivaid juhiseid, vt peatükki 8.3.

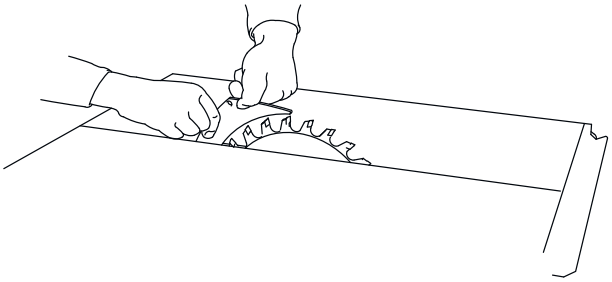
Lühikese poole valtsimisel **EI TOHI** piirikut kunagi pikipiirikuna kasutada.

Soonte lõikamine

- ► Reguleerige saekettal lõikesügavus.
- ► Kasutage piirikut juhikuna.
- ► Juhtige toorikut käega, ent käsivarred ei tohi jääda saeketta liikumisalasse.
- ► Kasutage etteandepulka **[11-2]**, et toorikut saekettast eemale juhtida.
- ► Korrake toimingut, kuni soovitud soonesügavus on saavutatud.

Kui töö on lõpetatud

- ► Pärast peitlõigete tegemist viige lõikekiil **[6-3]** tagasi ülemisse asendisse ja kinnitage külge kaitsekate **[6-4]**.



Keerukad peitlõike-režiimid,

- ► nt sukelsaagimine, järkamine pööramismeetodil, soonte sälkamine, profiilfreesimine ja õnardamine ei ole lubatud.

Survekamm

TEATIS

- ► Kasutage peitlõigete tegemiseks survekammi. Monteerige survekamm piiriku ja laua külge selliselt, et lõike tegemise ajal suruks survekamm toorikut tugevasti vastu lauaplaati. Survekammid ei kuulu tarnekomplekti.

Kaldega pikilõiked

- ► Kasutage materjali kaldega pikilõikamisel servapikkusega ⩽ 150 mm üksnes vasakpoolset piirikut. See jätab piiriku ja saeketta vahele rohkem ruumi.

8.3 Sae kasutamine tõmbefunktsiooniga ketassaena [3]

Ristlõiked

- ► Viige saeketas tagumisse asendisse, vt peatükki 6.3.
- ► Kasutage lukustuvat nurgapiirikut risti- või nurgajoonlauana, et toorikut paigaldada ja fikseerida. Soontesse **[3-8]** saab sisestada pitskruvisid (kuuluvad tarnekomplekti), et toorikut kinnitada. Saelõike teostamiseks keerake sae lukustus pöördnupu **[2-4]** vasakkeermega lahti ja tõmmake saeagregaati nupust ette.

► Viige saeagregaat pärast saelõike tegemist jälle täiesti taha lähteasendisse, enne kui asute toorikut lukustuva nurgapiiriku küljest eemaldama.

Nurgalõiked

► Nurgalõigete korral tuleb seadistada saeketta eerunginurk, vt peatükki 7.4. Lukustuv nurgapiirik asub töölaua paremal küljel.
► Eerungilõigetel tuleb reguleerida lukustuv nurgapiirik, vt peatükki 7.7.

8.4 Toorikuhoidja

► Kui te etteandepulka ei kasuta, pange see **[11-2]** tarvikuhoidikusse **[11-4]**.

9 Transport

ETTEVAATUST

Vigastusoht!
Elektriline tööriist võib kandmisel käest libiseda.
► Hoidke alati kahe käega kinni tööriista ettenähtud haardepindadest **[1-11]** mõlemal pool tööriista.

► Lukustage saeagregaat nullasendis.
► Eemaldage kõik sae küljes olevad kinnitusosad ja kerige kaabel kokku.
► Klappige jalad kokku.

Lühikestel vahemaadel transportimiseks on tööriista kahe jala otsas transpordirullikud.

► Haarake tööriistast kinnivõtmiseks haardealast **[1-11]** ja tõmmake masin soovitud paika.

10 Hooldus ja remont

HOIATUS

Vigastus- ja elektrilöögioht
► Tõmmake toitepistik enne mistahes hooldus- või korrashoiutööde tegemist alati pistikupesast välja.
► Laske kõik hooldus- ja remonditööd, mille tarvis tuleb korpus avada, teha volitatud hooldustöökojas.

Hooldust ja remonti tohib teostada üksnes tootja või volitatud teenidustöökoda. Kasutage ainult **Festooli originaalvaruosi**.

Lisateave: **www.festool.ee/teenindus**

Elektritööriist on varustatud iseenesest väljalülituvate grafiitharjadega. Kui need on kulunud, siis vooluvarustus katkeb automaatselt ja seade seiskub. Hooldage elektritööriista regulaarselt, et tagada sihipärane toimimine:

► Imege tolmuimejaga ära ladestunud tolm.

► Vahetage kulunud või kahjustatud laud välja.

► Hoidke juhtvardad puhtad ja määrige neid regulaarselt.

► Hoidke pöördenupu taga asuvad hammasrattad **[2-1]** puhtad.

► Kui mahakukkunud puidujäägid ummistavad alumist kaitsekatet, siis keerake pöördnupuga **[5-8]** klapp **[5-7]** piluga umbes 8 mm lahti ja eemaldage ummistus.

► Tugeva ummistuse korral või saejuppide kinnikiilumisel avage sulgurid **[5-6]** kuuskantvõtmega selliselt, et klappi saab täies ulatuses avada. Enne kasutuselevõttu pange klapp uuesti kinni.

► Pärast töö lõpetamist kerige elektrikaabel tarvikuhoidiku **[11-4]** peale.

► Amortisaator tagab, et saeagregaat liigub tagasi võrdselt kogu tõmbe ulatuses. Kui see nii ei ole, saab amortisaatorit puurava **[4-3]** kaudu järelseadistada.

► Kui toitejuhe vajab vahetust, tuleb seda ohutuse tagamiseks lasta teha tootjal või hooldekeskusel.
► Kahjustatud kaitseseadised ja osad tuleb lasta volitatud töökojas nõuetekohaselt remontida või välja vahetada, kui kasutusjuhendis ei ole määratud teisiti.

10.1 Filtri puhastamine (ainult seadmel CS 70 EBG)

Kui temperatuurikontrolli väljalülitustsüklid ilma suure ülekoormuseta lühemaks muutuvad, tuleb õhu imifilter **[4-6]** puhtaks teha.

► Keerake pöördnupp **[4-7]** lahti.
► Võtke filtrielement välja.
► Kloppige filter tolmust puhtaks ning puhastage filtrielemendi pealispind tolmuimejaga.
► Paigaldage filter tagasi oma kohale.

ⓘ Kahjustatud filter vahetage uue filtripadruni vastu.

11 Tarvikud

Tarvikute ja tööriistade tellimisnumbrid leiate **www.festool.ee**.

12 Keskkond

Ärge käidelge seadet koos olmejäätmetega!
Seadmed, lisavarustus ja pakendid tuleb suunata keskkonnasõbralikult taaskasutusse. Järgige kehtivaid riiklikke eeskirju.

Vastavalt Euroopa Liidu direktiivile elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kohta tuleb kasutusressursi ammendanud elektrilised tööriistad eraldi kokku koguda ja keskkonnasäästlikult ringlusse võtta.

Teave tagastamiskohtade kohta on leitav **www.festool.ee/recycling**.

Teave ohtlike ainete kohta: www.festool.ee/reach

13 Üldised märkused

Vastavusdeklaratsioon: **www.festool.com/declaration-of-conformity**

13.1 Litsentsiteatised

Tootes kasutatava avatud lähtekoodiga tarkvara litsentsiteatised leiate Festooli äpist* **Teave** > **Tööriistade avatud lähtekoodiga litsentsid** alt.

* ei ole kõikides riikides kättesaadav.

13.2 Teave andmekaitse kohta

Elektriline tööriist sisaldab kiipi seadme ja töörežiimi kohta käivate andmete automaatseks salvestamiseks. Salvestatud andmetel puudub otsene seos isikuandmetega.

Andmeid saab eriseadmete abil lugeda kontaktivabalt, Festool kasutab andmeid üksnes vigade diagnoosimiseks, parandustööde tegemiseks, garantiijuhtudel ning elektrilise tööriista kvaliteedi parandamiseks ja edasiarendamiseks. Andmeid ei kasutata muul otstarbel, kui selleks puudub kliendi sõnaselge nõustumus.

Suomi

Sisällys

1 Tunnukset....92
2 Turvallisuusohjeet....92
3 Määräystenmukainen käyttö....95
4 Tekniset tiedot....95
5 Laitteen osat....95
6 Käyttöönotto....95

7 Asetukset....96
8 Työskentely sähkötyökalulla....98
9 Kuljetus....99
10 Huolto ja hoito....99
11 Lisävarusteet ja tarvikkeet....100
12 Ympäristö....100
13 Yleisiä ohjeita....100

1 Tunnukset


Varoitus yleisestä vaarasta


Sähköiskuvaara


Lue käyttöohjeet ja turvallisuusohjeet.


Käytä kuulosuojaimia.


Käytä suojalaseja.


Käytä hengityssuojainta.


Käytä työkäsineitä teränvaihdossa.

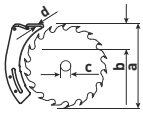

Kädensija


Kulmaohjaimen säätömerkki tarvikkeiden säilytyspaikassa


Sahan ja sahanterän pyörintäsuunta



Sähködynaaminen pysäytysjarru



Sahanterän mitat
a ... halkaisija
b ... suurin sahaussyvyys
c ... kiinnitysreikä
d ... halkaisuveitsen paksuus


Puu


Laminoidut puulevyt


Kuitusementtilevyt Eternit



Alumiini


Suojausluokka II

2 Turvallisuusohjeet

2.1 Sähkötyökaluja koskevat yleiset turvallisuusohjeet

VAROITUS! Lue kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet. Turvallisuusohjeiden ja käyttöohjeiden noudattamisen laiminlyönti voi aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavia vammoja.

Säilytä kaikki turvallisuusohjeet ja käyttöohjeet myöhempää tarvetta varten.

2.2 Pöytäsahoja koskevat turvallisuusohjeet

1) Suojuksia koskevat turvallisuusohjeet

- **Pidä suojukset aina asennettuina. Suojuksien täytyy olla toimintavarmassa kunnossa ja oikein paikoillaan.** Löystyneet, vaurioituneet tai huonosti toimivat suojukset täytyy korjata tai vaihtaa.
- **Käytä katkaisusahauksessa aina sahanterän suojusta ja halkaisupuukkoa.** Koko työkappaleen halkaisevissa katkaisusahauksissa suojus ja muut turvallisuusvarusteet vähentävät loukkaantumisvaaraa.
- **Tehtyäsi piiloleikkaukset, kuten huullostamisen, molemmat puolet sahaamalla tehtävän katkaisun tai uran sahaamisen, kiinnitä halkaisupuukko takaisin ylimpään pääteasentoonsa. Asenna suojus, kun halkaisupuukko on ylimmässä pääteasennossaan.** Suojus ja halkaisupuukko vähentävät loukkaantumisvaaraa.
- **Varmista ennen sähkötyökalun käynnistämistä, ettei sahanterä kosketa suojusta, halkaisupuukkoa eikä työkappaletta.** Onnettomuusvaara, jos sahanterä koskettaa niitä vahingossa.
- **Säädä halkaisupuukko näiden käyttöohjeiden neuvojen mukaan.** Väärä etäisyys, asento ja suunta voi aiheuttaa sen, ettei halkaisupuukko pysty kunnolla estämään takaiskua.
- **Jotta halkaisupuukko toimisi kunnolla, sen täytyy olla sahausurassa.** Halkaisupuukko ei voi toimia liian lyhyiden työkappaleiden sahauksessa. Tässä tapauksessa halkaisupuukko ei voi estää takaiskua.
- **Käytä halkaisupuukolle sopivaa sahanterää.** Jotta halkaisupuukko toimisi oikein, sahanterän halkaisijan täytyy sopia kyseiselle halkaisupuukolle, sahanterän terärungon on oltava halkaisupuukkoa ohuempi ja hammasleveyden on oltava halkaisupuukon paksuutta suurempi.

2) Sahausta koskevat turvallisuusohjeet

- **VAARA: Älä vie sormia ja käsiä sahanterän lähelle tai sahausalueelle.** Hetkenkin epähuomio tai otteen luiskahtaminen voi ohjata kätesi sahanterää vasten ja aiheuttaa vakavia vammoja.
- **Ohjaa työkappaletta vain sahanterän pyörimissuuntaa vastaan.** Jos ohjaat työkappaletta pöydän päällä sahanterän pyörimissuuntaan, tällöin saha saattaa kiskaista työkappaleen ja kätesi sahanterää vasten.
- **Älä missään tapauksessa käytä pitkittäissahauksissa jiiriohjainta työkappaleen syöttöön. Älä missään tapauksessa käytä jiiriohjaimella tehtävissä poikittaissahauksissa lisäksi sivuohjainta pituussäätöön.** Työkappaleen samanaikainen ohjaus sivuohjaimen ja jiiriohjaimen kanssa lisää sahanterän jumittumisvaaraa ja takaiskuvaaraa.
- **Pidä pitkittäissahauksissa työkappaletta jatkuvasti ohjainkiskoa vasten ja suuntaa työkappaleeseen kohdistamasi työntövoima aina ohjainkiskon ja sahanterän väliin. Käytä työntöpalikkaa, kun ohjainkiskon ja sahanterän keskinäinen väli on alle 150 mm, ja työntöpalaa, jos väli on alle 50 mm.** Nämä apuvälineet varmistavat, että kätesi pysyy turvallisella etäisyydellä sahanterästä.
- **Käytä vain mukana toimitettua alkuperäistä työntöpalikkaa tai valmistajan ohjeiden mukaan tehtyä työntöpalikkaa.** Työntöpalikka varmistaa riittävän etäisyyden käden ja sahanterän välillä.
- **Älä missään tapauksessa käytä vaurioitunutta tai sahan leikkaamaa työntöpalikkaa.** Vaurioitunut tai sahan leikkaama työntöpalikka voi katketa ja aiheuttaa käden joutumisen sahanterää vasten.
- **Älä sahaa "vapaakätisesti". Käytä aina sivuohjainta tai jiiriohjainta työkappaleen asettamiseen ja**

ohjaamiseen. "Vapaakätinen sahaus" tarkoittaa, että työkappaletta tuetaan tai ohjataan käsin ilman sivuohjainta tai jiiriohjainta. Vapaakätinen sahaus johtaa suuntavirheisiin, terän jumittumiseen ja takaiskuun.

- **Älä missään tapauksessa kosketa työkappaletta pyörivän terän ympärillä tai sen yli.** Työkappaleeseen kurkottaminen voi johtaa pyörivän sahanterän tahattomaan koskettamiseen.
- **Tue pitkät ja/tai leveät työkappaleet pöydän takana ja/tai sivuilla niin, että ne pysyvät vaakasuorassa asennossa.** Pitkät ja/tai leveät työkappaleet saattavat kallistua alaspäin sahapöydän reunassa; tämä voi johtaa hallinnan menettämiseen, sahanterän jumittumiseen ja takaiskuun.
- **Syötä työkappale tasaisesti. Älä taivuta, käännä tai siirrä työkappaletta sivusuunnassa. Jos sahanterä jumittuu, sammuta sähkötyökalu välittömästi, irrota pistotulppa pistorasiasta ja poista jumittumisen aiheuttaja.** Sahanterän jumittuminen työkappaleen takia voi johtaa takaiskuun tai moottorin pysähtymiseen.
- **Älä poista sahattuja paloja sahan käydessä.** Sahatut palat voivat jumittua sahanterän ja ohjainkiskon väliin tai suojukseen. Tällöin ne saattavat vetää sormesi sahanterää vasten, kun yrität poistaa niitä. Sammuta saha ja odota, kunnes sahanterä on pysähtynyt. Poista sahatut palat vasta sen jälkeen.
- **Käytä ohuiden (alle 2 mm) työkappaleiden pitkittäissahauksissa lisäsivuohjainta, joka koskettaa pöydän pintaa.** Ohuet työkappaleet saattavat kiilautua sivuohjaimen väliin ja johtaa takaiskuun.

3) Takaisku - aiheuttajat ja vastaavat turvallisuusohjeet

Takaisku on työkappaleen äkillinen reaktio, jonka voi aiheuttaa jumittuva sahanterä, työkappaleen sahaaminen vinoon sahanterään nähden tai sahanterän ja sivuohjaimen tai muun kiinteän osan väliin jumittuva työkappaleen pala.

Useimmissa takaiskuissa työkappale takertuu sahanterän takaosaan, jolloin työkappale nousee pöydästä ylös ja sinkoutuu sahan käyttäjän suuntaan.

Takaisku aiheutuu pöytäsahan väärästä tai epäasianmukaisesta käytöstä. Sen voi estää sopivilla varotoimenpiteillä, kuten seuraavana on kuvattu.

- **Älä missään tapauksessa seiso samalla linjalla sahanterän kanssa. Seiso aina sahanterän sillä puolella, jolla myös ohjainkisko sijaitsee.** Takaiskussa työkappale saattaa sinkoutua suurella nopeudella ihmisiä kohti, jotka oleskelevat edessä ja samalla linjalla sahanterän kanssa.
- **Älä missään tapauksessa vedä tai tue työkappaletta sahanterän päällä tai takana.** Sahanterän tahattoman koskettamisen vaara. Takaiskun takia sormesi saattavat tempautua sahanterää vasten.
- **Älä missään tapauksessa pidä ja paina irtisahattavaa palaa pyörivää sahanterää vasten.** Irtisahattavan palan painaminen sahanterää vasten johtaa jumittumiseen ja takaiskuun.
- **Kohdista ohjainkisko yhdensuuntaiseksi sahanterän kanssa.** Väärin kohdistettu ohjainkisko painaa työkappaletta sahanterää vasten ja johtaa takaiskuun.
- **Käytä piilosahauksissa (esim. huultaminen, lovisahaus tai työkappaleen katkaisu molemmilta puolilta sahaamalla) puristuskampaa, jolla saat ohjattua työkappaleen pöytää ja ohjainkiskoa vasten.** Puristuskamman avulla pystyt hallitsemaan työkappaletta paremmin takaiskutilanteessa.
- **Ole erityisen varovainen, kun sahaat toisiinsa kiinnitettyjen työkappaleiden piilossa olevien liitoskohtia.** Kappaleeseen uppoava saha voi koskettaa osia, jotka saattavat johtaa takaiskuun.
- **Tue suuret levyt, jotta saat vähennettyä jumittuvan sahanterän aiheuttamaa takaiskuvaaraa.** Suuret levyt voivat taipua omasta painostaan. Levyt täytyy tukea kaikilta pöydän ylittäviltä alueiltaan.
- **Ole erityisen varovainen sahatessasi työkappaleita, jotka ovat taipuneita, kuhmuraisia tai käyriä tai joissa ei ole suoraa reunaa, jonka avulla niitä voisi ohjata jiiriohjainta tai ohjainkiskoa pitkin.** Taipunut, kuhmurainen tai käyrä työkappale on epävakaa ja johtaa sahanterän ohjautumiseen vinoon sahausurassa, jumittumiseen ja takaiskuun.
- **Älä missään tapauksessa sahaa työkappaleita, jotka on pinottu päällekkäin tai peräkkäin.** Sahanterä voi tarrautua yhteen tai useampaan osaan ja aiheuttaa takaiskun.
- **Kun haluat käynnistää uudelleen sahan, jonka terä on edelleen työkappaleessa, keskitä sahanterä sahausurassa niin, että sahanterän hampaat eivät ole lukittuneet työkappaleeseen.** Jos sahanterä on jumissa, terä voi nostaa työkappaleen ylös ja aiheuttaa takaiskun, kun saha käynnistetään uudelleen.
- **Pidä sahanterä puhtaana ja terävänä ja varmista hampaiden riittävä haritus. Älä missään tapauksessa käytä vääntyneitä sahanteriä tai teriä, joissa on halkeilleita tai murtuneita hampaita.** Terävät ja oikein haritetut sahanterät vähentävät jumittumisen, lukittumisen ja takaiskun vaaraa.

4) Pöytäsahojen käyttöä koskevat turvallisuusohjeet

- **Sammuta pöytäsaha ja irrota sen akku, ennen kuin poistat pöydän sisäosan, vaihdat sahanterän, säädät halkaisupuukon, säädät teräsuojan tai jätät koneen ilman valvontaa.** Varotoimenpiteet auttavat välttämään onnettomuuksia.
- **Älä missään tapauksessa jätä pöytäsahaa valvomatta päälle. Sammuta sähkötyökalu ja poistu sen luota vasta moottorin ja terän pysähdyttyä.** Valvomatta toimiva saha on erittäin vaarallinen.
- **Asenna pöytäsaha paikkaan, joka on tasainen ja hyvin valaistu. Asennuspaikalla täytyy voida seisoa tukevasti ja hyvässä tasapainossa. Asennuspaikalla on oltava riittävän paljon tilaa työkappaleiden käsittelyyn.** Epäjärjestys, huonosti valaistut työskentelytilat sekä epätasaiset ja liukkaat lattiat voivat johtaa onnettomuuksiin.
- **Poista purut ja lastut säännöllisin väliajoin pöydän alta ja/tai pölynimurista.** Sahanpuru on palonarkaa ja voi syttyä itsestään.
- **Varmista pöytäsaha paikalleen.** Varmistamaton pöytäsaha voi siirtyä paikaltaan tai kaatua.
- **Poista säätötyökalut, puujätteet yms. pöytäsahan luota ennen sahan käynnistämistä.** Vino sahausura tai mahdollinen jumittuminen voi aiheuttaa vaaraa.
- **Käytä aina oikean kokoisia ja sopivalla kiinnitysreiällä varustettuja sahanteriä (esim. vinoneliön muotoinen tai pyöreä).** Sahanterät, jotka eivät sovi sahan asennusosiin, pyörivät epäkeskisesti ja johtavat hallinnan menetykseen.
- **Älä missään tapauksessa käytä vaurioituneita tai virheellisiä sahanterän asennusosia (esim. laipat, aluslevyt, ruuvit tai mutterit).** Tämä sahanterän asennustarvike on suunniteltu nimenomaisesti tälle sahalle. Se varmistaa sahan turvallisen käytön ja optimaalisen suorituskyvyn.
- **Älä missään tapauksessa seiso pöytäsahan päällä tai käytä sitä jakkarana.** Vakavien tapaturmien vaara, jos sähkötyökalu kaatuu tai jos kosketat vahingossa sahanterää.
- **Varmista, että sahanterä on asennettu oikeaan pyörintäsuuntaan. Älä käytä hiomalaikkoja tai terässharjoja pöytäsahan kanssa.** Sahanterän virheellinen asennus tai käyttösuositusten vastaisten tarvikkeiden käyttö voi johtaa vakaviin tapaturmiin.

2.3 Sahanterää koskevat turvallisuusohjeet

Käyttökohde

- Terän täytyy soveltua sahattavalle materiaalille.
- Terässä ilmoitettua huippukierroslukua ei saa ylittää / kierroslukualuetta täytyy noudattaa.
- Noudata erityistä varovaisuutta, kun otat terän pakkauksesta / asetat terän pakkaukseen, sekä terän käsittelyssä (esim. kun asennat terän työkaluun). Loukkaantumisvaara terävien terien takia!
- Käytä terää käsitellessäsi työkäsineitä, jotka vähentävät loukkaamisvaaraa ja mahdollistavat tukevan otteen terästä.
- Sahanterä täytyy vaihtaa, jos sen rungossa on halkeamia. Korjaaminen on kielletty.
- **VAROITUS!** Teriä ei saa käyttää, jos niissä on näkyviä halkeamia tai tylsiä tai vaurioituneita hampaita.

Asennus ja kiinnitys

- Terien asennuksessa on varmistettava, että terä kiristetään navan tai kiinnityspinnan kohdalta, ja etteivät hampaat kosketa muihin osiin.
- Kiinnitysruuvit ja -mutterit tulee kiristää sopivan avaimen kanssa valmistajan ilmoittamaan kiristystiukkuuteen.
- Kiinnityspinnat täytyy puhdistaa liasta, rasvasta, öljystä ja vedestä.
- Kiinnitysruuvit täytyy kiristää valmistajan toimittamien ohjeiden mukaan.
- Avaimen pidentäminen jatko-osalla tai liitoksen kiristäminen vasaraniskuilla on kiellettyä.
- Kun sahanterien reiän halkaisija säädetään työkalun karan halkaisijan kokoiseksi, tähän saa käyttää vain asennettuja renkaita, esimerkiksi: paikalleen puristettuja tai pitävästi kiinnitettyjä renkaita. Irrallaan olevia renkaita ei saa käyttää.
- Terää saa kuljettaa vain soveltuvassa pakkauksessa - loukkaantumisvaara!
- Konetta saa käyttää vain, kun kaikki suojukset ovat oikeilla paikoillaan ja kone on hyvässä kunnossa ja huollettu asiaankuuluvasti.

Huolto ja hoito

- Korjaus- ja teroitustöitä saavat tehdä vain Festool-huoltokorjaamot tai asiantuntevat ammattilaiset.
- Terän rakennetta ei saa muuttaa.
- Puhdista terä säännöllisesti pihkasta ja muista epäpuhtauksista (puhdistusaineen pH-arvo 4,5-8).
- Tylsien hampaiden teräsärmät saa teroittaa 1 mm:n minimipaksuuteen asti.

2.4 Lisäturvallisuusohjeet

- Käyttöhenkilökunnalle on annettava tarvittava sähkötyökalun käyttöä, säätöä ja ohjausta koskeva koulutus.
- Havaituista sähkötyökalun (mukaan lukien suojusten ja terän) vioista on ilmoitettava välittömästi huoltohenkilökunnalle. Sähkötyökalua saa käyttää vasta sitten, kun viat on korjattu.
- **Käytä soveltuvia henkilönsuojaimia:** Kuulosuojaimet, suojalasit, hengityssuojain pölyä aiheuttavaan työhön.
- Työssä voi syntyä terveydelle haitallista pölyä, esimerkiksi lyijypitoisten maalipintojen, metallien ja joidenkin puulaatujen työstössä. **Noudata oman maasi voimassa olevia turvallisuusmääräyksiä.** Näiden pölylaatujen koskettaminen tai hengittäminen voi aiheuttaa vaaraa laitteen käyttäjälle tai lähellä oleville ihmisille.
- **Käytä soveltuvaa hengityssuojainta terveytesi suojelemiseksi.** Huolehdi sisätiloissa tehokkaasta ilmanvaihdosta ja kytke laitteeseen järjestelmäimuri.
- Liitä sähkötyökalu sopivaan imuriin minimoidaksesi pölykuormituksen. Säädä kaikki pölynpoistotarvikkeet (imukopat jne.) asiamukaisesti.
- Puun sahaustöissä sähkötyökaluun on kytkettävä standardin EN 60335-2-69, pölyluokan M, mukainen pölynimuri.
- Melukuormituksen minimoimiseksi terän on oltava terävä ja kaikkien melusuojaimien (suojusten yms.) on oltava oikein paikoillaan.
- Muista oikea työskentelyasento, kun teet sahaustöitä:
  - edessä käyttöpuolella;
  - rinta sahaan päin;
  - sahausuran vieressä.
- Ohjaa työkappale turvallisesti sahanterän ohi työntöpalikan avulla.
- Kun työntöpalikkaa ei tarvita, säilytä sitä sähkötyökalun tarvikepitimessä.
- Käytä aina mukana toimitettua halkaisuveistä ja suojusta. Huomioi niiden oikea säätö käyttöohjeiden mukaan. Väärin säädetty halkaisuveitsi ja turvallisuuteen vaikuttavien osien (esimerkiksi suojusten) irrottaminen voi aiheuttaa vakavia vammoja.
- Tarkasta ennen töiden aloittamista, että suojus ja murtosuoja toimivat esteettömästi ja ovat paikoillaan pöydän päällä.
- Jos suojus on pitänyt irrottaa, turvalaitteet tulee ehdottomasti asentaa välittömästi takaisin kyseisen sahaustyön jälkeen, katso luku **6.2**.
- Huullosten ja urien leikkaaminen on sallittua vai sopivan suojuksen kanssa (esim. pöydän päällä oleva tunnelisuojus).
- Älä käytä pyörösahoja roilojen sahaamiseen (työkappaleen päätyreunaan ulottumaton ura).
- Kytke saha päälle vikavirtasuojakytkimen kanssa, kun teet metallin sahaustöitä.
- Tue pitkät työkappaleet sopivilla tuilla niin, että ne ovat vaakasuorassa asennossa.
- Vedä pistotulppa irti pistorasiasta ennen terän vaihtoa sekä ennen toimintahäiriöiden korjaamista (esim. kun haluat poistaa jumittuneet puujätteet).
- Älä poista sahausjätteitä tai työkappaleen paloja sahausalueelta, kun sähkötyökalu on käynnissä ja sahalaite ei ole vielä palannut lepoasentoon.
- Jos sahanterä jumittuu, sammuta sähkötyökalun moottori välittömästi ja irrota sähköpistoke pistorasiasta. Poista vasta sen jälkeen kiinni juuttunut työkappale.
- Sähkötyökalun kuljetuksen yhteydessä yläsuojuksen on peitettävä sahanterän yläosa.
- Älä käytä yläsuojusta kuljetuskahvana!
- Käytä vain Festoolin alkuperäisiä tarvikkeita ja apuvälineitä.
- Älä käytä mitään omia apuvälineitä, kuten työntöpalikoita, ohjaimia tms.
- Sahanterän ylikuumenemisen ja muovin sulamisen välttämiseksi säädä sahattavalle materiaalille sopiva kierrosluku ja paina työkappaletta vain kevyesti terää vasten.
- Tarkista pistotulppa ja sähköjohto säännöllisin väliajoin ja anna valtuutetun huoltokorjaamon vaihtaa ne uusiin, jos havaitset niissä vaurioita.

2.5 Alumiinin työstö

Alumiinia työstettäessä on noudatettava turvallisuussyistä seuraavia toimenpiteitä:

- Käytä suojalaseja!
- Kytke eteen vikavirta- (FI-, PRCD-) suojakytkin.
- Kytke sähkötyökalu soveltuvaan antistaattisella imuletkulla varustettuun imuriin.

– Puhdista sähkötyökalun moottorikoteloon kertynyt pöly säännöllisin väliajoin.
– Käytä alumiinin sahaustöissä tälle sille soveltuvaa sahanterää.
– Levyjen sahaustöissä on käytettävä petrolivoitelua, ohutseinäisiä profiileja (enintään 3 mm) voi työstää ilman voitelua.

Ilmoitetut melupäästöarvot

– on mitattu standardoidun testimenettelyn mukaan ja niitä voi käyttää sähkötyökalujen keskinäiseen vertailuun,
– niitä voi käyttää myös kuormituksen alustavaan arviointiin.

2.6 Jäännösriskit

Kaikkien asiaankuuluvien rakennusalan määräysten noudattamisesta huolimatta sähkötyökalun käyttöön liittyy edelleenkin vaaroja, joita saattavat aiheuttaa esimerkiksi:

– Pyörivien osien koskettaminen.
– Jännitteisten osien koskettaminen rungon ollessa auki.
– Ympäriinsä sinkoutuvat työkappalesirut.
– Vaurioituneesta terästä irtoavat teräsirpaleet.
– Melupäästöt
– Pölypäästöt

2.7 Päästöarvot

Standardin EN 62841 mukaan määritetyt arvot ovat tyypillisesti:

Äänenpainetaso	L_{PA} = 84 dB(A)
Äänentehotaso	L_{WA} = 98 dB(A)
Epävarmuus	K = 3 dB

VARO! Ilmoitetut arvot saattavat ylittyä työskentelyn aikana. Käytä kuulosuojaimia.

VARO! Päästöarvot saattavat poiketa ilmoitetuista arvoista. Ne riippuvat työkalun käyttötavasta ja työkappaleen laadusta.

► Arvioi todellinen kuormitus koko käyttöjakson aikana.
► Määritä asianmukaiset turvatoimenpiteet todellisen kuormituksen mukaan.

HUOMIO

Päästöarvot saattavat poiketa ilmoitetuista arvoista. Ne riippuvat työkalun käyttötavasta ja työkappaleen laadusta.

► Arvioi todellinen rasitus koko käyttöjakson aikana.
► Määritä asianmukaiset turvatoimenpiteet todellisen rasituksen mukaan.

3 Määräystenmukainen käyttö

PRECISIO on mukana kuljetettava sähkötyökalu, joka on tarkoitettu puun, muovin, puulevyjen ja puunkaltaisten materiaalien sahaustöihin.

Festoolin tarvikevalikoiman alumiinille tarkoitettujen erikoissahanterien avulla sähkötyökaluja voi käyttää myös alumiinin sahaustöihin.

Asbestipitoisia materiaaleja ei saa sahata.

Älä käytä katkaisu- ja hiomalaikkoja.

Laitteen käyttäjä vastaa määräystenvastaisesta käytöstä aiheutuneista vahingoista.

3.1 Sahanterät

Työkalussa saa käyttää vain seuraavien tietojen mukaisia sahanteriä:

– Standardin EN 847-1 mukaiset sahanterät
– Sahanterän halkaisija 225 mm
– Sahausuran leveys 2,5 mm
– Kiinnitysreikä 30 mm
– Terärungon vahvuus < 2,2 mm
– Soveltuu maks. 4200 min^{-1} kierrosluvulle

Festool-sahanterät ovat standardin EN 847-1 mukaisia.

Sahaa vain sellaisia materiaaleja, joille kyseinen sahanterä on tarkoitettu.

4 Tekniset tiedot

Pöytä- ja vetokatkaisusaha	**CS 70 EBG / CS 70 EG**
Tehontarve	
CS 70 EBG, CS 70 EBG (GB 240 V), CS 70 EG (220 - 240 V)	2100 W
CS 70 EBG CH	2000 W
CS 70 EG (GB 110 V)	1300 W
Tyhjäkäyntikierrosluku	
CS 70 EBG, CS 70 EG (GB 110 V) säädettävä	2000-4200 min^{-1}
CS 70 EG (220 - 240 V)	4200 min^{-1}
Sahauskorkeus 90°/45°:n kulmassa	0-70 mm / 0-48 mm
Kallistuskulma	-2°-47°
Maks. vetopituus	330 mm
Sahanterä (halkaisija x paksuus)	225 x 2,6 mm
Kiinnitysreikä	30 mm
Terän rungon vahvuus	< 2,2 mm
Pöydän mitat (pituus x leveys)	690 x 500 mm
Pöydän korkeus (aukitaitettuna/ kokoontaitettuna)	900 mm / 375 mm
Paino	38 kg

5 Laitteen osat

[1-1] Taittojalat
[1-2] Käynnistyskytkin
[1-3] Lisäjalat
[1-4] Kiristysruuvit
[1-5] Ohjaimen asentomerkintä
[1-6] Kulmaohjaimen asentomerkintä
[1-7] Pöydän sisäosa
[1-8] Suojus
[1-9] Lukitusvipu
[1-10] Sahauskorkeuden säädin
[1-11] Kädensija
[1-12] Taittojalkojen säädön kahvanupit
[1-13] Päätysuojus

6 Käyttöönotto

6.1 PRECISIO – käyttöpaikkaan asettaminen [1]

VAROITUS

Onnettomuusvaara
Sähkötyökalu voi kaatua epätasaisella alustalla.

► Varmista sähkötyökalun tukeva asento. Alustapinnan täytyy olla tasainen, hyvässä kunnossa ja puhdas (pinnalla ei saa olla esimerkiksi sahanpuruja tai puunpaloja).

Sähkötyökalun voi asettaa käyttöpaikkaansa taittojalkojen kanssa tai ilman niitä.

► Poista sähkötyökalun pakkauksesta purkamisen yhteydessä sen kuljetustuet.
► Avaa neljä kiertonuppia **[1-12]** ääriasentoonsa, jotta voit taittaa jalat **[1-1]** auki.
► Taita jalat auki.
► Kiristä neljä kiertonuppia.

► Sähkötyökalun tukevan asennon takaamiseksi yhden jalan pituutta voi säätää päätysuojusta **[1-13]** kiertämällä.

6.2 Ennen ensimmäistä käyttöönottokertaa [12] [15]

Kahvanupin asentaminen

► Ruuvaa kiertämällä vasemmalle mukana toimitettu kiertonuppi **[2-4]** vetotankoon.

Suojuksen asentaminen

► Irrota keltainen turvatarra **[12-4]**.
► Säädä saha suurimmalle sahaussyvyydelle ja jiirikulmaksi 0°.
► Vedä halkaisuveitsi **[12-1]** yläasentoon.
► ❶ Pidä kiinni suojuksesta **[12-3]** ja ruuvaa ruuvi **[12-2]** irti.
► ❷ Aseta suojus halkaisuveitsen päälle. Työnnä suojuksessa oleva pitkittäistappi halkaisuveitsen uraan **[12-6]** ja työnnä ruuvi halkaisuveitsen reiän **[12-5]** läpi.
► ❸ Kiristä ruuvi.

Kulmaohjaimen asennus

► Siirrä kulmaohjaimen kahva nolla-asentoon.
► Kiristä ruuvi **[3-1]** ja kiinnitä kulmaohjain pöytään.

6.3 Käyttömahdollisuudet [1] [3]

Sähkötyökalua voi käyttää pöytäsahana, katso luku 8.2, tai vetokatkaisusahana, katso luku 8.3.

Pöytäsaha

► Avaa ensin sahan lukitus kiertämällä kiertonuppia **[2-4]** vasemmalle.
► Vedä sitten sahaa etusuuntaan saman kiertonupin avulla.
► Paina muutaman millimetrin matkan jälkeen lukitusvipua **[1-9]** alaspäin.

Kun saha liukuu sitten taaksepäin, lukitusvipu napsahtaa kiinni vetotankoon ja lukitsee sahan pöydän keskelle.

Tämän jälkeen sahalaite on pöydän keskellä ja sähkötyökalua voi käyttää pöytäsahana.

Vetokatkaisusaha

► Avaa sahan lukitus kiertämällä kiertonuppia **[2-4]** vasemmalle.

Tämän jälkeen voit liikuttaa sahalaitetta vetosahausta varten eteen- ja taaksepäin. Jousivoima helpottaa paluuliikettä.

6.4 Pölynpoisto

VAROITUS

Pöly aiheuttaa vaaraa terveydelle

► Älä missään tapauksessa työskentele ilman imuria.
► Noudata maakohtaisia määräyksiä.
► Kun sahaat syöpää aiheuttavia materiaaleja, kytke työkaluun aina sopiva järjestelmäimuri maakohtaisten määräysten mukaisesti. Älä käytä työkalun pölypussia.

Sähkötyökalussa on kaksi poistoimuliitäntää: bajonettikiinnitteinen yläosan pölynpoistoliitäntä **[4-1]** Ø 27 mm:n letkulle ja alaosan pölynpoistoliitäntä **[4-5]** Ø 35 mm:n letkulle.

Kytke ylemmän imuletkun ohjausta varten letkunpidin **[4-2]** sahapöydän kiinnitysrimaan.

Pölynpoistosarjalla (mallissa CS 70 EBG kuuluu toimituslaajuuteen) voit yhdistää molempien poistoimuliitäntöjen imuletkut liitososaan, johon voit kytkeä Festool-järjestelmäimurin.

Sahattaessa (esim. MDF-levyä) voi muodostua staattista sähkövarausta. Työskentele tässä tapauksessa järjestelmäimurin ja antistaattisen imuletkun kanssa.

VARO! Jos et käytä antistaattista imuletkua, työkaluun saattaa varautua staattista sähköä. Voit saada sähköiskun ja sähkötyökalun elektroniikka saattaa vaurioitua.

Järjestelmäimuria koskevat vaatimukset	
Letkun nimellishalkaisija	≥27 mm
Virtausnopeus	>11 l/s
	>41 m^3/h
Suositeltu suodatusteho	Pölyluokka M tai parempi[10]

Noudata järjestelmäimurin käyttöohjeita. Järjestelmäimurin pitää soveltua työstettävälle materiaalille. Keskeytä työskentely, jos imuteho heikkenee, ja poista tukkeutumisen syy.

6.5 Sähkökytkentä ja käyttöönotto

VAROITUS

Kielletty jännite tai taajuus
Onnettomuusvaara

► Virtalähteen verkkojännitteen ja taajuuden täytyy vastata konekilvessä annettuja tietoja.
► Pohjois-Amerikassa saa käyttää vain sellaisia Festool-sähkötyökaluja, joiden jännite on 120 V / 60 Hz.
► Moottorin suuren suorituskyvyn takia suosittelemme 16 A:n sulaketta.
► Tarkista sähköjohto ja pistotulppa ennen laitteen jokaista käyttökertaa. Anna vain ammattikorjaamon korjata viat.
► Käytä ulkona vain ulkokäyttöön hyväksyttyjä jatkojohtoja ja johtoliitoksia.

Käynnistä moottori painamalla vihreää käynnistyskytkintä **[1-2]**. Sähkötyökalu käy niin kauan kuin kytkintä painetaan.

Sammuta moottori painamalla punaista sammutuskytkintä.

6.6 Lisäjalat*

Käytä lisäjalkoja* aina yhdessä pöydän jatkon, pöydän levennysosan tai liukupöydän kanssa.

► Avaa kiristysruuvi **[1-4]**, taita lisäjalka **[1-3]** auki niin, että nojaa lattiaa vasten.
► Kiristä kiristysruuvi

* Kuvassa oleva tai tekstissä mainittu tarvike ei sisälly kaikilta osiltaan toimituslaajuuteen.

6.7 Tarvikepitimen asentaminen [13]

Varmista molempien osien yhdistämisessä, että lukituskorvakkeet napsahtavat kunnolla toisiinsa kiinni. Tarkista myös tarvikepitimen taustapuolen lukituskorvakkeiden oikea asento pidinsangoissa.

6.8 Pituussuuntaiset jiirisahaukset

Asenna pitkittäisiä jiirisahauksia varten kulmaohjain pöydän oikealle puolelle, katso luku 6.2.

6.9 Käynnistäminen metallin sahaustöissä

Kun sahaat metallia, kytke saha päälle vikavirtasuojakytkimen kanssa.

7 Asetukset

VAROITUS

Loukkaantumisvaara

► Ennen kuin teet mitään sähkötyökaluun kohdistuvia koskevia töitä, irrota sähköpistoke pistorasiasta.

[10] Käytä pölyluokkaa M tai H vaarallisten pölylaatujen, kuten puupölyn, kvartsipitoisten materiaalien pölyn ja maalipölyn imuroinnissa.

7.1 Valmistelut ensikäyttöä varten

Koneen asetusten tekemiseksi saha täytyy siirtää aina asetusasentoon. Toimituksen yhteydessä saha on lukittu lepoasentoon.

- ► Avaa lukitus kääntämällä kiertonuppia **[2-4]** vasemmalle ja vedä sahaa eteenpäin.
- ► Paina lukitusvipua **[1-9]**.

Saha on sen jälkeen lukittu keskiasentoon.

7.2 Kierrosluvun säätäminen

Kierroslukua voi säätää portaattomasti säätöpyörällä (vain CS 70 EBG, CS 70 EG (110 V)) 2000 ja 4200 min^{-1} välillä.

Porras	n_0 [min^{-1}]
1	~ 2000
2	~ 2400
3	~ 2800
4	~ 3300
5	~ 3800
6	~ 4200

7.3 Sahauskorkeuden säätäminen

Voit säätää asetusasennossa portaattomasti 0-70 mm sahauskorkeuden.

- ► Käännä sahauskorkeuden säädintä **[1-10]**.

Sahaustuloksesta tulee tarkka, kun säädät 0-70 mm sahauskorkeuden työkappaleen paksuutta suuremmaksi.

7.4 Jiirikulma

Sahanterää voi kallistaa 0°:n ja 45°:n välillä

- ► Avaa kiertonuppi **[2-2]**.
- ► Säädä jiirikulma asteikon **[2-3]** avulla kääntämällä kahvaa **[2-1]**.
- ► Sulje kiertonuppi.

Tarkkoja sovitustöitä varten (puskuliitosten alileikkaukset) sahanterää voi kallistaa 2° verran kummankin ääriasennon yli. Paina sitä varten ääriasennossa painiketta **[2-6]**, jonka jälkeen voit kallistaa sahanterää enint. -2°:n tai 47°:n asentoon. Takaisinkallistuksen jälkeen molemmat ääriasennot ovat jälleen aktivoituja.

7.5 Terän vaihtaminen

HUOMIO

Kuuman ja terävän käyttötarvikkeen aiheuttama loukkaantumisvaara.

- ► Älä käytä tylsiä tai viallisia käyttötarvikkeita.
- ► Käytä työkäsineitä, kun käsittelet käyttötarviketta.

Sahanterän irrottaminen

- ► Käytä käsineitä vaihtaessasi sahanterän, **mutta ei sahaustyön aikana**.
- ► Lukitse saha asetusasentoon.
- ► Säädä suurin kallistuskulma ja suurin sahauskorkeus.
- ► Avaa sisäosan lukitus kiertonupin **[5-1]** avulla.
- ► Työnnä lukkolevyä eteenpäin.
- ► Nosta pöydän sisäosaa **[1-7]** takaa alapuolelta ja ota se takakautta pois pöydästä.
- ► Ota suojus pois, katso luku 6.2.
- ► Ota kuusiokoloavain **[5-3]** pidikkeestä sahanteräsuojaimesta **[5-10]**.
- ► Avaa lukitukset **[5-9]** kiertonupilla ja kuusiokoloavaimella ja käännä sahanteräsuojainta **[5-10]** alaspäin.
- ► Aseta kuusiokoloavain sahanterän kiinnitysruuviin.
- ► Pidä karalukkoa **[5-2]** (sahanterän takana) pohjassa ja kierrä kuusiokoloavaimella sahan akselia, kunnes karalukko napsahtaa kiinni ja sahan akseli lukittuu.

Vihje Sahanterän kiinnitysruuvi on vasenkierteinen.

- ► Avaa sahanterän kiinnitysruuvi kääntämällä sitä voimakkaasti myötäpäivään ja ota kiinnityslaippa ja sahanterä pois.

Sahanterän asentaminen

- ► Asenna sahanterä paikalleen; huomioi tässä yhteydessä: - Sahanterään **[5-4]** merkityn pyörimissuunnan on vastattava sähkötyökalun pyörimissuuntaa, katso suojuksessa **[5-10]** oleva nuolimerkki.
- ► Ruuvaa sahanterän kiinnitysruuvilla sahanterä ja laippa kiinni sahan akseliin.
- ► Pyöritä sahanterää kädellä kaksi kierrosta, jotta saat tarkistettua sen esteettömän liikkeen.
- ► Sulje sahanteräsuojain **[5-10]** ja asenna suojus, katso luku 6.2.
- ► Aseta kuusiokoloavain takaisin pidikkeeseen.
- ► Asentaaksesi pöydän sisäosan **[1-7]** pöytään aseta ensin sisäosan ulkoneva jousilevy **[5-5]** pöytärungon etuosaan. Varmista tässä yhteydessä, että vastepinnat ovat pölyttömiä.
- ► Aseta sisäosa paikalleen ja ruuvaa se lukitsimen ja kiertonupin **[5-1]** kanssa kiinni.

7.6 Halkaisuveitsen säätäminen

VAROITUS

Loukkaantumisvaara

- ► Älä missään tapauksessa työskentele ilman halkaisupuukkoa.

Säädä halkaisuveitsi **[6-3]** niin, että sen etäisyys sahanterän hammaskehään on 3-5 mm.

- ► Irrota ruuvi **[6-1]** kuusiokoloavaimella **[5-3]** ja ota se pois yhdessä lukituskappaleen **[6-2]** kanssa.
- ► Kun olet avannut molemmat ruuvit **[7-3]**, ohjainkappaletta **[7-2]** voi siirtää pystysuuntaan halkaisuveitsen ja sahanterän keskinäisen välin säätämiseksi.
- ► Asenna säädön jälkeen halkaisuveitsi ja lukituskappale takaisin paikoilleen ja kiristä kaikki ruuvit.

7.7 Ohjaimen säätäminen [1] [3]

Mukana toimitetun ohjaimen voi kiinnittää sähkötyökalun kaikille neljälle sivulle. Ohjain mahdollistaa seuraavat säätömahdollisuudet: Ohjainta voi käyttää pitkittäisohjaimena, poikittaisohjaimena tai kulmaohjaimena.

Pitkittäisohjain:

- ► Avaa ruuvi **[3-4]** ja nosta lukitustappia **[3-3]**, säädä kulma asteikon avulla 0°-asentoon, napsauta lukitustappi kiinni ja kiristä ruuvi.
- ► Avaa ruuvi **[3-5]** ja säädä rima **[3-6]** niin, että kolmikulmainen nuoli on vihreän tarrakentän sisällä, katso suurennokset **[1-5]**. Kiristä sitten ruuvi.
- ► Työnnä kulmaohjain pöydän sivu-uraan (**[3]** suurennos). Työnnä niin pitkälle, kunnes kulmaohjaimen kahva peittää pöydän sivun vihreällä merkityn kentän, katso suurennos **[1-6]**. Kiristä sitten ruuvi **[3-2]**.
- ► Avaa ruuvi **[3-1]**, säädä haluamasi sahausleveys ja kiristä sen jälkeen ruuvi.

Kulmaohjainta voi käyttää korkeana tai matalana pitkittäisohjaimena. Sitä varten rima asetetaan kyljelleen tai lappeelleen.

Matalaa pitkittäisohjainta käytetään, kun halutaan estää törmäys sahanterän suojukseen, esim. jiirisahauksissa 45° verran käännetyllä sahanterällä.

Poikittais- ja kulmaohjain:

- ► Työnnä kulmaohjain pöydän uraan ja kiristä ruuvi **[3-2]**.

► Avaa ruuvi **[3-4]** ja nosta lukitustappia, aseta haluamasi kulma asteikolla (lukitustappi napsahtaa paikalleen yleisimpien kulma-asetusten kohdalla) ja kiristä ruuvi.
► Avaa ruuvi **[3-5]** ja säädä rima niin, ettei se ulotu sahaustasolle, ja kiristä ruuvi.

Varmista ennen töiden aloittamista, että ohjaimen kaikki kiertonupit on kiristetty pitävästi paikoilleen. Ohjainta saa käyttää vain lukitussa asennossa ja sillä ei saa työntää työkappaletta.

Kun et käytä kulmaohjainta, taita se nolla-asentoon ja aseta se tarvikepitimeen **[11-4] [11]**.

7.8 Sahausleveyden asteikko

Säädä asteikko kiinnitysruuvien kanssa tarv. eri sahanterän paksuudelle.

7.9 Murtosuojan asennus

Murtosuoja **[10-2]** estää sahattavan työkappaleen alareunan repeilyn. Murtosuojaa voi käyttää kaikissa jiirikulmissa. Jokaiselle kulmalle on kuitenkin asennettava ja sahattava oma murtosuojansa:

► Avaa kiertonuppi **[5-1]**.
► Työnnä lukkolevyä eteenpäin.
► Nosta pöydän sisäosaa **[1-7]** takaa ja ota se pois.
► Säädä sahanterä pienimpään sahauskorkeuteen.
► Käännä pientä suojusta alaspäin.
► Työnnä murtosuoja pohjaan asti pidikkeen **[10-3]** kylkeen.
► Asenna pöydän sisäosa takareuna **[9]** edellä paikalleen ja sulje kiertonuppi.
► Käynnistä sähkötyökalu ja liikuta sahanterää hitaasti ylöspäin suurimpaan sahauskorkeuteen asti – tämän myötä murtosuoja sahataan sopivaksi.

Optimaalista toimintaa varten murtosuojan korotetun osan **[10-1]** tulee olla hiukan (n. 0,3 mm) pöydän pintaa ylempänä. Pidikkeen korkeutta voi säätää kahden ruuvin **[10-4]** avaamisen jälkeen.

7.10 Suojuksen säätäminen

Ohjaimien säätämiseksi suojuksen voi lukita yläasentoon.

► Lukitse sivulla oleva murtosuoja **[8-3]** lukitusnokalla **[8-2]** yläasentoon.
► Nosta suojus **[8-4]** yläasentoon ja kierrä ruuvi **[8-1]** kiinni
► Kun olet säätänyt ohjaimet, avaa ruuvi ja vapauta murtosuoja.
Huomautus: Suojuksen ja murtosuojan pitää olla vapaasti pöytälevyn päällä **[9]**.
► Jos et käytä suojusta, kiinnitä se tarvikepitimeen **[11-4]**.

7.11 Pehmeä käynnistyminen

Elektronisesti säädetty pehmeä käynnistys varmistaa sähkötyökalun nykäisemättömän käynnistyksen.

7.12 Kierroslukusäädin

Kierrosluku voidaan säätää säätöpyörän avulla portaattomasti kierroslukualueen rajoissa. Siten voit säätää nopeuden optimaalisesti kullekin materiaalille sopivaksi. Huomioi tässä yhteydessä myös hiomatarvikkeissa annetut tiedot.

7.13 Ylikuormitussuojaus

Sähkötyökalun erittäin suuren ylikuormituksen yhteydessä virranvoimakkuutta alennetaan. Jos moottori lukittuu hetkeksi, virransyöttö katkaistaan kokonaan. Kuormituksen poiston tai toiminnan katkaisun jälkeen sähkötyökalu on taas käyttövalmis.

7.14 Ylikuumenemissuojaus

Jos moottori kuumenee liikaa, virransyöttöä ja kierroslukua alennetaan. Sähkötyökalu käy edelleen matalammalla teholla, jotta moottorin tuuletin jäähdyttää koneen nopeasti. Kun moottori on jäähtynyt, sähkötyökalun kierrosnopeus nousee jälleen automaattisesti.

7.15 Jarru (vain CS 70 EBG)

Sahassa on elektroninen jarru. Moottorin sammutuksen jälkeen elektroninen jarru pysäyttää sahanterän n. 3 sekunnin sisällä.

7.16 Uudelleenkäynnistyssuoja

Sisäänrakennettu uudelleenkäynnistyssuoja estää jatkuvalle käytölle kytketyn sähkötyökalun automaattisen käynnistymisen jännitekatkoksen jälkeen. Jotta moottorin voi käynnistää uudelleen, sähkötyökalu täytyy ensin kytkeä pois päältä ja sen jälkeen uudelleen päälle.

8 Työskentely sähkötyökalulla

8.1 Turvallinen työskentely

Noudata töissä kaikkia tämän oppaan alussa annettuja turvallisuusohjeita ja sekä seuraavia määräyksiä:

– Varmista, että yläsuojus **[6-4]** ja murtosuoja **[6-5]** ovat työkappaletta vasten ja liikkuvat esteettömästi.
– Älä sahaa ylisuuria tai liian raskaita työkappaleita, jotka voisivat vahingoittaa terää. Suojus määrää työkappaleen suurimman mahdollisen korkeuden.
– Turvallisuussyistä **ÄLÄ MISSÄÄN TAPAUKSESSA** työskentele ilman asennettua yläsuojusta **[6-4]** (paitsi piilosahauksissa).
– Tee mitta-asetukset vain, kun sähkötyökalu on pysäytetty.

8.2 Käyttö pöytäsahana [1] [3]

Pitkittäisahaukset

► Sijoita sahanterä pöydän keskelle, katso luku **6.3**.
► Käytä kulmaohjainta pitkittäisohjaimena työkappaleen ohjaamiseen.
► Asteikkojen avulla voit säätää sahausleveyden.
► Ohjaa työkappaletta käsin, tällöin käsivarret eivät saa olla sahanterän akselilla.
► Ohjaa työkappale sahanterän ohi työntöpalikalla **[11-2]**.
► Aseta työntöpalikka tarvikepitimeen **[11-4]**, jos et tarvitse sitä kyseisessä työssä.

Kulmasahaukset

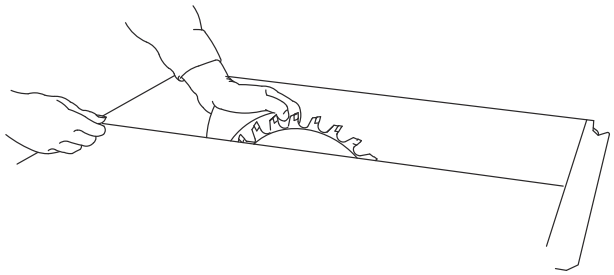
► Säädä kulmasahauksissa sahanterän jiirikulma, katso luku **7.4**.

Piilosahaukset

Kun suojus on irrotettu, halkaisuveitsen voi säätää voimakkaalla vetoliikkeellä kahteen eri lukitusasentoon. Halkaisuveistä käytetään kaikissa käyttökohteissa, piilosahauksia lukuun ottamatta, ylemmässä lukitusasennossa.

Ennen töitä

► Ota yläsuojus **[6-4]** pois.
► Siirrä halkaisuveitsi **[6-3]** alempaan lukitusasentoon painamalla sitä voimakkaasti alaspäin.



Piilosahausten tekeminen

► Varmista terän hyvä ohjaus, kun teet piilosahauksia. Paina tällöin työkappaletta tukevasti pöytää vasten.

Valitse sahausjärjestys niin, että työkappaleen jo sahaamasi puoli ei ole vastepuoli (takaiskuvaara).

Huulloksen tekeminen

- ► Säädä huulloksen ensimmäisen puolen sahaussyvyys ja ohjain.
- ► Tee ensimmäinen huullossahaus ohjaamalla työkappaletta kädellä. Käsivarsia ei saa pitää sahanterän akselilla.
- ► Ohjaa työkappale sahanterän ohi työntöpalikalla **[11-2]**.
- ► Käännä työkappale.
- ► Säädä huulloksen toisen puolen sahaussyvyys ja ohjain.
- ► Suorita huulloksen toinen sahaus.
- ► Ohjaa työkappale sahanterän ohi työntöpalikalla.

Huulteiden sahaus vetokatkaisusahalla, kun työkappaleen koko ⩽ 12 mm (lukitun sahanterän kanssa)

- ► Käytä ohjainta poikittaisohjaimena.
- ► Noudata poikkisahausohjeita, katso luku 8.3.

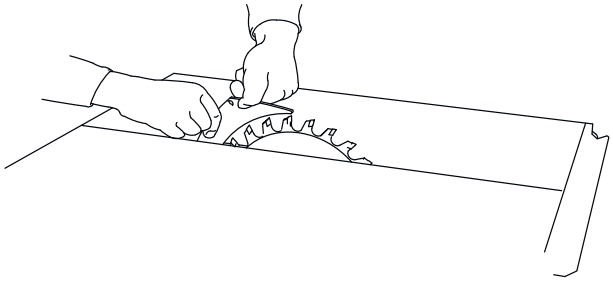
Kun huullat lyhyen sivun, **ÄLÄ MISSÄÄN TAPAUKSESSA** käytä ohjainta pitkittäisohjaimena.

Urien sahaus

- ► Säädä sahanterän sahaussyvyys.
- ► Käytä ohjainta ohjaamiseen.
- ► Ohjaa työkappaletta käsin, tällöin käsivarret eivät saa olla sahanterän akselilla.
- ► Ohjaa työkappale sahanterän ohi työntöpalikalla **[11-2]**.
- ► Toista työvaihetta, kunnes ura on halutun syvyinen.

Töiden jälkeen

- ► Tehtyäsi piilosahaukset säädä halkaisuveitsi **[6-3]** takaisin yläasentoon ja kiinnitä suojus **[6-4]**.



Monimutkaiset piilosahaukset

- ► Esimerkiksi upotussahaukset, työkappaletta kääntämällä tehtävä katkaisu sekä urien, profiilien ja kourujen jyrsintä on kiellettyä.

Painokampa

HUOMAUTUS

- ► Käytä piilosahauksissa painokampaa. Asenna painokampa ohjaimen ja pöydän kohdalle niin, että painokampa puristaa työkappaletta sahauksen aikana tukevasti pöytälevyä vasten. Painokammat eivät sisälly toimituslaajuuteen.

Kallistetut pituussahaukset

- ► Kun sahaat pituussuunnassa ja kallistetussa asennossa työkappaletta, jonka reunan pituus on ⩽ 150 mm, käytä yksinomaan vasenta ohjainta. Näin käytettävissä on enemmän tilaa ohjaimen ja sahanterän välissä.

8.3 Käyttö vetokatkaisusahana [3]

Poikkisahaukset

- ► Sijoita sahanterä pöydän takaosaan, katso lukul 6.3.
- ► Aseta ja tue työkappale kulmaohjainta vasten, joka toimii poikittaisohjaimena tai kulmaohjaimena. Uriin **[3-8]** voi asentaa ruuvipuristimia (eivät kuulu vakiovarustukseen) työkappaleen kiinnittämistä varten. Avaa sahausta varten sahan lukitus kiertämällä vasemmalle kiertonuppia **[2-4]** ja vedä sillä sahalaitetta etusuuntaan.
- ► Kun olet suorittanut sahauksen, siirrä sahalaite takaisin takaääriasentoonsa, ennen kuin otat työkappaleen pois kulmaohjaimesta.

Kulmasahaukset

- ► Säädä kulmasahauksissa sahanterän jiirikulma, katso luku 7.4. Kulmaohjain on pöydän oikealla puolella.
- ► Säädä jiirisahauksissa kulmaohjain, katso luku 7.7.

8.4 Työntöpalikka

- ► Aseta työntöpalikka **[11-2]** tarvikepitimeen **[11-4]**, jos et tarvitse sitä kyseisessä työssä.

9 Kuljetus

HUOMIO

Loukkaantumisvaara!
Sähkötyökalu voi kannettaessa luiskahtaa otteesta.

- ► Pidä molemmilla käsillä kiinni sähkötyökalun kummankin puolen asiaankuuluvista kahvapinnoista **[1-11]**.
- ► Lukitse sahalaite nolla-asentoon.
- ► Irrota kaikki lisäosat sahasta ja kääri sähköjohto johtopidikkeen ympärille.
- ► Taita jalat kokoon.

Sähkötyökalu on varustettu kahdella kuljetuspyörällä lyhyitä kuljetusmatkoja varten.

- ► Pidä kiinni työkalun kädensijasta **[1-11]** ja vedä laite haluamallesi paikalle.

10 Huolto ja hoito

VAROITUS

Loukkaantumisvaara, sähköiskuvaara

- ► Irrota aina verkkovirtapistoke pistorasiasta ennen kaikkia huolto- ja puhdistustöitä.
- ► Anna kaikki rungon avaamista edellyttävät huolto- ja korjaustyöt vain valtuutetun huoltokorjaamon tehtäväksi.

Huolto- ja korjaustyöt saa tehdä vain valmistaja tai valtuutetut huoltokorjaamot. Käytä vain **alkuperäisiä Festool-varaosia**.

Lisätietoja: **www.festool.fi/huolto**

Sähkötyökalu on varustettu erikoishiiliharjoilla, jotka katkaisevat toiminnan automaattisesti. Jos ne ovat kuluneet loppuun, virta katkeaa automaattisesti ja laite pysähtyy. Huolla sähkötyökalu säännöllisesti varmistaaksesi, että se toimii asianmukaisesti:

- ► Poista pölykertymät imurilla.
- ► Vaihda pöydän sisäosa, jos se vaurioitunut tai kulunut loppuun.
- ► Pidä ohjaustangot puhtaina ja voitele ne säännöllisin väliajoin.
- ► Pidä kiertokahvan **[2-1]** takana olevat hammaspyörät puhtaina.
- ► Jos puujätteet tukkivat alasuojuksen poistoimukanavan, avaa kiertonupin **[5-8]** avulla luukkua **[5-7]** n. 8 mm verran tukoksen poistamiseksi.
- ► Suurten tukosten tai kiinni juuttuneiden puupalojen yhteydessä voit avata lukitsimet **[5-6]** kuusiokoloavaimella niin, että saat avattua luukun kokonaan. Sulje luukku, ennen kuin jatkat sahan käyttöä.
- ► Kun lopetat työskentelyn, kääri sähköjohto tarvikepitimen **[11-4]** ympärille.

- ► Vaimennin varmistaa sahalaitteen tasaisen palautuksen koko vetomatkan pituudella. Jos palautus ei toimi moitteettomasti, vaimenninta voi säätää reiän **[4-3]** kautta.
- ► Jos sähköjohto vioittuu, sen vaihto täytyy antaa turvallisuussyistä valmistajan tai huoltokorjaamon tehtäväksi.
- ► Vaurioituneet varolaitteet ja osat täytyy korjauttaa tai vaihdattaa valtuutetussa ammattikorjaamossa, mikäli käyttöohjeissa ei ole toisin neuvottu.

10.1 Suodatinpuhdistus (vain CS 70 EBG)

Jos lämpötilavalvonnan sammutusjaksot lyhenevät ilman äärimmäistä ylikuormitusta, ilmanottosuodatin **[4-6]** on puhdistettava..

- ► Avaa kiertonuppi **[4-7]**.
- ► Ota suodatinpanos pois.
- ► Koputtele varovasti pöly pois tai imuroi suodattimen pinta.
- ► Asenna suodatin takaisin.

ⓘ Korvaa vaurioitunut suodatin uudella suodatinpanoksella.

11 Lisävarusteet ja tarvikkeet

Lisätarvikkeiden ja työkalujen tilausnumerot löydät nettiosoitteesta **www.festool.fi**.

12 Ympäristö

Älä heitä käytöstä poistettua konetta talousjätteiden joukkoon! Toimita käytöstä poistetut laitteet, tarvikkeet ja pakkaukset ympäristöystävälliseen kierrätykseen. Noudata voimassaolevia kansallisia määräyksiä.

Käytöstä poistettuja sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan eurooppalaisen direktiivin ja sitä vastaavan kansallisen lainsäädännön mukaan loppuun käytetyt sähkölaitteet täytyy kerätä erikseen talteen ja toimittaa ympäristöä säästävään kierrätykseen.

Keräyspisteitä koskevat tiedot voit katsoa nettiosoitteesta **www.festool.fi/recycling**.

Kriittisiä aineita koskevat tiedot: www.festool.fi/reach

13 Yleisiä ohjeita

Vaatimustenmukaisuusvakuutus: **www.festool.com/declaration-of-conformity**

13.1 Lisenssitiedot

Lisenssitiedot tuotteessa mahdollisesti käytetyistä avoimen lähdekoodin lisensseistä löytyvät Festool-sovelluksen* kohdasta **Tietoja** > **Työkalun avoimen lähdekoodin lisenssit**.

* Ei saatavilla kaikissa maissa.

13.2 Tietosuojaa koskevat tiedot

Sähkötyökalu sisältää sirun, joka tallentaa automaattisesti kone- ja käyttötiedot. Tallennetuista tiedoista ei voi päätellä suoraan henkilöllisyyttä.

Tiedot voidaan lukea erikoislaitteilla ilman kosketusta. Festool käyttää näitä tietoja yksinomaan sähkötyökalun vianmääritykseen, korjaus- ja takuutöihin sekä laadunparannus- ja edelleenkehitystarkoituksiin. Tietoja ei käytetä tätä pidemmälle ilman asiakkaan erikseen antamaa lupaa.

Hrvatski

Kazalo

1 Simboli....100
2 Sigurnosne napomene....101
3 Namjenska uporaba....103
4 Tehnički podaci....104
5 Elementi stroja....104
6 Stavljanje u pogon....104
7 Namještanje....105
8 Rad s električnim alatom....107
9 Transport....108
10 Održavanje i čišćenje....108
11 Pribor....108
12 Okoliš....108
13 Opće napomene....108

1 Simboli

Opća opasnost

Opasnost od strujnog udara

Pročitajte upute za uporabu, sigurnosne napomene.

Nosite zaštitne slušalice.

Nosite zaštitne naočale.

Nosite zaštitu za dišne organe.

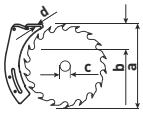
Nosite zaštitne rukavice pri zamjeni alata.

Prihvatna površina

Oznaka za namještanje graničnika za namještanje kuta u spremište za pribor

Smjer vrtnje pile i lista pile

Elektrodinamička samozaustavna kočnica



Dimenzije lista pile

a ... promjer

b ... maks. dubina rezanja

c ... prihvatni provrt

d ... debljina razupornog klina

Drvo

Laminirane drvene ploče

Vlaknasto cementne ploče Eternit

Aluminij

Klasa zaštite II

2 Sigurnosne napomene

2.1 Opće sigurnosne napomene za električne alate

UPOZORENJE! Pročitajte sve sigurnosne napomene i upute. Propusti do kojih može doći uslijed nepridržavanja sigurnosnih napomena i uputa mogu uzrokovati električni udar, požar i/ili teške ozljede.

Čuvajte sve sigurnosne napomene i upute za buduće korištenje.

2.2 Sigurnosne napomene za stolne kružne pile

1) Sigurnosne napomene koje se odnose na zaštitni pokrov

- **Ostavite montirane zaštitne pokrove. Zaštitni pokrovi moraju biti u funkcionalnom stanju i pravilno montirani.** Nepričvršćene, oštećene ili neispravne zaštitne pokrove treba popraviti ili zamijeniti.
- **Za ureze uvijek koristite zaštitni pokrov lista pile i razuporni klin.** Za ureze, kod kojih list pile potpuno reže kroz debljinu izratka, zaštitni pokrov i drugi sigurnosni uređaji smanjuju opasnost od ozljeda.
- **Po završetku sakrivenih rezova, npr. savijanja, odvajanja u postupku preklapanja ili izrade utora, ponovno pričvrstite razuporni klin u njegov gornji krajnji položaj. Stavite zaštitni pokrov dok se razuporni klin nalazi se svojem gornjem krajnjem položaju.** Zaštitni pokrov i razuporni klin smanjuju opasnost od ozljeda.
- **Prije uključivanja električnog alata provjerite da list pile ne dodiruje zaštitni pokrov, razuporni klin ili izradak.** Nehotičan dodir ovih komponenti s listom pile može dovesti do opasne situacije.
- **Namjestite razuporni klin kako je opisano u ovoj uputi za uporabu.** Pogrešni razmaci, položaj i centriranje može biti razlog da razuporni klin učinkovito ne spriječi povratni udarac.
- **Kako bi razuporni klin mogao djelovati, mora se nalaziti u razdvajaču.** Ako je izradak prekratak da pri rezanju zahvati razuporni klin, onda razuporni klin nije učinkovit. Pod tim uvjetima razuporni klin ne može spriječiti povratni udarac.
- **Koristite list pile koji je prikladan za razuporni klin.** Da bi razuporni klin pravilno radio, promjer lista pile treba prilagoditi odgovarajućem razupornom klinu, osnovni list pile mora biti tanji od razupornog klina, a širina zubaca mora biti veća od debljine razupornog klina.

2) Sigurnosne napomene za postupak piljenja

- **OPASNOST: Svojim prstima i rukama se ne približavajte području pile i listu pile.** Trenutak nepažnje ili iskliznuće moglo bi dovesti vašu ruku do lista pile i ozbiljnih tjelesnih ozljeda.
- **Izradak vodite prema listu pile samo u smjeru suprotnom od smjera vrtnje.** Vođenje izratka u istom smjeru kao što je smjer vrtnje lista pile iznad stola može dovesti do toga da se izradak i vaša ruka povuku u list pile.
- **Kod uzdužnih rezova nikada ne koristite graničnik kosog rezanja za vođenje izratka, a kod poprečnih rezova s graničnikom kosog rezanja nikada dodatno ne koristite paralelni graničnik za namještanje duljine.** Istovremeno vođenje izratka s paralelnim graničnikom i graničnikom kosog rezanja povećava mogućnost da se list pile zaglavi i da dođe do povratnog udarca.
- **Kod uzdužnih rezova izradak uvijek mora biti u potpunom dodiru s vodilicom graničnika i vršite pritisak na izradak između vodilice graničnika i lista pile. Koristite pomični štap ako je razmak između vodilice graničnika i lista pile manji od 150 mm i pomični blok ako je razmak manji od 50 mm.** Takva radna pomagala osiguravaju da je vaša ruka na sigurnoj udaljenosti od lista pile.
- **Koristite samo isporučeni pomični štap proizvođača ili neki koji je proizveden prema uputama.** Pomični štap osigurava dovoljan razmak između ruke i lista pile.
- **Nikada ne koristite oštećeni ili zarezani pomični štap.** Oštećeni ili zarezani pomični štap može puknuti ili dovesti do toga da vaša ruka dospije u list pile.
- **Ne režite „slobodnih ruku". Uvijek koristite paralelni graničnik ili graničnik kosog rezanja za stavljanje ili vođenje izratka.** Rezanje „slobodnih ruku" znači da izradak treba poduprijeti ili voditi rukama umjesto s paralelnim graničnikom ili graničnikom kosog rezanja. Rezanje slobodnih ruku dovodi do pogrešnog centriranja, zaglavljivanja i povratnog udarca.
- **Nikada ne posežite oko ili iznad rotirajućeg lista pile.** Posezanje za izratkom može dovesti do nehotičnog dodira s rotirajućim listom pile.
- **Poduprite duge i/ili široke izratke sa stražnje i/ili bočne strane stola pile tako da ostanu u vodoravnom položaju.** Dugi i/ili široki izradci imaju tendenciju da se prevrnu na rubu stola pile; to dovodi do gubitka kontrole, zaglavljivanja lista pile i povratnog udarca.
- **Ravnomjerno vodite izradak. Ne savijajte, ne zakrećite niti ne pomičite izradak bočno. Ako se list pile zaglavi, odmah isključite električni alat, izvucite mrežni utikač i uklonite uzrok zaglavljivanja.** Zaglavljivanje lista pile zbog izratka može dovesti do povratnog udarca ili blokiranja motora.
- **Ne uklanjajte odrezani materijal za vrijeme rada pile.** Odrezani materijal može se zaglaviti između lista pile i vodilice graničnika ili u zaštitnom pokrovu i pri uklanjanju povući vaše prste u list pile. Isključite pilu i pričekajte da se list pile zaustavi prije nego što uklonite materijal.
- **Za uzdužne rezove na izradcima, koji su tanji od 2 mm, koristite dodatni paralelni graničnik koji je u dodiru s površinom stola.** Tanki izradci mogu se zaglaviti ispod paralelnog graničnika i dovesti do povratnog udarca.

3) Povratni udarac - uzroci i odgovarajuće sigurnosne napomene

Povratni udarac je neočekivana reakcija izratka zbog zaglavljenog lista pile ili ukoso vođenog reza u izradak u odnosu na list pile ili ako se dio izratka zaglavi između lista pile i paralelnog graničnika ili nekog drugog fiksiranog predmeta.

U većini slučajeva kod povratnog udarca izradak zahvati stražnji dio lista pile, podigne ga sa stola pile i odbaci u smjeru rukovatelja.

Povratni udarac je posljedica neispravne ili nepravilne uporabe stolne kružne pile. On se može spriječiti prikladnim mjerama opreza kao što je opisano u daljnjem tekstu.

- **Nikada se ne postavljajte u izravnoj liniji s listom pile. Uvijek se postavite na strani lista pile koji se nalazi na vodilici graničnika.** U slučaju povratnog udarca izradak se može odbaciti velikom brzinom prema osobama koje stoje ispred i u liniji s listom pile.
- **Nikada ne posežite iznad ili iza lista pile kako biste povukli ili poduprli izradak.** Može doći do nehotičnog dodira s listom pile ili povratni udarac može dovesti do toga da se vaši prsti povuku u list pile.
- **Nikada ne držite i ne pritišćite izradak, koji se reže, prema rotirajućem listu pile.** Pritiskanje izratka, koji se reže, prema listu pile dovodi do zaglavljivanja i povratnog udarca.
- **Vodilicu graničnika centrirajte paralelno s listom pile.** Necentrirana vodilica graničnika pritišće izradak o list pile i dovodi do povratnog udarca.
- **Kod sakrivenih rezova (npr. savijanja, izrade utora ili odvajanja u rezanja u postupku preklapanja) koristite pritisni češalj za vođenje izratka prema stolu i vodilici graničnika.** S pritisnim češljem možete bolje nadzirati izradak u slučaju povratnog udarca.

- **Budite posebno oprezni kod rezanja u nevidljiva područja sastavljenih izradaka.** Potopni list pile može rezati predmete koji mogu uzrokovati povratni udarac.
- **Velike ploče poduprite kako biste izbjegli opasnost od povratnog udarca zbog zaglavljenog lista pile.** Velike ploče se mogu savinuti pod vlastitom težinom. Ploče treba poduprijeti tamo gdje strše preko površine stola.
- **Budite posebno oprezni pri rezanju izradaka koji su zakrenuti, spojeni, iskrivljeni ili nemaju ravan rub uz koji se mogu voditi s graničnikom kosog rezanja ili duž vodilice graničnika.** Iskrivljeni, spojeni ili zakrenuti izradak nije stabilan i dovodi do pogrešnog centriranja ureza s listom pile, zaglavljivanja i povratnog udarca.
- **Nikada ne režite više izradaka naslaganih jedan na drugi ili jedan iza drugog.** List pile mogao bi zahvatiti jedan dio ili više njih i prouzročiti povratni udarac.
- **Ako pilu, čiji list pile stoji u izratku, želite ponovno pokrenuti, centrirajte list pile u razdvajaču tako da zupci pile nisu zaglavljeni u izratku.** Ako je list pile zaglavljen, može podignuti izradak i prouzročiti povratni udarac pri ponovnom pokretanju pile.
- **Listove pile držite čistim, oštrim i dovoljno razvrnutim. Nikada ne koristite iskrivljene listove pile ili listove pile s napuknutim ili slomljenim zupcima.** Oštri i pravilno razvrnuti listovi pile smanjuju opasnost od zaglavljivanja, blokiranja i povratnog udarca.

4) Sigurnosne napomene za rukovanje stolnim kružnim pilama

- **Isključite stolnu kružnu pilu i odvojite je od akumulatorske baterije prije nego što izvadite umetak za stol, zamijenite list pile, namjestite razuporni klin ili zaštitni pokrov lista pile i ako ostavljate stroj bez nadzora.** Mjere opreza služe za sprječavanje nesreća.
- **Ne ostavljajte stolnu kružnu pilu bez nadzora za vrijeme rada. Isključite električni alat i ne udaljujte se od njega dok se potpuno ne zaustavi.** Pila koja radi bez nadzora predstavlja nekontroliranu opasnost.
- **Stolnu kružnu pilu postavite na mjesto koje je ravno i dobro osvijetljeno i gdje možete sigurno stajati i održavati ravnotežu. Na mjestu postavljanja treba biti dovoljno prostora za dobro rukovanje veličinom vaših izradaka.** Nered, neosvijetljena područja rada i neravni, skliski podovi mogu izazvati nesreće.
- **Redovito uklonite strugotine i piljevinu ispod stola pile i/ili s usisavača.** Nakupljena piljevina je zapaljiva i može se sama zapaliti.
- **Osigurajte stolnu kružnu pilu.** Nepropisno osigurana stolna kružna pila može se pomaknuti ili prevrnuti.
- **Uklonite alate za podešavanje, ostatke drva itd. sa stolne kružne pile prije nego što je uključite.** Skretanje pažnje ili moguća zaglavljivanja mogu biti opasna.
- **Uvijek upotrebljavajte listove pile pravilne veličine i odgovarajućeg steznog otvora (npr. rombnog ili okruglog).** Listovi pile, koji ne odgovaraju montažnim dijelovima pile, ne okreću se kružno i dovode do gubitka kontrole.
- **Nikada ne upotrebljavajte oštećeni ili krivi materijal za montažu lista pile, kao npr. prirubnicu, podloške, vijke ili matice.** Taj materijal za montažu lista pile je specijalno konstruiran za vašu pilu, za siguran rad i optimalnu snagu.
- **Nikada nemojte stati na stolnu kružnu pilu i ne koristite je kao prenosivu stepenicu.** Može doći do ozbiljnih ozljeda ako se prevrne električni alat ili ako nehotično dođete u kontakt s listom pile.
- **Provjerite da je list pile montiran u ispravnom smjeru vrtnje. Ne upotrebljavajte brusne ploče ili žičane četke sa stolnom kružnom pilom.** Nestručna montaža lista pile ili uporaba nepreporučenog pribora može dovesti do ozbiljnih ozljeda.

2.3 Sigurnosne napomene za list pile

Uporaba

- Alat mora biti prikladan za materijal koji treba obraditi.
- Ne smijete prekoračiti maksimalni broj okretaja naveden na listu pile odn. trebate se pridržavati područja broja okretaja.
- Pri raspakiravanju i upakiravanju alata kao i kod rukovanja alatom (npr. ugradnja u stroj) postupajte krajnje savjesno. Opasnost od ozljeda uslijed vrlo oštrih oštrica!
- Pri rukovanju alatom poboljšava se sigurno držanje alata nošenjem zaštitnih rukavica i smanjuje se opasnost od ozljeda.
- Trebate zamijeniti listove kružne pile čija su tijela puknuta. Popravak nije dopušten.
- **UPOZORENJE!** Nije dopuštena uporaba alata na kojem su vidljive napukline i čije su oštrice tupe ili oštećene.

Montaža i pričvršćivanje

- Pri montaži alata treba provjeriti vrši li se pričvršćivanje na glavini alata ili na steznoj površini alata i da oštrice ne dolaze u kontakt s drugim sastavnim dijelovima.
- Pričvrsne vijke i matice treba pritegnuti odgovarajućim ključem itd. i zakretnim momentom koji je naveo proizvođač.
- Stezne površine treba očistiti od nečistoće, masti, ulja i vode.
- Zatezne vijke treba pritegnuti prema uputama proizvođača.
- Nije dopušteno produljivanje ključa ili pritezanje udarcima čekićem.
- Za namještanje promjera provrta listova kružne pile na promjer vretena stroja smiju se upotrebljavati samo čvrsto postavljeni prsteni, npr.: utisnuti prsteni ili prsteni koje drži spoj. Uporaba labavih prstena nije dopuštena.
- Transport alata samo u prikladnoj ambalaži - opasnost od ozljede!
- Stroj se smije upotrebljavati samo ako se svi zaštitni uređaji nalaze u predviđenom položaju i ako je stroj u dobrom stanju i ako je propisno održavan.

Održavanje i čišćenje

- Popravke i naknadno brušenje smiju vršiti samo Festool servisne radionice ili stručne osobe.
- Preinake konstrukcije alata nisu dopuštene.
- Redovito skinite smolu s alata i očistite ga (sredstvo za čišćenje koje ima pH-vrijednost između 4,5 do 8).
- Tupe oštrice mogu se naknadno izbrusiti na steznoj površini do minimalne debljine oštrice od 1 mm.

2.4 Dodatne sigurnosne napomene

- Osobe, koje upravljaju električnim alatom, moraju biti dovoljno upoznate s primjenom, namještanjem i rukovanjem električnim alatom.
- U slučaju otkrivanja kvarova električnog alata, uključujući odvojive zaštitne uređaje ili alat, treba odmah javiti servisnom osoblju. Električni alat se smije ponovno upotrebljavati tek nakon otklanjanja kvarova.
- **Nosite prikladnu osobnu zaštitnu opremu:** zaštitne slušalice, zaštitne naočale, masku za zaštitu od prašine za radove kod kojih nastaje prašina.
- Mogu nastati prašine štetne po zdravlje, npr. prilikom obrade premaza koji sadrže olovo, metala i nekih vrsta drva. **Poštujte sigurnosne propise koji su na snazi u vašoj državi.** Dodirivanje ili udisanje ove prašine može predstavljati opasnost za korisnika ili za osobe koje se zadržavaju u blizini.
- **Radi zaštite vašeg zdravlja nosite prikladnu zaštitnu masku za disanje.** U zatvorenim prostorima osigurajte dovoljno prozračivanje i priključite usisavač.
- Električni alat priključite na prikladan usisavač kako bi se smanjilo oslobađanje prašine. Propisno namjestite

sve elemente za sakupljanje prašine (usisni poklopci itd.).
- Pri rezanju drva električni alat treba priključiti na usisavač sukladno normi EN 60335-2-69, klasi prašine M.
- Kako bi se smanjilo nastajanje buke, alat mora biti naoštren, a svi elementi za smanjenje buke (pokrovi itd.) moraju biti propisno namješteni.
- Pri rezanju zauzmite ispravan radni položaj:
  - sprijeda na strani rukovatelja;
  - frontalno prema pili;
  - uz ravninu lista pile.
- Koristite pomični štap za vođenje izratka uz list pile.
- U slučaju nekorištenja pomični štap čuvajte u za to predviđenom držaču pribora na električnom alatu.
- Uvijek koristite isporučeni razuporni klin i zaštitni pokrov. Pazite na njihovo ispravno namještanje kako je opisano u uputama za uporabu. Neispravno namješteni razuporni klin i uklanjanje sigurnosno relevantnih komponenti, kao što su zaštitni pokrovi, može uzrokovati teške ozljede.
- Prije rada provjerite jesu li pokretljivi zaštitni pokrov i štitnik protiv cijepanja materijala te naliježu li na stol.
- Odmah nakon radova, koji zahtijevaju uklanjanje zaštitnog pokrova, obvezno ponovno instalirajte sigurnosne uređaje, vidi poglavlje **6.2**.
- Savijanje ili izrada utora je dopuštena samo s prikladnim zaštitnim uređajem, npr. tunelskim zaštitnim uređajem iznad stola pile.
- Ne koristite kružne pile za urezivanje (utor koji završava u izratku).
- Za rezanje metala uključite pilu pomoću zaštitne strujne sklopke.
- Duge izratke treba poduprijeti prikladnom napravom tako da naliježu vodoravno.
- Prije zamjene alata te uklanjanja smetnji, kao npr. uklanjanje zaglavljenih trijeski, treba izvući utikač iz utičnice.
- Ne uklanjajte ostatke rezanja ili ostale dijelove izratka iz područja rezanja sve dok električni alat radi i dok rezna jedinica još nije u mirnom položaju.
- Ako je list pile blokiran, odmah isključite električni alat i izvucite mrežni utikač. Tek tada uklonite zaglavljeni izradak.
- Za vrijeme transporta električnog alata gornji zaštitni pokrov treba prekriti gornji dio lista pile.
- Gornji zaštitni pokrov ne smije se koristiti kao ručka za transport!
- Koristite samo Festool originalni pribor i pomoćna sredstva.
- Ne koristite vlastita pomoćna sredstva, kao npr. pomični štap, ravnala itd.
- Kako biste spriječili pregrijavanje lista pile ili taljenje plastike, namjestite točni broj okretaja za materijal za rezanje i pri rezanju ne koristite preveliku pritisnu snagu.
- Redovito provjerite utikač i kabel i u slučaju oštećenja njihovu zamjenu prepustite ovlaštenoj servisnoj radionici.

2.5 Obrada aluminija

Kod obrade aluminija radi sigurnosti se valja pridržavati sljedećih mjera:

- Nositi zaštitne naočale!
- Predspajanje zaštitne strujne sklopke (sklopka FI, PRCD).
- Električni alat priključite na prikladan usisavač s antistatičkim usisnim crijevom.
- Električni alat redovito očistite od naslaga prašine u kućištu motora.
- Upotrebljavajte list pile prikladan za rezanje u aluminij.
- Kod rezanja ploča mora se podmazivati petrolejem, profili sa tankim stjenkama (do 3 mm) mogu se obrađivati bez podmazivanja.

Navedene vrijednosti emisije buke

- izmjerene su prema normiranom postupku ispitivanja i mogu se rabiti za usporedbu električnog alata s nekim drugim,
- mogu se rabiti i za privremenu procjenu opterećenja.

2.6 Preostali rizici

Unatoč pridržavanju svih relevantnih građevinskih propisa prilikom uporabe električnog alata mogu se pojaviti dodatne opasnosti, npr.:

- dodirivanjem rotirajućih dijelova.
- dodirivanjem dijelova pod naponom kada je kućište otvoreno.
- izbacivanjem komada izratka.
- izbacivanjem dijelova alata kod oštećenih alata.
- emisijom buke
- emisijom prašine

2.7 Vrijednosti emisije

Karakteristične vrijednosti, koje se utvrđuju sukladno EN 62841, iznose:

Razina zvučnog tlaka	L_{PA} = 84 dB(A)
Razina zvučne snage	L_{WA} = 98 dB(A)
Nesigurnost	K = 3 dB

OPREZ! Navedene vrijednosti mogu se prekoračiti prilikom radova. Nosite zaštitne slušalice.

OPREZ! Vrijednosti emisije mogu odstupati od navedenih vrijednosti. To ovisi o uporabi alata i vrsti obrađivanog izratka.

► Procijenite stvarno opterećenje tijekom čitavog radnog ciklusa.
► Odgovarajuće sigurnosne mjere definirajte ovisno o stvarnom opterećenju.

OPREZ

Vrijednosti emisije mogu odstupati od navedenih vrijednosti. To ovisi o uporabi alata i vrsti obrađivanog izratka.

► Procijenite stvarno opterećenje tijekom čitavog radnog ciklusa.
► Ovisno o stvarnom opterećenju treba odrediti prikladne sigurnosne mjere.

3 Namjenska uporaba

Pila PRECISIO je namijenjena kao prijenosni električni alat za rezanje drva, plastike, drvenih ploča i drvu sličnih materijala.

U kombinaciji s Festool specijalnim listovima pile za aluminij električni alati se mogu upotrebljavati i za rezanje aluminija.

NE smiju se obrađivati materijali koji sadrže azbest.

Ne upotrebljavajte rezne i brusne ploče.

U slučaju nenamjenske uporabe odgovornost snosi korisnik.

3.1 Listovi pile

Smiju se upotrebljavati samo listovi pile sa sljedećim karakteristikama:

- listovi pile sukladno EN 847-1
- promjer lista pile 225 mm
- širina reza 2,5 mm
- prihvatni provrt 30 mm
- debljina osnovnog lista < 2,2 mm
- primjereno za broj okretaja do 4200 min^{-1}

Festool listovi pile ispunjavaju zahtjeve norme EN 847-1.

Režite samo materijale za koje je namijenjen odgovarajući list pile.

4 Tehnički podaci

Stolna i potezna kružna pila	CS 70 EBG / CS 70 EG
Ulazna snaga	
CS 70 EBG, CS 70 EBG (GB 240 V), CS 70 EG (220 - 240 V)	2100 W
CS 70 EBG CH	2000 W
CS 70 EG (GB 110 V)	1300 W
Broj okretaja u praznom hodu	
CS 70 EBG, CS 70 EG (GB 110 V) regulirajući	2000-4200 min^{-1}
CS 70 EG (220 - 240 V)	4200 min^{-1}
Visina rezanja kod 90°/45°	0-70 mm / 0-48 mm
Kosi položaj	-2°-47°
Maks. potezna dužina	330 mm
List pile (promjer x širina reza)	225 x 2,6 mm
Prihvatni provrt	30 mm
Debljina osnovnog lista	< 2,2 mm
Dimenzije stola (duljina x širina)	690 x 500 mm
Visina stola (otkloplјenog/ zaklopljenog)	900 mm / 375 mm
Težina	38 kg

5 Elementi stroja

[1-1] Sklopive noge
[1-2] Prekidač za uključivanje/isključivanje
[1-3] Dodatne noge
[1-4] Stezni vijci
[1-5] Oznaka položaja graničnika
[1-6] Oznaka položaja graničnika za namještanje kuta
[1-7] Umetak za stol
[1-8] Zaštitni pokrov
[1-9] Uglavna poluga
[1-10] Ručica za namještanje visine rezanja
[1-11] Prihvatna površina
[1-12] Okrugle ručke za pomicanje sklopive noge
[1-13] Završna kapa

6 Stavljanje u pogon

6.1 Postavljanje PRECISIO [1]

UPOZORENJE

Opasnost od nesreće
Nagnuti električni alat na neravnoj podlozi.
► Pazite na stabilan položaj električnog alata. Površina nalijeganja mora biti ravna, u dobrom stanju i bez labavih predmeta (npr. strugotina i ostataka rezanja).

Električni alat može se postaviti sa ili bez otkloplјenih nogu.

► Pri vađenju električnog alata uklonite transportne umetke.
► Otvorite četiri okretna gumba **[1-12]** za otklapanje nogu **[1-1]** do graničnika.
► Otklopite noge.
► Ponovno pritegnite četiri okretna gumba.
► Kako bi električni stroj sigurno stajao, jedna noga se može produljiti okretanjem završne kape **[1-13]**.

6.2 Prije prvog stavljanja u pogon [12] [15]

Montaža okrugle ručke

► Okretanjem ulijevo uvrnite isporučeni okretni gumb **[2-4]** u vlačnu šipku.

Montaža zaštitnog pokrova

► Uklonite žutu sigurnosnu naljepnicu **[12-4]**.
► Namjestite pilu na maksimalnu dubinu reza i koso rezanje na 0°.
► Razuporni klin **[12-1]** izvucite u gornji položaj.
► ❶ Uhvatite zaštitni pokrov **[12-3]** i do kraja odvrnite vijak **[12-2]**.
► ❷ Zaštitni pokrov stavite na razuporni klin. Pritom uvedite uzdužni klin, koji se nalazi u zaštitnom pokrovu, u utor **[12-6]** na razupornom klinu i utaknite vijak kroz rupu **[12-5]** u razupornom klinu.
► ❸ Pritegnite vijak.

Montaža graničnika za namještanje kuta

► Ručku graničnika za namještanje kuta pomaknite u nulti položaj.
► Pritegnite vijak **[3-1]** i stavite graničnik za namještanje kuta na stol.

6.3 Mogućnosti uporabe [1] [3]

Električni alat može se upotrebljavati kao stolna kružna pila, vidi poglavlje 8.2 ili kao potezna kružna pila, vidi poglavlje 8.3.

Stolna kružna pila

► Najprije otpustite blokadu pile okretanjem okretnog gumba **[2-4]** ulijevo.
► Zatim povucite pilu prema naprijed držeći isti okretni gumb.
► Nakon nekoliko milimetara pritisnite uglavnu polugu **[1-9]** prema dolje.

Kod daljnjeg pomicanja unatrag uglavna poluga će se uglaviti u vlačnu šipku i fiksirat će pilu na sredini stola.

Agregat pile je sada u srednjem položaju stola i električni alat se može upotrebljavati kao stolna kružna pila.

Potezna kružna pila

► Otpustite blokadu pile okretanjem okretnog gumba **[2-4]** ulijevo.

Sada se s njim agregat pile može pomicati naprijed i natrag za potezne rezove. Sila opruge podržava pomicanje natrag.

6.4 Usisavanje

UPOZORENJE

Štetno djelovanje prašina na zdravlje
► Nikada ne radite bez usisavača.
► Pridržavajte se nacionalnih odredbi.
► Pri rezanju kancerogenih materijala uvijek priključite odgovarajući mobilni usisavač u skladu s nacionalnim odredbama. Ne upotrebljavajte vrećicu za prašinu.

Električni alat ima dva usisna priključka: gornji usisni priključak s bajunetnom spojkom **[4-1]** s Ø 27 mm i donji usisni priključak **[4-5]** s Ø 35 mm.

Za vođenje gornjeg usisnog crijeva nataknite držač crijeva **[4-2]** na priključnu letvicu stola pile.

Komplet za usisavanje (kod CS 70 EBG u opsegu isporuke) kombinira oba usisna priključka tako da se može priključiti Festool mobilni usisavač.

Kod piljenja (npr. MDF ploča) može doći do statičkog punjenja. Tada radite s mobilnim usisavačem i antistatičkim usisnim crijevom.

OPREZ! Ako se ne koristi antistatičko usisno crijevo, može doći do statičkog punjenja. Postoji opasnost od električnog

udara za korisnika i može se oštetiti elektronika električnog alata.

Zahtjevi za mobilni usisavač	
Nazivni promjer crijeva	≥27 mm
Količina protoka	>11 l/s
	>41 m^3/h
Preporučena učinkovitost filtra	Klasa prašine M ili viša[11]

Pridržavajte se uputa za uporabu mobilnog usisavača. Mobilni usisavač mora biti prikladan za materijal koji treba obraditi. Prekinite rad ako se usisna snaga smanjila i uklonite uzrok.

6.5 Električni priključak i stavljanje u pogon

UPOZORENJE

Nedopušteni napon ili nedopuštena frekvencija
Opasnost od nesreće

- ► Mrežni napon i frekvencija izvora struje moraju se podudarati s podacima na označnoj pločici.
- ► U Sjevernoj Americi smiju se upotrebljavati samo Festool električni alati na kojima je iskazan podatak o naponu 120 V/60 Hz.
- ► Zbog snage motora preporučujemo osigurač od 16 A.
- ► Prije svake uporabe alata provjerite kabel i utikač. Uklanjanje oštećenja prepustite samo specijaliziranoj radionici.
- ► Upotrebljavajte samo produžne kabele i kabelske spojeve odobrene za uporabu u vanjskom prostoru.

Za uključivanje pritisnite zeleni prekidač za uključivanje **[1-2]**. Električni alat radi dok je pritisnut prekidač.

Za isključivanje pritisnite crveni prekidač.

6.6 Dodatne noge*

Dodatne noge* uvijek koristite u kombinaciji s produžetkom stola, proširenjem stola ili pomičnim stolom.

- ► Otpustite stezni vijak **[1-4]**, zakrenite dodatnu nogu **[1-3]** tako da je oslonjena na pod.
- ► Ponovno pritegnite stezni vijak

* Prikazan ili opisan pribor djelomice ne pripada opsegu isporuke.

6.7 Montaža držača pribora [13]

Kod sastavljanja oba pojedinačna dijela pazite da se spojnice okidnih zatvarača točno uglave jedna u drugu. Također na stražnjoj strani držača pribora provjerite ispravan položaj okidnih zatvarača u drškama.

6.8 Uzdužni kosi rezovi

Za uzdužne kose rezove montirajte graničnik za namještanje kuta na desnoj strani stola, vidi poglavlje 6.2.

6.9 Uključivanje kod rezanja metala

Kod rezanja metala uključite pilu pomoću zaštitne strujne sklopke.

7 Namještanje

UPOZORENJE

Opasnost od ozljede

- ► Prije izvođenja svih radova na električnom alatu izvucite mrežni utikač.

7.1 Početno namještanje

Za namještanje na stroju pilu treba uvijek staviti u položaj za namještanje. Prilikom isporuke pila je blokirana u mirnom položaju.

- ► Otpustite blokadu okretanjem okretnog gumba **[2-4]** ulijevo i povucite pilu prema naprijed.
- ► Pritisnite uglavnu polugu **[1-9]**.

Pila je sada blokirana u srednjem položaju.

7.2 Namještanje broja okretaja

Broja okretaja može se (samo CS 70 EBG, CS 70 EG (110 V)) kotačićem za namještanje kontinuirano namjestiti između 2000 i 4200 min^{-1}.

Stupanj	n_0 [min^{-1}]
1	~ 2000
2	~ 2400
3	~ 2800
4	~ 3300
5	~ 3800
6	~ 4200

7.3 Namještanje visine rezanja

Za namještanje visine rezanja u položaju za namještanje kontinuirano od 0-70 mm.

- ► Okrenite ručicu za namještanje visine rezanja **[1-10]**.

Precizan rez se postiže ako je namještena visina rezanja 0-70 mm veća od debljine izratka.

7.4 Kosi kut

List pile može se zakrenuti između 0° i 45°

- ► Otvorite okretni gumb **[2-2]**.
- ► Namjestite kosi kut pomoću skale **[2-3]** okretanjem ručke **[2-1]**.
- ► Zatvorite okretni gumb.

Za precizno namještanje (podrezovi uz udarne rubove) list pile se može zakrenuti za 2° iznad oba krajnja položaja. U tu svrhu treba pritisnuti tipku **[2-6]** u krajnjem položaju, zatim se list pile može zakrenuti do -2° odn. 47°. Nakon zakretanja prema natrag ponovno su aktivirana oba krajnja položaja.

7.5 Zamjena alata

OPREZ

Opasnost od ozljede zbog vrućeg i oštrog nastavka.

- ► Ne koristite tupe i neispravne nastavke.
- ► Nosite zaštitne rukavice pri rukovanju nastavkom.

Demontaža lista pile

- ► Nosite rukavice pri zamjeni alata, **ali ne pri rezanju**.
- ► Blokirajte pilu u položaju za namještanje.
- ► Namjestite najveći kosi položaj i maksimalnu visinu rezanja.
- ► Okretnim gumbom **[5-1]** otpustite stezaljku umetka.
- ► Pomaknite steznu ploču prema naprijed.
- ► Podignite umetak za stol **[1-7]** sa stražnje strane držeći ga odozdo i izvadite ga iz stola prema natrag.
- ► Skinite zaštitni pokrov, vidi poglavlje 6.2.
- ► Izvadite imbus ključ **[5-3]** iz držača na poklopcu lista pile **[5-10]**.
- ► Otpustite blokade **[5-9]** okretnim gumbom i imbus ključem te zakrenite poklopac lista pile **[5-10]** prema dolje.
- ► Utaknite imbus ključ u vijak za pričvršćivanje lista pile.
- ► Držite pritisnutu blokadu vretena **[5-2]** (iza lista pile) i imbus ključem zakrećite vratilo pile sve dok se blokada vretena ne uglavi, a vratilo pile ne zablokira.

[11] Koristite klasu prašine M ili H za opasnu prašinu kao npr. drvo, materijali koji sadrže kvarc i boje.

Savjet Vijak za pričvršćivanje lista pile ima lijevi navoj.

- ► Snažnim okretanjem u smjeru kazaljke na satu otpustite vijak za pričvršćivanje lista pile i skinite steznu prirubnicu i list pile.

Montaža lista pile

- ► Umetnite list pile, pritom vodite računa o sljedećem:
  - Smjer vrtnje na listu pile **[5-4]** mora se podudarati sa smjerom vrtnje električnog alata, vidi strelicu na zaštitnom pokrovu **[5-10]**.
- ► Pričvrstite list pile i prirubnicu pomoću vijka za pričvršćivanje lista pile na vratilo pile.
- ► List pile okrenite rukom dva puta da utvrdite može li se pomicati.
- ► Zatvorite poklopac lista pile **[5-10]** i montirajte zaštitni pokrov, vidi poglavlje **6.2**.
- ► Ponovno utaknite imbus ključ u držač.
- ► Kako biste u stol stavili umetak za stol **[1-7]**, najprije umetnite izbočenu elastičnu ploču **[5-5]** umetka sprijeda u okvir stola. Pritom pazite da na površini nalijeganja nema prašine.
- ► Stavite umetak i pričvrstite ga stezaljkom i okretnim gumbom **[5-1]**.

7.6 Namještanje razupornog klina

UPOZORENJE

Opasnost od ozljede

- ► Nikada ne radite bez razupornog klina.

Razuporni klin **[6-3]** namjestite tako da razmak do nazubljenog vijenca lista pile iznosi 3-5 mm.

- ► Vijak **[6-1]** odvrnite imbus ključem **[5-3]** i izvadite ga zajedno sa steznim elementom **[6-2]**.
- ► Nakon odvrtanja oba vijka **[7-3]** može se pomicati element za vođenje **[7-2]** u okomitom smjeru kako bi se namjestio razmak između razupornog klina i lista pile.
- ► Nakon namještanja ponovno ugradite razuporni klin i stezni element i pritegnite sve vijke.

7.7 Namještanje graničnika [1] [3]

Isporučeni graničnik može se pričvrstiti na sve četiri strane električnog alata. Graničnik nudi sljedeće mogućnosti premještanja: Graničnik se može koristiti kao graničnik dužine ili kao poprečni graničnik odn. kutni graničnik.

Graničnik dužine:

- ► Otpustite vijak **[3-4]** i podignite zatik za fiksiranje **[3-3]**, namjestite kut pomoću skale na 0°, uglavite zatik za fiksiranje i pritegnite vijak.
- ► Otpustite vijak **[3-5]** i letvicu **[3-6]** namjestite tako da je trokutasta strelica unutar zelenog polja naljepnice, vidi detalje **[1-5]**. Zatim pritegnite vijak.
- ► Graničnik za namještanje kuta umetnite u bočni utor stola (**[3]** detalj). Pomičite tako da ručka graničnika za namještanje kuta prekrije zeleno označeno polje na strani stola, vidi detalj **[1-6]**. Zatim pritegnite vijak **[3-2]**.
- ► Otpustite vijak **[3-1]**, namjestite željenu širinu reza i ponovno pritegnite vijak.

Graničnik za namještanje kuta možete koristiti kao visoki ili niski graničnik dužine. U tu svrhu se letvica koristi u uspravnom ili ravnom položaju.

Niski graničnik dužine se koristi kako bi se izbjegao sudar sa zaštitnim pokrovom lista pile, npr. kod kosih rezova s listom pile zakrenutim za 45°.

Poprečni i kutni graničnik:

- ► Graničnik za namještanje kuta umetnite u utor stola i pritegnite vijak **[3-2]**.
- ► Otpustite vijak **[3-4]** i podignite zatik za fiksiranje, namjestite željeni kut na skali (zatik za fiksiranje se uglavi kod uobičajenog namještanja kuta) i pritegnite vijak.
- ► Otpustite vijak **[3-5]** i letvicu namjestite tako da nije u ravnini reza i pritegnite vijak.

Prije rada provjerite jesu li pritegnuti svi okretni gumbi graničnika. Graničnik se smije koristiti samo u fiksnom položaju, a ne za pomicanje izratka.

U slučaju nekorištenja graničnik za namještanje kuta treba zaklopiti u nulti položaj i staviti u držač pribora **[11-4] [11]**.

7.8 Skala za širinu reza

Po potrebi skalu namjestite pričvrsnim vijcima na drugačiju širinu lista pile.

7.9 Montaža štitnika protiv cijepanja materijala

Štitnik protiv cijepanja materijala **[10-2]** sprječava istrgnuće uz donji rub reza na izratku. Štitnik protiv cijepanja materijala može se koristiti kod svih kosih kutova, uostalom za svaki kut treba ugraditi i urezati zasebni štitnik protiv cijepanja materijala:

- ► Otvorite okretni gumb **[5-1]**.
- ► Pomaknite steznu ploču prema naprijed.
- ► Podignite umetak za stol **[1-7]** sa stražnje strane i izvadite.
- ► List pile namjestite na minimalnu visinu rezanja.
- ► Preklopite mali poklopac prema dolje.
- ► Štitnik protiv cijepanja materijala gurnite do graničnika sa strane na držač **[10-3]**.
- ► Umetak za stol najprije umetnite sa stražnjim rubom **[9]** i zatvorite okretni gumb.
- ► Uključite električni alat i list pile polako pomičite do maksimalne visine rezanja prema gore – na taj će se način urezati štitnik protiv cijepanja materijala.

Za optimalan rad povišeni dio **[10-1]** štitnika protiv cijepanja materijala treba biti neznatno (oko 0,3 mm) iznad površine stola. Tako se držač nakon odvrtanja oba vijka **[10-4]** može podesiti po visini.

7.10 Namještanje zaštitnog pokrova

Za namještanje graničnika možete uglaviti zaštitni pokrov u gornji položaj.

- ► Uglavite bočni štitnik protiv cijepanja materijala **[8-3]** sa zaustavnom stopicom **[8-2]** u gornji položaj.
- ► Podignite zaštitni pokrov u gornji položaj **[8-4]** i pritegnite vijak **[8-1]**
- ► Nakon namještanja graničnika ponovno otpustite vijak i objesite bočni štitnik protiv cijepanja materijala.
  Napomena: Zaštitni pokrov i štitnik protiv cijepanja materijala moraju slobodno nalijegati na ploču stolu **[9]**.
- ► U slučaju nekorištenja stavite zaštitni pokrov na držač pribora **[11-4]**.

7.11 Blagi zalet

Elektronski regulirani blagi zalet osigurava pokretanje električnog alata bez trzaja.

7.12 Regulator broja okretaja

Broja okretaja može se kotačićem za namještanje kontinuirano namjestiti u području broja okretaja. Time brzinu možete optimalno prilagoditi obrađivanom materijalu. Pritom vodite računa o podacima na brusnim alatima.

7.13 Preopteretni osigurač

U slučaju ekstremnog preopterećenja električnog alata smanjuje se dovod struje. Ako se motor blokira neko vrijeme, dovod struje se potpuno prekida. Nakon rasterećenja odn. isključivanja električni alat je ponovno spreman za rad.

7.14 Temperaturni osigurač

U slučaju previsoke temperature motora smanjuje se dovod struje i broj okretaja. Električni alat radi još samo sa smanjenom snagom kako bi se omogućilo brzo hlađenje ventilacijom motora. Nakon hlađenja električni alat ponovno samostalno radi.

7.15 Kočnica (samo CS 70 EBG)

Pila ima elektronsku kočnicu. Nakon isključivanja se list pile elektronski zaustavlja za oko 3 sekunde.

7.16 Zaštita od ponovnog pokretanja

Ugrađena zaštita od ponovnog pokretanja sprječava da se električni alat pri neprekidnom radu nakon prekida opskrbe naponom ponovno samostalno pokrene. Za ponovno pokretanje električni alat najprije morate isključiti te ponovno uključiti.

8 Rad s električnim alatom

8.1 Siguran rad

Pri radu uzmite u obzir sve navedene sigurnosne napomene i sljedeća pravila:

- Pazite da gornji zaštitni pokrov **[6-4]** i štitnik protiv cijepanja materijala **[6-5]** naliježu na izradak i da se mogu pomicati.
- Nemojte raditi s prevelikim ili preteškim izradcima koji bi mogli oštetiti alat. Zaštitni pokrov određuje maksimalnu visinu izratka.
- Iz sigurnosnih razloga **NIKADA** ne radite bez montiranog gornjeg zaštitnog pokrova **[6-4]** (osim kod sakrivenih rezova).
- Namjestite mjere kada je električni alat zaustavljen.

8.2 Primjena kao stolne kružne pile [1] [3]

Uzdužni rezovi

- ► List pile stavite na sredinu stola, vidi poglavlje 6.3.
- ► Koristite graničnik za namještanje kuta kao uzdužno ravnalo za vođenje izratka.
- ► Pomoću skala možete namjestiti širinu reza.
- ► Rukom vodite izradak, ruke ne smiju biti u osi lista pile.
- ► Koristite pomični štap **[11-2]** za vođenje izratka uz list pile.
- ► U slučaju nekorištenja pomični štap stavite u držač pribora **[11-4]**.

Kutni rezovi

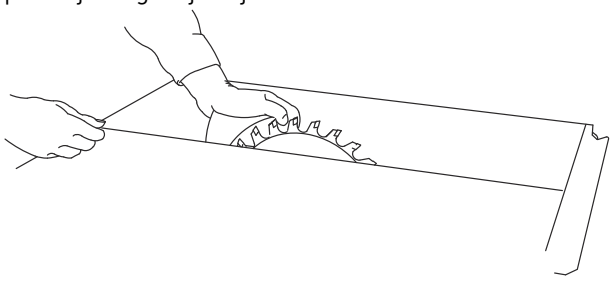
- ► Kod kutnih rezova namjestite kosi kut lista pile, vidi poglavlje 7.4.

Sakriveni rezovi

Ako je zaštitni pokrov demontiran, razuporni klin možete pomaknuti u dva položaja za uglavljivanje snažnim povlačenjem. Razuporni klin se koristi u gornjem položaju za uglavljivanje kod svih primjena, osim kod sakrivenih rezova.

Prije rada

- ► Skinite gornji zaštitni pokrov **[6-4]**.
- ► Snažnim pritiskom stavite razuporni klin **[6-3]** u donji položaj za uglavljivanje.



Izvođenje sakrivenih rezova

- ► Pri izvođenju sakrivenih rezova treba paziti na dobro vođenje alata. Pritom čvrsto pritisnite izradak na stol. Odaberite redoslijed rezova tako da već izrezana strana izratka nije udarna strana (opasnost od povratnog udarca).

Savijanje

- ► Namjestite dubinu rezanja i graničnik prve strane žlijeba.
- ► Izvedite prvi rez žlijeba tako da rukom vodite izradak. Ruke ne smiju biti u osi lista pile.
- ► Koristite pomični štap **[11-2]** za vođenje izratka uz list pile.
- ► Okrenite izradak.
- ► Namjestite dubinu rezanja i graničnik druge strane žlijeba.
- ► Izvedite drugi rez žlijeba.
- ► Koristite pomični štap za vođenje izratka uz list pile.

Savijanje na izradcima ⩽ 12 mm poteznom kružnom pilom (s blokiranim listom pile)

- ► Koristite graničnik kao poprečni graničnik.
- ► Slijedite upute za poprečne rezove, vidi poglavlje 8.3.

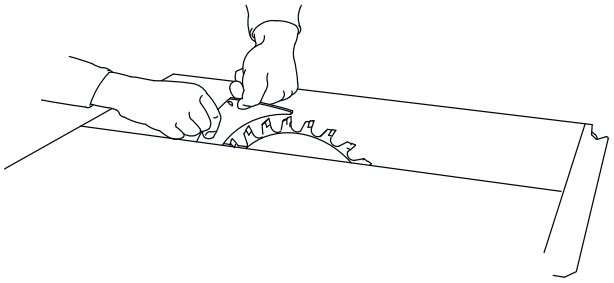
Pri savijanju na kratkoj strani **NIKADA** nemojte koristiti graničnik kao graničnik dužine.

Izrada utora

- ► Namjestite dubinu rezanja na listu pile.
- ► Koristite graničnik kao vodilicu.
- ► Rukom vodite izradak, ruke ne smiju biti u osi lista pile.
- ► Koristite pomični štap **[11-2]** za vođenje izratka uz list pile.
- ► Ponovite postupak do željene dubine utora.

Nakon rada

- ► Nakon izvođenja sakrivenih rezova ponovno stavite razuporni klin **[6-3]** u gornji položaj i stavite zaštitni pokrov **[6-4]**.



Komplicirani postupci izvođenja sakrivenih rezova

- ► npr. rezanje uranjanjem, rezanje u postupku preklapanja, izrada utora i profilno glodanje ili užljebljivanje nisu dopušteni.

Pritisni češalj

NAPOMENA

- ► Kod sakrivenih rezova koristite pritisni češalj. Montirajte pritisni češalj na graničnik i stol tako da čvrsto pritišće izradak na ploču stola tijekom rezanja. Pritisni češljevi nisu u opsegu isporuke.

Uzdužni rezovi s nagibom

- ► Pri uzdužnom rezanju s nagibom materijala duljine ruba ⩽ 150 mm koristite isključivo lijevi graničnik. To osigurava više prostora između graničnika i lista pile.

8.3 Primjena kao potezna kružna pila [3]

Poprečni rezovi

- ► List pile stavite u stražnji položaj stola, vidi poglavlje 6.3.
- ► Koristite graničnik za namještanje kuta kao poprečno ravnalo ili kao kutno ravnalo za stavljanje i držanje izratka. U utore **[3-8]** se mogu uvesti vijčane stezaljke (nisu u opsegu isporuke) za pričvršćivanje izratka. Za izvođenje reza otpustite blokadu pile okretanjem

okretnog gumba **[2-4]** ulijevo i izvucite agregat pile prema naprijed.
► Nakon reza agregat pile pomaknite ponovno skroz prema natrag u početni položaj prije nego što izvadite izradak iz graničnika za namještanje kuta.

Kutni rezovi

► Kod kutnih rezova namjestite kosi kut lista pile, vidi poglavlje 7.4. Graničnik za namještanje kuta nalazi se na desnoj strani stola.
► Kod kosih rezova namjestite graničnik za namještanje kuta, vidi poglavlje 7.7.

8.4 Pomični štap

► U slučaju nekorištenja pomični štap **[11-2]** stavite u držač pribora **[11-4]**.

9 Transport

OPREZ

Opasnost od ozljede!
Električni alat pri nošenju može skliznuti iz ruke.
► Električni alat uvijek držite objeručke za predviđene površine ručke **[1-11]** s obje strane električnog alata.

► Uglavite agregat pile u nultom položaju.
► Uklonite sve dogradne dijelove na pili i namotajte kabel na držač kabela.
► Sklopite noge.

Za transport na kratkim dionicama električni alat je opremljen transportnim valjcima na dva kraja nogu.

► Uhvatite alat za prihvatnu površinu **[1-11]** i odvucite ga na željeno mjesto.

10 Održavanje i čišćenje

UPOZORENJE

Opasnost od ozljeda, električni udar
► Prije svih radova servisiranja i održavanja uvijek prvo izvući mrežni utikač iz utičnice.
► Sve radove servisiranja i popravljanja zbog kojih je potrebno otvoriti kućište prepustite samo ovlaštenoj servisnoj radionici.

Servis i popravak dopušten je samo kod proizvođača ili servisnih radionica. Koristite samo **Festool originalne rezervne dijelove**.

Više informacija: **www.festool.com/service**

Električni alat je opremljen specijalnim grafitima koji se isključuju sami. Ako su grafiti istrošeni, dolazi do automatskog prekida struje i zaustavljanja rada alata. Redovito održavajte električni alat kako biste osigurali ispravan rad:

► Uklonite naslage prašine usisavanjem.

► Zamijenite istrošeni ili oštećeni umetak za stol.

► Vodeće šipke održavajte čistim i redovito podmažite.

► Zupčanike iza ručke **[2-1]** održavajte čistim.

► Ako trijeske, koje su pale dolje, začepe usisni kanal donjeg zaštitnog pokrova, otpuštanjem okretnog gumba **[5-8]** otvorite zaklopku **[5-7]** oko 8 mm kako bi se uklonilo začepljenje.

► U slučaju jakih začepljenja ili zaglavljivanja kod početnih rezova otpustite zatvarače **[5-6]** pomoću imbus ključa tako da se zaklopka može otvoriti do kraja. Prije pokretanja treba ponovno zatvoriti zaklopku.

► Po završetku rada namotajte strujni kabel na držač pribora **[11-4]**.

► Amortizer djeluje tako da se agregat pile vraća natrag čitavom poteznom dužinom. Ako to nije slučaj, amortizer se može namjestiti kroz provrt **[4-3]**.

► Ako je potrebna zamjena priključnog voda, onda je prepustite proizvođaču ili servisnoj radionici kako bi se izbjegla opasnost.
► Oštećeni zaštitni uređaji i elementi moraju se propisno popraviti ili zamijeniti od strane ovlaštene specijalizirane radionice ako u uputama za uporabu nije drugačije navedeno.

10.1 Čišćenje filtra (samo CS 70 EBG)

Ako ciklusi isključivanja nadzora temperature bez ekstremnog opterećenja postaju kraći, treba očistiti usisni filtar za zrak **[4-6]**.

► Otpustite okretni gumb **[4-7]**.
► Izvadite uložak filtra.
► Istresite prašinu ili usišite površinu filtra.
► Ponovno umetnite filtar.

Oštećeni filtar zamijenite novom patronom filtra.

11 Pribor

Kataloške brojeve za pribor i alate možete pronaći na **www.festool.com**.

12 Okoliš

Alat ne bacajte u kućni otpad! Alate, pribor i ambalažu treba reciklirati na ekološki prihvatljiv način. Poštujte važeće nacionalne propise.

Sukladno Europskoj Direktivi o starim električnim i elektroničkim uređajima i preuzimanju u nacionalno pravo moraju se istrošeni električni alati skupljati odvojeno i reciklirati na ekološki prihvatljiv način.

Informacije o sabirnim centrima možete pronaći na **www.festool.com/recycling**.

Informacije o kritičnim tvarima: www.festool.com/reach

13 Opće napomene

Izjava o sukladnosti: **www.festool.com/declaration-of-conformity**

13.1 Napomene o licenciji

Napomene o licenciji za sve licencije otvorenog koda koje se koriste na proizvodu možete pronaći u aplikaciji Festool* na **Informacije** > **Licencije otvorenog koda za alate**.

* Nije dostupno za sve zemlje.

13.2 Informacije o zaštiti podataka

Električni alat ima čip za automatsko pohranjivanje podataka o stroju i pogonskih podataka. Pohranjeni podaci ne odnose se direktno na osobe.

Podaci se beskontaktno mogu očitati posebnim uređajima te ih tvrtka Festool isključivo koristi za dijagnostiku kvara, u svrhu popravka i obrade jamstva kao i za poboljšanje kvalitete odn. daljnjeg razvoja električnog alata. Svako daljnje korištenje podataka nije moguće bez izričitog pristanka kupca.

Magyar

Tartalomjegyzék

1 Szimbólumok....109
2 Biztonsági előírások....109
3 Rendeltetésszerű használat....112

4 Műszaki adatok....112
5 A készülék részei....112
6 Üzembe helyezés....113
7 Beállítások....114
8 Munkavégzés az elektromos szerszámmal....115
9 Szállítás....117
10 Karbantartás és ápolás....117
11 Tartozékok....117
12 Környezetvédelem....117
13 Általános tudnivalók....117

1 Szimbólumok


Általános veszélyekre vonatkozó figyelmeztetés


Figyelmeztetés az áramütés veszélyére


Olvassa el a használati utasítást, valamint a biztonsági előírásokat.


Viseljen fülvédőt!


Viseljen védőszemüveget!


Viseljen légzőmaszkot!

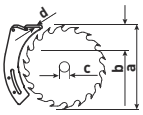

A szerszámcserekor viseljen védőkesztyűt.


Fogantyúterület


A szögvonalzó beállítási jelölése a tartozéktárolóban


A fűrész és a fűrészlap forgási iránya


Elektrodinamikus indukciós fék


A körfűrészlap méretei
a ... átmérő
b ... max. vágási mélység
c ... rögzítőfurat
d ... hasítóék vastagsága


Fa


Laminált falemezek


Eternit szálcement lapok



Alumínium


II. védelmi osztály

2 Biztonsági előírások

2.1 Elektromos kéziszerszámokra vonatkozó általános biztonsági tudnivalók


VIGYÁZAT! Olvassa el az összes biztonsági előírást és utasítást. A biztonsági előírások és utasítások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

Őrizze meg az összes biztonsági előírást és utasítást a későbbi felhasználhatóság érdekében.

2.2 Biztonsági tudnivalók asztali körfűrészekhez

1) A védőburkolatra vonatkozó biztonsági tudnivalók

- **Hagyja a védőburkolatokat felszerelve. A védőburkolatoknak működőképes állapotban, megfelelően felszerelve kell lenniük.** A meglazult, sérült, vagy nem megfelelően működő védőburkolatot meg kell javítani, vagy ki kell cserélni.
- **Daraboló vágáshoz mindig használja a fűrészlap-védőburkolatot és a hasítóéket.** Daraboló vágásnál, amelynél a fűrészlap a teljes munkadarab-vastagságot átfűrészeli, a védőburkolat és más biztonsági berendezések csökkentik a sérülés kockázatát.
- **Miután befejezte a rejtett vágásokat, például a falcolást, hornyolást vagy két oldalról történő vágást, rögzítse a hasítóéket ismét a legfelső végállásban. Tegye fel a védőburkolatot, miközben a hasítóék a felső végállásban van.** A védőburkolat és a hasítóék csökkenti a sérülések kockázatát.
- **Az elektromos szerszám bekapcsolása előtt ellenőrizze, hogy a fűrészlap nem ér a védőburkolathoz, a hasítóékhez, vagy a munkadarabhoz.** Ha ezen komponensek egyike véletlenül a fűrészlaphoz ér, az veszélyes helyzetet eredményezhet.
- **A hasítóéket a jelen használati utasításban leírtak szerint igazítsa be.** Az ék nem megfelelő távolsága, helyzete vagy beállítása oda vezethet, hogy a hasítóék a visszacsapódást nem tudja hatékonyan megakadályozni.
- **A hasítóék csak akkor működik, ha a vágási hézagban van.** Ha olyan rövid a munkadarab, hogy a hasítóék nem ér bele, a hasítóék hatástalan. Ilyen feltételek között a visszacsapódást nem akadályozza meg a hasítóék.
- **Használjon a hasítóéknek megfelelő fűrészlapot.** A hasítóék akkor hatásos, ha a fűrészlap átmérője a hasítóékhez illik, ha a fűrészlap teste a hasítóéknél vékonyabb és a fogszélesség nagyobb, mint a hasítóék vastagsága.

2) Biztonsági tudnivalók a fűrészelési eljáráshoz

- **VIGYÁZAT: Ujjait és kezét ne helyezze a fűrészlap, ill. a fűrészelési terület közelébe.** Egy pillanatnyi figyelmetlenség, vagy keze kicsúszása a fűrészlaphoz terelheti a kezét, és súlyos sérüléseket okozhat.
- **A munkadarabot csak a forgásiránnyal szemben vezesse a fűrészlaphoz.** Ha a munkadarabot a fűrészlap asztallap feletti forgásirányával azonos irányban vezetik a fűrészlaphoz, az a munkadarab és a kéz fűrészlapba való berántását eredményezheti.
- **Hosszvágáskor soha ne használja a gérütközőt a munkadarab előtolására, és gérütközővel végzett harántvágás során ne használja a párhuzamvezetőt is a hossz beállításához.** Ha egyszerre vezeti a munkadarabot a párhuzamvezetővel és a gérütközővel, azzal nő a valószínűsége, hogy a fűrészlap beszorul és visszacsapás következik be.
- **Vágáskor mindig tartsa a munkadarabot teljes érintkezésben a vezetősínnel, és az előtoláshoz mindig a vezetősínek és a fűrészlap között fejtse ki az erőt. Használjon tolófát, ha a vezetősín és a fűrészlap között 150 mm-nél kisebb a távolság, és tolótömböt, ha a távolság 50 mm-nél kisebb.** Ezek a segédeszközök gondoskodnak arról, hogy keze biztonságos távolságban maradjon a fűrészlaptól.
- **Csak a gyártó által mellékelt tolófát használja, vagy az utasításoknak megfelelően előállítottat.** A tolófa gondoskodik a kézi és a fűrészlap közötti elegendő távolságról.

- **Soha ne használjon sérült vagy befűrészelt tolófát.** A sérült vagy befűrészelt tolófa eltörhet, és ez ahhoz vezethet, hogy a keze a fűrészlaphoz ér.
- **Ne dolgozzon „szabad kézzel". Mindig a párhuzamvezetőt vagy a gérütközőt használja a munkadarab felhelyezéséhez és vezetéséhez.** A „szabad kézzel" kifejezés itt arra vonatkozik, hogy a munkadarabot nem a párhuzamvezetővel vagy a gérütközővel támasztja vagy vezeti meg, hanem kézzel. A szabad kézi fűrészelés hibás beigazítást, beragadást és visszacsapást eredményezhet.
- **Soha ne fogja meg a fűrészlap körülötti és feletti területeket.** Ha egy munkadarab után nyúl, akkor akaratlanul a forgó fűrészlaphoz érhet.
- **A hosszú, illetve széles munkadarabot hátul, illetve a fűrészlap oldalánál támassza alá, hogy vízszintes maradjon.** A hosszú, illetve széles munkadarab hajlamos a fűrészasztal szélén lebillenni, ez az ellenőrzés elvesztését, a fűrészlap beragadását, és visszacsapódást okozhat.
- **A munkadarabot egyenletesen tolja elő. A munkadarabot ne hajlítsa meg, forgassa el vagy tolja el oldalirányba. Ha a fűrészlap elakad, azonnal kapcsolja ki az elektromos kéziszerszámot, húzza ki a hálózati csatlakozódugót és szüntesse meg a elakadás okát.** Ha a fűrészlap beszorul a munkadarabba, az visszacsapáshoz, vagy a motor blokkolásához vezethet.
- **A lefűrészelt anyagot ne távolítsa el, míg a fűrész forog.** A lefűrészelt anyag a fűrészlap és a vezetősín közé beszorulhat, és eltávolításkor ujját a fűrészlapba húzhatja. Kapcsolja ki a fűrészt és várjon, míg a fűrészlap leáll, mielőtt az anyagot eltávolítaná.
- **2 mm-nél vékonyabb munkadarabnál használjon kiegészítő párhuzamvezetőt, amely az asztal felületéhez ér.** A vékony munkadarabok beékelődhetnek a párhuzamvezető alá, és visszacsapódást okozhatnak.

3) Visszacsapódás - okok és vonatkozó biztonsági tudnivalók

A visszacsapódás a munkadarab hirtelen reakciója a fűrészlap elakadása, beszorulása vagy a fűrészlaphoz képest ferdén vezetett vágás miatt, vagy ha a munkadarab egy része beszorul a fűrészlap és a párhuzamos ütköző vagy más stabil tárgy közé.

A legtöbb esetben visszacsapáskor a munkadarabot a fűrészlap hátsó része megragadja, a fűrészasztalról felemeli és a kezelő irányába hajítja.

A visszacsapódás az asztali körfűrész nem megfelelő, illetve hibás használatából adódik. A következőkben leírt biztonsági előírások betartásával előfordulása elkerülhető.

- **Soha ne álljon a fűrészlappal közvetlenül egy vonalba. Mindig a fűrészlap azon oldalánál álljon, ahol a vezetősín is található.** Visszacsapódáskor a munkadarab nagy sebességgel repülhet a fűrészlap előtt és azzal egy vonalban állók felé.
- **Soha ne fogjon a fűrészlap fölött vagy mögött munkadarabot a munkadarab húzása vagy megtámasztása céljából.** Ez a fűrészlaphoz való szándékolatlan hozzáéréshez vezethet, illetve esetleges visszacsapás következtében ujjait a fűrészlap elkaphatja.
- **A lefűrészelendő munkadarabot soha ne tartsa vagy nyomja a forgó fűrészlapnak.** A lefűrészelendő munkadarab fűrészlaphoz nyomása beragadást és visszacsapódást okozhat.
- **Az ütközősínt a fűrészlappal párhuzamosra állítsa be.** A nem beigazított ütközősín a munkadarabot a fűrészlapnak nyomja, és visszacsapódást okoz.
- **Takart fűrészelés esetén (pl. aljazás, hornyolás, vagy két oldalról történő vágás) esetén használjon fésűs nyomófával a munkadarab asztalhoz és ütközősínhez vezetéséhez.** A fésűs nyomófával a munkadarab jobban kontrollálható visszacsapódás esetén is.
- **Az összeépített munkadarabok nem látható területeinek fűrészelésekor legyen különösen óvatos.** A bemerülő fűrészlap olyan tárgyakba fűrészelhet, amelyek visszacsapódást okozhatnak.
- **A nagyméretű lemezeket támassza alá, hogy a beszoruló fűrészlap okozta visszacsapódást elkerülje.** A nagyméretű lemezek saját súlyuktól behajlanak. A lemezeket mindenütt alá kell támasztani, ahol az asztalfelületen túlnyúlnak.
- **Legyen különösen óvatos a megcsavarodott, csomós, vetemedett munkadarabok fűrészelésekor, vagy ha nincs egyenes élük, amelynél gérütközővel vagy vezetősín mellett végigvezethetők lennének.** A megcsavarodott, csomós, vetemedett munkadarab instabil, a vágási fuga és a fűrészlap hibás egymáshoz igazításához, beszoruláshoz és visszacsapódáshoz vezethet.
- **Soha ne fűrészeljen több egymásra vagy egymás mögé kötegelt munkadarabot.** A fűrészlap egy vagy több részt bekaphat és visszacsapódást okozhat.
- **Ha az anyagban álló fűrészt újra akarja indítani, előtte helyezze a tárcsát a vágási hézag közepébe úgy, hogy a fűrészfogak ne legyenek a munkadarabba beakadva.** Ha a fűrészlap beragadt, akkor megemelheti a munkadarabot, és visszacsaphat a fűrész újbóli indításakor.
- **Tartsa tisztán, élesen és megfelelően terpesztve a fűrészlapot. Soha ne használjon megvetemedett fűrészlapot, repedt vagy tört fogú fűrészlapot.** Az éles és megfelelően terpesztett fűrészlap minimalizálja a beragadás, blokkolás és visszacsapás veszélyét.

4) Asztali körfűrészek kezelésére vonatkozó biztonsági tudnivalók

- **Az asztalbetét eltávolítása, a fűrészlap cseréje, a hasítóék vagy a fűrészlap védőburkolatának beállítása előtt, illetve a gép felügyelet nélkül hagyása esetén kapcsolja ki és válassza le az akkuegységről az asztali körfűrészt.** Az óvintézkedések a baleset-megelőzést szolgálják.
- **Az asztali körfűrészt soha ne hagyja felügyelet nélkül működésben. Kapcsolja ki az elektromos szerszámot, és addig ne hagyja ott, amíg teljesen le nem áll.** A felügyelet nélkül működő fűrész ellenőrizhetetlen veszélyforrást jelent.
- **Sík, jól megvilágított helyen állítsa fel az asztali körfűrészt, ahol Ön biztonságosan állhat és az egyensúlyát tartani tudja. A felállítási helyen elegendő helynek kell lennie a munkadarab méretének kezeléséhez.** A rendetlenség, a nem megfelelően megvilágított munkaterület és az egyenetlen, csúszós aljzat balesethez vezethet.
- **Rendszeresen távolítsa el a fűrészforgácsot és fűrészport az asztal alatt és/vagy a porelszívóból.** A felgyülemlett fűrészpor éghető és öngyulladásra hajlamos.
- **Biztosítsa az asztali körfűrészt.** A nem megfelelően biztosított asztali körfűrész elmozdulhat, feldőlhet.
- **Az asztali körfűrész bekapcsolása előtt távolítsa el a beállításhoz használt szerszámokat, fa maradékokat stb.** A figyelem elvonása és a beszorulás veszélyes lehet.
- **Mindig csak a megfelelő méretű és illeszkedő (pl. rombikus vagy kerek) rögzítőfuratú fűrészlapot használjon.** Azok a fűrésztárcsák, amelyek nem illeszkednek a körfűrész szerelőelemeihez, nem futnak körkörösen és a vágási biztonság megszűnését okozhatják.
- **Soha ne használjon sérült vagy nem megfelelő fűrészlap-szerelőelemeket, pl. karimát, alátétet, csavart vagy anyát.** Ezek a fűrészlap-szerelőelemek kifejezetten ehhez a fűrészhez készültek, biztosítják a biztonságos üzemet és az optimális teljesítményt.

- **Soha ne álljon az asztali körfűrészre, ne használja az asztali körfűrészt fellépőként.** Súlyos sérülést okozhat, ha az elektromos szerszám feldől, vagy véletlenül a fűrészlaphoz ér.
- **Ellenőrizze, hogy a fűrészlap a megfelelő forgásiránnyal van felszerelve. Az asztali körfűrészen ne használjon csiszolótárcsát vagy drótkefét.** A fűrészlap szakszerűtlen felszerelése vagy nem ajánlott tartozék használata súlyos sérüléseket okozhat.

2.3 Biztonsági utasítások a fűrészlaphoz

Használat

- A szerszámot a megmunkálandó anyagnak megfelelően kell kiválasztani.
- A fűrészlapon feltüntetett maximális fordulatszámot tilos túllépni, ill. be kell tartani a fordulatszám-tartományt.
- A szerszám ki- és becsomagolását, valamint szerelését (pl. a gépbe történő beépítés) különös gonddal végezze. Az igen éles kések balesetveszélyesek!
- A szerszámmal végzett munka során a védőkesztyű viselete javítja a szerszám biztos fogását és továbbcsökkenti a sérülés kockázatát.
- Cserélje ki a sérült körfűrészlapot. Az alkatrész felújítása nem megengedett.
- **VIGYÁZAT!** Látható repedéssel, tompa vagy sérült késsel ne használja a kéziszerszámot.

Felszerelés és rögzítés

- A szerszámok felszerelésénél biztosítani kell, hogy a rögzítés a szerszámagyon vagy a szerszám rögzítési felületén történjen, és az élek más alkatrészekkel ne érintkezhessenek.
- Húzza meg a rögzítőcsavarokat és anyákat megfelelő csavarkulcsokkal stb. és a gyártó által előírt nyomatékkal.
- A feszítőfelületeknek szennyeződéstől, zsírtól, olajtól és víztől mentesnek kell lenniük.
- A feszítőcsavarokat a gyártó utasításai szerint kell meghúzni.
- A kulcs meghosszabbítása, illetve a kalapács segítségével történő meghúzás nem megengedett.
- A körfűrészlap furatátmérőjének a géporsó átmérőjéhez történő beállítására csak fixen felhelyezett gyűrűket, pl. bepréselt vagy ragasztással rögzített gyűrűket szabad használni. Tilos laza gyűrűket használni.
- A szerszámot csak megfelelő csomagolásban szállítsa – Sérülésveszély!
- A gépet csak akkor szabad használni, ha minden biztonsági felszerelés az előírt helyzetben áll, és ha a gép jó állapotban van, és előírásszerű karbantartása megtörtént.

Karbantartás és ápolás

- Javítási vagy újraköszörülési munkálatokat csak a Festool ügyfélszolgálati műhelyei, illetve megbízott szakemberek végezhetnek.
- A szerszám konstrukcióját tilos megváltoztatni.
- Rendszeresen tisztítsa meg a szerszámot a gyantától és egyéb szennyeződésektől (4,5 és 8 közti pH értékű tisztítószert használjon).
- Az életlen vágóélek a befogási felületen a minimális 1 mm-es vágóélvastagságig utánélezhetők.

2.4 További biztonsági tudnivalók

- A kezelőszemélyzetet megfelelően ki kell képezni az elektromos kéziszerszám használatára, beállítására és működtetésére.
- Az elektromos kéziszerszámmal kapcsolatos minden hibát, beleértve a védőburkolatot vagy a szerszámot is, azonnal jelentse a karbantartó személyzetnek, amint észleli. Az elektromos kéziszerszámot csak a hiba elhárítása után szabad újra használni.
- **Viseljen megfelelő személyi védőfelszerelést:** Viseljen hallásvédőt, védőszemüveget, pormaszkot a porképződéssel járó munkáknál.
- Egészségre káros porok keletkezhetnek, pl. ólomtartalmú festékek, fémek és egyes fafajok megmunkálásakor. **Vegye figyelembe az Ön országában érvényes biztonsági előírásokat.** Ezeknek a poroknak az érintése vagy belégzése veszélyeztetheti a kezelőt és a közelben tartózkodó személyeket.
- **Az egészsége védelme érdekében viseljen megfelelő légzésvédőt.** Zárt térben gondoskodjon kellő szellőztetésről, és csatlakoztasson elszívómobilt.
- Csatlakoztassa megfelelő elszívóberendezésre az elektromos kéziszerszámot a porkibocsátás minimalizálása érdekében. Állítson be minden porgyűjtő elemet (elszívóburkolat stb.) megfelelően.
- Fa fűrészelésekor csatlakoztassa az elektromos kéziszerszámot az EN 60335-2-69 szabvány M porosztályának megfelelő elszívóhoz.
- A zajkibocsátás minimalizálása érdekében a szerszámot meg kell élezni, és minden zajcsökkentő elemet (burkolatok stb.) előírásszerűen be kell állítani.
- Fűrészelés során vegye fel a helyes munkapozíciót:
  - elöl a kezelőoldalon;
  - a fűrésszel szemben;
  - a fűrészlap vonala mellett.
- A munkadarab fűrészlap melletti biztonságos vezetéséhez használja a tolórudat.
- Amikor nem használja, tárolja a tolófát az elektromos kéziszerszámon található tartozéktartóban.
- Használja mindig a mellékelt hasítóéket és védőburkolatot. Ügyeljen a használati útmutatóban leírt helyes beállításra. A nem helyesen beállított hasítóék és a biztonság szempontjából fontos alkatrészek, mint pl. a védőburkolatok eltávolítása súlyos sérülésekhez vezethet.
- Munkavégzés előtt ellenőrizze, hogy a védőburkolat és a kipattogzásgátló szabadon mozgatható-e, és az asztalon felfekszik-e.
- Közvetlenül a védőburkolat eltávolítását igénylő munkálatok elvégzése után feltétlenül vissza kell szerelni a biztonsági berendezéseket, lásd a **6.2**. fejezetet.
- A géppel falcolást vagy nútolást csak megfelelő védőberendezéssel, pl. fűrészasztal fölötti védőcsatornával végezzen.
- Ne használjon körfűrészt hornyoláshoz (a munkadarabon végződő horony).
- Fém vágásakor a fűrészt FI-relével együtt kapcsolja be.
- A vízszintes felfekvés érdekében támassza alá a hosszú munkadarabokat egy alkalmas berendezéssel.
- Szerszámcsere és hibaelhárítás, pl. beszorult szilánkok eltávolítása előtt húzza ki a csatlakozódugót a csatlakozóaljzatból.
- Addig ne távolítsa el a vágási maradványokat vagy egyéb munkadarabrészeket a vágási tartományból, amíg az elektromos kéziszerszám üzemel és a fűrészelőegység teljes nyugalomba nem kerül.
- Ha a fűrészlap elakad, azonnal kapcsolja ki az elektromos kéziszerszámot, és húzza ki a hálózati csatlakozót. Ezt követően távolítsa el a szorulást okozó munkadarabot.
- Az elektromos kéziszerszám szállításakor a felső védőburkolatnak a fűrészlap felső részét kell takarnia.
- Ne használja a felső védőburkolatot fogantyúként a szállításhoz!
- Csak eredeti Festool tartozékot és segédeszközt használjon.
- Ne használjon saját segédeszközöket, például tolórudat, vonalzót stb.

– A fűrészlap túlhevülésének vagy a műanyag olvadásának elkerülésére a vágott anyaghoz állítsa be a megfelelő fordulatszámot, és a vágás során ne alkalmazzon túl nagy nyomóerőt.
– Rendszeresen ellenőrizze a csatlakozót és a kábelt, és sérülés esetén cseréltesse ki egy felhatalmazott vevőszolgálati javítóműhelyben.

2.5 Alumínium megmunkálása

Alumínium megmunkálásakor biztonsági okokból a következő előírásokat kell betartani:

– Viseljen védőszemüveget!
– A gép elé hibaáram- (FI-, PRCD-) védőkapcsolót kell bekötni.
– Csatlakoztassa az elektromos kéziszerszámot arra alkalmas, antisztatikus elszívótömlővel ellátott elszívó berendezéshez.
– Az elektromos kéziszerszámot rendszeresen meg kell tisztítani a motorházban lerakódott portól.
– Használjon alumínium vágásához alkalmas fűrészlapot.
– Lapok fűrészelésekor kenje be petróleummal; vékony falú profilok (legfeljebb 3 mm) megmunkálhatók kenés nélkül is.

A megadott kibocsátási értékek

– mérése szabványos mérési eljárások alapján történt és alkalmasak elektromos kéziszerszámok egymással való összehasonlítására,
– valamint a terhelés átmeneti meghatározására is használhatók.

2.6 Maradék kockázatok

Minden fontos szerelési előírás betartása ellenére az elektromos kéziszerszám üzemeltetése közben veszélyek léphetnek fel, például a következők által:

– Forgó alkatrészek megérintése.
– Nyitott ház esetén feszültség alatt álló alkatrészek megérintése.
– Munkadarabrészek elrepülése.
– Szerszámrészek elrepülése sérült szerszámok esetén.
– Zajkibocsátás
– Porkibocsátás

2.7 Károsanyag-kibocsátási értékek

A(z) EN 62841 szerinti értékek általában a következők:

Hangnyomásszint	L_{PA} = 84 dB(A)
Hangteljesítményszint	L_{WA} = 98 dB(A)
Bizonytalanság	K = 3 dB

VIGYÁZAT! A munka során a megadott értékek túlléphetők. Használjon hallásvédőt!

VIGYÁZAT! A gép kibocsátási értékei eltérhetnek a megadott értékektől. Ez a szerszám használatától és a megmunkált munkadarab típusától függ.

► Értékelje a teljes üzemi ciklus alatti tényleges terhelést.
► Határozza meg a megfelelő biztonsági intézkedéseket a tényleges terheléstől függően.

FIGYELMEZTETÉS!

A gép kibocsátási értékei eltérhetnek a megadott értékektől. Ez a szerszám használatától és a megmunkált munkadarab típusától függ.

► Értékelje a teljes üzemi ciklus alatti tényleges terhelést.
► Határozza meg a megfelelő biztonsági intézkedéseket a tényleges terheléstől függően.

3 Rendeltetésszerű használat

A PRECISIO rendeltetésszerűen fa, műanyag, faalapú lemezanyagok és fához hasonló anyagok fűrészelésére használható hordozható elektromos kéziszerszámként.

A Festool alumíniumhoz készült speciális fűrészlapjaival az elektromos kéziszerszám alumínium fűrészelésére is használható.

Azbeszttartalmú anyagokat nem szabad megmunkálni.

Ne használjon bontó- vagy csiszolókorongot.

Nem rendeltetésszerű használat esetén a felelősséget a felhasználó viseli.

3.1 Fűrészlapok

Csak a következő adatokkal rendelkező fűrészlapok használhatók:

– Az EN 847-1 szabvány szerinti fűrészlapok
– Fűrészlapátmérő 225 mm
– Vágásszélesség 2,5 mm
– Rögzítőfurat 30 mm
– Testvastagság < 2,2 mm
– alkalmas 4200 ford./perc alatti fordulatszámokhoz.

A Festool fűrészlapok megfelelnek az EN 847-1 szabványnak.

Csak olyan nyersanyagokat fűrészeljen, amelyekhez az adott fűrészlapot tervezték.

4 Műszaki adatok

Asztali- és vonó körfűrész	**CS 70 EBG / CS 70 EG**
Teljesítményfelvétel	
CS 70 EBG, CS 70 EBG (GB 240 V), CS 70 EG (220 - 240 V)	2100 W
CS 70 EBG CH	2000 W
CS 70 EG (GB 110 V)	1300 W
Üresjárati fordulatszám	
CS 70 EBG, CS 70 EG (GB 110 V) szabályozható	2000-4200 min^{-1}
CS 70 EG (220 - 240 V)	4200 min^{-1}
Vágási magasság 90°/45°-nál	0-70 mm / 0-48 mm
Ferde állás	-2°-47°
Max. vonási hossz	330 mm
Fűrészlap (átmérő x vágási szélesség)	225 x 2,6 mm
Rögzítőfurat	30 mm
Testvastagság	< 2,2 mm
Asztal mérete (hosszúság x szélesség)	690 x 500 mm
Asztalmagasság (lehajtott/felhajtott lábakkal)	900 mm / 375 mm
Súly	38 kg

5 A készülék részei

[1-1] Felhajtható lábak
[1-2] Ki-/bekapcsoló gomb
[1-3] Kiegészítő lábak
[1-4] Rögzítőcsavarok
[1-5] Ütköző pozíciójelölés
[1-6] Szögbeállító ütköző pozíciójelölés
[1-7] Asztalbetét
[1-8] Védőburkolat
[1-9] Rögzítő kar
[1-10] Vágási magasság beállító
[1-11] Fogantyúterület
[1-12] Fogantyúgombok a kihajtható lábak beállításához
[1-13] Zárósapka

6 Üzembe helyezés

6.1 A PRECISIO felállítása [1]

VIGYÁZAT!

Balesetveszély
Az elektromos kéziszerszám egyenetlen felületen felbillen

► Ügyeljen az elektromos kéziszerszám stabil állására. A felfekvőfelületnek egyenesnek, jó állapotúnak és szanaszét heverő tárgyaktól (pl. forgácsoktól és vágási maradványoktól) mentesnek kell lennie.

Az elektromos kéziszerszám kihajtott lábakkal vagy azok nélkül állítható fel.

► Vegye ki a szállításhoz használt betéteket, amikor kicsomagolja az elektromos szerszámot.
► A lábak **[1-1]** lehajtásához nyissa ütközésig a négy forgatható gombot **[1-12]**.
► Hajtsa ki a lábakat.
► Húzza meg ismét a négy forgatható gombot.
► Annak érdekében, hogy az elektromos kéziszerszám biztonságosan álljon, az egyik láb hossza a záróelem **[1-13]** elforgatásával állítható.

6.2 Az első üzembevétel előtt [12] [15]

Fogantyúgomb felszerelése

► Csavarja a mellékelt forgatható gombot **[2-4]** az óramutató járásával ellentétes irányban elforgatva a húzórúdba.

A védőburkolat felszerelése

► Távolítsa el a sárga biztonsági matricát **[12-4]**.
► A fűrészt állítsa maximális vágási mélységre, és hajtsa 0°-os dőlésszögbe.
► Húzza a hasítóéket **[12-1]** a felső pozícióba.
► ❶ Fogja meg a védőburkolatot **[12-3]** és csavarja ki teljesen a csavart **[12-2]**.
► ❷ Helyezze a védőburkolatot a hasítóékre. Közben vezesse be a védőburkolatban lévő hosszanti csapot az ék hornyába **[12-6]**, és dugja a csavart vissza a védőburkolatba a hasítóék furatán **[12-5]** át.
► ❸ Húzza meg a csavart.

A szögbeállító ütköző felszerelése

► Csúsztassa a szögbeállító ütköző fogantyúját a nulla állásba.
► Húzza meg a csavart **[3-1]** és rögzítse a szögbeállító ütközőt az asztalhoz.

6.3 Alkalmazási lehetőségek [1] [3]

Az elektromos kéziszerszámot asztali körfűrészként lehet használni, lásd a 8.2. fejezetet vagy vonó körfűrészként, lásd a 8.3. fejezetet.

Asztali körfűrész

► Először oldja fel a fűrész reteszelését a forgatható gombnak **[2-4]** az óramutató járásával ellentétes irányba történő elfordításával.
► Ezután húzza a fűrészt előre ugyanannak a forgatható gombnak a segítségével.
► Néhány milliméter után nyomja le a reteszelő kart **[1-9]**.

Ha a reteszelő kar tovább csúszik hátrafelé, a reteszelő kar bekattan a húzórúdba, és az asztal közepén rögzíti a fűrészt.

A fűrészaggregát most középső asztalpozícióban van, és az elektromos kéziszerszámot asztali körfűrészként lehet használni.

Vonó körfűrész

► Oldja fel a fűrész reteszelését a forgatható gombnak **[2-4]** az óramutató járásával ellentétes irányba történő elfordításával.

Így már előre és visszamozgatható a fűrészaggregát a vonófűrészeléshez. A hátramozgást rugóerő is segíti.

6.4 Elszívás

VIGYÁZAT!

A por miatti egészségkárosodás veszélye

► Soha ne dolgozzon elszívás nélkül.
► Vegye figyelembe a helyi rendelkezéseket.
► Rákkeltő anyagok fűrészelésénél mindig csatlakoztasson megfelelő mobil elszívót az országában érvényes előírásoknak megfelelően. Ne használja a porzsákot.

Az elektromos kéziszerszám két elszívócsatlakozással rendelkezik: Felső elszívócsonk bajonettzárral **[4-1]** Ø 27 mm, és alsó elszívócsonk **[4-5]**, Ø 35 mm.

A felső szívótömlő vezetéséhez csatlakoztasson egy tömlőtartót **[4-2]** a fűrészasztal kapocslécére.

Az elszívókészlet (a CS 70 EBG tartozéka) a két elszívócsatlakozást egyesíti, így egy Festool mobil elszívó csatlakoztatható.

Fűrészelés közben (pl. MDF-lapok esetén) a gép sztatikusan feltöltődhet. Dolgozzon mobil elszívóval és antisztatikus szívóömlővel.

VIGYÁZAT! Ha nem antisztatikus szívótömlőt használ, akkor a berendezés sztatikusan feltöltődhet. A felhasználót áramütés érheti és az elektromos kéziszerszám elektronikus rendszere károsodhat.

Az elszívómobilra vonatkozó követelmények	
A tömlő névleges átmérője	≥27 mm
Átfolyási mennyiség	>11 l/s
	>41 m^3/h
Ajánlott szűrőhatékonyság	M porosztály vagy jobb[12]

Kövesse az elszívómobil használati utasítását. Az elszívómobilt a megmunkálandó anyagnak megfelelően kell kiválasztani. Ha a szívóteljesítmény csökken, szakítsa meg a munkát, és szüntesse meg az okot.

6.5 Elektromos csatlakoztatás és üzembe helyezés

VIGYÁZAT!

Nem megengedett feszültség vagy frekvencia
Balesetveszély

► A hálózati feszültségnek és az áramforrás frekvenciájának meg kell egyeznie a típustáblán feltüntetett adatokkal.
► Észak-Amerikában csak 120 V/60 Hz feszültségi értékkel rendelkező Festool gépeket szabad használni.
► A motor teljesítőképessége miatt 16 A-es biztosítékot ajánlunk.
► A készülék minden használata előtt ellenőrizze a kábelt és a csatlakozódugót. A sérüléseket csak szakszervizben javíttassa.
► Kültéri alkalmazás esetén csak erre alkalmas hosszabbítókábelt és kábelcsatlakozót használjon.

A bekapcsoláshoz nyomja meg a zöld BE kapcsolót **[1-2]**. Az elektromos kéziszerszám addig működik, amíg a kapcsolót lenyomva tartják.

Nyomja meg a piros kapcsolót a kikapcsoláshoz.

[12] Veszélyes porok, például fa, kvarcot tartalmazó anyagok és festékek esetén használjon M vagy H porosztályt.

6.6 Kiegészítő lábak*

A kiegészítő lábakat* mindig asztalhosszabbítóval, asztalszélesítővel vagy tolóasztallal együtt kell használni.

- ► Oldja ki a szorítócsavart **[1-4]**, hajtsa ki a kiegészítő lábat **[1-3]**, amíg az a padlóra nem támaszkodik.
- ► Húzza meg újra a szorítócsavart

* Az ábrázolt és ismertetett tartozékok nem mindegyike található meg a szállítási csomagban.

6.7 A tartozéktartó felszerelése [13]

A két félrész összeállításakor ügyeljen arra, hogy a csappantyús zár fülei pontosan egymásba illeszkedjenek és bereteszeljenek. A tartozéktartó hátoldalán is ellenőrizze a csappantyús zárak megfelelő elhelyezkedését a tartókengyelekben.

6.8 Ferde hosszvágás

A hosszanti gérvágásokhoz szerelje fel a szögütközőt az asztal jobb oldalára, lásd a 6.2. fejezetet.

6.9 Bekapcsolás fém vágásakor

Fém vágásakor kapcsolja be a fűrészt a hibaáram-védőkapcsolóval.

7 Beállítások

VIGYÁZAT!

Sérülésveszély

- ► Húzza ki a hálózati csatlakozót, mielőtt bármilyen munkát végez az elektromos kéziszerszámon.

7.1 Kezdeti beállítás létrehozása

Ahhoz, hogy a gépen el lehessen végezni a beállításokat, a fűrészt mindig beállítási helyzetbe kell vinni. A szállítás során a fűrész reteszelve van a nyugalmi helyzetben.

- ► Oldja ki a reteszt a forgatható gombnak **[2-4]** az óramutató járásával ellentétes irányba történő elfordításával, és húzza előre a fűrészt.
- ► Nyomja meg a reteszelőkart **[1-9]**.

A fűrész így a középső helyzetben reteszelődik.

7.2 A fordulatszám beállítása

A fordulatszám (csak CS 70 EBG, CS 70 EG (110 V)) az állítókerékkel 2000 és 4200 ford./perc között fokozatmentesen beállítható.

Fokozat	n_0 [ford./perc]
1	~ 2000
2	~ 2400
3	~ 2800
4	~ 3300
5	~ 3800
6	~ 4200

7.3 A vágási magasság beállítása

A vágási magasság beállításához a beállítási pozícióban folyamatosan állítsa be a vágási magasságot a 0-70 mm segítségével.

- ► Forgassa a vágási magasság **[1-10]** beállítóját.

Pontos fűrészvágás akkor érhető el, ha a beállított vágási magasság (0-70 mm) nagyobb, mint a munkadarab vastagsága.

7.4 Gérvágási szög

A fűrészlap 0° és 45° között eldönthető

- ► Nyissa ki a forgatógombot **[2-2]**.
- ► Állítsa be a gérszöget a skála **[2-3]** alapján a fogantyú **[2-1]** elfordításával.
- ► Zárja a forgatógombot.

Pontos illesztési munkákhoz (hátsó vágások az ütközőéleknél) a fűrészlap 2°-kal elfordítható a két végálláson túl is. Ehhez nyomja meg a gombot **[2-6]** végállásban, ezután a fűrészlap -2°-ig vagy 47°-ig elforgatható. A fűrészlap visszadöntését követően mindkét végállás újra aktív.

7.5 Szerszámcsere

FIGYELMEZTETÉS!

Sérülésveszély forró és éles betétszerszám miatt.

- ► Ne használjon tompa vagy meghibásodott betétszerszámokat!
- ► A betétszerszámmal végzett munka során viseljen védőkesztyűt.

A fűrészlap kivétele

- ► A szerszám cseréjekor viseljen kesztyűt, **de vágáskor ne**.
- ► Rögzítse a fűrészt a beállítási pozícióban.
- ► Állítsa be a maximálisan ferde pozíciót és a maximális vágási magasságot.
- ► A forgatható gomb **[5-1]** segítségével oldja fel a betét rögzítését.
- ► Nyomja előre a rögzítőlemezt.
- ► Emelje fel az asztalbetétet **[1-7]** úgy, hogy hátul alulról benyúl, és vegye le az asztalról hátrafelé.
- ► Távolítsa el a védőburkolatot, lásd a 6.2. fejezetet.
- ► Vegye ki az imbuszkulcsot **[5-3]** a fűrészlap burkolatán **[5-10]** lévő tartóból.
- ► Oldja ki a reteszeléseket **[5-9]** a forgatható gomb és az imbuszkulcs segítségével, és fordítsa lefelé a fűrészlap burkolatát **[5-10]**.
- ► Helyezze be az imbuszkulcsot a fűrészlap rögzítőcsavarjába.
- ► Az orsóféket **[5-2]** (a fűrészlap mögött) tartsa lenyomva és az imbuszkulccsal forgassa el a fűrésztengelyt, amíg az orsófék be nem reteszelődik, és a fűrésztengely nem blokkolódik.

Tipp A fűrészlapot rögzítő csavar balmenetes.

- ► Lazítsa meg a fűrészlap rögzítőcsavarját az óramutató járásával megegyező irányba történő határozott elfordítással, és vegye ki a rögzítőkarimát és a fűrészlapot.

Fűrészlap felszerelése

- ► Helyezze be a fűrészlapot, eközben ügyeljen a következőkre:
  - A fűrészlap forgásirányának **[5-4]** meg kell egyeznie az elektromos kéziszerszám forgásirányával, lásd a védőburkolaton **[5-10]** lévő nyilat.
- ► Csavarozza a fűrészlapot és a karimát a fűrésztengelyhez a fűrészlap rögzítőcsavarjával.
- ► Kétszer forgassa körbe kézzel a fűrészlapot, hogy ellenőrizze, szabadon mozog-e.
- ► Zárja be a fűrészlap burkolatát **[5-10]** és szerelje fel a védőburkolatot, lásd a 6.2. fejezetet.
- ► Helyezze vissza az imbuszkulcsot a tartóba.
- ► Az asztalbetét **[1-7]** asztalba való behelyezéséhez először helyezze be a betét túlnyúló rugós lemezét **[5-5]** az asztalkeret elejébe. Győződjön meg róla, hogy az érintkező felület pormentes.
- ► Helyezze be a betétet, és csavarja szorosan a rögzítés és a forgatható gomb **[5-1]** segítségével.

7.6 A hasítóék beállítása

VIGYÁZAT!

Sérülésveszély

- ► Soha ne dolgozzon hasítóék nélkül.

Állítsa be a hasítóéket **[6-3]** úgy, hogy a fűrészlap lánckerekétől való távolsága 3-5 mm legyen.

- ► Csavarja ki a csavart **[6-1]** az imbuszkulcs **[5-3]** segítségével, és távolítsa el a szorítóelemmel **[6-2]** együtt.
- ► A két csavar **[7-3]** kinyitása után a vezetődarab **[7-2]** függőlegesen mozgatható, hogy beállítsa a hasítóék és a fűrészlap közötti távolságot.
- ► A sikeres beállítás után helyezze vissza a hasítóéket és a szorítóelemet, húzza meg az összes csavart.

7.7 Az ütköző beállítása [1] [3]

A mellékelt ütköző az elektromos kéziszerszám mind a négy oldalára rögzíthető. Az ütköző segítségével a következő beállítások végezhetők el: Az ütköző használható hosszütközőként, harántütközőként vagy szögütközőként.

Hosszütköző:

- ► Lazítsa meg a csavart **[3-4]** és emelje fel a rögzítőcsapot **[3-3]**, állítsa be a szöget 0°-ra a skála segítségével, rögzítse a rögzítőcsapot és húzza meg a csavart.
- ► Lazítsa meg a csavart **[3-5]** és állítsa be a lécet **[3-6]** úgy, hogy a háromszög alakú nyíl a zöld matrica mezőn belül legyen, lásd a részleteket **[1-5]**. Ezután húzza meg a csavart.
- ► Csúsztassa a szögütközőt az asztal oldalán lévő horonyba (**[3]** részlet). Csúsztassa addig, amíg a szögütköző fogantyúja az asztal oldalán lévő zöld színnel jelölt mezőt nem fedi, lásd a részleteket **[1-6]**. Ezután húzza meg a csavart **[3-2]**.
- ► Lazítsa meg a csavart **[3-1]**, állítsa be a kívánt vágási szélességet és húzza meg újra a csavart.

A szögbeállító ütköző magas és alacsony hosszütközőként is használható. Ehhez a lécet élére vagy lapjára állítva kell behelyezni.

Az alacsony hosszütközőt használja, ha el akarja kerülni az ütközést a fűrészlap védőburkolatával, pl. 45°-ban megdöntött fűrészlappal végzett gérvágás esetén.

Kereszt- és szögütköző:

- ► Csúsztassa a szögletbeállító ütközőt az asztal hornyába, és húzza meg a csavart **[3-2]**.
- ► Lazítsa meg a csavart **[3-4]** és emelje fel a rögzítőcsapot, állítsa be a kívánt szöget a skálán (a rögzítőcsap a leggyakoribb szögbeállításoknál beakad), majd húzza meg a csavart.
- ► Lazítsa meg a csavart **[3-5]** és állítsa be a lécet úgy, hogy az ne érjen bele a vágási síkba, majd húzza meg a csavart.

 Munkavégzés előtt győződjön meg róla, hogy az ütköző összes forgatható gombját meghúzta. Az ütközőt csak rögzítve szabad használni, ne használja a munkadarab eltolására.

Ha nem használja, hajtsa a szögütközőt nullpozícióba, és helyezze a tartozéktartóba **[11-4] [11]**.

7.8 A vágási szélesség skálája

Szükség esetén a rögzítőcsavarokkal állítsa be a skálát az eltérő fűrészlapszélességhez.

7.9 Kipattogzásgátló felszerelése

A kipattogzásgátló **[10-2]** megakadályozza a munkadarab alsó vágóélének kipattogzását. A kipattogzásgátló minden gérszögnél használható, de minden szöghöz külön kipattogzásgátlót kell felszerelni és befűrészelni:

- ► Nyissa ki a forgatható gombot **[5-1]**.
- ► Nyomja előre a rögzítőlemezt.
- ► Emelje meg hátrafelé az asztalbetétet **[1-7]** és vegye le.
- ► Állítsa be a fűrészlapot a minimális vágásmagasságra.
- ► Hajtsa le a kis burkolatot.
- ► Tolja a kipattogzásgátlót az ütközőig oldalról a tartóra **[10-3]**.
- ► Helyezze be az asztalbetétet a hátsó élével **[9]** előre, és zárja le a forgatható gombot.
- ► Kapcsolja be az elektromos kéziszerszámot és mozgassa lassan a fűrészlapot a maximális vágásmagasságig – így a kipattogzásgátló befűrészelődik.

Az optimális működés érdekében a kipattogzásgátló megemelt részének **[10-1]** kissé ki kell állnia (kb. 0,3 mm) az asztal felülete fölé. A tartó magassága a két csavar **[10-4]** kicsavarozása után állítható.

7.10 A védőburkolat beállítása

Az ütközők beállításához a védőburkolat a felső pozícióban rögzíthető.

- ► Rögzítse az oldalsó kipattogzásgátlót **[8-3]** a rögzítőbütyök **[8-2]** segítségével a felső állásban.
- ► Emelje a védőburkolatot a felső helyzetbe **[8-4]** és húzza meg a csavart **[8-1]**
- ► Az ütközők beállítása után lazítsa meg ismét a csavart, és akassza ki az oldalsó kipattogzásgátlót.
  Megjegyzés: A védőburkolatnak és a kipattogzásgátlónak szabadon kell felfeküdnie az asztallapon **[9]**.
- ► Amikor nem használja, rögzítse a védőburkolatot a tartozéktartóra **[11-4]**.

7.11 Indítási áramkorlátozás

Az elektronikusan vezérelt lágy indítás gondoskodik az elektromos kéziszerszám ugrásmentes elindulásáról.

7.12 Fordulatszám-szabályozó

A fordulatszám fokozatmentesen beállítható az állítókerékkel a fordulatszám-tartományban. Ezáltal kiválasztható a mindenkori anyagnak megfelelő optimális sebesség. Ügyeljen a csiszolószerszámon jelzett adatokra is.

7.13 Túlterhelés elleni biztosítás

Az elektromos kéziszerszám szélsőséges túlterhelésekor csökken az áramellátás. Ha a túlterhelés miatt a motor egy ideig blokkolódik, akkor az áramellátás teljesen leáll. Tehermentesítés vagy kikapcsolás után az elektromos kéziszerszám újra üzemkész.

7.14 Túlmelegedés elleni védelem

Ha a motor túlságosan felmelegszik, akkor csökken a gép áramellátása és a fordulatszáma. Ekkor az elektromos kéziszerszám csökkentett teljesítménnyel dolgozik, annak érdekében, hogy a motor szellőzése révén gyorsan lehűlhessen. A motor lehűlését követően az elektromos kéziszerszám automatikusan ismét magas fordulatszámon dolgozik.

7.15 Fék (csak CS 70 EBG)

A fűrész elektronikus fékkel rendelkezik. Kikapcsolás után a fűrészlap kb. 3 másodperc alatt elektronikusan állóra fékeződik.

7.16 Véletlen bekapcsolás elleni védelem

A beépített újraindításgátló megakadályozza, hogy feszültségkimaradást követően az elektromos kéziszerszám tartós üzem állapotban automatikusan újrainduljon. Az újbóli üzembe helyezéshez az elektromos kéziszerszámot először ki kell kapcsolni, majd újra be kell kapcsolni.

8 Munkavégzés az elektromos szerszámmal

8.1 Biztonságos munkavégzés

 A munkavégzés során vegye figyelembe a biztonsági tudnivalókat, valamint az alábbi szabályokat:

– Győződjön meg arról, hogy a felső védőburkolat **[6-4]** és a kipattogzásgátló **[6-5]** érintkezzen a munkadarabbal, és szabadon mozogjon.
– Ne dolgozzon túlméretes és túl nehéz munkadarabbal, amely a szerszámot károsíthatja. A védőburkolat meghatározza a munkadarab maximális magasságát.
– Biztonsági okokból **SOHA NE** dolgozzon felszerelt felső védőburkolat **[6-4]** nélkül (kivéve rejtett vágásoknál).
– A méretbeállításokat az elektromos kéziszerszám álló helyzeténél végezze el.

8.2 Asztali körfűrészként [1] való alkalmazás [3]

Hosszvágások

► Helyezze a fűrészlapot az asztal közepére, lásd 6.3. fejezetet.
► A szögbeállító ütközőt hosszanti vezetővonalzóként használja a munkadarab vezetéséhez.
► A vágási szélesség a skálák segítségével állítható be.
► Kézzel vezesse a munkadarabot, a karok nem lehetnek a fűrészlap tengelyének vonalában.
► Használja a tolófát **[11-2]** a munkadarabnak a fűrészlap mentén való vezetéséhez.
► Ha nem használja, helyezze a tolófát a tartozéktartóba **[11-4]**.

Szögben történő vágás

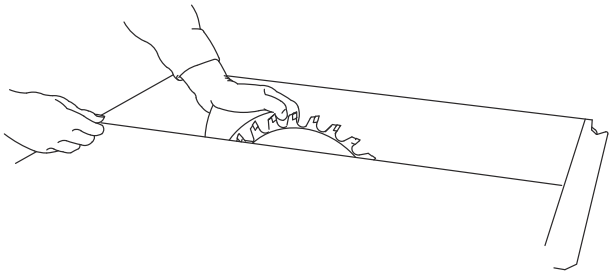
► Szögben végzett vágásoknál a fűrészlap dőlésszögét be kell állítani, lásd: 7.4. fejezet.

Rejtett vágások

Ha a védőburkolat nincs felszerelve, a hasítóék erőteljes húzással két különböző helyzetben rögzíthető. A hasítóéket a fedett vágásoktól eltekintve mindig a felső állásban használja.

Munka előtt

► Vegye le a felső védőburkolatot **[6-4]**.
► A hasítóéket **[6-3]** erős lenyomással vigye alsó reteszelési helyzetbe.



Fedett vágások létrehozása

► Biztosítsa a jó szerszámvezetést a felső vágások készítésekor. Nyomja erősen a munkadarabot az asztalra. Úgy válassza meg a vágássorrendet, hogy a munkadarab már kifűrészelt oldala ne legyen ütközési oldal (visszacsapódás veszélye).

Falcolás

► Állítsa be a falc első oldalának vágásmélységét és ütközését.
► Hajtsa végre a falc első vágását a munkadarabot a kézzel vezetve. A karok nem lehetnek a fűrészlap tengelyének vonalában.
► Használja a tolófát **[11-2]** a munkadarabnak a fűrészlap mentén való vezetéséhez.
► Fordítsa meg a munkadarabot.
► Állítsa be a falc második oldalának vágásmélységét és ütközését.
► Hajtsa végre a falc második vágását.
► Használja a tolófát a munkadarabnak a fűrészlap mentén való vezetéséhez.

Falcolás ≤ 12 mm méretű munkadarabokban vonó körfűrésszel (reteszelt fűrészlappal)

► Az ütközőt harántütközőként használja.
► Kövesse a harántvágásokra vonatkozó útmutatásokat, lásd a 8.3. fejezetet.

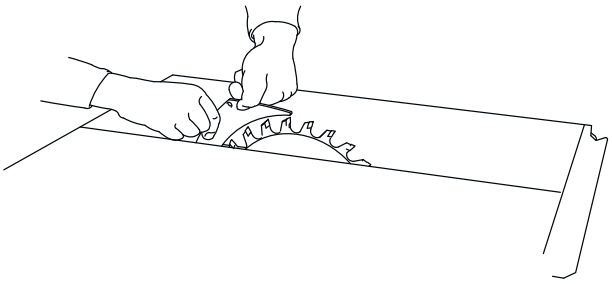
Rövid oldalon történő falcolásnál **SOHA NE** használja az ütközőt hosszütközőként.

Vezetővájatok

► Állítsa be a vágási mélységet a fűrészlapon.
► Használja az ütközőt vezetőként.
► Kézzel vezesse a munkadarabot, a karok nem lehetnek a fűrészlap tengelyének vonalában.
► Használja a tolófát **[11-2]** a munkadarabnak a fűrészlap mentén való vezetéséhez.
► Ismételje meg a folyamatot a kívánt horonymélység eléréséig.

Munka után

► A fedett vágások elkészítése után mozgassa vissza a hasítóéket **[6-3]** a felső állásba, és tegye vissza a védőburkolatot **[6-4]**.



Eljárás bonyolult fedett vágásoknál

► pl. bemerülő fűrészelés, lap két oldaláról történő vágás, hornyolás vagy profilmarás és üregelés nem megengedett.

Fésűs nyomófa

ÉRTESÍTÉS

► Használjon fésűs nyomófát a rejtett vágásokhoz. Szerelje a fésűs nyomófát az ütközőre és az asztalra úgy, hogy a fésűs nyomófa a vágás során szilárdan az asztallapra nyomja a munkadarabot. A fésűs nyomófákat a szállítási terjedelem nem tartalmazza.

Döntött hosszanti vágások

► Döntött hosszanti vágásoknál ≤ 150 mm élhosszú anyagokban kizárólag a bal oldali ütközőt használja. Ez több helyet biztosít az ütköző és a fűrészlap között.

8.3 Használat vonó körfűrészként [3]

Keresztirányú vágások

► Helyezze a fűrészlapot a hátsó asztalpozícióba, lásd a 6.3. fejezetet.
► Használja a szögbeállító ütközőt keresztvonalzóként vagy szögbeállító ütközőként a munkadarab pozicionálásához és rögzítéséhez. A hornyokba **[3-8]** pillanatszorítók (nem részei a szállítási terjedelemnek) helyezhetők be a munkadarab rögzítéséhez. A fűrészvágás végrehajtásához a fűrész reteszelését a forgatható gomb **[2-4]** balra forgatásával oldja fel és a fűrészaggregátot ezen húzza előre.
► Vágás után mozgassa vissza a fűrészaggregátot egészen a kiindulási helyzetbe, mielőtt a munkadarabot eltávolítaná a szögbeállító ütközőből.

Szögben történő vágás

► Szögben végzett vágásoknál a fűrészlap dőlésszögét be kell állítani, lásd: 7.4. fejezet. A szögbeállító ütköző az asztal jobb oldalán található.
► Gérvágásokhoz állítsa be a szögütközőt, lásd a 7.7. fejezetet.

8.4 Tolófa

► Ha nem használja, helyezze a tolófát **[11-2]** a tartozéktartóba **[11-4]**.

9 Szállítás

FIGYELMEZTETÉS!

Sérülésveszély!
Az elektromos kéziszerszám a hordozás során kicsúszhat kezéből.

► Az elektromos kéziszerszámot mindig két kézzel tartsa az elektromos kéziszerszám mindkét oldalán megtalálható fogófelületeinél **[1-11]** fogva.

► Rögzítse a fűrészaggregátot a nulla pozícióban.
► Távolítsa el az összes felszerelt alkatrészt a fűrészről, és tekerje fel a kábelt a kábeltartóra.
► Hajtsa be a lábakat.

Az elektromos kéziszerszám két lábának végén szállítógörgőkkel van felszerelve a rövid távolságok megtételéhez.

► Tartsa a szerszámot a fogantyú területén **[1-11]**, és húzza a kívánt pozícióba.

10 Karbantartás és ápolás

VIGYÁZAT!

Sérülésveszély, áramütés veszélye

► A karbantartás és tisztítás elvégzése előtt mindig húzza ki a hálózati csatlakozót a konnektorból.
► Minden olyan karbantartási és javítási munkát, amely a ház felnyitását igényli, kizárólag hivatalos szervizben végeztessen el.

Ügyfélszolgálat igénybevétele és javítás csak a gyártónál vagy szakszervizekben lehetséges. Csak **eredeti Festool pótalkatrészeket** használjon.

További információk: **www.festool.hu/szerviz**

Az elektromos kéziszerszám önlekapcsoló speciális szénnel van felszerelve. Ha ez elhasználódott, akkor az áramellátás automatikusan megszakad és a készülék leáll. Rendszeresen tartsa karban az elektromos kéziszerszámot, hogy az megfelelően működjön:

► Elszívással távolítsa el a lerakódott port.

► Cserélje ki a kopott vagy sérült asztalbetétet.

► Tartsa tisztán a vezetőrudakat , és gondoskodjon a rendszeres kenésükről.

► Tartsa tisztán a fogaskerekeket a forgatható fogantyú **[2-1]** mögött.

► Ha a lehullott faforgácsok elzárják az alsó védőburkolat szívócsatornáját, lazítsa meg a forgatható gombot **[5-8]** nyissa ki a fedelet **[5-7]** kb. 8 mm résnyire, hogy eltávolítsa az eltömődést.

► Erős dugulás vagy a fűrészvágások elakadása esetén lazítsa meg a reteszeket **[5-6]** az imbuszkulccsal, hogy a fedél teljesen kinyitható legyen. Üzembe helyezés előtt zárja be újra a fedelet!

► A munka befejezése után tekerje a tápkábelt a tartozéktartóra **[11-4]**.

► Egy csillapító segítségével a fűrészaggregát a teljes hosszon egyenletesen visszahalad. Ha ez nem így van, a csillapítót a furaton **[4-3]** keresztül lehet újra beállítani.

► Ha a csatlakozókábel cseréjére van szükség, akkor azt a gyártónak, vagy a szerviznek kell elvégeznie a veszélyek keletkezésének elkerülése érdekében.
► A sérült védőberendezéseket és alkatrészeket, amennyiben a használati utasítás másképp nem rendelkezik, egy felhatalmazott szakműhellyel szakszerűen meg kell javíttatni vagy ki kell cseréltetni.

10.1 Szűrőtisztítás (csak CS 70 EBG)

Ha a hőmérséklet-ellenőrzés lekapcsolási ciklusai különösebb túlterhelés nélkül rövidebbek lesznek, a bemeneti légszűrőt **[4-6]** ki kell tisztítani.

► Oldja fel a forgatható gombot **[4-7]**.
► Vegye ki a szűrőbetétet.
► Üsse ki a port, vagy porszívózza ki a szűrő felületét.
► Helyezze be ismét a szűrőt.

ⓘ Ha a szűrő sérült, tegyen be új szűrőbetétet.

11 Tartozékok

A tartozékok és szerszámok rendelési számait a következő weboldalon találja: **www.festool.hu**.

12 Környezetvédelem

A készüléket ne dobja háztartási szemétbe!
Adja le a szerszámot, a tartozékokat és a csomagolást a környezetvédelmi előírásoknak megfelelő újrahasznosítás céljából. Ügyeljen az érvényes helyi előírások betartására.
Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló európai irányelv és annak nemzeti jogi átvétele értelmében a használt elektromos készülékeket szelektíven kell gyűjteni, és lehetővé kell tenni azok környezetkímélő újrahasznosítását.

A gyűjtőhelyekkel kapcsolatos információk a következő helyen **www.festool.hu/recycling** tekinthetők meg.

Kritikus anyagokkal kapcsolatos információk:
www.festool.hu/reach

13 Általános tudnivalók

Megfelelőségi nyilatkozat: **www.festool.com/declaration-of-conformity**

13.1 Licencinformációk

A termékben használt nyílt forráskódú licencekre vonatkozó információk a Festool alkalmazásban* találhatók: **Információk** > **Open source szerszámlicencek**.

* Nem áll rendelkezésre minden ország részére.

13.2 Adatvédelemre vonatkozó tudnivalók

Az elektromos kéziszerszám egy chipet tartalmaz a gép- és üzemadatok automatikus tárolásához. A tárolt adatok nem tartalmaznak közvetlen személyi információkat.

Az adatok speciális készülékekkel érintés nélkül kiolvashatók, és a Festool azokat kizárólag hibadiagnózisra, javítási és garanciális célokra, valamint minőségjavításra, ill. az elektromos szerszám továbbfejlesztésére használja. Az adatok ezen túlmenő használatára az ügyfél nyomatékos beleegyezése nélkül nem kerül sor.

Italiano

Sommario

1 Simboli....118
2 Avvertenze per la sicurezza....118
3 Uso conforme....121
4 dati tecnici....121
5 Elementi dell'apparecchio....121
6 Messa in funzione....122
7 Impostazioni....123
8 Utilizzo dell'elettroutensile....125
9 Trasporto....126

10 Cura e manutenzione..... 126
11 Accessori..... 126
12 Ambiente..... 126
13 Indicazioni generali..... 127

1 Simboli

Avvertenza di pericolo generico

Avvertenza sulle scariche elettriche

Leggere le istruzioni per l'uso e le avvertenze di sicurezza.

Indossare dispositivi di protezione dell'udito.

Indossare occhiali protettivi.

Indossare dispositivi di protezione delle vie respiratorie.

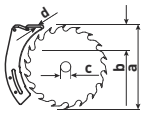
Indossare guanti protettivi quando si cambiano gli utensili.

Zona dell'impugnatura

Indicatore di impostazione battuta angolare in alloggiamento per accessori

Senso di rotazione della sega e della lama

Freno graduale di sicurezza elettrodinamico



Dimensioni della lama per sega
a ... Diametro
b ... Profondità di taglio massima
c ... Foro di montaggio
d ... Spessore del cuneo

Legno

Pannelli in legno laminati

Piastre in fibrocemento Eternit

Alluminio

Classe di protezione II

2 Avvertenze per la sicurezza

2.1 Avvertenze di sicurezza generali per elettroutensili

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

Conservare tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni d'uso per riferimenti futuri.

2.2 Avvertenze di sicurezza per seghe circolari da banco

1) Avvertenze di sicurezza riferite alla copertura di protezione

- **Lasciare le coperture di protezione montate. Le coperture di protezione devono essere montate in condizione funzionante e correttamente.** Coperture di protezione allentate, danneggiate o non funzionanti correttamente devono essere riparate o sostituite.
- **Quando si taglia utilizzare sempre la copertura di protezione per la lama e il cuneo fendilegno.** Per tagli nei quali la lama incide completamente attraverso lo spessore del pezzo da lavorare, la copertura di protezione e altri dispositivi di sicurezza riducono il rischio di lesioni.
- **Dopo aver completato i tagli nascosti, come la piegatura, la separazione con il metodo del rovesciamento o la scanalatura, fissare nuovamente il cuneo fendilegno nella sua posizione finale più alta. Posizionare il coperchio di protezione mentre il cuneo fendilegno si trova nella sua posizione finale superiore.** La copertura di protezione e il cuneo fendilegno riducono il rischio di lesioni.
- **Prima di accendere l'utensile elettrico assicurarsi che la lama non tocchi la copertura di protezione, il cuneo fendilegno o il pezzo.** Un contatto accidentale di questi componenti con la lama può infatti creare una situazione di pericolo.
- **Regolare il cuneo fendilegno come indicato nella descrizione in queste istruzioni per l'uso.** Distanze, posizione e allineamento errati possono essere il motivo per cui il cuneo fendilegno non impedisce efficacemente un contraccolpo.
- **Affinché il cuneo fendilegno possa agire, deve trovarsi nella fessura di taglio.** In caso di tagli nei pezzi che sono troppo corti per permettere al cuneo fendilegno di agire, il cuneo fendilegno è inattivo. In simili condizioni il cuneo fendilegno non può impedire un contraccolpo.
- **Utilizzare la lama adatta per il cuneo fendilegno.** Affinché il cuneo fendilegno agisca efficacemente, il diametro della lama deve essere adatto al relativo cuneo fendilegno, la lama originaria della lama deve essere più sottile del cuneo fendilegno e la larghezza del dente maggiore dello spessore del cuneo fendilegno.

2) Avvertenze di sicurezza per operazioni di taglio

- **PERICOLO: Non avvicinare mani e dita alla lama o all'area di taglio.** Un attimo di disattenzione o uno scivolamento potrebbe avvicinare la vostra mano alla lama e causare gravi lesioni.
- **Guidare il pezzo verso la lama solo in senso opposto alla direzione di rotazione.** Se si guida l'utensile nella stessa direzione del senso di rotazione della lama al di sopra del piano di lavoro può far sì che il pezzo e la mano vengano trascinati nella lama.
- **In caso di tagli longitudinali non utilizzare mai la battuta obliqua per l'alimentazione del pezzo e, per le sezioni trasversali con battuta obliqua mai utilizzare anche la battuta parallela per l'impostazione longitudinale.** Il portare contemporaneamente il pezzo con la battuta parallela e la battuta obliqua aumenta la probabilità che la lama si incastri e si verifichi un contraccolpo.
- **Nei tagli longitudinali mantenere sempre il pezzo a contatto con la guida di arresto ed esercitare la forza di alimentazione sul pezzo sempre tra la guida di arresto e la lama. Utilizzare un'asta di spinta se la distanza tra la guida di arresto e la lama è inferiore a 150 mm e un blocco di spinta se la distanza è minore di 50 mm.** Simili

mezzi di lavoro ausiliari fanno sì che la mano rimanga ad una distanza di sicurezza dalla lama.
- **Utilizzare solo l'asta di spinta in dotazione del costruttore o una realizzata in base alle istruzioni specifiche.** L'asta di spinta garantisce una distanza sufficiente tra mano e lama.
- **Non utilizzare mai un'asta di spinta danneggiata o tagliata.** Un'asta di spinta danneggiata può rompersi e far sì che la mano finisca nella lama.
- **Non lavorare "a mano libera". Utilizzare sempre la battuta parallela o la battuta obliqua per appoggiare il pezzo e guidarlo.** "a mano libera" significa che il pezzo anziché con la battuta parallela o la battuta obliqua viene sostenuto o guidato con le mani. Tagliare a mano libera comporta errori di allineamento, incastri e contraccolpi.
- **Mai mettere le mani intorno o sopra una lama mentre ruota.** Afferrare un pezzo può comportare un contatto involontario con la lama in rotazione.
- **Sostenere i pezzi lungi e/o larghi da dietro e/o lateralmente rispetto al piano di lavoro di taglio in modo che rimangano perpendicolari.** I pezzi lungi e/o larghi tendono a cedere sul bordo del piano di taglio; questo comporta la perdita del controllo, inceppamento della lama e contraccolpi.
- **Guidare il pezzo in modo uniforme. Non piegare, ruotare o spostare lateralmente il pezzo. Se la lama si incastra, spegnere subito l'utensile elettrico, estrarre la spina di rete ed eliminare la causa dell'inceppamento.** L'inceppamento della lama nel pezzo può causare un contraccolpo o il blocco del motore.
- **Non rimuovere il materiale tagliato mentre la lama è in funzione.** Il materiale tagliato può finire tra la lama e la guida di arresto o nella copertura di protezione e rimuovendolo può trascinare le dita nella lama. Spegnere la sega e attendere che la lama si arresti prima di rimuovere il materiale.
- **Per i tagli longitudinali su pezzi di spessore inferiore a 2 mm, utilizzare una battuta parallela supplementare a contatto con la superficie del piano di lavoro.** I pezzi sottili possono incunearsi sotto alla battuta parallela e dare dei contraccolpi.

3) Cause dei contraccolpi e relative avvertenze di sicurezza

Un contraccolpo è la reazione improvvisa del pezzo in seguito a una lama che si impiglia o si inceppa o di un taglio nel pezzo condotto obliquamente rispetto alla lama oppure se un elemento del pezzo viene incastrato tra lama e battuta parallela o un altro oggetto fisso.

Nella maggior parte dei casi, in caso di contraccolpo, il pezzo viene afferrato dall'elemento posteriore della lama, sollevato dal piano di lavoro e spinto in direzione dell'utilizzatore.

Un contraccolpo rappresenta la conseguenza di un utilizzo errato o improprio della sega circolare da banco. Il problema si può evitare mediane apposite misure precauzionali, come indicato di seguito.

- **Non posizionarsi mai in linea diretta con la lama. Tenersi sempre di lato rispetto alla lama su cui si trova anche la guida di arresto.** In caso di contraccolpo il pezzo può venire lanciato ad alta velocità sulle persone che si trovano davanti e in linea con la lama.
- **Mai mettere le mani sopra o dietro la lama per tirare il pezzo o sostenerlo.** Può verificarsi un contatto involontario con la lama, o un contraccolpo può trascinare le dita nella lama.
- **Mai tenere e premere il pezzo, che deve essere tagliato, contro la lama mentre ruota.** Se si preme il pezzo che deve essere tagliato verso la lama, si provoca un inceppamento e un contraccolpo.
- **Allineare la guida di arresto parallelamente alla lama.** Una guida di arresto non allineata preme il pezzo contro la lama e produce un contraccolpo.
- **In caso di tagli nascosti (es. creazione di battute, scanalature o separazione nel processo di piegatura) utilizzare un premipezzo a pettine per guidare il pezzo contro il piano di lavoro e la guida di arresto.** Con un premipezzo a pettine si può controllare meglio il pezzo in caso di contraccolpo.
- **Prestare particolare attenzione durante l'esecuzione di tagli in pezzi assemblati in zone cieche.** La sega che affonda può tagliare in oggetti che possono creare un contraccolpo.
- **Puntellare i pannelli di grandi dimensioni per ridurre il rischio di un contraccolpo provocato da una lama inceppata.** I pannelli di grandi dimensioni tendono a flettersi sotto il loro stesso peso. I pannelli devono essere sostenuti in tutti i punti in cui superano la superficie del piano di lavoro.
- **Si deve essere particolarmente prudenti durante l'operazione di taglio di quei pezzi che sono girati, annodati, torti o non hanno un bordo diritto sul quale possono essere condotti con una battuta obliqua o lungo una guida di arresto.** Un pezzo girato, annodato o torto è instabile e comporta un errore di allineamento della fuga di taglio con la lama, un inceppamento e contraccolpo.
- **Mai tagliare più pezzi sovrapposti o impilati uno dietro l'altro.** La lama potrebbe afferrare uno o più pezzi e causare un contraccolpo.
- **Se si vuole far ripartire una sega a cui lama è infilata nel pezzo, centrare la lama nella fessura di taglio in modo che i denti della sega non siano agganciati al pezzo.** Se la lama si inceppa, può sollevare il pezzo e causare un contraccolpo quando la lama viene riavviata.
- **Mantenere la lama pulita, affilata e sufficientemente limitata. Mai utilizzare lame distorte o con denti incrinati o rotti.** Le lame affilate e correttamente limitate riducono gli inceppamenti, i blocchi e i contraccolpi.

4) Avvertenze di sicurezza per l'utilizzo di seghe circolari da banco

- **Spegnere la sega circolare da banco e staccarla dalla batteria prima di rimuovere l'inserto per piano di lavoro, sostituire la lama, effettuare impostazioni sul cuneo fendilegno o sulla copertura di protezione della lama e quando la macchina viene lasciata incustodita.** Le misure precauzionali servono a evitare incidenti.
- **Non lasciare mai la sega circolare da banco in funzione incustodita. Spegnere l'utensile elettrico e non lasciarlo prima che sia completamente arrestato.** Una sega incustodita in funzione rappresenta un pericolo incontrollato.
- **Posizionare la sega circolare da banco in un posto in piano e ben illuminato e dove chi la utilizza possa stare in piedi in sicurezza mantenendosi ben saldo in equilibrio. Il luogo di appoggio deve offrire abbastanza spazio per movimentare bene le dimensioni del pezzo.** Il disordine e la scarsa illuminazione delle aree di lavoro e i piani di appoggio non in piano e scivolosi possono causare infortuni.
- **Rimuovere periodicamente i trucioli e la segatura sotto il banco di taglio e/o dall'aspirazione polvere.** La segatura accumulata è infiammabile e può essere soggetta ad autocombustione.
- **Assicurare la sega circolare da banco.** Una sega circolare da banco non assicurata correttamente può muoversi o ribaltarsi.
- **Rimuovere gli attrezzi di regolazione, i resti di legno ecc. dalla sega circolare da banco prima di accenderla.** Le distrazioni o possibili inceppamenti possono essere pericolosi.

- **Utilizzare sempre lame di misura corretta e con foro di inserimento adatto (ad es. romboidale o rotondo).** Le lame che non siano adatte per componenti di montaggio della sega funzionano in modo irregolare e portano ad una perdita del controllo della macchina.
- **Mai utilizzare materiale di montaggio della lama danneggiato o errato, ad es. flange, ralle di spessoramento, viti o dadi.** Questo materiale di montaggio della lama è stato progettato specificamente per la vostra sega, per un funzionamento sicuro e prestazioni ottimali.
- **Non salite mai sulla sega circolare da banco e non utilizzarla come scaletta.** Ci si può ferire anche gravemente se l'utensile elettrico si ribalta o se per sbaglio si entra in contatto con la lama.
- **Assicurarsi che la lama sia montata nella corretta direzione di rotazione. Non utilizzare dischi abrasivi o spazzole di metallo con la sega circolare da banco.** Un montaggio non corretto della lama o l'uso di accessori non raccomandati può causare gravi lesioni.

2.3 Istruzioni di sicurezza per la lama per sega

Utilizzo

- L'utensile deve essere adatto al materiale da lavorare.
- Non superare il numero di giri massimo riportato sulla lama; oppure, attenersi al campo del numero di giri.
- Nel rimuovere l'utensile dall'imballaggio, nel reintrodurvelo e nell'utilizzarlo (ad es. quando lo si monta nella macchina), procedere con massima cautela. Pericolo di lesioni a causa dei taglienti molto affilati!
- Nell'utilizzare l'utensile, indossando guanti protettivi si otterrà una presa più sicura sull'utensile stesso e si ridurrà ulteriormente il rischio di lesioni.
- Le lame per seghe circolari i cui corpi presentino incrinature andranno sostituite. Non ne è consentita la riparazione.
- **ATTENZIONE!** Gli utensili che presentino incrinature visibili, o con taglienti non affilati o danneggiati, non andranno utilizzati.

Montaggio e fissaggio

- Nel montare gli utensili, accertarsi che il fissaggio sia stato effettuato sul mozzo dell'utensile o sulla superficie di serraggio dello stesso e che i taglienti non entrino in contatto con altri componenti.
- Serrare le viti e i dadi di fissaggio utilizzando chiavi adeguate, ecc. e rispettando la coppia di serraggio specificata dal produttore.
- Le superfici di serraggio dovranno essere pulite e non presentare tracce di grasso, olio o acqua.
- Le viti di serraggio andranno fissate in base alle istruzioni del costruttore.
- Non è consentito applicare prolunghe alla chiave, né eseguire i fissaggi con colpi di martello.
- Per regolare il diametro del foro di lame per seghe circolari in base al diametro dell'alberino della macchina, andranno utilizzati esclusivamente anelli fissi, ad es. calettati a pressione, oppure con tenuta ad adesione. Non è consentito l'utilizzo di anelli allentati.
- Trasportare l'utensile esclusivamente in un imballaggio di tipo idoneo: pericolo di lesioni!
- La macchina può essere utilizzata solo se tutti i dispositivi di sicurezza sono nella posizione prevista e se la macchina è in buone condizioni ed è stata sottoposta a una manutenzione adeguata.

Cura e manutenzione

- Le riparazioni o i lavori di riaffilatura possono essere eseguiti solo dalle officine del servizio clienti Festool o da esperti autorizzati.
- La struttura dell'utensile non andrà modificata.
- Deresinare e pulire l'utensile con regolarità (detergente con pH fra 4,5 e 8).
- I taglienti non affilati si potranno riaffilare, sulla superficie di spoglia superiore, fino ad uno spessore minimo del tagliente di 1 mm.

2.4 Ulteriori avvertenze di sicurezza

- Il personale operativo deve essere adeguatamente addestrato all'uso, alla regolazione e al funzionamento dell'elettroutensile.
- Segnalare al personale addetto alla manutenzione eventuali guasti dell'elettroutensile, comprese le protezioni o l'utensile, non appena vengono scoperti. L'elettroutensile può essere riutilizzato solo dopo aver eliminato il guasto.
- **Indossare adeguati equipaggiamenti di protezione individuale:** dispositivo di protezione dell'udito, occhiali di protezione, maschera antipolvere in caso di lavori che generano polvere.
- Possono formarsi polveri nocive per la salute, ad esempio durante la lavorazione di vernici contenenti piombo, metalli e alcuni tipi di legno. **Attenersi alle prescrizioni di sicurezza in vigore nel proprio Paese.** Il contatto con tali polveri, o l'inalazione delle stesse, può costituire un pericolo per l'operatore o per chi si trovi nelle vicinanze.
- **Indossare una protezione delle vie respiratorie adeguata per proteggere la propria salute.** Nei locali chiusi assicurare un'areazione sufficiente e collegare un'unità mobile di aspirazione.
- Collegare l'elettroutensile a un'unità di aspirazione adeguata per ridurre al minimo il rilascio di polvere. Impostare correttamente tutti gli elementi per la raccolta della polvere (cappe, ecc.).
- Quando si sega il legno, collegare l'elettroutensile a un aspiratore di polveri conforme alla norma EN 60335-2-69, classe di polveri M.
- Per ridurre al minimo il rumore, l'utensile deve essere affilato e tutti gli elementi di riduzione del rumore (coperture, ecc.) devono essere regolati correttamente.
- Adottare una posizione di lavoro corretta durante la segatura:
  - davanti, sul lato dell'utilizzatore;
  - frontalmente alla sega;
  - vicino all'allineamento della lama.
- Utilizzare l'asta di spinta per guidare il pezzo in modo sicuro oltre la lama per sega.
- Quando non viene utilizzato, riporre l'asta di spinta nel supporto per accessori fornito sull'elettroutensile.
- Utilizzare sempre il cuneo e il coperchio di protezione in dotazione. Controllare che la loro regolazione sia corretta e corrisponda a quanto descritto nelle istruzioni per l'uso. Una regolazione errata del cuneo e la rimozione di componenti rilevanti per la sicurezza, come i coperchi di protezione, possono causare gravi lesioni.
- Prima di iniziare il lavoro, verificare che il coperchio di protezione e il paraschegge possano muoversi liberamente e siano a contatto con il tavolo.
- Subito dopo i lavori che richiedono la rimozione del coperchio di protezione, è indispensabile reinstallare i dispositivi di sicurezza, vedere il capitolo **6.2**.
- La piegatura o la scanalatura sono consentite solo con un dispositivo di protezione adeguato, ad esempio una protezione del tunnel sopra il tavolo della sega.
- Non utilizzare le seghe circolari per le scanalature (scanalature finite nel pezzo).
- Accendere la sega per il taglio dei metalli utilizzando l'interruttore di corrente residua.
- Utilizzare un dispositivo adeguato per sostenere i pezzi lunghi in modo che poggino orizzontalmente.

- Scollegare la spina dalla presa prima di cambiare gli utensili e prima di eliminare i guasti, ad esempio per rimuovere le schegge incastrate.
- Non rimuovere residui di taglio o altre parti del pezzo dall'area di taglio mentre l'elettroutensile è in funzione e l'unità di taglio non è ancora in posizione di riposo.
- Se la lama per sega è bloccata, spegnere immediatamente l'elettroutensile e staccare la spina di rete. Solo allora rimuovere il pezzo incastrato.
- Quando si trasporta l'elettroutensile, il coperchio di protezione superiore deve coprire la parte superiore della lama per sega.
- Non utilizzare il coperchio di protezione superiore come maniglia per il trasporto!
- Utilizzare solo accessori e utensili originali Festool.
- Non utilizzare ausili propri, come bastoni, righelli, ecc.
- Al fine di evitare il surriscaldamento delle lame oppure la fusione della plastica, impostare il giusto numero di giri per il materiale da tagliare e non utilizzare un'eccessiva pressione di contatto durante la fase di taglio.
- Controllare regolarmente la spina e il cavo e, se danneggiati, farli sostituire da un'officina autorizzata.

2.5 Lavorazione dell'alluminio

Per la lavorazione dell'alluminio, occorrerà attenersi alle seguenti misure di sicurezza:

- Indossare occhiali protettivi.
- Inserire a monte un interruttore salvavita (FI, PRCD).
- Collegare un elettroutensile ad un aspiratore di tipo idoneo, con tubo flessibile di aspirazione antistatico.
- Pulire l'elettroutensile con regolarità, eliminando la polvere depositatasi nella scatola del motore.
- Utilizzare una lama per sega adatta al taglio dell'alluminio.
- Quando si segano pannelli, lubrificare con petrolio; i profili a parete sottile (fino a 3 mm) possono essere lavorati senza lubrificazione.

I valori di emissione sonora indicati

- sono stati misurati secondo un metodo di prova standardizzato e possono essere utilizzati per confrontare un elettroutensile con un altro,
- si possono utilizzare anche per una valutazione preliminare del carico.

2.6 Rischi residui

Nonostante il rispetto di tutte le norme di costruzione pertinenti, il funzionamento dell'elettroutensile può ancora comportare pericoli, ad esempio:

- Contatto con le parti rotanti.
- Contatto con le parti sotto tensione quando l'alloggiamento è aperto.
- Allontanamento dei pezzi in lavorazione.
- Allontanamento delle parti dell'utensile quando gli utensili sono danneggiati.
- Emissione di rumore
- Emissione di polvere

2.7 Valori di emissione

I valori determinati in base a EN 62841 sono tipicamente:

Livello di pressione acustica	L_{PA} = 84 dB(A)
Livello di potenza acustica	L_{WA} = 98 dB(A)
Grado d'incertezza	K = 3 dB

ATTENZIONE! Durante il lavoro, i valori indicati possono essere superati. Utilizzare un dispositivo di protezione dell'udito.

ATTENZIONE! I valori di emissione possono differire dai valori specificati. Questa differenza dipende dall'uso dell'utensile e dal tipo di pezzo da lavorare.

► Valutare il carico effettivo durante tutto il ciclo operativo.
► Stabilire misure di sicurezza adeguate in base al carico effettivo.

PRUDENZA

I valori di emissione possono differire dai valori specificati. Questa differenza dipende dall'uso dell'utensile e dal tipo di pezzo da lavorare.

► Valutare il carico effettivo durante tutto il ciclo operativo.
► Stabilire misure di sicurezza adeguate in base al carico effettivo.

3 Uso conforme

Il PRECISIO è destinato all'uso come elettroutensile portatile per segare legno, plastica, pannelli in legno e materiali simili al legno.

Con le lame speciali per alluminio offerte da Festool, gli elettroutensili possono essere utilizzati anche per segare l'alluminio.

Non è consentito lavorare con materiali contenenti amianto.

Non impiegare dischi da taglio o dischi abrasivi.

In caso di utilizzo improprio, la responsabilità ricadrà sull'utente.

3.1 Lame

Andranno utilizzate esclusivamente lame con le seguenti caratteristiche:

- Lame secondo EN 847-1
- Diametro della lama 225 mm
- Spessore lama 2,5 mm
- Foro di alloggiamento 30 mm
- Spessore del corpo lama < 2,2 mm
- Indicato per numeri di giri fino a 4200 giri/min

Le lame Festool soddisfano la EN 847-1.

Segare solo quei materiali per i quali è prevista la relativa lama per gli usi consentiti.

4 dati tecnici

Sega circolare da banco e a trazione	**CS 70 EBG / CS 70 EG**
Potenza assorbita	
CS 70 EBG, CS 70 EBG (GB 240 V), CS 70 EG (220 - 240 V)	2100 W
CS 70 EBG CH	2000 W
CS 70 EG (GB 110 V)	1300 W
Regime minimo	
CS 70 EBG, CS 70 EG (GB 110 V) regolabile	2000-4200 min^{-1}
CS 70 EG (220 - 240 V)	4200 min^{-1}
Altezza di taglio a 90°/45°	0-70 mm / 0-48 mm
Inclinazione	-2°-47°
Lunghezza di trazione max.	330 mm
Lama per sega (diametro x larghezza di taglio)	225 x 2,6 mm
Foro di montaggio	30 mm
Spessore della lama master	< 2,2 mm
Dimensioni del tavolo (larghezza x lunghezza)	690 x 500 mm
Altezza del tavolo (aperto / ripiegato)	900 mm / 375 mm
Peso	38 kg

5 Elementi dell'apparecchio

[1-1] Gambe pieghevoli
[1-2] Interruttore ON/OFF

[1-3] Piedini aggiuntivi
[1-4] Viti di serraggio
[1-5] Arresto del marcatore di posizione
[1-6] Arresto angolare del marcatore di posizione
[1-7] Inserto del tavolo
[1-8] Coperchio di protezione
[1-9] Leva a scatto
[1-10] Regolazione dell'altezza di taglio
[1-11] Zona di impugnatura
[1-12] Manopole per la regolazione delle gambe pieghevoli
[1-13] Cappuccio protettivo

6 Messa in funzione

6.1 Installazione di PRECISIO [1]

AVVERTENZA

Pericolo d'infortunio
L'utensile elettrico si ribalta se il fondo non è in piano.
► Assicurarsi che l'utensile elettrico sia in una posizione sicura. La superficie di appoggio deve essere in piano, in buone condizioni e libera da oggetti sparsi (p.es. trucioli e resti di taglio).

L'elettroutensile può essere montato con o senza le gambe ripiegate.

► Rimuovere gli inserti di trasporto quando si disimballa l'elettroutensile.
► Aprire le quattro manopole **[1-12]** per ripiegare le gambe **[1-1]** fino all'arresto.
► Aprire le gambe.
► Serrare nuovamente le quattro manopole rotanti.
► Per garantire che l'elettroutensile stia in piedi in modo sicuro, la lunghezza di una gamba può essere regolata ruotando l'aletta terminale **[1-13]**.

6.2 Prima della messa in funzione iniziale [12] [15]

Montaggio della manopola della maniglia

► Avvitare la manopola in dotazione **[2-4]** nell'asta di trazione ruotandola in senso antiorario.

Montare il coperchio di protezione

► Rimuovere gli adesivi gialli di sicurezza **[12-4]**.
► Regolare la profondità di taglio massima e la smussatura su 0°.
► Tirare il cuneo **[12-1]** nella posizione superiore.
► ❶ Tenere il coperchio di protezione **[12-3]** e svitare completamente la vite **[12-2]**.
► ❷ Inserire il perno longitudinale situato nel coperchio di protezione nella scanalatura **[12-6]** del cuneo e inserire la vite attraverso il foro **[12-5]** del cuneo.
► ❸ Serrare la vite.

Montaggio dell'arresto angolare

► Far scorrere l'impugnatura dell'arresto angolare in posizione zero.
► Serrare la vite **[3-1]** e fissare l'arresto angolare al tavolo.

6.3 Possibili applicazioni [1] [3]

L'elettroutensile può essere utilizzato come sega circolare da banco, vedere capitolo **8.2** o come sega circolare a trazione, vedere capitolo **8.3**.

Sega circolare da banco

► Innanzitutto, sbloccare il blocco della sega ruotando la manopola **[2-4]** in senso antiorario.
► Quindi tirare la sega in avanti utilizzando la stessa manopola.
► Dopo qualche millimetro, premere la leva di bloccaggio **[1-9]** verso il basso.

Mentre la sega continua a scorrere all'indietro, la leva a scatto si innesta nell'asta di trazione e fissa la sega al centro del tavolo.

L'unità di taglio è ora in posizione centrale e l'elettroutensile può essere utilizzato come sega circolare da banco.

Sega circolare a trazione

► Rilasciare il blocco della sega ruotando la manopola **[2-4]** in senso antiorario.

Ora, con la manopola è possibile muovere avanti e indietro l'unità di taglio per i tagli a trazione. Il movimento all'indietro è sostenuto da una forza elastica.

6.4 Aspirazione

AVVERTENZA

Pericolo per la salute provocato dalle polveri
► Non lavorare mai senza impianto di aspirazione.
► Rispettare le disposizioni nazionali.
► Durante il taglio di sostanze cancerogene collegare sempre un'unità mobile di aspirazione adatta conforme alle disposizioni nazionali. Non utilizzare il sacco raccoglipolvere.

L'elettroutensile dispone di due connessioni d'aspirazione: il raccordo di aspirazione superiore con attacco a baionetta **[4-1]** con Ø 27 mm e il raccordo di aspirazione inferiore **[4-5]** con Ø 35 mm.

Per guidare il tubo di aspirazione superiore, fissare il portagomma **[4-2]** alla barra di fissaggio del tavolo della sega.

Il set di estrazione (in dotazione con il CS 70 EBG) riunisce entrambe le connessioni d'aspirazione in modo da poter collegare un'unità mobile di aspirazione Festool.

Durante operazioni di taglio (ad es. di pannelli MDF), potranno verificarsi cariche elettrostatiche. In tale caso, utilizzare un'unità mobile di aspirazione e un tubo flessibile di aspirazione antistatico.

ATTENZIONE! Se non si utilizza un tubo flessibile per l'aspirazione antistatico, può verificarsi una carica elettrostatica. In tale caso, l'utente potrebbe subire una folgorazione e la parte elettronica dell'elettroutensile potrebbe venire danneggiata.

Requisiti dell'unità mobile di aspirazione	
Diametro nominale tubo flessibile	≥27 mm
Portata	>11 l/s >41 m^3/h
Efficienza del filtro raccomandata	Tipo di polvere M o superiore[13]

Attenersi alle istruzioni per l'uso dell'unità mobile di aspirazione. L'unità mobile di aspirazione deve essere adatta al materiale da lavorare. Interrompere il lavoro in caso di calo della potenza di aspirazione ed eliminare la causa.

[13] Utilizzare il tipo di polvere M o H per polveri pericolose, come quelle derivanti da legno, materiali contenenti quarzo e vernici.

6.5 Collegamento elettrico e messa in servizio

AVVERTENZA

Voltaggio o frequenza non consentita
Rischio di incidente

- La tensione di alimentazione e la fonte di alimentazione devono coincidere con le indicazioni sulla targhetta.
- In Nord America è possibile utilizzare solo elettroutensili Festool con specifica di tensione 120 V/60 Hz.
- Per via della potenza del motore si consiglia di utilizzare un fusibile da 16 A.
- Controllare sempre il cavo e la spina prima di utilizzare il dispositivo. Eventuali danni devono essere riparati solo in un'officina qualificata.
- Utilizzare esclusivamente cavi di prolunga e collegamenti approvati per l'uso esterno.

Premere l'interruttore verde ON **[1-2]** per accendere. L'elettroutensile funziona finché l'interruttore è premuto.

Premere l'interruttore rosso per spegnere.

6.6 Piedini aggiuntivi*

Utilizzare sempre i piedini aggiuntivi* in combinazione con una prolunga del tavolo, una prolunga del tavolo o un tavolo scorrevole.

- Allentare la vite di fissaggio **[1-4]**, estrarre il piedino aggiuntivo **[1-3]** fino a farlo appoggiare sul pavimento.
- Serrare nuovamente la vite di serraggio

* L'accessorio raffigurato o descritto può non comparire nella fornitura standard.

6.7 Montaggio del supporto per accessori [13]

Quando si assemblano le due parti singole, assicurarsi che le linguette dei dispositivi di fissaggio a scatto si incastrino con precisione e scattino in posizione. Controllare anche la corretta posizione delle chiusure a scatto nelle staffe di fissaggio sul retro del supporto accessori.

6.8 Sezioni longitudinali oblique

Per le sezioni longitudinali oblique, montare l'arresto angolare sul lato destro del tavolo, vedere il capitolo 6.2.

6.9 Accensione durante il taglio del metallo

Quando si taglia il metallo, accendere la sega utilizzando l'interruttore di corrente residua.

7 Impostazioni

AVVERTENZA

Pericolo di lesioni

- Scollegare la spina di rete prima di effettuare qualsiasi intervento sull'elettroutensile.

7.1 Produrre la configurazione iniziale

Per effettuare le regolazioni della macchina, la sega deve sempre essere portata in posizione di assetto. Alla consegna la sega è bloccata in posizione di riposo.

- Rilasciare il blocco ruotando la manopola **[2-4]** in senso antiorario e tirare la sega in avanti.
- Premere la leva di bloccaggio **[1-9]**.

La sega viene ora bloccata in posizione centrale.

7.2 Regolazione della velocità

La velocità (solo CS 70 EBG, CS 70 EG (110 V)) può essere regolata in continuo tra 2000 e 4200 min^{-1} utilizzando la rotella di regolazione.

Livello	n_0 [min^{-1}]
1	~ 2000
2	~ 2400
3	~ 2800
4	~ 3300
5	~ 3800
6	~ 4200

7.3 Regolazione dell'altezza di taglio

Per regolare in modo continuo l'altezza di taglio da 0-70 mm nella posizione di impostazione.

- Ruotare la regolazione dell'altezza di taglio **[1-10]**.

Si ottiene un taglio preciso se l'altezza di taglio impostata 0-70 mm è maggiore dello spessore del pezzo.

7.4 Angolo obliquo

La lama per sega può essere orientata tra 0° e 45°

- Aprire la manopola **[2-2]**.
- Impostare l'angolo di taglio utilizzando la scala **[2-3]** e ruotando la maniglia **[2-1]**.
- Chiudere la manopola.

La lama può essere ruotata di 2° oltre le due posizioni finali per lavori di passaggio precisi (sezioni posteriori sui bordi d'urto). A tal fine, premere il pulsante **[2-6]** in posizione finale, quindi la lama per sega può essere orientata fino a -2° o 47°. Dopo che è tornata in posizione, entrambe le posizioni finali sono di nuovo attive.

7.5 Sostituzione dell'utensile

PRUDENZA

Pericolo di lesioni a causa di utensili accessori caldi e affilati.

- Non utilizzare utensili accessori con denti smussati o difettosi.
- Indossare guanti protettivi durante l'utilizzo dell'utensile accessorio.

Sostituzione lama per sega

- Indossare i guanti durante la sostituzione dell'utensile, **ma non durante il taglio**.
- Bloccare la sega in posizione di installazione.
- Impostare la posizione inclinata massima e l'altezza di taglio massima.
- Utilizzare la manopola **[5-1]** per rilasciare il bloccaggio dell'inserto.
- Spingere in avanti la piastra di serraggio.
- Sollevare l'inserto del tavolo **[1-7]** portandolo sotto la parte posteriore e rimuoverlo dal tavolo verso la parte posteriore.
- Rimuovere il coperchio di protezione, vedere il capitolo 6.2.
- Rimuovere la chiave esagonale **[5-3]** dal supporto del coperchio della lama per sega **[5-10]**.
- Sbloccare i blocchi **[5-9]** utilizzando la manopola e la chiave esagonale e ruotare il coperchio della lama per sega **[5-10]** verso il basso.
- Inserire la chiave esagonale nella vite di fissaggio della lama per sega.
- Tenere premuto il fermo del mandrino **[5-2]** (dietro la lama) e ruotare l'albero della sega con la chiave esagonale fino a quando il fermo del mandrino si innesta e l'albero della sega viene bloccato.

  Consiglio La vite di fissaggio della lama per sega ha un filetto sinistro.
- Allentare la vite di fissaggio della lama ruotandola con decisione in senso orario e rimuovere la flangia di fissaggio e la lama.

Montaggio lama per sega

- Inserire la lama per sega, facendo attenzione:

- Il senso di rotazione della lama per sega **[5-4]** deve corrispondere al senso di rotazione dell'elettroutensile, come indicato dalla freccia sul coperchio di protezione **[5-10]**.
- ► Avvitare la lama per sega e la flangia all'albero della sega con la vite di fissaggio della lama.
- ► Ruotare due volte a mano la lama per accertarsi che si muova liberamente.
- ► Chiudere il coperchio della lama **[5-10]** e montare il coperchio di protezione, vedere capitolo **6.2**.
- ► Inserire nuovamente la chiave esagonale nel supporto.
- ► Per inserire l'inserto del tavolo **[1-7]** nel tavolo, inserire prima il lamierino flessibile sporgente **[5-5]** dell'inserto nella parte anteriore del telaio del tavolo. Assicurarsi che la superficie di contatto sia priva di polvere.
- ► Inserire l'inserto e avvitarlo con il morsetto e la manopola **[5-1]**.

7.6 Regolazione del cuneo

AVVERTENZA

Pericolo di lesioni

- ► Mai lavorare senza cuneo fendilegno.

Regolare il cuneo **[6-3]** in modo che la distanza dal bordo del dente della lama sia sufficiente 3-5 mm.

- ► Svitare la vite **[6-1]** con la chiave a brugola **[5-3]** e rimuoverla insieme al pezzo di fissaggio **[6-2]**.
- ► Dopo aver aperto le due viti **[7-3]**, l'elemento di guida **[7-2]** può essere spostato verticalmente per regolare la distanza tra il coltello e la lama per sega.
- ► Terminata la regolazione rimontare il cuneo e l'elemento di bloccaggio e serrare a fondo tutte le viti.

7.7 Regolazione dell'arresto [1] [3]

L'arresto in dotazione può essere fissato su tutti e quattro i lati dell'elettroutensile. L'arresto offre le seguenti possibilità di regolazione: l'arresto può essere utilizzato come arresto longitudinale o come arresto trasversale o angolare.

Arresto longitudinale:

- ► Allentare la vite **[3-4]** e sollevare il perno di fissaggio **[3-3]**, impostare l'angolo a 0° utilizzando la scala graduata, inserire il perno di fissaggio e serrare la vite.
- ► Allentare la vite **[3-5]** e regolare la barra **[3-6]** in modo che la freccia triangolare si trovi all'interno del campo verde dell'adesivo, vedere dettagli **[1-5]**. Quindi serrare la vite.
- ► Far scorrere l'arresto angolare nella scanalatura sul lato del tavolo (dettaglio **[3]**). Far scorrere fino a quando l'impugnatura dell'arresto angolare copre il campo contrassegnato in verde sul lato del tavolo, vedere il dettaglio **[1-6]**. Quindi serrare la vite **[3-2]**.
- ► Allentare la vite **[3-1]**, impostare la larghezza di taglio desiderata e serrare nuovamente la vite.

L'arresto angolare può essere utilizzato come arresto longitudinale alto o basso. A tal fine, la barra viene inserita in posizione verticale o piana.

L'arresto longitudinale bassa viene utilizzato per evitare una collisione con la copertura di protezione della lama per sega, ad esempio in caso di tagli di smussatura con una lama ruotata di 45°.

Arresto diagonale e angolare:

- ► Far scorrere l'arresto angolare nella scanalatura del tavolo e serrare la vite **[3-2]**.
- ► Allentare la vite **[3-4]** e sollevare il perno di fissaggio, impostare l'angolo desiderato sulla scala (il perno di fissaggio si innesta nelle impostazioni angolari più comuni) e serrare la vite.
- ► Allentare la vite **[3-5]** e regolare la modanatura in modo che non raggiunga il piano di taglio e serrare la vite.

Prima di intraprendere i lavori, accertarsi che tutte le manopole della battuta siano serrate. La battuta deve essere utilizzata solo in posizione fissa e non per spostare il pezzo.

Quando non viene utilizzato, ripiegare l'arresto angolare in posizione zero e riporlo nel supporto accessori **[11-4] [11]**.

7.8 Scala per la larghezza di taglio

Regolare se necessario la scala con le viti di fissaggio in base alla larghezza della lama per sega.

7.9 Montaggio del paraschegge

Il paraschegge **[10-2]** impedisce gli strappi sul bordo di taglio inferiore del pezzo. Il paraschegge può essere utilizzato con tutti gli angoli obliqui, ma è necessario installare e segare un paraschegge separato per ogni angolo:

- ► Aprire la manopola **[5-1]**.
- ► Spingere in avanti la piastra di serraggio.
- ► Sollevare e rimuovere l'inserto del tavolo **[1-7]** sulla parte posteriore.
- ► Impostare la lama per sega all'altezza di taglio minima.
- ► Ripiegare il coperchio piccolo.
- ► Far scorrere il paraschegge sul lato della staffa **[10-3]** fino all'arresto.
- ► Inserire l'inserto del tavolo con il bordo posteriore **[9]** per primo e chiudere la manopola.
- ► Accendere l'elettroutensile e spostare lentamente la lama per sega verso l'alto fino all'altezza massima di taglio - in questo modo si inserisce il paraschegge.

Per un funzionamento ottimale, la parte rialzata **[10-1]** del paraschegge deve sporgere leggermente (circa 0,3 mm) dalla superficie del tavolo. L'altezza della staffa può essere regolata aprendo le due viti **[10-4]**.

7.10 Regolazione del coperchio di protezione

Il coperchio di protezione può essere fatto scattare nella posizione superiore per regolare gli arresti.

- ► Bloccare il paraschegge laterale **[8-3]** nella posizione superiore con i naselli di arresto **[8-2]**.
- ► Sollevare il coperchio di protezione nella posizione superiore **[8-4]** e serrare la vite **[8-1]**
- ► Dopo aver regolato i fermi, allentare nuovamente la vite e sganciare la protezione laterale dalle schegge. Attenzione: il coperchio di protezione e il paraschegge devono poggiare liberamente sul piano del tavolo **[9]**.
- ► Quando non viene utilizzato, fissare il coperchio protettivo al supporto per accessori **[11-4]**.

7.11 Partenza dolce

L'avviamento graduale regolato elettronicamente assicura un avviamento senza strappi dell'utensile elettrico.

7.12 Regolatore del numero di giri

Il numero di giri è regolabile in modo continuo, nel relativo campo, mediante l'apposita rotella. Ciò consente di adattare al meglio il numero di giri in base al materiale. Attenersi anche alle indicazioni riportate sugli utensili abrasivi.

7.13 Sicurezza di sovraccarico

In caso di sovraccarico eccessivo dell'utensile elettrico, l'alimentazione di corrente viene ridotta. Se il motore viene bloccato per un certo tempo, l'alimentazione di corrente viene completamente interrotta. Una volta sceso il carico o dopo lo spegnimento, l'utensile elettrico è di nuovo pronto per il funzionamento.

7.14 Protezione contro il surriscaldamento

In caso di temperatura motore eccessiva, l'alimentazione della corrente e il numero di giri vengono ridotti. L'utensile elettrico funziona ancora soltanto a potenza ridotta per consentire un rapido raffreddamento mediante le ventilazione del motore. Dopo il raffreddamento, l'utensile elettrico riparte autonomamente.

7.15 Freno (solo CS 70 EBG)

La sega è dotata di freno elettronico. Dopo lo spegnimento, la lama per sega viene frenata elettronicamente, arrestandosi in circa 3 secondi.

7.16 Protezione contro il riavvio

La protezione contro il riavvio integrata impedisce che l'elettroutensile, in funzionamento continuo, si riavvii autonomamente dopo un'interruzione di tensione. Per rimetterlo in funzione, l'utensile andrà dapprima spento, quindi riacceso.

8 Utilizzo dell'elettroutensile

8.1 Per lavorare in sicurezza

Durante il lavoro, rispettare sempre le avvertenze di sicurezza riportate all'inizio e le seguenti regole:

- Assicurarsi che il coperchio di protezione superiore **[6-4]** e il paraschegge **[6-5]** siano a contatto con il pezzo e possano muoversi liberamente.
- Non lavorare con pezzi eccessivamente grandi e pesanti che potrebbero danneggiare l'utensile. Il coperchio di protezione determina l'altezza massima del pezzo.
- Per motivi di sicurezza non lavorare **MAI** senza un coperchio protettivo superiore montato **[6-4]** (ad eccezione dei tagli invisibili).
- Effettuare le regolazioni dimensionali con l'elettroutensile fermo.

8.2 Utilizzo come sega circolare da banco [1] [3]

Sezioni longitudinali

- ► Posizionare la lama per sega al centro del tavolo, vedere capitolo **6.3**.
- ► Utilizzare l'arresto angolare come righello longitudinale per guidare il pezzo.
- ► La larghezza di taglio può essere impostata utilizzando le scale.
- ► Guidare il pezzo in lavorazione a mano; i bracci non devono trovarsi nell'asse della lama per sega.
- ► Utilizzare l'asta di spinta **[11-2]** per guidare il pezzo da lavorare oltre la lama per sega.
- ► Quando non viene utilizzato, collocare l'asta di spinta nel supporto per accessori **[11-4]**.

Tagli angolari

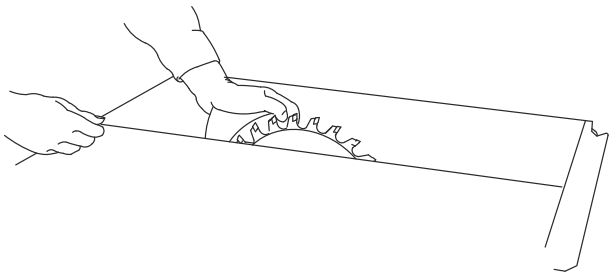
- ► Per i tagli angolari, impostare l'angolo obliquo della lama per sega, vedere il capitolo **7.4**.

Tagli invisibili

Quando il coperchio di protezione è smontato, il cuneo può essere regolato in due posizioni di bloccaggio tirando con forza. Il cuneo può essere utilizzato in tutti i contesti, ad eccezione dei tagli invisibili, nella posizione di riposo superiore.

Prima del lavoro

- ► Rimuovere il coperchio di protezione superiore **[6-4]**.
- ► Spingere il cuneo **[6-3]** nella posizione di bloccaggio inferiore premendolo con forza.



Produrre tagli invisibili

- ► Assicurare una buona guida dell'utensile durante l'esecuzione dei tagli invisibili. Premere con forza il pezzo da lavorare sul tavolo. Selezionare la sequenza di taglio in modo che il lato del pezzo già tagliato non sia quello di arresto (rischio di contraccolpo).

Piegature

- ► Impostare la profondità di taglio e l'arresto del primo lato della piegatura.
- ► Eseguire il primo taglio della piegatura guidando il pezzo a mano. I bracci non devono trovarsi nell'asse della lama per sega.
- ► Utilizzare l'asta di spinta **[11-2]** per guidare il pezzo da lavorare oltre la lama per sega.
- ► Orientare il pezzo.
- ► Impostare la profondità di taglio e l'arresto del secondo lato della piegatura.
- ► Eseguire il secondo taglio della piegatura.
- ► Utilizzare l'asta di spinta per guidare il pezzo da lavorare oltre la lama per sega.

Piegatura su pezzi ⩽ 12 mm con seghe circolari a trazione (con lama di arresto)

- ► Utilizzare l'arresto come arresto trasversale.
- ► Seguire le istruzioni per le sezioni trasversali, vedere il capitolo **8.3**.

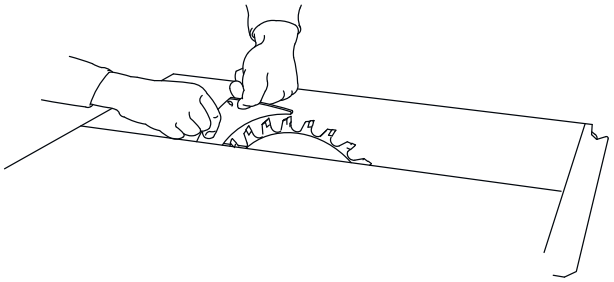
Quando si piega sul lato corto, utilizzare l'arresto **MAI** come arresto longitudinale.

Scanalature

- ► Impostare la profondità di taglio sulla lama per sega.
- ► Utilizzare l'arresto come guida.
- ► Guidare il pezzo in lavorazione a mano; i bracci non devono trovarsi nell'asse della lama per sega.
- ► Utilizzare l'asta di spinta **[11-2]** per guidare il pezzo da lavorare oltre la lama per sega.
- ► Ripetere l'operazione fino a raggiungere la profondità di scanalatura desiderata.

Dopo il lavoro

- ► Dopo aver eseguito i tagli superiori, riportare il cuneo **[6-3]** nella posizione superiore e fissare il coperchio di protezione **[6-4]**.



Processo di taglio invisibile complicato

- ► Ad esempio sono consentiti seghe ad affondamento, interruzione del processo di ribaltamento, scanalatura, fresatura di profili o stampaggio.

Pettine a pressione

NOTA

► Utilizzare un pettine a pressione per nascondere i tagli. Montare il pettine a pressione sulla guida e sul tavolo in modo che questo prema saldamente il pezzo sul piano del tavolo durante il taglio. I pettini a pressione non sono compresi nella fornitura.

Sezioni longitudinali con inclinazione

► Per il taglio longitudinale con inclinazione del materiale con una lunghezza del bordo di ⩽ 150 mm, utilizzare solo l'arresto di sinistra. Questa procedura richiede più spazio tra arresto e lama per sega.

8.3 Utilizzo come seghe circolari a trazione [3]

Sezioni trasversali

► Posizionare la lama per sega nella posizione del tavolo posteriore, vedere il capitolo 6.3.
► Utilizzare l'arresto angolare come riga trasversale o riga angolare per posizionare e mantenere il pezzo in lavorazione. Nelle scanalature **[3-8]** è possibile inserire dei morsetti a vite (non inclusi nella fornitura) per fissare il pezzo. Per eseguire il taglio con la sega, sbloccare il blocco della sega ruotando la manopola **[2-4]** in senso antiorario e tirare in avanti l'unità di taglio.
► Dopo il taglio, riportare l'unità di taglio alla posizione di partenza prima di rimuovere il pezzo dall'arresto angolare.

Tagli angolari

► Per i tagli angolari, impostare l'angolo obliquo della lama per sega, vedere il capitolo 7.4. L'arresto angolare si trova sul lato destro del tavolo.
► Per i tagli obliqui, impostare l'arresto angolare, vedere capitolo 7.7.

8.4 Asta di spinta

► Quando non viene utilizzato, collocare l'asta di spinta **[11-2]** nel supporto per accessori **[11-4]**.

9 Trasporto

PRUDENZA

Pericolo di lesioni!
Durante il trasporto, l'elettroutensile può scivolare di mano.

► Tenere sempre l'elettroutensile con entrambi le mani sulle superfici di presa previste **[1-11]** e su entrambi i lati.

► Bloccare l'unità di taglio nella posizione zero.
► Rimuovere tutti gli accessori dalla sega e avvolgere il cavo sul supporto del cavo.
► Ripiegare le gambe.

L'elettroutensile è dotato di rulli di trasporto alle due estremità delle gambe per il trasporto su brevi distanze.

► Tenere l'utensile nell'area dell'impugnatura **[1-11]** e tirarlo nella posizione desiderata.

10 Cura e manutenzione

AVVERTENZA

Pericolo di lesioni e di folgorazione

► Prima di qualsiasi intervento di cura e manutenzione, estrarre sempre il connettore di alimentazione dalla presa elettrica.
► Far effettuare qualsiasi intervento di manutenzione e riparazione, che richieda l'apertura dell'alloggiamento, esclusivamente da un'officina dell'Assistenza Clienti autorizzata.

I servizi di **assistenza clienti e riparazione** possono essere forniti esclusivamente dal costruttore o da officine di assistenza. Utilizzare solo **ricambi originali di Festool**.

Ulteriori informazioni: **www.festool.it/servizio**

L'elettroutensile è dotato di speciali carboni autobloccanti. Quando questi sono logori, la corrente viene automaticamente interrotta e il dispositivo si arresta. Eseguire regolarmente la manutenzione dell'elettroutensile per garantirne il corretto funzionamento:

► Rimuovere i depositi di polvere aspirandoli.
► Sostituire un inserto del tavolo usurato o danneggiato.
► Tenere pulite le aste di guida e ingrassarle periodicamente.
► Mantenere puliti gli ingranaggi dietro l'impugnatura girevole **[2-1]**.
► Se le schegge di legno cadute bloccano il canale di aspirazione del coperchio di protezione inferiore, aprire lo sportello **[5-7]** di circa 8 mm allentando la manopola **[5-8]** per rimuovere l'ostruzione.
► In caso di forti intasamenti o di inceppamento dei tagli, allentare i fermi **[5-6]** con la chiave esagonale in modo da poter aprire completamente lo sportello. Chiudere nuovamente lo sportello prima della messa in funzione.
► Al termine del lavoro, avvolgere il cavo di alimentazione sul supporto per accessori **[11-4]**.
► Un ammortizzatore fa sì che l'unità di taglio scorra uniformemente per tutta la lunghezza di trazione. In caso contrario, l'ammortizzatore può essere regolato attraverso il foro **[4-3]**.
► Se è necessario sostituire il cavo di collegamento, l'operazione deve essere eseguita dal produttore o dal centro di assistenza per evitare rischi.
► Le parti e i dispositivi di sicurezza danneggiati devono essere riparati o sostituiti a regola d'arte da un'officina autorizzata, se non indicato diversamente nelle istruzioni per l'uso.

10.1 Pulizia filtro (solo CS 70 EBG)

Se i cicli di spegnimento del monitoraggio della temperatura si accorciano senza un sovraccarico estremo, è necessario pulire il filtro di aspirazione dell'aria **[4-6]**.

► Allentare la manopola **[4-7]**.
► Rimuovere l'inserto del filtro.
► Eliminare la polvere o aspirare la superficie del filtro.
► Sostituire il filtro.

ⓘ Sostituire il filtro danneggiato con una nuova cartuccia filtrante.

11 Accessori

I numeri d'ordine degli accessori e degli strumenti si trovano sotto la voce **www.festool.it**.

12 Ambiente

Non gettare l'utensile fra i rifiuti domestici!
Avviare utensili, accessori ed imballaggi ad un riciclo rispettoso dell'ambiente. Attenersi alle disposizioni di legge nazionali in vigore.

In conformità alla direttiva europea sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e alla relativa applicazione nelle legislazioni nazionali, gli apparecchi elettrici usati devono essere raccolti separatamente e riciclati nel rispetto dell'ambiente.

Le informazioni sui punti di raccolta sono disponibili su **www.festool.it/recycling**.

Informazioni sulle sostanze critiche: www.festool.it/reach

13 Indicazioni generali

Dichiarazione di conformità: **www.festool.com/declaration-of-conformity**

13.1 Informazioni sulla licenza

Le informazioni relative alle licenze open source eventualmente utilizzate nel prodotto sono disponibili nella Festool App* all'indirizzo **Informazioni** > **Licenze open source degli utensili**.

* Non disponibile per tutti i paesi.

13.2 Informazioni sulla protezione dei dati

L'elettroutensile contiene un chip per il salvataggio automatico dei dati della macchina e di funzionamento. I dati salvati non contengono riferimenti personali diretti.

I dati sono leggibili senza contatto mediante speciali dispositivi e vengono utilizzati da Festool esclusivamente per la diagnostica errori, per consentire interventi di garanzia e di riparazione o per migliorare la qualità dell'elettroutensile e/o svilupparlo ulteriormente. Non è previsto alcun altro utilizzo dei dati, senza previa ed esplicita autorizzazione da parte del Cliente.

Lietuviškai

Turinys

1 Simboliai....127
2 Saugos nurodymai....127
3 Naudojimas pagal paskirtį....130
4 Techniniai duomenys....130
5 Prietaiso elementai....130
6 Eksploatavimo pradžia....131
7 Nustatymai....132
8 Darbas su elektriniu įrankiu....134
9 Transportavimas....135
10 Techninė priežiūra ir aptarnavimas....135
11 Reikmenys....135
12 Aplinka....135
13 Bendrieji nurodymai....135

1 Simboliai

Įspėjimas apie bendrojo pobūdžio pavojus

Įspėjimas apie elektros smūgio pavojų

Skaityti naudojimo instrukciją, saugos nurodymus.

Dirbant užsidėti ausines.

Dirbant užsidėti apsauginius akinius.

Dirbant užsidėti respiratorių.

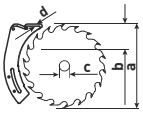
Keičiant įrankį, mūvėti apsaugines pirštines.

Paėmimo zona

Kampinės fiksuojamos atramos reikmenų dėkle nustatymo žyma

Pjūklo ir pjovimo disko sukimosi kryptis

Elektrodinaminis inercinis stabdys



Pjovimo disko matmenys
a ... skersmuo
b ... maks. pjovimo gylis
c ... tvirtinimo skylė
d ... skėlimo pleišto storis

mediena

Laminuotos medienos plokštės

Fibrocementinės plokštės Eternit

Aliuminis

II apsaugos klasė

2 Saugos nurodymai

2.1 Bendrieji saugos nurodymai dirbantiems su elektriniais įrankiais

ĮSPĖJIMAS! Perskaitykite visus saugos nurodymus ir instrukcijas. Delsimas vykdyti šiuos saugos nurodymus ir instrukcijas gali tapti elektros smūgio, gaisro ir / arba sunkių sužalojimų priežastimi.

Išsaugokite visus saugos nurodymus ir instrukcijas, kad galėtumėte juos pažiūrėti ateityje.

2.2 Saugos nurodymai dėl stalinių diskinių pjūklų

1) Saugos nurodymai dėl apsauginio gaubto

- **Apsauginius gaubtus laikykite sumontuotus. Apsauginiai gaubtai turi būti parengtos veikti būklės ir tinkamai sumontuoti.** Klibantys, pažeisti ar netinkamai veikiantys apsauginiai gaubtai turi būti suremontuoti arba pakeisti.
- **Pjaustymui visada naudokite pjovimo disko apsauginį gaubtą ir skėlimo pleištą.** Pjaustant, kai pjovimo diskas pjauna per visą ruošinio storį, apsauginis gaubtas ir kiti saugos įtaisai mažina riziką susižaloti.
- **Atlikę paslėptus pjūvius, pvz., užkaitų, pjaustymą apverčiant ruošinį arba griovelių frezavimą, skėlimo pleištą vėl pritvirtinkite jo viršutinėje galinėje padėtyje. Apsauginį gaubtą uždėkite tuo metu, kai skėlimo pleištas yra viršutinėje galinėje padėtyje.** Apsauginis gaubtas ir skėlimo pleištas mažina riziką susižaloti.
- **Prieš įjungdami elektrinį įrankį įsitikinkite, kad pjovimo diskas neliečia apsauginio gaubto, skėlimo pleišto ar ruošinio.** Atsitiktinis šių komponentų kontaktas su pjovimo disku gali sukelti pavojingą situaciją.
- **Skėlimo pleištą tiksliau nustatykite vadovaudamiesi šioje naudojimo instrukcijoje pateiktu aprašymu.** Jeigu atstumai, padėtis arba išlyginimas bus netinkami, skėlimo pleištas nepadės efektyviai išvengti atatrankos.
- **Kad skėlimo pleištas galėtų veikti, jis turi būti pjovimo plyšyje.** Į per trumpus ruošinius skėlimo pleištas įsiterpti negali, todėl, juos pjaunant, pleištas yra visiškai neveiksmingas. Esant tokioms sąlygoms, su skėlimo pleištu atatrankos išvengti negalima.
- **Naudokite skėlimo pleištą atitinkantį pjovimo diską.** Kad skėlimo pleištas tinkamai funkcionuotų, pjovimo disko skersmuo turi tikti atitinkamam skėlimo pleištui, bazinis pjovimo diskas turi būti plonesnis už skėlimo

pleištą, o dantų plotis turi būti didesnis už skėlimo pleišto storį.

2) Saugos nurodymai vykdantiems pjovimo darbus

- **PAVOJUS: Pirštų ir plaštakų nekiškite prie pjovimo disko ar į pjovimo zoną.** Neatidumo akimirką ar nuslydusi jūsų ranka gali pakrypti pjovimo disko link ir galima sunkiai susižaloti.
- **Ruošinį paduokite tik priešinga pjovimo disko sukimuisi kryptimi.** Ruošinį paduodant ta pačia kryptimi, kaip ir pjovimo disko sukimosi kryptis virš stalo, ruošinys ir Jūsų ranka gali būti įtraukti į pjovimo diską.
- **Pjaudami išilginius pjūvius, ruošiniui paduoti niekada nenaudokite suleidimo atramos, o pjaudami skersinius pjūvius su suleidimo atrama, niekada papildomai nenaudokite lygiagrečiosios atramos ilgiui nustatyti.** Ruošinio padavimas su lygiagrečia atrama ir suleidimo atrama tuo pačiu metu didina tikimybę, kad pjovimo diskas įstrigs ir sukels atatranką.
- **Pjaudami išilginius pjūvius, visada užtikrinkite pilną ruošinio kontaktą su atramine liniuote, o ruošinio padavimo jėgą visada kreipkite tarp atraminės liniuotės ir pjovimo disko. Kai atstumas tarp atraminės liniuotės ir pjovimo disko mažesnis kaip 150 mm, naudokite stūmimo lazdą, o kai mažesnis kaip 50 mm – stūmimo bloką.** Tokio tipo pagalbinės darbo priemonės užtikrins, kad Jūsų ranka liks saugiu atstumu nuo pjovimo disko.
- **Naudokite tik mašinos komplekte esančią stūmimo lazdą arba pagamintą pagal nurodymus.** Stūmimo lazda užtikrina pakankamai saugų atstumą tarp rankos ir pjovimo disko.
- **Niekada nenaudokite pažeistos arba įpjautos stūmimo lazdos.** Pažeista arba įpjauta stūmimo lazda gali lūžti, dėl to jūsų ranka gali patekti prie pjovimo disko.
- **Nedirbkite be pagalbinių priemonių. Ruošiniui uždėti ir valdyti visada naudokite lygiagrečią arba suleidimo atramas.** „Be pagalbinių priemonių“ reiškia, kad ruošinys prilaikomas arba valdomas rankomis, o ne lygiagrečiaja arba suleidimo atramomis. Pjovimo valdymas rankomis sukelia ruošinio nustatymo paklaidas, strigimą ir galiausiai atatranką.
- **Niekada nekiškite rankų prie besisukančio pjovimo disko ar virš jo.** Dėl noro paimti ruošinį yra pavojus atsitiktinai paliesti besisukantį pjovimo diską.
- **Ilgus ir (arba) plačius ruošinius gale ir (arba) pjovimo stalo šone paremkite taip, kad jie išliktų horizontalūs.** Ilgi ir (arba) platūs ruošiniai pjovimo stalo krašte yra linkę nukristi; dėl to prarandama valdymo kontrolė, pjovimo diskas stringa ir pagaliau kyla atatranka.
- **Ruošinį paduokite tolygiai. Ruošinio nelenkite, nedeformuokite ir nestumkite į šoną. Jeigu pjovimo diskas stringa, elektrinį įrankį nedelsdami išjunkite, maitinimo kabelio kištuką ištraukite iš elektros lizdo ir pašalinkite strigimo priežastį.** Pjovimo disko strigimas ruošinyje gali sukelti atatranką ir variklio blokavimą.
- **Nupjautos medžiagos iš pjovimo zonos nešalinkite, kol diskas sukasi.** Nupjauta medžiaga gali įstrigti tarp pjovimo disko ir atraminės liniuotės arba apsauginiame gaubte; bandant ją išimti, jūsų pirštai gali paliesti pjovimo diską. Pjūklą išjunkite, palaukite, kol pjovimo diskas visiškai sustos, ir tik tada išimkite medžiagą.
- **Išilgai pjaudami plonesnius kaip 2 mm ruošinius, naudokite papildomą lygiagrečiąją atramą, kuri turi kontaktą su stalo paviršiumi.** Ploni ruošiniai gali įstrigti po lygiagrečiaja atrama ir sukelti atatranką.

3) Atatrankos priežastys ir atitinkami saugos nurodymai

Atatranka yra staigi ruošinio reakcija į pjovimo disko užsikabinimą, strigimą arba pjovimo disko atžvilgiu įstrižą ruošinio pjovimą, arba ruošinio dalies įstrigimą tarp pjovimo disko ir lygiagrečios atramos ar kito nejudančio objekto.

Daugeliu atvejų atatrankos momentu užpakalinė pjovimo disko dalis ruošinį pagriebia, pakelia nuo pjovimo stalo ir meta dirbančiojo link.

Atatranka yra netinkamo arba netikslaus stalinio diskinio pjūklo naudojimo pasekmė. Jos galima išvengti imantis tinkamų, toliau aprašytų atsargumo priemonių.

- **Niekada nestovėkite vienoje linijoje su pjovimo disku. Visada būkite toje pjovimo disko pusėje, kurioje yra ir atraminė liniuotė.** Atatrankos momentu ruošinys gali būti dideliu greičiu metamas į žmones, esančius prieš pjovimo diską arba vienoje linijoje su juo.
- **Niekada nekiškite rankų virš arba už pjovimo disko, norėdami patraukti ar palaikyti ruošinį.** Yra pavojus atsitiktinai paliesti pjovimo diską; taip pat dėl kilusios atatrankos jūsų pirštai gali būti įtraukti į pjovimo diską.
- **Pjaunamo ruošinio niekada nelaikykite ir nespauskite prie besisukančio pjovimo disko.** Pjaunamo ruošinio spaudimas prie pjovimo disko gali sukelti strigimą ir atatranką.
- **Atraminę liniuotę nustatykite lygiagrečiai su pjovimo disku.** Neišlyginta atraminė liniuotė spaudžia ruošinį prie pjovimo disko ir sukelia atatranką.
- **Pjaudami paslėptus pjūvius (pvz., įlaidų frezavimas, griovelių pjovimas ar pjaustymas apverčiant ruošinį), ruošiniui nukreipti stalo ir atraminės liniuotės link naudokite spaudimo šukas.** Spaudimo šukomis galite geriau kontroliuoti ruošinį atatrankos momentu.
- **Būkite ypač atsargūs pjaudami į nematomas zonas į vieną krūvą surinktuose ruošiniuose.** Įgilinamas pjovimo diskas gali įsipjauti į objektus, kurie gali sukelti atatranką.
- **Dideles plokštes paremkite, kad, pjovimo diskui įstrigus, sumažėtų atatrankos tikimybė.** Didelės plokštės gali išlinkti dėl savo svorio. Plokštes reikia paremti visur, kur tik jos išsikiša už stalo paviršiaus.
- **Būkite ypač atsargūs pjaudami ruošinius, kurie yra susukti, surišti, kreivi arba neturi briaunos, kurią būtų galima priglausti prie suleidimo atramos arba stumti išilgai atraminės liniuotės.** Susuktas, surištas ar kreivas ruošinys yra nestabilus, pjūvio plyšys netinkamai nustatomas pjovimo disko atžvilgiu, dėl to diskas stringa ir kyla atatranka.
- **Niekada nepjaukite kelių vienas ant kito ar vienas šalia kito sukrautų ruošinių.** Pjovimo diskas gali kabinti vieną ar kelias tokio ryšulio dalis ir sukelti atatranką.
- **Jeigu vėl norite įjungti pjūklą, kurio pjovimo diskas yra ruošinyje, pjovimo diską centruokite pjūvio plyšyje taip, kad pjūklo dantys nekabintų ruošinio.** Jeigu pjovimo diskas stringa, iš naujo paleidžiamas pjūklas gali pakelti ruošinį ir sukelti atatranką.
- **Pjovimo diskus prižiūrėkite – jie turi būti švarūs, aštrūs ir pakankamai praskėstais dantimis. Niekada nenaudokite pjovimo diskų, kurie yra deformuoti arba su įtrūkusiais ar išlaužytais dantimis.** Aštrūs ir su tinkamai praskėstais dantimis pjūklai minimizuoja strigimo, blokavimo ir atatrankos tikimybę.

4) Saugos nurodymai dėl stalinio diskinio pjūklo eksploatavimo

- **Prieš išimdami stalo įdėklą, keisdami pjovimo diską, nustatydami skėlimo pleištą ar pjovimo disko apsauginį gaubtą, taip pat mašiną palikdami be priežiūros, visada išjunkite stalinį diskinį pjūklą ir atjunkite akumuliatorius.** Šios atsargumo priemonės yra skirtos išvengti nelaimingų atsitikimų.
- **Niekada nepalikite veikiančio stalinio diskinio pjūklo be priežiūros. Elektrinį įrankį išjunkite ir nepalikite tol, kol jis visiškai sustos.** Be priežiūros veikiantis pjūklas yra nekontroliuojamo pavojaus šaltinis.
- **Stalinį diskinį pjūklą statykite lygioje ir gerai apšviestoje vietoje, kurioje jis galėtų stovėti saugiai ir stabiliai. Pastatymo vietoje turi būti pakankamai**

vietos, kad galėtumėte manipuliuoti dideliais savo ruošiniais. Netvarkinga ir neapšviesta darbo zona, nelygios ir slidžios grindys gali tapti nelaimingo atsitikimo priežastimi.
- **Reguliariai šalinkite pjuvenas iš po pjovimo stalo ir (arba) iš dulkių nusiurbimo įrenginio.** Susikaupusios medienos pjuvenos yra degios ir gali užsidegti savaime.
- **Stalinį diskinį pjūklą užfiksuokite.** Tinkamai neužfiksuotas stalinis diskinis pjūklas gali judėti arba verstis.
- **Prieš stalinį diskinį pjūklą įjungdami, pašalinkite iš jo nustatymo įrankius, medienos likučius ir t. t.** Bet kokie nukrypimai ar galimi strigimai gali būti pavojingi.
- **Visada naudokite tinkamo dydžio pjovimo diskus su tinkama tvirtinimo skyle (pvz., rombo formos ar apvalia).** Pjovimo diskai, neatitinkantys užspaudimo elementų pjūkle, suksis netolygiai, todėl galite prarasti įrankio valdymo kontrolę.
- **Niekada nenaudokite pažeistų arba netinkamų pjovimo disko montavimo priemonių, pvz., jungių, žiedinių tarpiklių, varžtų ar veržlių.** Šios pjovimo disko montavimo priemonės buvo sukurtos specialiai jūsų pjūklui, kad jo eksploatacija būtų saugi, o našumas – optimalus.
- **Ant stalinio diskinio pjūklo niekada nelipkite ir nenaudokite jo vietoje taburetės.** Jeigu elektrinis įrankis verstųsi arba jūs atsitiktinai paliestumėte pjovimo diską, galimi sunkūs sužalojimai.
- **Įsitikinkite, kad pjovimo diskas sumontuotas nurodyta sukimosi kryptimi. Su staliniu diskiniu pjūklu nenaudokite šlifavimo diskų arba vielinių šepečių.** Nekvalifikuotas pjovimo disko montavimas arba nerekomenduojamų reikmenų naudojimas gali tapti sunkių sužalojimų priežastimi.

2.3 Saugos nurodymai dėl pjovimo disko naudojimo

Naudojimas
- Įrankis turi tikti apdirbamai gamybinei medžiagai.
- Ant pjovimo disko nurodytas didžiausias sukimosi greitis neturi būti viršijamas, arba turi būti laikomasi sukimosi greičių diapazono.
- Įrankį išpakuojant ar supakuojant, arba juo manipuliuojant (pvz., montuojant mašinoje), elgtis ypač atsargiai. Yra pavojus susižaloti į labai aštrius ašmenis!
- Manipuliuodami įrankiu, mūvėkite apsaugines pirštines: taip saugiau paimsite įrankį ir sumažinsite susižalojimo riziką.
- Pjovimo diskai, kuriuose atsirado įtrūkimų, turi būti nedelsiant pakeisti. Juos remontuoti draudžiama.
- **ĮSPĖJIMAS!** Draudžiama naudoti įrankius, turinčius matomų įtrūkimų, arba su atšipusiais ar sugadintais ašmenimis.

Montavimas ir tvirtinimas
- Montuojant įrankius, turi būti užtikrinama, kad įrankis būtų tvirtinamas ant įrankio stebulės ar užspaudimo paviršiaus ir kad ašmenys nesiliestų su kitais elementais.
- Tvirtinimo varžtus ir veržles, naudojant tinkamus raktus ir t. t., priveržti gamintojo nurodytu sukimo momentu.
- Nuo užspaudimo paviršių reikia nuvalyti nešvarumus, tepalą, alyvą ir vandenį.
- Fiksavimo varžtai turi būti priveržti vadovaujantis gamintojo nurodymais.
- Draudžiama ilginti raktą arba priveržti smūgiuojant plaktuku.
- Pjovimo diskų kiaurymės skersmeniui nustatyti pagal mašinos veleno skersmenį leidžiama naudoti tik standžiai įterpiamus žiedus, pvz., įpresuotus arba kibaus sujungimo laikomus žiedus. Laisvus žiedus naudoti draudžiama.
- Dėl susižalojimo pavojaus įrankį transportuoti tik tam pritaikytoje pakuotėje!
- Mašiną leidžiama naudoti tik tada, kai visi apsauginiai įtaisai yra numatytose padėtyse ir kai mašina yra geros techninės būklės bei tinkamai techniškai prižiūrėta.

Techninė priežiūra ir aptarnavimas
- Remonto ar galandimo darbus leidžiama vykdyti tik Festool techninės priežiūros centro arba kitiems kvalifikuotiems specialistams.
- Draudžiama keisti įrankio konstrukciją.
- Įrankį reguliariai valyti ir šalinti dervas (valymo priemonės pH reikšmė nuo 4,5 iki 8).
- Atšipusių ašmenų priekinį paviršių galima galąsti iki minimalaus 1 mm ašmens storio.

2.4 Kiti saugos nurodymai
- Aptarnaujantis personalas turi būti pakankamai apmokytas naudoti, nustatyti ir prižiūrėti elektrinį įrankį.
- Aptikus elektrinio įrankio, įskaitant apsauginius įtaisus ar keičiamąjį įrankį, sutrikimų, nedelsiant pranešti techninės priežiūros personalui. Elektrinį įrankį vėl naudoti leidžiama tik šiuos sutrikimus pašalinus.
- **Naudokite tinkamas asmeninės apsaugines priemones:** kai dirbant kyla dulkių – ausines, apsauginius akinius, nuo dulkių saugančią kaukę.
- Apdirbant, pvz., dažus, kurių sudėtyje yra švino, metalus arba tam tikras medienos rūšis, gali pasklisti sveikatai kenksmingų dulkių. **Vadovaukitės savo šalyje galiojančiomis saugos taisyklėmis.** Sąlytis su tokiomis dulkėmis ar jų įkvėpimas gali kelti grėsmę operatoriaus arba netoliese esančių asmenų sveikatai.
- **Siekiant apsaugoti Jūsų sveikatą, dirbant užsidėti tinkamą respiratorių.** Uždarose patalpose užtikrinti pakankamą įtraukiančiąją ventiliaciją ir prijungti mobilųjį dulkių siurblį.
- Kad būtų minimizuotas dulkių sklidimas į aplinką, elektrinį įrankį prijunkite prie tinkamo nusiurbimo įrenginio. Tinkamai nustatykite visus dulkių surinkimo elementus (nusiurbimo gaubtus ir t. t.).
- Pjaunant medieną, elektrinį įrankį prijungti prie „M“ dulkių klasės pagal EN 60335-2-69 nusiurbimo įrenginio.
- Kad triukšmo lygis būtų mažesnis, įrankį reikia naudoti pagalaštą, o visi triukšmui mažinti skirti elementai (dangčiai ir t. t.) turi būti tinkamai nustatyti.
- Pjaudami būkite tinkamoje darbinėje padėtyje:
  - priekyje iš dirbančiojo pusės;
  - fasadinėje pjūklo pusėje;
  - šalia pjovimo disko plokštumos.
- Ruošiniui saugiai prastumti ties pjovimo disku naudokite stūmimo lazdą.
- Nenaudojamą stūmimo lazdą laikykite tam skirtame reikmenų laikiklyje ant elektrinio įrankio.
- Visada naudokite komplekte esantį skėlimo pleištą ir apsauginį gaubtą. Jie turi būti tinkamai nustatyti, t. y. taip, kaip aprašyta naudojimo instrukcijoje. Netinkamai nustačius skėlimo pleištą ir nuėmus saugos požiūriu svarbius elementus, pvz., apsauginius gaubtus, gresia sunkūs sužalojimai.
- Prieš pradėdami dirbti, visada tikrinkite, ar apsauginis gaubtas ir apsauga nuo atplaišų juda laisvai ir ar yra prigludę prie stalo.
- Baigus darbus, kuriems vykdyti apsauginis gaubtas turi būti nuimtas, apsauginius įtaisus iškart vėl sumontuoti, žr. **6.2** skyrių.
- Pjauti užkaitus arba griovelius leidžiama tik naudojant tinkamą apsauginį įtaisą, pvz., tunelinį apsauginį įtaisą virš pjovimo stalo.
- Diskinių pjūklų nenaudokite išdrožų (ruošinyje besibaigiančių griovelių) pjovimui.
- Prieš pjaunant metalą, pjūklą prie elektros tinklo prijungti per apsauginę nuotėkio relę.

– Ilgus ruošinius paremkite tinkamu įtaisu taip, kad jie gulėtų horizontaliai.
– Prieš keisdami įrankį, taip pat prieš šalindami sutrikimus, pvz., išimdami prispaustas atplaišas, iš elektros lizdo ištraukite kištuką.
– Jokių pjovimo atliekų ar kitokių ruošinio dalių iš pjovimo zonos nešalinkite tol, kol veikia elektrinis įrankis ir pjovimo mazgas dar nėra rimties padėtyje.
– Pjovimo diskui užsiblokavus, elektrinį įrankį nedelsdami išjunkite, o maitinimo kabelio kištuką ištraukite iš elektros lizdo. Tik tada išimkite įstrigusį ruošinį.
– Elektrinį įrankį transportuojant, viršutinis apsauginis gaubtas turi uždengti viršutinę pjovimo disko dalį.
– Viršutinio apsauginio gaubto nenaudokite kaip transportavimo rankenos!
– Naudokite tik originalius Festool reikmenis ir pagalbines priemones.
– Nenaudokite jokių savų pagalbinių priemonių, pvz., stūmimo lazdos, liniuotės ir t. t.
– Kad išvengtumėte pjovimo disko perkaitimo arba plastiko lydymosi, pjaunamai medžiagai parinkite tinkamą disko sukimosi greitį ir pjaudami nenaudokite per didelės prispaudimo jėgos.
– Reguliariai tikrinkite kištuką ir kabelį; aptikus pažeidimų, juos pakeisti įgaliotame techniniame centre.

2.5 Aliuminio apdirbimas

Apdirbant aliuminį, saugumo sumetimais reikia imtis toliau išvardintų priemonių.

– Dirbant užsidėti apsauginius akinius!
– Prietaisą jungti į elektros tinklą, apsaugotą apsaugine nuotėkio rele (FI, PRCD).
– Elektrinį įrankį prijungti prie tinkamo nusiurbimo įrenginio su antistatine siurbimo žarna.
– Iš elektrinio įrankio variklio korpuso reguliariai šalinti dulkių sankaupas.
– Naudokite aliuminiui pjauti skirtą pjovimo diską.
– Pjaunant plokštes, reikia tepti žibalu, plonasienius profilius (iki 3 mm) galima apdirbti be tepimo.

Nurodytos skleidžiamo triukšmo reikšmės

– yra išmatuotos naudojant standartizuotą bandymų metodą ir gali būti naudojamos elektriniams įrankiams palyginti tarpusavyje,
– taip pat gali būti naudojamos jų apkrovai iš anksto įvertinti.

2.6 Kitokia rizika

Nepaisant visų svarbių statybos normų ir taisyklių laikymosi, elektrinio įrankio eksploatavimas gali kelti pavojų, pvz., dėl:

– Besisukančių dalių lietimo.
– Elementų, kuriais teka elektros srovė, lietimo esant atidarytam korpusui.
– Ruošinio dalių išmetimo.
– Įrankio nuolaužų išsviedimo, kai šis lūžta, skyla, trūksta ar pan.
– Skleidžiamo triukšmo
– Dulkių susidarymo

2.7 Emisijos reikšmės

Pagal EN 62841 nustatytos vertės paprastai yra tokios:

Garso slėgio lygis	L_{PA} = 84 dB(A)
Garso galios lygis	L_{WA} = 98 dB(A)
Neapibrėžtis	K = 3 dB

ATSARGIAI! Dirbant nurodytos vertės gali būti viršytos. Dirbdami užsidėkite ausines.

ATSARGIAI! Emisijos vertės gali skirtis nuo nurodytųjų. Tai priklauso nuo įrankio naudojimo būdo ir apdirbamo ruošinio tipo.

► Faktinę apkrovą vertinkite per visą darbo ciklą.
► Atsižvelgiant į faktinę apkrovą, turi būti imamasi tinkamų saugos priemonių.

ATSARGIAI

Emisijos reikšmės gali skirtis nuo nurodytųjų. Tai priklauso nuo įrankio naudojimo ir apdirbamo ruošinio tipo.

► Faktinę emisiją įvertinkite per visą darbo ciklą.
► Atsižvelgiant į faktinę emisiją, turi būti imamasi tinkamų saugos priemonių.

3 Naudojimas pagal paskirtį

PRECISIO kaip transportabilus elektrinis įrankis yra skirtas medienai, plastikams, įvairioms medienos plokštėms ir į medieną panašioms gamybinėms medžiagoms pjauti.

Naudojant Festool siūlomus specialius pjovimo diskus, elektriniai įrankiai gali būti naudojami ir aliuminiui pjauti.

DRAUDŽIAMA apdoroti asbesto turinčias medžiagas.

Nenaudoti pjaustymo ir šlifavimo diskų.

Už naudojimo ne pagal paskirtį pasekmes atsako naudotojas.

3.1 Pjovimo diskai

Leidžiama naudoti tik pjovimo diskus su tokiais parametrais:

– Pjovimo diskai pagal EN 847-1
– Pjovimo disko skersmuo 225 mm
– Pjūvio plotis 2,5 mm
– Tvirtinimo skylė 30 mm
– Bazinio pjovimo disko storis < 2,2 mm
– tinka mažesniems kaip 4200 min^{-1} sukimosi greičiams

Festool pjovimo diskai atitinka EN 847-1.

Pjauti tik tokias gamybines medžiagas, kurioms atitinkamas pjovimo diskas yra skirtas.

4 Techniniai duomenys

Stalinis ir traukiamas diskinis pjūklas	**CS 70 EBG / CS 70 EG**
Vartojamoji galia	
CS 70 EBG, CS 70 EBG (GB 240 V), CS 70 EG (220 – 240 V)	2100 W
CS 70 EBG CH	2000 W
CS 70 EG (GB 110 V)	1300 W
Tuščiosios eigos sukimosi greitis	
CS 70 EBG, CS 70 EG (GB 110 V) reguliuojamas	2000-4200 min^{-1}
CS 70 EG (220 – 240 V)	4200 min^{-1}
Pjovimo aukštis prie 90° / 45°	0-70 mm / 0-48 mm
Įstrižoji padėtis	-2°-47°
Maks. eiga	330 mm
Pjovimo diskas (skersmuo x pjūvio plotis)	225 x 2,6 mm
Tvirtinimo skylė	30 mm
Bazinio pjovimo disko storis	< 2,2 mm
Stalo matmenys (ilgis x plotis)	690 x 500 mm
Stalo aukštis (atlenkus / užlenkus kojas)	900 mm / 375 mm
Svoris	38 kg

5 Prietaiso elementai

[1-1] Atlenkiamos kojos
[1-2] Įjungimo / išjungimo jungiklis
[1-3] Papildomos kojos
[1-4] Užspaudimo varžtai

[1-5] Atramos padėties žyma
[1-6] Kampinės fiksuojamos atramos padėties žyma
[1-7] Stalo įdėklas
[1-8] Apsauginis gaubtas
[1-9] Fiksavimo svirtis
[1-10] Pjovimo aukščio nustatymo įtaisas
[1-11] Paėmimo zona
[1-12] Rankenėlės atlenkiamųjų kojų padėčiai keisti
[1-13] Kojos galo gaubtelis

6 Eksploatavimo pradžia

6.1 PRECISIO pastatymas [1]

ĮSPĖJIMAS

Nelaimingo atsitikimo pavojus
Ant nelygaus pagrindo pastatytas elektrinis įrankis gali apvirsti.
- ► Pasirūpinti, kad elektrinis įrankis būtų stabilioje padėtyje. Paviršius, ant kurio bus dedamas elektrinis įrankis, turi būti lygus, geros būklės, ant jo neturi gulėti palaidų objektų (pvz., pjuvenų ar medienos atliekų).

Elektrinis įrankis gali būti pastatytas su atlenktomis arba užlenktomis kojomis.

- ► Išpakuojant elektrinį įrankį, išimti transportinius įdėklus.
- ► Norint atlenkti kojas **[1-1]**, reikia iki galo atsukti keturias sukamąsias rankenėles **[1-12]**.
- ► Kojas atlenkti.
- ► Keturias sukamąsias rankenėles vėl užsukti.
- ► Kad elektrinis įrankis stabiliai stovėtų, galima keisti vienos kojos ilgį – tam reikia persukti kojos galo gaubtelį **[1-13]**.

6.2 Prieš pradedant eksploatuoti [12] [15]

Rankenėles montavimas

- ► Sukdami kairėn, komplekte esančią sukamąją rankenėlę **[2-4]** įsukite į kreipiančiąją.

Apsauginio dangčio montavimas

- ► Nuimti geltoną saugos lipduką **[12-4]**.
- ► Pjūkle nustatyti maksimalų pjovimo gylį, nustatyti 0° įstrižąjį pjūvį.
- ► Skėlimo pleištą **[12-1]** traukti į viršutinę padėtį.
- ► ❶ Apsauginį gaubtą **[12-3]** paimti į rankas ir visiškai išsukti varžtą **[12-2]**.
- ► ❷ Apsauginį gaubtą uždėti ant skėlimo pleišto. Tuo pat metu apsauginiame gaubte esantį išilginį dygį įstatyti į griovelį **[12-6]** skėlimo pleište ir per skylę **[12-5]** skėlimo pleište įstatyti varžtą.
- ► ❸ Varžtą priveržti.

Kampinės fiksuojamos atramos montavimas

- ► Kampinės fiksuojamos atramos rankeną stumti į nulinę padėtį.
- ► Varžtą **[3-1]** priveržti, kampinę fiksuojamą atramą pritvirtinti prie stalo.

6.3 Naudojimo galimybės [1] [3]

Šis elektrinis įrankis gali būti naudojamas kaip stalinis diskinis pjūklas, žr. 8.2 skyrių, arba kaip traukiamas diskinis pjūklas, žr. 8.3 skyrių.

Stalinis diskinis pjūklas

- ► Pirmiausia, sukamąją rankenėlę **[2-4]** sukant kairėn, atlaisvinti pjūklo fiksatorių.
- ► Tada ta pačia sukamąja rankenėle pjūklą traukti pirmyn.
- ► Patraukus kelis milimetrus, fiksavimo svirtį **[1-9]** spausti žemyn.

Toliau slystant atgal, fiksavimo svirtis užsifiksuoja kreipiančiojoje ir fiksuoja pjūklą stalo viduryje.

Dabar pjovimo agregatas yra vidurinėje stalo padėtyje ir elektrinį įrankį galima naudoti kaip stalinį diskinį pjūklą.

Traukiamas diskinis pjūklas

- ► Sukamąją rankenėlę **[2-4]** sukant kairėn, atlaisvinti pjūklo fiksatorių.

Dabar ja galima pjovimo agregatą stumdyti pirmyn ir atgal ir taip pjauti. Judėjimą atgal palaiko spyruoklės jėga.

6.4 Nusiurbimas

ĮSPĖJIMAS

Dulkės kelia grėsmę sveikatai
- ► Niekada nedirbti be nusiurbimo įrenginio.
- ► Laikytis nacionalinių normų.
- ► Kai pjaunate kancerogenines medžiagas, vadovaudamiesi nacionaliniais reikalavimais visuomet prijunkite tam skirtą mobilųjį dulkių siurblį. Nenaudokite dulkių surinkimo maišelio.

Elektrinis įrankis turi dvi nusiurbimo žarnos jungtis: viršutinę nusiurbimo jungtį su kaištiniu užraktu **[4-1]** – Ø 27 mm ir apatinę nusiurbimo jungtį **[4-5]** – Ø 35 mm.

Viršutinei siurbimo žarnai valdyti į pjovimo stalo užspaudimo juostą įstatyti žarnos laikiklį **[4-2]**.

Nusiurbimo rinkinys (modelyje CS 70 EBG yra tiekiamame komplekte) abi nusiurbimo žarnos jungtis sujungia į vieną, todėl galima prijungti Festool mobilųjį dulkių siurblį.

Pjaunant (pvz., MDF plokštes) gali susidaryti statiniai krūviai. Tada naudokite mobilųjį dulkių siurblį ir antistatinę siurbimo žarną.

ATSARGIAI! Nenaudojant antistatinės siurbimo žarnos, gali kauptis statiniai krūviai. Naudotojas gali nukentėti nuo elektros smūgio, taip pat gali būti pažeista elektrinio įrankio elektronika.

Reikalavimai mobiliesiems dulkių siurbliams	
Vardinis žarnos skersmuo	≥27 mm
Srautas	>11 l/s >41 m^3/h
Rekomenduojamas filtro efektyvumas	Dulkių klasė M arba aukštesnė[14]

Laikykitės mobiliųjų dulkių siurblių naudojimo instrukcijos. Mobilusis dulkių siurblys turi būti pritaikytas apdirbamai medžiagai. Sumažėjus siurbimo našumui nutraukite darbą ir pašalinkite priežastį.

[14] Pavojingoms dulkėms, pvz., medienos, medžiagų, kurių sudėtyje yra kvarco dalelių ir dažų, naudokite M arba H dulkių klasę.

6.5 Elektrinis prijungimas ir naudojimas

ĮSPĖJIMAS

Neleistina įtampa ar dažnis
Nelaimingo atsitikimo pavojus
- ► Elektros maitinimo tinklo įtampa ir dažnis turi sutapti su atitinkamais parametrais, nurodytais firminėje duomenų lentelėje.
- ► Šiaurės Amerikoje Festool elektrinius įrankius leidžiama maitinti tik iš 120 V / 60 Hz elektros tinklo.
- ► Dėl didelės variklio elektrinės galios rekomenduojame naudoti 16 A saugiklį.
- ► Prieš kiekvieną prietaiso naudojimą tikrinti kabelį ir kištuką. Gedimų šalinimą patikėkite tik specializuotoms dirbtuvėms.
- ► Dirbant lauke, naudoti tik tam skirtus ilginimo kabelius ir kabelių jungtis.

Įjungiama spaudžiant žalią įjungimo jungiklį **[1-2]**. Elektrinis įrankis veikia tol, kol spaudžiamas šis jungiklis.

Norint išjungti, reikia spausti raudoną jungiklį.

6.6 Papildomos kojos*

Papildomas kojas* visada naudoti kartu su stalo ilginimo elementu, stalo praplatinimo elementu arba stumdomu stalu.

- ► Atlaisvinus užspaudimo varžtą **[1-4]**, papildomą kojį **[1-3]** atlenkti, kol atsirems į grindis.
- ► Užspaudimo varžtą vėl priveržti

* Parodytų arba aprašytų reikmenų tiekiamame komplekte iš dalies nėra.

6.7 Reikmenų laikiklio montavimas [13]

Surenkant atskiras dalis, atkreipti dėmesį, kad spragtukų liežuvėliai tiksliai įeitų vienas į kitą ir užfiksuotų. Taip pat ir reikmenų laikiklio užpakalinėje pusėje patikrinti, ar spragtukų padėtis laikančiosiose apkabose yra tinkama.

6.8 Išilginiai įstrižieji pjūviai

Išilginiams įstrižiesiems pjūviams pjauti kampinę fiksuojamą atramą montuoti dešinėje stalo pusėje, žr. 6.2 skyrių.

6.9 Įjungimas pjaunant metalą

Prieš pjaunant metalą, pjūklą prie elektros tinklo prijungti per apsauginę nuotėkio relę.

7 Nustatymai

ĮSPĖJIMAS

Sužalojimo pavojus
- ► Prieš elektriniame įrankyje vykdant bet kokius darbus, maitinimo kabelio kištuką ištraukti iš elektros lizdo.

7.1 Pirminio nustatymo atkūrimas

Norint vykdyti mašinos nustatymus, pjūklą visada nustatyti į derinimo padėtį. Išsiunčiant iš gamyklos, pjūklas yra užfiksuotas rimties padėtyje.

- ► Sukamąją rankenėlę **[2-4]** sukant į kairę, atlaisvinti fiksatorių ir traukti pjūklą pirmyn.
- ► Spausti fiksavimo svirtį **[1-9]**.

Dabar pjūklas fiksuojamas vidurinėje padėtyje.

7.2 Sukimosi greičio nustatymas

Nustatymo ratuku galima sklandžiai keisti sukimosi greitį diapazone nuo 2000 iki 4200 min^{-1} (tik CS 70 EBG, CS 70 EG (110 V)).

Padėtis	n_0 [min^{-1}]
1	~2000
2	~ 2400
3	~2800
4	~ 3300
5	~ 3800
6	~ 4200

7.3 Pjovimo aukščio nustatymas

Norint derinimo padėtyje sklandžiai nustatyti 0-70 mm pjovimo aukštį:

- ► Pjovimo aukščio nustatymo įtaise sukti **[1-10]**.

Preciziškas pjovimas gaunamas tada, kai nustatytas pjovimo aukštis yra 0-70 mm didesnis už ruošinio storį.

7.4 Įstrižo pjovimo kampas

Pjovimo diską galima pasukti kampu nuo 0° iki 45°

- ► Atidaryti sukamąją rankenėlę **[2-2]**.
- ► Pagal skalę **[2-3]**, sukant rankeną **[2-1]**, nustatyti įstrižo pjovimo kampą.
- ► Sukamąją rankenėlę uždaryti.

Tiksliems priderinimo darbams vykdyti (galinis jungimosi briaunų pjovimas) pjovimo diską galima pasukti dar atitinkamai po 2° už abiejų galinių padėčių. Tam galinėje padėtyje spaudžiamas mygtukas **[2-6]**, tada pjovimo diską galima pasukti iki -2° arba 47°. Pasukus atgal, abi galinės padėtys yra vėl aktyvios.

7.5 Įrankio keitimas

ATSARGIAI

Sužalojimo pavojus dėl karšto ir aštraus keičiamojo įrankio.
- ► Nenaudokite atšipusių ir sugedusių keičiamųjų įrankių.
- ► Dirbdami su keičiamuoju įrankiu mūvėkite apsaugines pirštines.

Pjovimo disko išmontavimas
- ► Pirštines mūvėti tik keičiant įrankį, **tačiau ne pjaunant**.
- ► Pjūklą užfiksuoti derinimo padėtyje.
- ► Nustatyti didžiausią įstrižą padėtį ir maksimalų pjovimo aukštį.
- ► Sukamąja rankenėle **[5-1]** atlaisvinti įdėklo užveržimą.
- ► Užspaudimo plokštelę stumti pirmyn.
- ► Stalo įdėklą **[1-7]** pakišus ranką gale pakelti ir, traukiant atgal, nuimti nuo stalo.
- ► Nuimti apsauginį gaubtą, žr. 6.2 skyrių.
- ► Šešiabriaunį raktą **[5-3]** išimti iš laikiklio pjovimo disko dangtyje **[5-10]**.
- ► Fiksatorius **[5-9]** atlaisvinti sukamąja rankenėle ir šešiabriauniu raktu, tada pjovimo disko dangtį **[5-10]** nulenkti žemyn.
- ► Šešiabriaunį raktą įstatyti į pjovimo disko tvirtinimo varžtą.
- ► Veleno blokatorių **[5-2]** (už pjovimo disko) laikyti nuspaustą ir šešiabriauniu raktu pjovimo veleną pasukti tiek, kad veleno blokatorius užsifiksuotų ir blokuotų pjovimo veleną.

  Patarimas Pjovimo disko tvirtinimo varžtas turi kairinį sriegį.

- ► Stipriai sukant pagal laikrodžio rodyklę, pjovimo disko tvirtinimo varžtą atlaisvinti ir užspaudimo jungę su pjovimo disku nuimti.

Pjovimo disko montavimas
- ► Įdėti pjovimo diską, tuo metu atkreipti dėmesį:

- Ant pjovimo disko **[5-4]** nurodyta sukimosi kryptis turi sutapti su elektrinio įrankio sukimosi kryptimi, žr. rodyklę ant apsauginio gaubto **[5-10]**.
- ► Pjovimo diską ir jungę pjovimo disko tvirtinimo varžtu prisukti prie pjovimo veleno.
- ► Pjovimo diską du kartus pasukti ir įsitikinti, kad jis sukasi laisvai.
- ► Pjovimo disko dangtį **[5-10]** uždaryti ir sumontuoti apsauginį gaubtą, žr. 6.2 skyrių.
- ► Šešiabriaunį raktą vėl įstatyti į laikiklį.
- ► Norint stalo įdėklą **[1-7]** įdėti į stalą, pirma į stalo rėmą priekyje įdėti išsikišusią įdėklo spyruokliuojančią plokštelę **[5-5]**. Tuo metu žiūrėti, kad ant atraminio paviršiaus nebūtų dulkių.
- ► Įdėklą įdėti ir prisukti su užvarža ir sukamąja rankenėle **[5-1]**.

7.6 Skėlimo pleišto nustatymas

ĮSPĖJIMAS

Sužalojimo pavojus

► Niekada nedirbti be skėlimo pleišto.

Skėlimo pleištą **[6-3]** nustatyti taip, kad atstumas iki pjovimo disko ašmenų būtų 3-5 mm.

- ► Varžtą **[6-1]** vidiniu šešiabriauniu raktu **[5-3]** išsukti ir išimti kartu su fiksatoriumi **[6-2]**.
- ► Atsukus abu varžtus **[7-3]**, kreipiančiąją detalę **[7-2]** galima perstumti vertikalia kryptimi ir taip nustatyti atstumą tarp skėlimo pleišto ir pjovimo disko.
- ► Baigus nustatymą, skėlimo pleištą ir fiksatorių vėl įdėti ir priveržti visus varžtus.

7.7 Atramos nustatymas [1] [3]

Komplekte esančią atramą galima pritvirtinti visose keturiose elektrinio įrankio pusėse. Atramos nustatymo galimybės yra tokios: atramą galima naudoti kaip išilginę atramą, skersinę atramą arba kampinę atramą.

Išilginė atrama:

- ► Atlaisvinti varžtą **[3-4]** ir pakelti fiksavimo kaištį **[3-3]**, pagal skalę nustatyti 0° kampą, fiksavimo kaištį užfiksuoti ir priveržti varžtą.
- ► Atlaisvinti varžtą **[3-5]**, juostą **[3-6]** nustatyti taip, kad trikampė rodyklė būtų žalio lipduko paviršiaus ribose, žr. **[1-5]** išnašą. Paskui varžtą priveržti.
- ► Kampinę fiksuojamą atramą įstumti į šoninį stalo griovelį (**[3]** išnaša). Stumti tiek, kad kampinės fiksuojamos atramos rankena uždengtų žalią lipduką stalo šone, žr. **[1-6]** išnašą. Paskui varžtą **[3-2]** priveržti.
- ► Atlaisvinti varžtą **[3-1]**, nustatyti norimą pjovimo plotį ir varžtą vėl priveržti.

Kampinė fiksuojamoji atrama gali būti naudojama kaip aukšta arba žema išilginė atrama. Šiuo tikslu juosta įstatoma ant briaunos arba gulsčioje padėtyje.

Žema išilginė atrama naudojama, kad būtų išvengta susidūrimo su pjovimo disko apsauginiu gaubtu, pvz., pjaunant įstrižus pjūvius 45° kampu pasuktu pjovimo disku.

Skersinė ir kampinė atrama:

- ► Kampinę fiksuojamą atramą įstumti į stalo griovelį ir priveržti varžtą **[3-2]**.
- ► Atlaisvinti varžtą **[3-4]** ir pakelti fiksavimo kaištį, skalėje nustatyti norimą kampą (dažniausiai naudojamose kampo padėtyse fiksavimo kaištis užsifiksuoja), tada varžtą priveržti.
- ► Atlaisvinti varžtą **[3-5]**, juostą nustatyti taip, kad ji nesiektų pjovimo plokštumos, ir varžtą priveržti.

Prieš pradėdami dirbti įsitikinkite, kad atramos visos sukamosios rankenėlės yra priveržtos. Atramą leidžiama naudoti tik tvirtai priveržtą, jos negalima naudoti ruošiniui stumti.

Nenaudojamą kampinę fiksuojamą atramą užlenkti į nulinę padėtį ir padėti į reikmenų laikiklį **[11-4] [11]**.

7.8 Pjovimo pločio skalė

Skalę tvirtinimo varžtais, jeigu reikia, nustatyti pagal pjovimo disko plotį, kuris gali būti įvairus.

7.9 Apsaugos nuo atplaišų montavimas

Apsauga nuo atplaišų **[10-2]** leidžia išvengti ruošinio apatinės pjūvio briaunos ištrupėjimo ir atplaišų. Apsaugą nuo atplaišų galima naudoti bet kokiems įstrižojo pjovimo kampams pjauti, tačiau kiekvienam kampui reikia sumontuoti ir įpjauti atskirą apsaugą nuo atplaišų:

- ► Atidaryti sukamąją rankenėlę **[5-1]**.
- ► Užspaudimo plokštelę stumti pirmyn.
- ► Stalo įdėklą **[1-7]** gale pakelti ir nuimti.
- ► Pjovimo diską nustatyti minimaliam pjovimo aukščiui.
- ► Mažąjį dangtį nulenkti žemyn.
- ► Apsaugą nuo atplaišų šone stumti ant laikiklio **[10-3]**, kol užsifiksuos.
- ► Stalo įdėklą pirma įdėti užpakaline briauna **[9]** ir uždaryti sukamąją rankenėlę.
- ► Įjungti elektrinį įrankį ir pjovimo diską lėtai stumti aukštyn iki maksimalaus pjovimo aukščio – taip įpjaunama apsauga nuo atplaišų.

Kad optimaliai funkcionuotų, paaukštintoji apsaugos nuo atplaišų dalis **[10-1]** turi nežymiai (maždaug 0,3 mm) išsikišti virš stalo paviršiaus. Tam, atsukus abu varžtus **[10-4]**, galima keisti laikiklio aukštį.

7.10 Apsauginio gaubto nustatymas

Atramoms nustatyti apsauginį gaubtą galima užfiksuoti viršutinėje padėtyje.

- ► Šoninę apsaugą nuo atplaišų **[8-3]** fiksavimo elementu **[8-2]** fiksuoti viršutinėje padėtyje.
- ► Apsauginį gaubtą pakelti į viršutinę padėtį **[8-4]** ir priveržti varžtu **[8-1]**
- ► Nustačius atramas, varžtą vėl atlaisvinti ir šoninę apsaugą nuo atplaišų nukabinti.
  Nurodymas: apsauginis gaubtas ir apsauga nuo atplaišų turi laisvai gulėti ant stalo plokštės **[9]**.
- ► Nenaudojamą apsauginį gaubtą pakabinti ant reikmenų laikiklio **[11-4]**.

7.11 Švelnusis paleidimas

Elektroniniu būdu reguliuojama švelniojo paleidimo funkcija užtikrina netrūkčiojantį elektrinio įrankio paleidimą.

7.12 Sukimosi greičio reguliatorius

Sukimosi greitį reguliavimo ratuku galima sklandžiai reguliuoti sukimosi greičių diapazone. Tokiu būdu greitį galite optimaliai pritaikyti konkrečiai apdirbamai medžiagai. Laikykitės ir ant šlifavimo įrankių pateiktų nurodymų.

7.13 Apsauga nuo perkrovos

Kai mašina ekstremaliai perkraunama, mažinamas srovės tiekimas. Kai variklis kurį laiką blokuojamas, srovės tiekimas nutraukiamas visiškai. Sumažinus elektrinio įrankio apkrovą arba jį išjungus, jis vėl parengtas naudoti.

7.14 Šiluminė apsauga

Kai variklio temperatūra per aukšta, srovės tiekimas ir sukimosi greitis mažinami. Elektrinis įrankis veikia sumažinta galia, kad variklio ventiliatorius jį greičiau atvėsintų. Atvėsęs elektrinis įrankis pats vėl pradeda veikti visa galia.

7.15 Stabdys (tik CS 70 EBG)

Pjūklas turi elektroninį stabdį. Mašiną išjungus, pjovimo diskas elektroniniu būdu sustabdomas per maždaug 3 sekundes.

7.16 Apsauga nuo pakartotinio paleidimo

Įmontuota apsauga nuo pakartotinio paleidimo leidžia išvengti į nuolatinio veikimo režimą nustatyto elektrinio įrankio savaiminio įsijungimo, dingus ir vėl atsiradus įtampai elektros tinkle. Norint paleisti iš naujo, elektrinį įrankį reikia pirma išjungti ir paskui vėl įjungti.

8 Darbas su elektriniu įrankiu

8.1 Saugus darbas

Dirbdami laikykitės visų pradžioje paminėtų saugos nurodymų ir sekančių taisyklių:

- Atkreipkite dėmesį, kad viršutinis apsauginis gaubtas **[6-4]** ir apsauga nuo atplaišų **[6-5]** būtų prigludę prie ruošinio ir laisvai judėtų.
- Neapdirbkite per didelių ir per sunkių ruošinių, kurie galėtų pažeisti įrankį. Apsauginis gaubtas apibrėžia maksimalų ruošinio aukštį.
- Saugumo sumetimais **NIEKADA** nedirbti, nesumontavus viršutinio apsauginio gaubto **[6-4]** (išskyrus uždarus pjūvius).
- Matmenų nustatymus vykdyti, kai elektrinis įrankis neveikia.

8.2 Naudojimas kaip stalinio diskinio pjūklo [1] [3]

Išilginiai pjūviai

- ► Pjovimo diską nustatyti stalo viduryje, žr. 6.3 skyrių.
- ► Ruošiniui valdyti kaip išilginę liniuotę naudoti kampinę fiksuojamą atramą.
- ► Naudojantis skalėmis, galima nustatyti pjovimo plotį.
- ► Ruošinį stumti plaštaka, rankos neturi būti pjovimo disko ašyje.
- ► Ruošiniui prastumti ties pjovimo disku naudoti stūmimo lazdą **[11-2]**.
- ► Nenaudojamą stūmimo lazdą padėti į reikmenų laikiklį **[11-4]**.

Kampiniai pjūviai

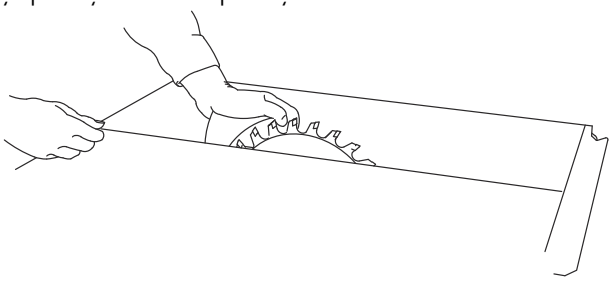
- ► Pjaunant kampinius pjūvius, nustatyti pjovimo disko įstrižo pjovimo kampą, žr. 7.4 skyrių.

Uždari pjūviai

Kai apsauginis gaubtas yra išmontuotas, skėlimo pleištą, stipriai traukiant, galima nustatyti dviejose fiksavimo padėtyse. Visais naudojimo atvejais, išskyrus uždarus pjūvius, skėlimo pleištas naudojamas viršutinėje fiksavimo padėtyje.

Prieš darbą

- ► Nuimti viršutinį apsauginį gaubtą **[6-4]**.
- ► Skėlimo pleištą **[6-3]** stipriai spaudžiant žemyn nustatyti į apatinę fiksavimo padėtį.



Uždarų pjūvių pjovimas

- ► Pjaunant uždarus pjūvius, atkreipti dėmesį į gerą įrankio vedimą. Tuo metu ruošinį stipriai spausti prie stalo. Pjovimo seką pasirinkti tokią, kad jau išpjauta ruošinio pusė nebūtų atramos pusė (atatrankos pavojus).

Užkaitų frezavimas

- ► Nustatyti pirmosios užkaito pusės pjovimo gylį ir atramą.
- ► Ruošinį vedant ranka, atlikti pirmąjį užkaito pjovimą. Rankos neturi būti pjovimo disko ašyje.
- ► Ruošiniui prastumti ties pjovimo disku naudoti stūmimo lazdą **[11-2]**.
- ► Ruošinį apsukti.
- ► Nustatyti antrosios užkaito pusės pjovimo gylį ir atramą.
- ► Atlikti antrąjį užkaito pjovimą.
- ► Ruošiniui prastumti ties pjovimo disku naudoti stūmimo lazdą.

Užkaitų pjovimas ⩽ 12 mm storio ruošiniuose traukiamu diskiniu pjūklu (su užfiksuotu pjovimo disku)

- ► Atramą naudoti kaip skersinę atramą.
- ► Vykdyti nurodymus dėl skersinių pjūvių, žr. 8.3 skyrių.

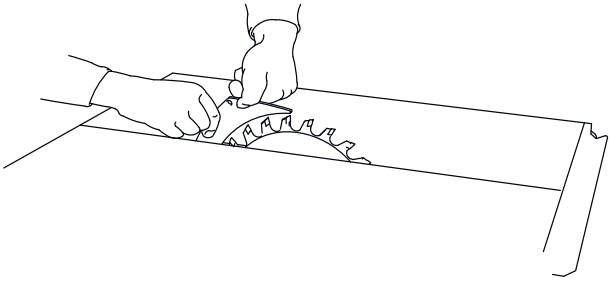
Pjaunant užkaitus, trumpojoje pusėje atramos **NIEKADA** nenaudoti kaip išilginės atramos.

Griovelių pjovimas

- ► Pjovimo disku nustatyti pjovimo gylį.
- ► Atramą naudoti kaip kreipiančiąją.
- ► Ruošinį stumti plaštaka, rankos neturi būti pjovimo disko ašyje.
- ► Ruošiniui prastumti ties pjovimo disku naudoti stūmimo lazdą **[11-2]**.
- ► Operaciją kartoti, kol bus pasiektas norimas griovelio gylis.

Pabaigus darbus

- ► Baigus pjauti uždarus pjūvius, skėlimo pleištą **[6-3]** vėl nustatyti į viršutinę padėtį ir uždėti apsauginį gaubtą **[6-4]**.



Komplikuotą uždarųjų pjūvių pjovimą,

- ► pvz., įgilinamąjį pjovimą, pjaustymą apverčiant ruošinį, griovelių frezavimą, profilinį frezavimą arba griovelių drožimą vykdyti draudžiama.

Spaudimo šukos

NURODYMAS

- ► Uždariems pjūviams pjauti reikia naudoti spaudimo šukas. Spaudimo šukas sumontuoti ant atramos ir stalo taip, kad pjovimo metu jos stipriai spaustų ruošinį prie stalo plokštės. Spaudimo šukų tiekiamame komplekte nėra.

Išilginiai pjūviai su pasvirimu

- ► Pjaunant išilginius pjūvius su pasvirimu medžiagoje, kurios briaunos ilgis ⩽ 150 mm, naudoti tik kairiąją atramą. Taip tarp atramos ir pjovimo disko bus daugiau vietos.

8.3 Naudojimas kaip traukiamo diskinio pjūklo [3]

Skersiniai pjūviai

- ► Pjovimo diską nustatyti į galinę stalo padėtį, žr. 6.3 skyrių.
- ► Ruošiniui uždėti ir laikyti kampinę fiksuojamą atramą reikia naudoti kaip skersinę liniuotę arba kaip kampinę liniuotę. Į griovelius **[3-8]** galima įstatyti sraigtinius veržtuvus ruošiniui pritvirtinti (tiekiamame komplekte nėra). Norint pjauti, reikia, sukamąją rankenėlę **[2-4]** sukant kairėn, atlaisvinti pjūklo fiksatorių ir už rankenėlės traukti pjovimo agregatą pirmyn.

► Baigus pjauti, pjovimo agregatą vėl stumti atgal į pradinę padėtį ir tik tada iš kampinės fiksuojamos atramos išimti ruošinį.

Kampiniai pjūviai

► Pjaunant kampinius pjūvius, nustatyti pjovimo disko įstrižo pjovimo kampą, žr. **7.4** skyrių. Kampinė fiksuojama atrama yra dešinėje stalo pusėje.
► Pjaunant įstrižus pjūvius, nustatyti kampinę fiksuojamą atramą, žr. **7.7** skyrių.

8.4 Stūmimo lazda

► Nenaudojamą stūmimo lazdą **[11-2]** padėti į reikmenų laikiklį **[11-4]**.

9 Transportavimas

ATSARGIAI

Susižalojimo pavojus!
Nešamas elektrinis įrankis gali išslysti iš rankų.
► Elektrinį įrankį visada laikyti abiem rankomis paėmus už numatytų laikymo paviršių **[1-11]** abejose elektrinio įrankio pusėse.

► Pjovimo agregatą užfiksuoti nulinėje padėtyje.
► Nuimti visas ant pjūklo montuojamas dalis, o kabelį suvynioti ant kabelio laikiklio.
► Užlenkti kojas.

Transportavimui nedideliais atstumais dviejų elektrinio įrankio kojų galuose yra numatyti transportavimo ratai.

► Įrankį paimti rankenų srityje **[1-11]** ir traukti į norimą vietą.

10 Techninė priežiūra ir aptarnavimas

ĮSPĖJIMAS

Sužalojimo pavojus, elektros smūgio grėsmė
► Prieš vykdant bet kokius techninės priežiūros ir valymo darbus, maitinimo kabelio kištuką visada ištraukite iš elektros lizdo modulio.
► Visus techninės priežiūros ir remonto darbus, kuriuos atliekant reikia atidaryti korpusą, paveskite tik įgalioto techninės priežiūros centro specialistams.

Techninį aptarnavimą ir remontą leidžiama vykdyti tik gamintojui arba techninės priežiūros centrams. Naudoti tik **originalias Festool atsargines dalis**.

Daugiau informacijos: **www.festool.lt/servisas**

Elektriniame įrankyje yra savaime atsijungiantys specialūs angliniai šepetėliai. Jiems susidėvėjus, srovės tiekimas automatiškai nutraukiamas ir prietaisas sustoja. Norint užtikrinti tinkamą elektrinio įrankio veikimą, reikia reguliariai vykdyti jo techninę priežiūrą:

► Nusiurbti dulkių sankaupas.

► Susidėvėjusį ar pažeistą stalo įdėklą pakeisti.

► Strypines kreipiančiąsias reguliariai valyti ir tepti.

► Krumpliaračiai už sukimo rankenėlės **[2-1]** visada turi būti švarūs.

► Jeigu krintančios medienos atplaišos užkemša apatinio apsauginio gaubto nusiurbimo kanalą, atlaisvinus sukamąją rankenėlę **[5-8]**, dangtelį **[5-7]** atidaryti per maždaug 8 mm ir kamštį pašalinti.

► Susidarius stipriems kamščiams ar įstrigus nuopjovoms, šešiabriauniu raktu skląsčius **[5-6]** atlaisvinti taip, kad dangtelį būtų galima visiškai atidaryti. Prieš pradedant eksploatuoti, dangtelį vėl reikia uždaryti.

► Baigus darbą, elektros maitinimo kabelį suvynioti ant reikmenų laikiklio **[11-4]**.

► Slopintuvas užtikrina tolygų pjovimo agregato grąžinimą per visą eigos ilgį. Jeigu taip nėra, per angą **[4-3]** slopintuvą galima pareguliuoti.

► Kilus poreikiui pakeisti prijungimo kabelį, tai turi daryti gamintojas arba techninės priežiūros centras – tai leis išvengti pavojų.
► Pažeisti apsauginiai įtaisai ir dalys turi būti kvalifikuotai remontuojami arba keičiami įgaliotose specializuotose dirbtuvėse, jeigu naudojimo instrukcijoje nenurodyta kitaip.

10.1 Filtro valymas (tik CS 70 EBG)

Kai temperatūros kontrolės išjungimo ciklai be ekstremalių perkrovų tampa trumpesni, reikia valyti oro įsiurbimo filtrą **[4-6]**.

► Atlaisvinti sukamąją rankenėlę **[4-7]**.
► Išimti filtro įdėklą.
► Smūgiuojant iškratyti dulkes arba nusiurbti filtro paviršių.
► Filtrą vėl įdėti.

ⓘ Pažeistą filtrą pakeisti nauju.

11 Reikmenys

Įrankių ir reikmenų užsakymo numerius rasite internete adresu **www.festool.lt**.

12 Aplinka

Prietaiso nemesti į buitinius šiukšlynus!
Prietaisus, reikmenis ir pakuotę pristatyti antriniam perdirbimui pagal aplinkosaugos reikalavimus. Laikytis galiojančių nacionalinių teisės aktų.

Vadovaujantis Europos direktyva dėl nebenaudojamų elektrinių ir elektroninių prietaisų ir jų perkėlimo į nacionalinę teisę, baigtus eksploatuoti elektrinius prietaisus reikia surinkti atskirai ir perduoti antriniam perdirbimui pagal aplinkosaugos reikalavimus.

Informaciją apie priėmimo vietas galima pasižiūrėti internete adresu **www.festool.lt/recycling**.

Informacija apie kritines medžiagas: www.festool.lt/reach

13 Bendrieji nurodymai

Atitikties deklaracija: **www.festool.com/declaration-of-conformity**

13.1 Licencijų nuorodos

Kai gaminyje yra naudojamos atvirojo kodo licencijos, nuorodas į jas rasite „Festool App*“, žr. **Informacija** > **Atvirojo kodo licencijos įrankiams**.

* Galima įsigyti ne visose šalyse.

13.2 Informacija apie duomenų apsaugą

Elektriniame įrankyje yra lustas, kuriame automatiškai įsimenami mašinos ir eksploataciniai duomenys. Įsimintieji duomenys nėra tiesiogiai susiję su konkrečiu asmeniu.

Šie duomenys specialiais prietaisais gali būti nuskaitomi nekontaktiniu būdu ir įmonės Festool naudojami išimtinai sutrikimų paieškos, remonto ir garantinio aptarnavimo, taip pat elektrinio įrankio kokybės gerinimo ar tolesnio vystymo tikslais. Šie duomenys – be vienareikšmiško kliento sutikimo – jokiais kitais tikslais nėra naudojami.

Latviski

Satura rādītājs

1 Simboli.....136
2 Drošības noteikumi.....136

3 Lietošana atbilstoši paredzētajam mērķim..... 139
4 Tehniskie dati..... 139
5 Instrumenta elementi..... 140
6 Lietošanas uzsākšana..... 140
7 Iestatījumi..... 141
8 Darbs ar elektroinstrumentu..... 143
9 Transportēšana..... 144
10 Apkalpošana un apkope..... 144
11 Piederumi..... 144
12 Apkārtējā vide..... 144
13 Vispārēji norādījumi..... 144

1 Simboli


Brīdinājums par vispārīgu apdraudējumu


Brīdinājums par risku saņemt elektrisko triecienu


Izlasiet lietošanas instrukciju un drošības norādījumus.


Lietojiet dzirdes aizsarglīdzekļus.


Nēsājiet aizsargbrilles.


Lietojiet respiratoru.


Darbinstrumentu nomaiņas laikā izmantojiet aizsargcimdus.


Noturvirsma

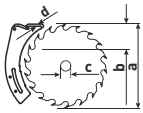


Rastrējošās leņķa atdures regulēšanas atzīme piederumu nodalījumā


Zāģa un zāģa asmens griešanās virziens



Elektrodinamiskā izskrējiena bremze



Zāģa asmens izmēri
a ... diametrs
b ... maks. zāģēšanas dziļums
c ... stiprinājuma atvere
d ... asmens ķīļa biezums


Koks


Laminētas koka plāksnes


Šķiedrcementa plāksnes, eternīts



Alumīnijs


II aizsardzības klase

2 Drošības noteikumi

2.1 Vispārējie drošības noteikumi elektroinstrumentiem

BRĪDINĀJUMS! Izlasiet visus drošības noteikumus un norādījumus. Drošības noteikumu un norādījumu neievērošana var būt par cēloni elektriskā trieciena saņemšanai un izraisīt aizdegšanos un/vai radīt smagus savainojumus.

Saglabājiet šos drošības noteikumus turpmākai izmantošanai.

2.2 Galda ripzāģu drošības norādījumi

1) Drošības norādījumi, kas attiecas uz aizsargpārsegiem

- **Nostipriniet uz instrumenta aizsargpārsegus. Aizsargpārsegiem jāspēj pareizi funkcionēt un jābūt pareizi nostiprinātiem.** Vaļīgi, bojāti vai nepareizi funkcionējoši aizsargpārsegi ir jāizremontē vai jānomaina.
- **Veicot zāģēšanu, vienmēr lietojiet zāģa asmens aizsargpārsegu un skaldķīli.** Veicot zāģēšanu, kuras laikā zāģa asmens pilnīgi iziet cauri apstrādājamajam priekšmetam, aizsargpārsegs un citas drošības ierīces ļauj samazināt savainošanās risku.
- **Pēc slēpto griezumu izveides, piem., slīpēšanas, atdalīšanas abpusējā apstrādes procesā vai gropēšanas, pārvietojiet skaldķīli tā augšējā pozīcijā. Ievietojiet aizsargpārsegu, kamēr skaldķīlis atrodas tā augšējā pozīcijā.** Aizsargpārsegs un skaldķīlis ļauj samazināt savainošanās risku.
- **Pirms elektroinstrumenta ieslēgšanas pārliecinieties, ka zāģa asmens nepieskaras aizsargpārsegam, asmens ķīlim vai apstrādājamajam priekšmetam.** Minēto sastāvdaļu nejauša saskaršanās ar zāģa asmeni var radīt bīstamu situāciju.
- **Regulāri regulējiet asmens ķīli, kā aprakstīts šajā lietošanas pamācībā.** Nepareizs skaldķīļa attālums, stāvoklis vai izlīdzinājums var radīt situāciju, kad skaldķīlis vairs nespēj efektīvi novērst atsitienu.
- **Lai skaldķīlis spētu pildīt savas funkcijas, tam jāatrodas zāģējumā.** Zāģējot apstrādājamos priekšmetus, kas ir par īsiem, lai tajos varētu ievietoties skaldķīlis, tas nav efektīvs. Šādos apstākļos skaldķīlis nespēj novērst atsitienu.
- **Izmantojiet asmens ķīlim atbilstošu zāģa asmeni.** Lai asmens ķīlis pareizi funkcionētu, zāģa asmens diametram jābūt piemērotam asmens ķīļa izmēriem, zāģa asmens pamatnei jābūt plānākai par asmens ķīli un zāģa asmens zobu platumam jābūt lielākam par asmens ķīļa biezumu.

2) Drošības norādījumi, kas attiecas uz zāģēšanas procesu

- **BĪSTAMI: Netuviniet pirkstus un rokas zāģa asmenim un zāģēšanas vietai.** Neuzmanības mirklī vai paslīdot, Jūsu rokas var virzīties zāģa asmens virzienā, kā rezultātā var rasties nopietni savainojumi.
- **Pārvietojiet apstrādājamo priekšmetu vienīgi pretēji zāģa asmens zobu kustības virzienam virs zāģēšanas galda.** Pārvietojot apstrādājamo priekšmetu vienā virzienā ar zāģa asmens zobu kustības virzienu virs zāģēšanas galda, apstrādājamais priekšmets kopā ar jūsu rokām var tikt vilkts zāģa asmens virzienā.
- **Veicot garenzāģēšanu, nekad nelietojiet apstrādājamā priekšmeta virzīšanai leņķzāģēšanas atduri, un, veicot šķērszāģēšanu, nekad nelietojiet kopā ar leņķzāģēšanas atduri garuma iestatīšanai arī paralēlo atduri.** Vienlaicīgi virzot apstrādājamo priekšmetu gar paralēlo atduri un leņķzāģēšanas atduri, palielinās zāģa asmens iestrēgšanas un atsitiena rašanās varbūtība.
- **Veicot garengriezumus, raugiet, lai apstrādājamais priekšmets vienmēr būtu pilnībā piespiesta atdures sliedei un apstrādājamo priekšmetu vienmēr velciet starp atdures sliedi un zāģripu. Ja attālums starp atdures sliedi un zāģa asmeni ir mazāks par 150 mm, lietojiet apstrādājamā priekšmeta virzīšanai bīdstieni, bet, ja šis attālums ir mazāks par 50 mm, lietojiet apstrādājamā priekšmeta virzīšanai bīdbloku.** Šāda darba palīglīdzekļu izvēle ļaus nodrošināt Jūsu roku atrašanos drošā attālumā no zāģa asmens.
- **Lietojiet vienīgi kopā ar izstrādājumu ražotāja piegādāto bīdspieķi vai arī citu bīdspieķi, kas atbilst lietošanas pamācībā sniegtajam aprakstam.** Bīdspieķis

ļauj nodrošināt pietiekošu attālumu starp Jūsu rokām un zāģa asmeni.
- **Nekad nelietojiet bojātu vai iezāģētu bīdstieni.** Bojāts vai iezāģēts bīdstienis var salūzt, kā rezultātā Jūs rokas var saskarties ar zāģripu.
- **Nekad nestrādājiet, vadot apstrādājamo priekšmetu "ar brīvu roku". Vienmēr lietojiet paralēlo vai leņķzāģēšanas atduri, pie kuras piespiest un gar kuru virzīt apstrādājamo priekšmetu.** "Ar brīvu roku" nozīmē, ka paralēlās vai leņķzāģēšanas atdures vietā apstrādājamais priekšmets tiek balstīts un virzīts ar rokām. Apstrādājamā priekšmeta balstīšana un virzīšana "ar brīvu roku" var izraisīt tā sašķiebšanos, iestrēgšanu un atsitiena rašanos.
- **Nesniedzieties aiz vai virs rotējoša zāģa asmens.** Sniedzoties pēc apstrādājamā priekšmeta, Jūs varat nejauši pieskarties rotējošajam zāģa asmenim.
- **Atbalstiet garu un/vai platu apstrādājamo priekšmetu zāģēšanas galda mugurpusē un/vai sānos tā, lai tie atrastos līmeniskā stāvoklī.** Gari un/vai plati apstrādājamie priekšmeti var apgāzties, pārkrītot pāri zāģēšanas galda malai, kas var izraisīt kontroles zaudēšanu, zāģa asmens iestrēgšanu un atsitiena rašanos.
- **Virziet apstrādājamo priekšmetu vienmērīgi. Nepieļaujiet apstrādājamā priekšmeta izliekšanos vai sānisku nobīdi. Ja zāģripa iestrēgst, nekavējoties izslēdziet elektroinstrumentu, izvelciet tā kontaktdakšu no elektrotīkla kontaktligzdas un noskaidrojiet iestrēgšanas cēloni.** Ja zāģa asmens iestrēgst apstrādājamajā priekšmetā, tas var izraisīt atsitienu vai motora apstāšanos.
- **Nemēģiniet novākt atzāģēto materiālu laikā, kad zāģis darbojas.** Atzāģētais materiāls var iestrēgt starp zāģa asmeni un vadotnes sliedi vai arī iestrēgt aizsargpārsegā, un, mēģinot to novākt, var pārvietot Jūsu pirkstus zāģa asmens virzienā. Pirms atzāģētā materiāla novākšanas izslēdziet zāģi un nogaidiet, līdz apstājas zāģa asmens.
- **Veicot tādu priekšmetu garenzāģēšanu, kas ir plānāki par 2 mm, lietojiet paralēlo papildatduri, kas saskaras ar galda virsmu.** Plāni apstrādājamie priekšmeti var ieķīlēties zem paralēlās atdures un izraisīt atsitienu.

3) Atsitiena rašanās cēloņi un atbilstošie drošības norādījumi

Atsitiens ir pēkšņa apstrādājamā priekšmeta reakcija uz zāģa asmens ieķeršanos vai iestrēgšanu tajā, ja zāģa asmens tiek sašķiebts zāģējumā vai arī apstrādājamā priekšmeta daļa tiek iespīlēta starp zāģa asmeni un paralēlo atduri vai citu stingri nostiprinātu objektu.

Atsitiena gadījumā apstrādājamais priekšmets parasti ieķeras zāģa asmens aizmugurējā daļā, tiek pacelts augšup no zāģēšanas galda un mests lietotāja virzienā.

Atsitiens ir sekas nepareizai vai kļūdainai galda ripzāģa izmantošanai. To iespējams novērst, pielietojot atbilstošus piesardzības pasākumus, kas ir aprakstīti tālākajā izklāstā.

- **Nestāviet vietā, ko šķērso zāģa asmens rotācijas plakne. Vienmēr stāviet sānis no zāģa asmens, tajā pusē, kur atrodas atdures sliede.** Rodoties atsitienam, apstrādājamais priekšmets ar lielu ātrumu tiek mests to personu virzienā, kas stāv zāģa asmens priekšā, vietā, ko šķērso zāģa asmens rotācijas plakne.
- **Nekad nesniedzieties virs vai aiz rotējoša zāģa asmens, lai vilktu vai atbalstītu apstrādājamo priekšmetu.** Šādi rīkojoties, jūsu pirksti var nejauši saskarties ar rotējošo zāģa asmeni, kā arī atsitiena gadījumā jūsu pirksti var tikt vilkti zāģa asmens virzienā.
- **Nekad neturiet un nespiediet apzāģējamo priekšmetu rotējošā zāģa asmens virzienā.** Spiežot apzāģējamo priekšmetu rotējošā zāģa asmens virzienā, tas var iestrēgt, radot atsitienu.
- **Izlīdziniet atdures sliedi tā, lai tā būtu paralēla zāģa asmenim.** Ja vadotnes sliede nav pareizi izlīdzināta, tā var piespiest apstrādājamo priekšmetu zāģa asmenim, izraisot atsitienu.
- **Veidojot nosegtos zāģējumus (piemēram, veidojot ieloces vai gropes, kā arī veicot izzāģēšanu ar atdures palīdzību) lietojiet spiedķemmi apstrādājamā priekšmeta virzīšanai pa zāģēšanas galdu gar atdures sliedi.** Lietojot spiedķemmi, atsitiena gadījumā var vieglāk kontrolēt instrumentu.
- **Ievērojiet īpašu piesardzību, veidojot zāģējumus skatienam slēptās kopā savienotu priekšmetu vietās.** Zāģējumā iegremdētais zāģa asmens var pārzāģēt skatienam slēptus objektus un ieķerties tajos, izraisot atsitienu.
- **Atbalstiet lielas plāksnes, lai samazinātu atsitiena risku, ko rada iespīlēts zāģa asmens.** Lielas plāksnes var izliekties pašas no sava svara. Vispārējā gadījumā plāksnes jāatbalsta tad, ja tās sniedzas pāri zāģēšanas galda malai.
- **Ievērojiet īpašu piesardzību, zāģējot sagriezušos, mezglainus, deformētus priekšmetus, kā arī tādus priekšmetus, kuriem nav taisnu malu, kas ļautu tos virzīt gar atdures sliedi.** Sagriezies, mezglains vai deformēts priekšmets ir nestabils un tiecas novirzīties sānis no zāģa asmens, kas var izraisīt asmens iestrēgšanu un atsitienu.
- **Nekad nemēģiniet vienlaicīgi zāģēt vairākus vienu virs otra vai blakus novietotus priekšmetus.** Zāģa asmens var ieķerties vienā vai vairākos vienlaicīgi zāģējamajos priekšmetos, izraisot atsitienu.
- **Ja vēlaties atsākt zāģēšanu, zāģa asmenim atrodoties zāģējumā, centrējiet zāģa asmeni zāģējumā tā, lai zāģa asmens zobi neieķertos apstrādājamajā priekšmetā.** Ja zāģa asmens zobi ieķeras apstrādājamajā priekšmetā, tas var tikt pacelts augšup, veidojoties atsitienam.
- **Uzturiet zāģa asmeņus tīrus, asus un nodrošiniet tiem pietiekoši lielu zobu izliekumu. Nekad nelietojiet saliektus zāģa asmeņus, kā arī zāģa asmeņus ar plaisām vai izlauztiem zobiem.** Asi zāģa asmeņi ar pareizu zobu izliekumu retāk tiek iespīlēti, iestrēgst un izraisa atsitienu.

4) Drošības norādījumi, kas attiecas uz darbu ar galda ripzāģiem

- **Pirms galda ieliktņa izņemšanas, zāģripas nomaiņas, asmens ķīla vai zāģa asmens aizsargpārsega iestatīšanas, kā arī tad, ja instruments tiek atstāts bez uzraudzības, izslēdziet galda ripzāģi un atvienojiet to no akumulatoru bloka.** Šie piesardzības pasākumi ļaus novērst negadījumus.
- **Neatstājiet galda ripzāģi bez uzraudzības. Izslēdziet elektroinstrumentu un neizlaidiet to no rokām, pirms instruments nav pilnīgi apstājies.** Zāģis, kas darbojas bez uzraudzības, ir nekontrolējams bīstamības avots.
- **Novietojiet galda ripzāģi līdzenā, labi apgaismotā vietā, kur tā lietotājs var droši stāvēt, saglabājot līdzsvaru. Vietā, kur tiek novietots galda ripzāģis, jābūt pietiekoši daudz vietas, lai varētu brīvi rīkoties ar lieliem apstrādājamajiem priekšmetiem.** Nekārtīgā un nepietiekami apgaismotā darba vietā ar nelīdzenu, slidenu grīdu var viegli izcelties negadījumi.
- **Regulāri novāciet zem zāģēšanas galda un/vai vakuumsūcējā uzkrājušās zāģa skaidas un materiāla atgriezumus.** Uzkrājušās zāģa skaidas ir degošas un var pašas no sevis aizdegties.
- **Nostipriniet galda ripzāģi.** Droši nenostiprināts galda ripzāģis var pārvietoties vai apgāzties.
- **Pirms galda ripzāģa ieslēgšanas noņemiet no tā iestatīšanas rīkus, koka atgriezumus u.c. līdzīgus priekšmetus.** Šādu priekšmetu iespējama pārvietošanās vai iestrēgšana var būt bīstama.

- **Vienmēr izmantojiet pareizā izmēra zāģa asmeņus ar piemērotu stiprinājuma atvērumu (piemēram, zvaigznes veidā vai apaļu).** Zāģa asmeņi, kas nav piemēroti zāģa asmens stiprinājuma elementiem, nevienmērīgi rotē un var izraisīt kontroles zaudēšanu pār instrumentu.
- **Nekad nelietojiet bojātus vai nepareizi izvēlētus zāģa asmens stiprinājuma elementus, piemēram, balsta atloces, paplāksnes un skrūves vai uzgriežņus.** Šie zāģa asmens stiprinājuma elementi ir īpaši konstruēti Jūsu zāģim, un tie spēj nodrošināt Jūsu zāģa drošu darbību un optimālu veiktspēju.
- **Nenovietojiet uz galda ripzāģa citus priekšmetus un neizmantojiet to, lai pakāptos.** Ja elektroinstruments apgāžas vai Jūsu ķermeņa daļas nejauši nonāk saskarē ar zāģa asmeni, Jūs varat gūt nopietnus savainojumus.
- **Pārliecinieties, ka zāģa asmens ir iestiprināts tā, lai tas grieztos pareizā virzienā. Nelietojiet kopā ar galda ripzāģi slīpēšanas diskus un stiepļu sukas.** Nepareizi iestiprināts zāģa asmens vai izmantošanai neieteiktu piederumu lietošana var radīt nopietnus savainojumus.

2.3 Drošības noteikumi, rīkojoties ar zāģa asmeni

Pielietojums

- Darbinstrumentam jābūt piemērotam apstrādājamā materiāla zāģēšanai.
- Nedrīkst pārsniegt maksimālo griešanās ātrumu, kas ir norādīts uz zāģa asmens, vai arī jāietur zāģa asmens griešanās ātruma diapazons.
- Izsaiņojot un iesaiņojot darbinstrumentu, kā arī, darbojoties ar to (piemēram, iestiprinot to instrumentā), rīkojieties ar vislielāko rūpību. Asās griezējšķautnes var radīt savainojumus!
- Rīkojoties ar instrumentu, nēsājiet aizsargcimdus, jo tas ļauj uzlabot instrumenta satvērumu un vēl vairāk samazinat savainošanās risku.
- Ripzāģu asmeņi, kuru korpuss ir ieplaisājis, jānomaina. Nav pieļaujami mēģinājumi atjaunot bojāto asmeni.
- **BRĪDINĀJUMS!** Nedrīkst lietot darbinstrumentus ar acīmredzamām plaisām un neasām vai bojātām griezējšķautnēm.

Montāža un stiprināšana

- Veicot instrumentu montāžu, jāpārliecinās, ka iestiprināšana tiek veikta uz instrumenta rumbas vai noturvirsmas un ka griezējšķautnes nepieskaras citām detaļām.
- Stiprinājuma skrūves un uzgriežņi jāpievelk, izmantojot piemērotu atslēgu un ražotāja norādīto griezes momentu.
- Iespīlēšanai izmantojamās virsmas jāattīra no netīrumiem, smērvielām, eļļas un ūdens.
- Stiprinošās skrūves jāpievelk atbilstoši ražotāja piegādātajā lietošanas pamācībā sniegtajiem norādījumiem.
- Nav pieļaujama atslēgas kāta pagarināšana vai stiprinājuma skrūvju pievilkšana, izmantojot triecieninstrumentus.
- Lai salāgotu ripzāģa asmens diametru ar instrumenta darbvārpstas diametra, ir derīgi tikai stingri ievietoti salāgojošie gredzeni, piemēram, iepresēti vai ielīmēti salāgojošie gredzen. Nav pieļaujams izmantot vaļīgus salāgojošos gredzenus.
- Darbinstrumentu drīkst transportēt vienīgi piemērotā iesaiņojumā - savainošanās briesmas!
- Instrumentu drīkst lietot tikai tad, ja visas tā aizsargierīces atrodas tām paredzētajās vietās, instruments ir labā tehniskajā stāvoklī un tam ir veikta pienācīga apkope.

Apkalpošana un apkope

- Remonta vai asināšanas darbus drīkst veikt tikai Festool klientu apkalpošanas darbnīcās vai kvalificēti speciālisti.
- Nav atļauts veikt izmaiņas instrumenta konstrukcijā.
- Regulāri attīriet darbinstrumentu no sveķiem un nomazgājiet (izmantojot tīrīšanas līdzekli ar pH vērtību no 4,5 līdz 8).
- Neaso asmeņu zobu griezējšķautnes var atkārtoti uzasināt līdz minimālajam zobu biezumam 1 mm.

2.4 Citi drošības noteikumi

- Lietotājiem jābūt pietiekami apmācītiem par elektroinstrumenta lietošanu, iestatīšanu un vadīšanu.
- Nekavējoties ziņojiet apkopes personālam par elektroinstrumenta darbības traucējumiem, tostarp tādiem, kas saistīti ar norobežojošām aizsargierīcēm vai darbinstrumentu, tiklīdz tos pamanāt. Elektroinstrumenta lietošanu drīkst atsākt tikai pēc esošo kļūmju novēršanas.
- **Lietojiet piemērotus individuālos aizsardzības līdzekļus:** dzirdes aizsarglīdzekļus, aizsargbrilles un putekļu aizsargmasku, veicot darbus, kuru laikā rodas putekļi.
- Var rasties veselībai kaitīgi putekļi, piemēram, apstrādājot krāsas, kas satur svinu, metālus un dažas koksnes sugas. **Ievērojiet valstī spēkā esošos drošības noteikumus.** Saskaršanās ar šiem putekļiem vai to ieelpošana var radīt apdraudējumu lietotājam vai tuvumā esošajām personām.
- **Lai saudzētu savu veselību, valkājiet piemērotus elpceļu aizsardzības līdzekļus.** Strādājot slēgtās telpās, nodrošiniet pietiekošu ventilāciju un pievienojiet instrumentam putekļu sūcēju.
- Savienojiet elektroinstrumentu ar piemērotu putekļu nosūcēju, lai uzvāktu radušos putekļus. Pareizi iestatiet visus putekļu nosūkšanas elementus (nosūkšanas pārsegus u. c. daļas).
- Zāģējot kokmateriālu, elektroinstrumentam jāpievieno nosūkšanas ierīce, kas atbilst standartam EN 60335-2-69 un spēj nosūkt M klases putekļus.
- Lai samazinātu troksni, kas rodas zāģēšanas laikā, darbinstrumentam jābūt uzasinātam un visiem trokšņa slāpēšanas elementiem (pārsegiem u. c. daļām) jābūt pareizi iestatītiem.
- Zāģējot nostājieties pareizā darba pozīcijā:
  - priekšā, lietotāja pusē;
  - tieši pret zāģa priekšpusi;
  - blakus zāģa asmens rotācijas plaknei.
- Izmantojiet bīdstieni, lai virzītu apstrādājamo priekšmetu gar zāģa asmeni.
- Ja bīdstienis netiek izmantots, ievietojiet to šim nolūkam paredzētajā piederumu turētājā pie elektroinstrumenta.
- Vienmēr lietojiet piegādes komplektā ietverto asmens ķīli un aizsargpārsegu. Pareizi veiciet elektroinstrumenta iestatīšanu, kā norādīts lietošanas pamācībā. Nepareizi iestatīts asmens ķīlis un ar drošību saistīto daļu, piemēram, aizsargpārsega noņemšana var radīt smagus savainojumus.
- Pirms darba pārbaudiet, vai aizsargpārsegs un pretplaisāšanas aizsargs ir brīvi pārvietojami un pieguļ pie galda.
- Pēc darbu, kuru veikšanai bija nepieciešams noņemt aizsargpārsegu, pabeigšanas obligāti uzstādiet atpakaļ noņemtās aizsargierīces, skatīt **6.2**. nodaļu.
- Elektroinstrumentu ir atļauts lietot gropju un rievu iezāģēšanai tikai kopā ar piemērotu aizsargierīci, piemēram, ar tuneļveida aizsargpārsegu, kas uzstādāms virs zāģēšanas galda.
- Neizmantojiet ripzāģi rievu iezāģēšanai (gropju veidošanai apstrādājamajā priekšmetā, kas nesniedzas visā biezumā).
- Zāģējot metālu, pievienojiet instrumentu elektrotīklam caur noplūdstrāvas aizsargreleju.
- Atbalstiet garus apstrādājamos priekšmetus ar piemērotu ierīci, lai tie būtu horizontālā stāvoklī.

- Pirms darbinstrumenta maiņas un traucējumu novēršanas, piemēram, iestrēgušu šķembu izņemšanas, atvienojiet kontaktdakšu no kontaktligzdas.
- Nenoņemiet atgriezumus vai citas apstrādājamā priekšmeta daļas no zāģēšanas zonas, kamēr darbojas elektroinstruments un zāģēšanas bloks vēl nav apstājies.
- Ja iestrēgst zāģa asmens, nekavējoties izslēdziet elektroinstrumentu un izvelciet tā kontaktspraudni no elektrotīkla kontaktligzdas. Pēc tam vispirms izbrīvējiet iestrēgušo apstrādājamo priekšmetu.
- Elektroinstrumenta transportēšanas laikā tā augšējam aizsargpārsegam jānosedz zāģa asmens augšējā daļa.
- Neizmantojiet augšējo aizsargpārsegu kā rokturi, lai transportētu instrumentu!
- Lietojiet tikai oriģinālos Festool piederumus un palīglīdzekļus.
- Neizmantojiet citus palīglīdzekļus, piemēram, bīdstieni, lineālu u. c. priekšmetus.
- Lai izvairītos no zāģa asmens pārkaršanas vai plastmasas kušanas, iestatiet apstrādājamā materiāla īpašībām atbilstošu griešanās ātrumu un zāģēšanas laikā nevirziet zāģa asmeni ar pārlieku lielu spēku.
- Regulāri pārbaudiet kontaktspraudni un kabeli un bojājuma gadījumā lūdziet to nomainīt pilnvarotā klientu apkalpošanas darbnīcā.

2.5 Alumīnija apstrāde

Apstrādājot alumīniju, drošības apsvērumu dēļ jāveic tālāk norādītie pasākumi.

- Nēsājiet aizsargbrilles!
- Noplūdes strāvas (FI, PRCD) aizsargrelejs nodrošina automātisku izslēgšanu.
- Pievienojiet elektroinstrumentu piemērotai putekļu uzsūkšanas iekārtai ar antistatisku sūkšanas šļūteni.
- Regulāri attīriet elektroinstrumentu no putekļu nosēdumiem motora korpusā.
- Lietojiet alumīnija zāģēšanai piemērotu zāģa asmeni.
- Zāģējot plātnes jāeļļo ar petroleju, plānsienu profilus (līdz 3 mm) var apstrādāt, neizmantojot smērvielu.

Instrumenta radītā trokšņa parametru vērtības

- ir izmērītas atbilstoši ar standartu noteiktai metodikai un ir izmantojamas elektroinstrumenta salīdzināšanai ar citiem instrumentiem,
- ir izmantojamas trokšņa un vibrācijas līmeņa pagaidu novērtēšanai pie slodzes.

2.6 Cita veida bīstamība

Neraugoties uz visu attiecīgo noteikumu ievērošanu, elektroinstrumenta lietošanas laikā var rasties vēl citi apdraudējumi, ko rada, piemēram:

- pieskaršanās rotējošām daļām;
- pieskaršanās spriegumaktīvām atvērta korpusa daļām;
- lidojošas apstrādājamā priekšmeta daļas;
- lidojošas bojāta darbinstrumenta daļas;
- instrumenta radītais troksnis;
- putekļu veidošanās.

2.7 Instrumenta radītā trokšņa un vibrācijas parametru vērtības

Atbilstoši EN 62841 noteiktās tipiskās vērtības ir šādas:

Skaņas spiediena līmenis	L_{PA} = 84 dB(A)
Skaņas jaudas līmenis	L_{WA} = 98 dB(A)
Mērījumu izkliede	K = 3 dB

UZMANĪBU! Darba laikā norādītās vērtības var tikt pārsniegtas. Lietojiet dzirdes aizsarglīdzekļus.

UZMANĪBU! Instrumenta radītā trokšņa parametru vērtības var atšķirties no šeit norādītajām vērtībām. Tās ir atkarīgas no izmantojamā darbinstrumenta, kā arī no apstrādājamās detaļas īpašībām.

- ► Novērtējiet faktisko slodzi visā darba ciklā.
- ► Nosakiet piemērotus drošības pasākumus atkarībā no faktiskās slodzes.

UZMANĪBU

Instrumenta radītā trokšņa parametru vērtības var atšķirties no šeit norādītajām vērtībām. Tās ir atkarīgas no izmantojamā darbinstrumenta, kā arī no apstrādājamā priekšmeta īpašībām.

- ► Novērtējiet faktisko slodzi visā darba ciklā.
- ► Nosakiet piemērotus, faktiskajai slodzei atbilstošus drošības pasākumus.

3 Lietošana atbilstoši paredzētajam mērķim

PRECISIO kā pārvietojams elektroinstruments ir paredzēts zāģēšanai kokā, plastmasā un plātņu materiālos, kas izgatavoti no koka un kokam līdzīgiem materiāliem.

Izmantojot Festool piedāvātos īpašos alumīnija zāģēšanai paredzētos zāģa asmeņus, elektroinstrumentus var lietot arī alumīnija zāģēšanai.

NEDRĪKST apstrādāt azbestu saturošus materiālus.

Neizmantojiet griešanas un slīpēšanas diskus.

Ja lietojums ir neatbilstīgs, atbildību uzņemas lietotājs.

3.1 Zāģa asmeņi

Kopā ar elektroinstrumentu drīkst izmantot vienīgi zāģa asmeņus ar sekojošiem datiem.

- Zāģa asmeņi atbilstoši EN 847-1
- Zāģa asmens dametrs 225 mm
- Zāģējuma platums 2,5 mm
- Stiprinājuma atvērums 30 mm
- Asmens pamatnes plāksnes biezums < 2,2 mm
- Piemgriešanās ātrumam līdz min-1ērots griešanās ātrumam līdz 4200 min^{-1}

Festool zāģa asmeņi atbilst standartam EN 847-1.

Zāģējiet vienīgi materiālus, kuriem ir paredzēts attiecīgais zāģa asmens.

4 Tehniskie dati

Galda ripzāģis un paneļzāģis	CS 70 EBG/CS 70 EG
Jaudas patēriņš	
CS 70 EBG, CS 70 EBG (GB 240 V), CS 70 EG (220–240 V)	2100 W
CS 70 EBG CH	2000 W
CS 70 EG (GB 110 V)	1300 W
Griešanās ātrums brīvgaitā	
CS 70 EBG, CS 70 EG (GB 110 V) regulējams	2000-4200 min^{-1}
CS 70 EG (220–240 V)	4200 min^{-1}
Zāģēšanas augstums 90°/45° leņķī	0-70 mm / 0-48 mm
Asmens noliece	-2°-47°
Maks. asmens pārbīde	330 mm
Zāģa asmens (diametrs x zāģējuma platums)	225 x 2,6 mm
Stiprinājuma atvere	30 mm
Asmens pamatnes plātnes biezums	< 2,2 mm
Galda izmēri (garums x platums)	690 x 500 mm
Galda augstums (atlocīts/nolocīts)	900 mm / 375 mm
Svars	38 kg

5 Instrumenta elementi

[1-1] Salokāmas kājas
[1-2] Ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzis
[1-3] Papildu balsta kājas
[1-4] Piespiedējskrūves
[1-5] Atdures pozīcijas atzīme
[1-6] Leņķa fiksēšanas atdures pozīcijas atzīme
[1-7] Galda ieliktnis
[1-8] Aizsargpārsegs
[1-9] Fiksējošā svira
[1-10] Zāģēšanas augstuma iestatīšanas rokturis
[1-11] Satveršanas virsma
[1-12] Atlokāmo balstu regulēšanas rokturi
[1-13] Gala uzmava

6 Lietošanas uzsākšana

6.1 PRECISIO uzstādīšana [1]

BRĪDINĀJUMS

Nelaimes gadījumu risks
Elektroinstruments uz nelīdzenas pamatnes var apgāzties.
- Elektroinstrumentam ir jābūt droši noliktam. Novietošanas virsmai jābūt līdzenai, labā stāvoklī un uz tās nedrīkst atrasties priekšmeti (piemēram, skaidas un atgriezumi).

Elektroinstrumentu var uzstādīt gan ar atvāztām, gan ar savāztām kājām.

- Izsaiņojot elektroinstrumentu, izņemiet transportēšanas ieliktņus.
- Līdz atdurei atskrūvējiet četrus grozāmos rokturus **[1-12]**, lai atvāztu kājas **[1-1]**.
- Atvāziet kājas.
- Atkal pievelciet visus četrus grozāmos rokturus.
- Lai elektroinstruments stāvētu stabili, varat mainīt kājas garumu, griežot gala uzmavu **[1-13]**.

6.2 Pirms nodošanas ekspluatācijā [12] [15]

Roktura montāža

- Ieskrūvējiet piegādes komplektā iekļauto grozāmo rokturi **[2-4]** vadotnes stienī, griežot rokturi pa kreisi.

Aizsargpārsega montāža

- Noņemiet dzelteno drošības uzlīmi **[12-4]**.
- Iestatiet zāģi maksimālajam zāģēšanas dziļumam pie zāģēšanas leņķa 0°.
- Ievelciet asmens ķīli **[12-1]** augšējā pozīcijā.
- ❶ Satveriet aizsargpārsegu **[12-3]** un līdz galam izskrūvējiet skrūvi **[12-2]**.
- ❷ Uzlieciet aizsargpārsegu uz asmens ķīļa. To darot, iebīdiet aizsargpārsega garenisko tapu asmens ķīļa gropē **[12-6]** un ievietojiet skrūvi caur asmens ķīļa caurumu **[12-5]**.
- ❸ Pievelciet skrūvi.

Leņķa fiksēšanas atdures montāža

- Pārvietojiet leņķa fiksēšanas atdures rokturi sākuma stāvoklī.
- Pievelciet skrūvi **[3-1]** un piestipriniet leņķa fiksēšanas atduri pie galda.

6.3 Lietojuma iespējas [1] [3]

Elektroinstrumentu var izmantot kā galda ripzāģi, skatīt 8.2. nodaļu, vai paneļzāģi, skatīt 8.3. nodaļu.

Galda ripzāģis

- Vispirms atbrīvojiet zāģa fiksatoru, griežot grozāmo rokturi **[2-4]** pa kreisi.
- Pēc tam velciet zāģi uz priekšu aiz tā paša grozāmā roktura.
- Pēc dažiem milimetriem nospiediet fiksējošo sviru **[1-9]** uz leju.

Zāģi pavelkot atpakaļvirzienā, fiksējošā svira ieķeras vadotnes stienī, un zāģis tiek nofiksēts galda vidū.

Zāģēšanas bloks tagad atrodas galda vidū, un elektroinstrumentu var izmantot kā galda ripzāģi.

Paneļzāģis

- Atbrīvojiet zāģa fiksatoru, griežot grozāmo rokturi **[2-4]** pa kreisi.

Līdz ar to zāģēšanas bloku kļūst iespējams pārvietot uz priekšu un atpakaļ, kas ļauj lietot instrumentu kā paneļzāģi ar asmens pārbīdi. Zāģēšanas bloks tiek vilkts atpakaļ ar atsperes spēku.

6.4 Nosūkšana

BRĪDINĀJUMS

Veselības apdraudējums putekļu dēļ
- Nekādā gadījumā nestrādājiet bez nosūkšanas ierīces.
- Ievērojiet attiecīgās valsts noteikumus.
- Kad zāģējat kancerogēnus materiālus, vienmēr ir jābūt pievienotam piemērotam mobilajam nosūcējam saskaņā ar valsts noteikumiem. Neizmantojiet putekļu savākšanas maisiņu.

Elektroinstrumentam ir divi nosūkšanas pieslēgumi: augšējais nosūkšanas pieslēgums ar bajonetes veida savienotāju **[4-1]** ar Ø 27 mm un apakšējais nosūkšanas pieslēgums **[4-5]** ar Ø 35 mm.

Lai virzītu augšējo nosūcējšļūteni, piestipriniet šļūtenes turētāju **[4-2]** pie zāģēšanas galda piespiedējlīstes.

Izmantojot nosūkšanas komplektu (instrumentam CS 70 EBG ietilpst piegādes komplektā), abi nosūkšanas pieslēgumi tiek savienoti, lai varētu pieslēgt Festool putekļu sūcēju.

Zāģējot plastmasu (piem., MDF), iespējama statiskā sprieguma veidošanās. Tāpēc šādā gadījumā strādājiet, izmantojot mobilo putekļsūcēju kopā ar antistatisko uzsūkšanas šļūteni.

UZMANĪBU! Ja netiek izmantota antistatiska uzsūkšanas šļūtene, var veidoties statiskā izlāde. Lietotājs var saņemt elektrisko triecienu, un elektroinstrumenta elektronika var tikt bojāta.

Prasības attiecībā uz putekļsūcēju	
Šļūtenes nominālais diametrs	⩾27 mm
Caurplūdums	>11 l/s >41 m³/h
Ieteiktā filtra efektivitāte	Putekļu klase M vai labāka[15]

Ievērojiet pārvietojamā putekļsūcēja lietošanas instrukciju. Izvēlieties apstrādājamajam materiālam piemērotu putekļsūcēju. Sūkšanas jaudai samazinoties, pārtrauciet darbu un novērsiet cēloni.

[15] Izmantojiet putekļu klases M vai H filtrus, lai nosūktu bīstamus putekļus, piemēram, koksnes, sveķainu materiālu un krāsu putekļus.

6.5 Pievienošana elektrobarošanai un iedarbināšana

BRĪDINĀJUMS

Nepieļaujams spriegums vai frekvence
Nelaimes gadījumu risks
- ► Elektrotīkla spriegumam un frekvencei jāatbilst datu plāksnītē norādītajiem datiem.
- ► Ziemeļamerikas valstīs drīkst izmantot tikai 120 V/60 Hz elektrotīklam paredzētos Festool elektroinstrumentus.
- ► Atbilstoši motora jaudai ieteicams elektrobarošanas ķēdē izmantot 16 A drošinātāju.
- ► Ikreiz pirms lietošanas pārbaudiet ierīces elektrokabeli un kontaktdakšu. Atklājot bojājumus, nodrošiniet, lai tie tiktu novērsti specializētā remonta darbnīcā.
- ► Strādājot ārpus telpām, izmantojiet tikai apstiprinātos pagarinātājkabeļus un kabeļu savienojumus.

Lai ieslēgtu, nospiediet zaļo ieslēgšanas slēdzi **[1-2]**. Elektroinstruments darbojas, kamēr slēdzis ir nospiests.

Lai izslēgtu, nospiediet sarkano slēdzi.

6.6 Papildkājas*

Lietojiet papildkājas* vienmēr, kad izmantojat galda pagarinātāju, galda paplašinātāju vai bīdāmo galdu.

- ► Atskrūvējiet piespiedējskrūvi **[1-4]** un pagrieziet papildkāju **[1-3]**, līdz tā atbalstās pret grīdu.
- ► Atkal pievelciet piespiedējskrūvi.

* Ne visi šeit attēlotie vai aprakstītie piederumi ietilpst piegādes komplektā.

6.7 Piederumu turētāja montāža [13]

Savienojot kopā abas atsevišķās daļas, raugiet, lai fiksatoru mēlītes pareizi ievietotos viena otrā un nofiksētas. Pārbaudiet arī piederumu turētāja mugurpusē, vai fiksatori ir pareizi ievietoti turētājskavās.

6.8 Gareniskie leņķzāģējumi

Lai veiktu gareniskos leņķzāģējumus, piemontējiet leņķa fiksēšanas atduri labajā galda pusē, skatīt 6.2. nodaļu.

6.9 Instrumenta ieslēgšana, zāģējot metālu

Zāģējot metālu, ieslēdziet zāģi, izmantojot noplūdstrāvas aizsargreleju.

7 Iestatījumi

BRĪDINĀJUMS

Savainojumu risks
- ► Pirms darbu veikšanas atvienojiet elektroinstrumenta kontaktdakšu.

7.1 Pirmreizējā iestatīšana

Lai veiktu instrumenta iestatīšanu, zāģēšanas bloks vispirms jānovieto iestatīšanas stāvoklī. Instrumenta piegādes brīdī tā zāģēšanas bloks ir fiksēts izejas stāvoklī.

- ► Atbloķējiet zāģēšanas bloku, griežot grozāmo rokturi **[2-4]** pa kreisi, un velciet zāģi uz priekšu.
- ► Nospiediet fiksējošo sviru **[1-9]**.

Līdz ar to zāģēšanas bloks tiek fiksēts vidējā stāvoklī.

7.2 Apgriezienu skaita regulēšana

Apgriezienu skaitu iespējams laideni regulēt (tikai CS 70 EBG, CS 70 EG (110 V)) ar regulēšanas ritenīti diapazonā no 2000 līdz 4200 min^{-1}.

Pakāpe	n_0 [min^{-1}]
1	~ 2000
2	~ 2400
3	~ 2800
4	~ 3300
5	~ 3800
6	~ 4200

7.3 Zāģēšanas augstuma iestatīšana

Lai laideni iestatītu zāģēšanas augstumu iestatīšanas pozīcijā diapazonā 0-70 mm, rīkojieties, kā norādīts tālāk.

- ► Pagrieziet zāģēšanas augstuma iestatīšanas elementu **[1-10]**.

Precīzu zāģēšanas augstumu iespējams nodrošināt, ja iestatītā zāģēšanas augstuma vērtība par 0-70 mm pārsniedz apstrādājamā priekšmeta biezumu.

7.4 Zāģēšanas leņķis

Zāģa asmeni var noliekt leņķi no 0° līdz 45°

- ► Atskrūvējiet grozāmo rokturi **[2-2]**.
- ► Iestatiet slīpuma leņķi, izmantojot skalu **[2-3]** un griežot rokturi **[2-1]**.
- ► Pievelciet grozāmo rokturi.

Veicot precīzus salāgošanas darbus (aizmugurējie zāģējumi pie priekšējās malas), zāģa asmeni var noliekt par leņķi 2° virs abiem gala iestatījumiem. Šajā nolūkā gala stāvoklī jānospiež taustiņš **[2-6]**, pēc tam zāģa asmeni var noliekt leņķī līdz -2° vai 47°. Pēc tam zāģa asmeni ir iespējams no jauna atliekt atpakaļ līdz gala vērtību iestatījumiem.

7.5 Darba instrumenta nomaiņa

UZMANĪBU

Savainojumu gūšanas risks karsta un asa darbinstrumenta dēļ.
- ► Nelietojiet neasus un bojātus darbinstrumentus.
- ► Izmantojiet aizsargcimdus, rīkojoties ar darbinstrumentu.

Zāģa asmens izņemšana
- ► Izmantojiet cimdus, mainot darbinstrumentu, **bet neizmantojiet tos zāģēšanas laikā**.
- ► Nofiksējiet zāģi iestatīšanas stāvoklī.
- ► Iestatiet maksimālo zāģa asmens nolieci un maksimālo zāģēšanas augstumu.
- ► Ar grozāmo rokturi **[5-1]** atbrīvojiet ieliktni.
- ► Pabīdiet piespiedējplāksni uz priekšu.
- ► No apakšas paceliet galda ieliktņa **[1-7]** aizmuguri un izņemiet ieliktni no galda virzienā uz aizmuguri.
- ► Noņemiet aizsargpārsegu, skatīt 6.2. nodaļu.
- ► Izņemiet sešstūra stieņatslēgu **[5-3]** no turētāja pie zāģa asmens pārsega **[5-10]**.
- ► Atbrīvojiet stiprinājumus **[5-9]** ar grozāmo rokturi un sešstūra stieņatslēgu un nolokiet zāģa asmens pārsegu **[5-10]** uz leju.
- ► Ievietojiet sešstūra stieņatslēgu zāģa asmens stiprinājuma skrūvē.
- ► Turiet nospiestu vārpstas atduri **[5-2]** (aiz zāģa asmens) un ar sešstūra stieņatslēgu grieziet darbvārpstu, līdz vārpstas atduris tiek nofiksēts un darbvārpsta tiek bloķēta.

  Ieteikums Zāģa asmens stiprinājuma skrūvei ir kreisā vītne.

- ► Atskrūvējiet zāģa asmens stiprinājuma skrūvi, to spēcīgi griežot pulksteņrādītāja kustības virzienā, un noņemiet piespiedējatloku un zāģa asmeni.

Zāģa asmens iestiprināšana
- ► Ievietojiet zāģa asmeni, ievērojot tālāk norādīto.
  - Uz zāģa asmens **[5-4]** norādītajam griešanās virzienam jābūt tādam pašam kā elektroinstrumenta griešanās virzienam, skatiet bultiņas atzīmi uz aizsargpārsega **[5-10]**.

- ► Pieskrūvējiet zāģa asmeni un atloku ar zāģa asmens stiprinājuma skrūvi pie darbvārpstas.
- ► Divreiz apgrieziet zāģa asmeni, lai pārliecinātos, ka tas spēj brīvi kustēties.
- ► Aizveriet zāģa asmens pārsegu **[5-10]** un piemontējiet aizsargpārsegu, skatīt **6.2**. nodaļu.
- ► Ielieciet sešstūra stieņatslēgu atpakaļ turētājā.
- ► Lai galdā ievietotu galda ieliktni **[1-7]**, vispirms galda rāmja priekšdaļā ievietojiet izvirzīto ieliktņa atsperplāksni **[5-5]**. To darot, raugiet, lai uz kontaktvirsmas nebūtu putekļu.
- ► Ievietojiet ieliktni un pieskrūvējiet to ar fiksatoru un grozāmo rokturi **[5-1]**.

7.6 Asmens ķīļa iestatīšana

BRĪDINĀJUMS

Savainojumu risks

- ► Neveiciet darbus bez asmens ķīļa.

Iestatiet asmens ķīli **[6-3]** tā, lai attālums līdz zāģa asmens zobu vainagam būtu 3-5 mm.

- ► Izskrūvējiet skrūvi **[6-1]** ar sešstūra galatslēgu **[5-3]** un noņemiet kopā ar piespiedēju **[6-2]**.
- ► Kad abas skrūves **[7-3]** ir atskrūvētas, vadotni **[7-2]** var pārbīdīt vertikālā virzienā, lai iestatītu attālumu starp asmens ķīli un zāģa asmeni.
- ► Pēc sekmīgas iestatīšanas no jauna iestipriniet asmens ķīli un piespiedēju un stingri pieskrūvējiet visas skrūves.

7.7 Atdures iestatīšana [1] [3]

Piegādes komplektā iekļauto atduri var piestiprināt pie elektroinstrumenta visās četrās pusēs. Atdure spēj nodrošināt šādas iespējas: atduri var izmantot kā garenzāģēšanas atduri, šķērszāģēšanas atduri vai leņķa atduri.

Garenzāģēšanas atdure

- ► Atskrūvējiet skrūvi **[3-4]** un paceliet fiksēšanas tapu **[3-3]**, iestatiet 0° leņķi, izmantojot skalu, nofiksējiet fiksēšanas tapu un pievelciet skrūvi.
- ► Atskrūvējiet skrūvi **[3-5]** un iestatiet līsti **[3-6]** tā, lai trīsstūrveida bultiņa būtu zaļās uzlīmes zonā, detalizētas norādes skatīt **[1-5]**. Pēc tam pievelciet skrūvi.
- ► Iebīdiet leņķa fiksēšanas atduri galda sāna gropē (detalizētas norādes skatīt **[3]**). Bīdiet leņķa fiksēšanas atduri tik tālu, lai tās rokturis nosegtu zaļā krāsā iezīmēto laukumu galda pusē, detalizētas norādes skatīt **[1-6]**. Pēc tam pievelciet skrūvi **[3-2]**.
- ► Atskrūvējiet skrūvi **[3-1]**, iestatiet vēlamo zāģēšanas platumu un pēc tam atkal pieskrūvējiet skrūvi.

Leņķa fiksēšanas atduri var izmantot kā augšējo vai apakšējo garenzāģēšanas atduri. Šim nolūkam līste tiek nostiprināta uz šaurās malas vai plakaniski.

Apakšējā garenzāģēšanas atdure tiek lietota, lai novērstu saskaršanos ar zāģa asmens aizsargpārsegu, piemēram, veidojot slīpos zāģējumus ar 45° leņķī noliektu zāģa asmeni.

Šķērszāģēšanas un leņķzāģēšanas atdure

- ► Iebīdiet leņķa fiksēšanas atduri gala gropē un pievelciet skrūvi **[3-2]**.
- ► Atskrūvējiet skrūvi **[3-4]** un paceliet fiksēšanas tapu, iestatiet vēlamo leņķi uz skalas (fiksēšanas tapa tiek nofiksēta visbiežāk izmantotajos leņķa iestatījumos) un pievelciet skrūvi.
- ► Atskrūvējiet skrūvi **[3-5]** un iestatiet līsti tā, lai tā neiesniegtos zāģēšanas plaknē, un pievelciet skrūvi.

Pirms darba sākšanas pārliecinieties, vai visi atdures grozāmie rokturi ir pievilkti. Atduri drīkst izmantot tikai tad, ja tā ir nostiprināta, un ar tās palīdzību nedrīkst virzīt apstrādājamo priekšmetu.

Ja leņķa fiksēšanas atdure netiek lietota, nolokiet to nulles pozīcijā un ievietojiet piederumu turētājā **[11-4] [11]**.

7.8 Zāģēšanas platuma skala

Vajadzības gadījumā skala jāiestata ar stiprinājuma skrūvju palīdzību atbilstoši zāģa asmens platumam.

7.9 Pretplaisāšanas aizsarga iestiprināšana

Pretplaisāšanas aizsargs **[10-2]** novērš izrāvumus apstrādājamā priekšmeta apakšējā zāģējuma malā. Pretplaisāšanas aizsargu var lietot visos slīpināšanas leņķos, tomēr katram leņķim jāuzstāda un jāiezāģē atsevišķs pretplaisāšanas aizsargs:

- ► Atskrūvējiet grozāmo rokturi **[5-1]**.
- ► Pabīdiet piespiedējplāksni uz priekšu.
- ► Paceliet galda ieliktņa **[1-7]** aizmugurējo daļu un izņemiet galda ieliktni.
- ► Noregulējiet zāģa asmeni atbilstoši minimālajam zāģēšanas augstumam.
- ► Nolaidiet mazo pārsegu uz leju.
- ► Uzbīdiet pretplaisāšanas aizsargu sāniski līdz atdurei uz turētāja **[10-3]**.
- ► Ievietojiet galda ieliktni ar aizmugurējo malu **[9]** pa priekšu un pievelciet grozāmo rokturi.
- ► Ieslēdziet elektroinstrumentu un lēni pārvietojiet zāģa asmeni uz augšu līdz maksimālajam zāģēšanas augstumam – tādējādi tiek iezāģēts pretplaisāšanas aizsargs.

Lai pretplaisāšanas aizsargs darbotos optimāli, tā paaugstinātajai daļai **[10-1]** jābūt nedaudz (apmēram 0,3 mm) izvirzītai virs galda virsmas. Lai to noregulētu, turētāja augstumu var noregulēt, kad atskrūvē abas skrūves **[10-4]**.

7.10 Aizsargpārsega iestatīšana

Lai iestatītu atdures, aizsargpārsegu var fiksēt augšējā stāvoklī.

- ► Nofiksējiet sānu pretplaisāšanas aizsargu **[8-3]** ar fiksēšanas mēlīti **[8-2]** augšējā pozīcijā.
- ► Paceliet aizsargpārsegu augšējā pozīcijā **[8-4]** un pieskrūvējiet skrūvi **[8-1]**.
- ► Kad atdures ir iestatītas, atkal atskrūvējiet skrūvi un izņemiet sānu pretplaisāšanas aizsargu no stiprinājuma. Norādījums: aizsargpārsegam un pretplaisāšanas aizsargam ir brīvi jāpieguļ galda plāksnei **[9]**.
- ► Ja aizsargpārsegs netiek lietots, iekariet to piederumu turētājā **[11-4]**.

7.11 Pakāpeniskā palaišana

Elektroniski realizējama pakāpeniskā palaišana nodrošina elektroinstrumentam vienmērīgu ieskrējienu.

7.12 Griešanās ātruma regulators

Instrumenta griešanās ātrumu ar pirkstrata palīdzību var bezpakāpju veidā regulēt visā griešanās ātruma vērtību diapazonā. Tas ļauj optimāli izvēlēties materiāla īpašībām atbilstošu griešanās ātrumu. Ņemiet vērā uz slīpēšanas darbinstrumentiem norādītos datus.

7.13 Aizsardzība pret pārslodzi

Elektroinstrumenta ārkārtas pārslodzes gadījumā strāvas padeve tiek samazināta. Ja motors tiek uz laiku apturēts, strāvas padeve tiek pilnīgi pārtraukta. Pēc atslodzes vai izslēgšanas elektroinstruments atkal ir darba gatavībā.

7.14 Termiskā aizsardzība

Ja motora temperatūra ir pārāk augsta, tiek samazināta strāva caur motoru un līdz ar to arī motora griešanās ātrums. Instruments darbojas ar samazinātu jaudu, šādi nodrošinot motora ventilāciju un tā ātru atdzišanu. Pēc atdzišanas elektroinstruments automātiski atsāk darboties ar pilnu jaudu.

7.15 Bremze (tikai CS 70 EBG)

Zāģis ir apgādāts ar elektronisku bremzi. Pēc instrumenta izslēgšanas zāģa asmens elektroniski tiek nobremzēts aptuveni 3 sekundēs.

7.16 Aizsardzība pret atkārtotu ieslēgšanos

Iebūvētā aizsardzība pret atkārtotu ieslēgšanos novērš elektroinstrumenta atkārtotu patvaļīgu ieslēgšanos, atjaunojoties barojošā sprieguma padevei pēc elektrobarošanas pārtraukuma. Lai šādā gadījumā no jauna iedarbinātu elektroinstrumentu, vispirms to izslēdziet un tad no jauna ieslēdziet.

8 Darbs ar elektroinstrumentu

8.1 Drošs darbs

Strādājot ar instrumentu, ievērojiet visus pamācības ievadā sniegtos drošības noteikumus, kā arī šādus norādījumus.

- Raugiet, lai augšējais aizsargpārsegs **[6-4]** un pretplaisāšanas aizsargs **[6-5]** piegultu darbinstrumentam un brīvi kustētos.
- Neapstrādājiet pārāk lielus un pārāk smagus priekšmetus, jo tie var sabojāt instrumentu. Aizsargpārsega izmēri nosaka apstrādājamā priekšmeta maksimālo augstumu.
- Drošības apsvērumu dēļ **NEKAD** nezāģējiet, ja uz elektroinstrumenta nav nostiprināts augšējais aizsargpārsegs **[6-4]** (izņemot gadījumus, kad tiek veidoti slēptie zāģējumi).
- Veiciet attālumu iestatījumus tikai tad, kad elektroinstruments nedarbojas.

8.2 Izmantojot kā galda ripzāģi [1] [3]

Garenzāģēšana

- ► Novietojiet zāģa asmeni zāģēšanas galda vidū, skatīt 6.3. nodaļu.
- ► Izmantojiet leņķa fiksēšanas atduri kā garenvirziena lineālu, gar kuru tiek virzīts apstrādājamais priekšmets.
- ► Zāģēšanas platumu var regulēt, izmantojot skalas.
- ► Pārvirziet apstrādājamo priekšmetu ar roku, taču rokas nedrīkst atrasties pret zāģa asmens plakni.
- ► Izmantojiet bīdstieni **[11-2]**, lai virzītu apstrādājamo priekšmetu gar zāģa asmeni.
- ► Kad bīdstienis netiek izmantots, ievietojiet to piederumu turētājā **[11-4]**.

Zāģēšana leņķī

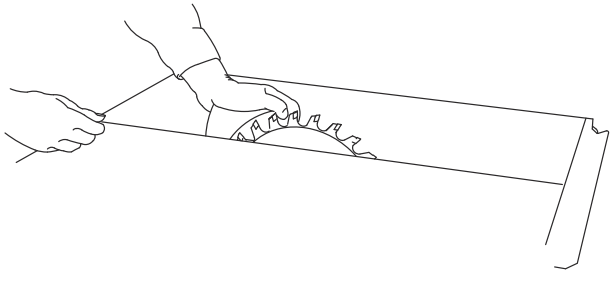
- ► Zāģējot leņķī, iestatiet zāģa asmens slīpuma leņķi, skatīt 7.4. nodaļu.

Slēptie zāģējumi

Ja no elektroinstrumenta ir noņemts augšējais aizsargpārsegs, asmens ķīli var pārvietot vienā no diviem rastrētiem stāvokļiem, to spēcīgi pavelkot. Veicot jebkurus darbus, izņemot slēpto zāģējumu veidošanu, asmens ķīlim jāatrodas augšējā rastrētajā stāvoklī.

Pirms darba

- ► Noņemiet augšējo aizsargpārsegu **[6-4]**.
- ► Stingri spiežot uz leju, pārvietojiet asmens ķīli **[6-3]** apakšējā fiksācijas pozīcijā.



Slēpto zāģējumu veidošana

- ► Veidojot slēptos zāģējumus, nodrošiniet precīzu apstrādājamā priekšmeta vadīšanu. Šajā nolūkā stingri piespiediet apstrādājamo priekšmetu pie galda. Izvēlieties tādu zāģēšanas secību, lai jau izzāģētās apstrādājamā priekšmeta puses neatrastos atdures pusē (atsitiena risks).

Gropēšana

- ► Iestatiet zāģēšanas dziļumu un atduri pirmajai sānu gropes pusei.
- ► Izveidojiet pirmo sānu gropes iezāģējumu, vadot apstrādājamo priekšmetu ar roku. Lietotāja rokas nedrīkst atrasties pret zāģa asmens rotācijas plakni.
- ► Izmantojiet bīdstieni **[11-2]**, lai virzītu apstrādājamo priekšmetu gar zāģa asmeni.
- ► Apgrieziet apstrādājamo priekšmetu.
- ► Iestatiet zāģēšanas dziļumu un atduri otrajai sānu gropes pusei.
- ► Izveidojiet otro sānu gropes iezāģējumu.
- ► Izmantojiet bīdstieni, lai virzītu apstrādājamo priekšmetu gar zāģa asmeni.

Veidojiet sānu gropes uz apstrādājamajiem priekšmetiem ar biezumu ≤ 12 mm, izmantojot paneļzāģi (ar fiksētu zāģa asmeni)

- ► Izmantojiet atduri kā šķērsvirziena atduri.
- ► Ievērojiet norādījumus par šķērszāģēšanu, skatīt 8.3. nodaļu.

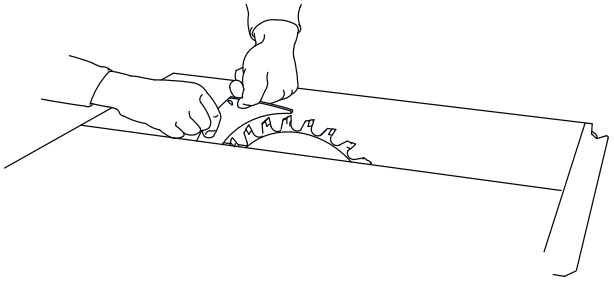
Veidojot sānu gropes īsajā pusē, **NEKAD** neizmantojiet atduri kā garenzāģēšanas atduri.

Gropes

- ► Iestatiet zāģa asmens zāģēšanas dziļumu.
- ► Lietojiet atduri kā vadotni.
- ► Virziet apstrādājamo priekšmetu ar roku, taču rokas nedrīkst atrasties pret zāģa asmens plakni.
- ► Izmantojiet bīdstieni **[11-2]**, lai virzītu apstrādājamo priekšmetu gar zāģa asmeni.
- ► Atkārtojiet šo darbību, līdz tiek sasniegts vēlamais gropes dziļums.

Pēc darba

- ► Pēc slēpto zāģējumu veikšanas pārvietojiet asmens ķīli **[6-3]** atpakaļ augšējā pozīcijā un piestipriniet aizsargpārsegu **[6-4]**.



Sarežģītu slēpto zāģējumu veidošana

- ► Piemēram, gremdzāģēšana, atzāģēšana ar pagriešanu, gropju iezāģēšana un profilfrēzēšana vai grebšana nav atļauta.

Spiedienķemme

NORĀDĪJUMS

- ► Veidojot slēptos zāģējumus, lietojiet spiedienķemmi. Piemontējiet spiedienķemmi pie atdures un galda tā, lai zāģēšanas laikā spiedienķemme stingri piespiestu apstrādājamo priekšmetu pie galda plāksnes. Spiedienķemmes neietilpst piegādes komplektā.

Garenzāģēšana ar nolieci

► Garenvirzienā slīpi zāģējot materiālu, kura malas garums ir ⩽ 150 mm, izmantojiet tikai kreiso atduri. Tas ļauj nodrošināt vairāk vietas starp atduri un zāģa asmeni.

8.3 Lietošana kā paneļzāģi [3]

Šķērszāģēšana

► Novietojiet zāģa asmeni zāģēšanas galda aizmugurējā daļā, skatīt 6.3. nodaļu.
► Lai pareizi novietotu un stingri noturētu apstrādājamo priekšmetu, lietojiet leņķa fiksēšanas atduri kā šķērslineālu vai leņķa lineālu. Gropēs **[3-8]** var ievietot skrūvspīles (neietilpst piegādes komplektā), lai nostiprinātu apstrādājamo priekšmetu. Lai zāģētu, atbloķējiet zāģa fiksatoru, pagriežot grozāmo rokturi **[2-4]** pa kreisi un aiz tā velkot zāģēšanas bloku uz priekšu.
► Pēc zāģēšanas un pirms apstrādājamā priekšmeta noņemšanas no leņķa fiksēšanas atdures no jauna pārvietojiet zāģēšanas bloku līdz galam uz aizmuguri sākuma stāvoklī.

Zāģēšana leņķī

► Zāģējot leņķī, iestatiet zāģa asmens slīpuma leņķi, skatīt 7.4. nodaļu. Leņķa fiksēšanas atdure atrodas galda labajā pusē.
► Zāģējot slīpi, iestatiet leņķa fiksēšanas atduri, skatīt 7.7. nodaļu.

8.4 Bīdstienis

► Kad bīdstienis **[11-2]** netiek izmantots, ievietojiet to piederumu turētājā **[11-4]**.

9 Transportēšana

UZMANĪBU

Savainošanās bīstamība!
Elektroinstruments, to nesot, var izslīdēt no rokas.
► Elektroinstrumentu vienmēr turiet ar abām rokām un abās pusēs aiz šim mērķim paredzētajiem rokturiem **[1-11]**.

► Nofiksējiet zāģēšanas bloku sākuma stāvoklī.
► Noņemiet visas zāģa montāžas daļas un uztiniet kabeli uz kabeļa turētāja.
► Savāziet kājas.

Elektroinstrumenta transportēšanai nelielā attālumā divu balsta kāju gali ir aprīkoti ar transportēšanas ritenīšiem.

► Satveriet instrumentu aiz satveršanas virsmas **[1-11]** un pārvirziet uz vēlamo vietu.

10 Apkalpošana un apkope

BRĪDINĀJUMS

Savainojumu risks, elektriskā trieciena risks
► Pirms visiem apkopes un kopšanas darbiem vienmēr atvienojiet tīkla kontaktdakšu no kontaktligzdas.
► Visus apkopes un remonta darbus, kuru laikā tiek atvērts ierīces korpuss, drīkst veikt tikai pilnvarotā klientu apkalpošanas centra darbnīcā.

Klientu apkalpošana un remonts ir veicams vienīgi ražotāja uzņēmumā vai servisa darbnīcās. Izmantojiet tikai **Festool oriģinālās rezerves daļas**.

Papildu informācija: **www.festool.lv/apkalposana**

Elektroinstruments ir aprīkots ar automātiski atvienojamām ogles sukām. Pēc ogles suku nolietošanās tiek automātiski pārtraukta strāvas ķēde, kā rezultātā instruments apstājas. Regulāri veiciet elektroinstrumenta apkopi, lai tas vienmēr darbotos nevainojami:

► Nosūciet putekļu nosēdumus.
► Ja galda ieliktnis ir nodilis vai bojāts, nomainiet to.
► Raugiet, lai vadstieņi vienmēr būtu tīri, un regulāri ieeļļojiet tos.
► Nodrošiniet, lai zobrati aiz grozāmā roktura **[2-1]** būtu tīri.
► Ja apakšējais aizsargpārsega sūkšanas kanāls ir nosprostojies iekritušo kokskaidu dēļ, atskrūvējiet grozāmo rokturi **[5-8]**, lai pavērtu vāku **[5-7]** apmēram 8 mm platā spraugā un likvidētu aizsprostojumu.
► Ja rodas spēcīgi nosprostojumi vai iestrēgst zāģēšanas atgriezumi, atskrūvējiet stiprinājumus **[5-6]** ar sešstūra stieņatslēgu, lai varētu līdz galam atvērt vāku. Pirms atsākat lietot instrumentu, aizveriet vāku.
► Pēc darba pabeigšanas uztiniet elektrokabeli uz piederumu turētāja **[11-4]**.
► Īpašs dempferis nodrošina to, ka zāģēšanas bloks vienmērīgi pārvietojas atpakaļvirzienā visā pārvirzes garumā. Ja tā nenotiek, dempferi var pieregulēt caur atveri **[4-3]**.
► Ja jānomaina elektrokabelis, tas jāveic ražotāja uzņēmumā vai servisa darbnīcā, lai novērstu iespējamos riskus.
► Bojātās aizsargierīces un citas daļas jāsalabo vai jānomaina atzītā specializētā darbnīcā, ja vien lietošanas pamācībā nav norādīts rīkoties citādi.

10.1 Filtra tīrīšana (tikai CS 70 EBG)

Ja temperatūras kontrolierīces izslēgšanās cikli kļūst īsāki bez īpašas pārslodzes, jāiztīra gaisa iesūkšanas filtrs **[4-6]**.

► Atskrūvējiet grozāmo rokturi **[4-7]**.
► Izņemiet filtra ieliktni.
► Izdauziet putekļus vai nosūciet filtra virsmu.
► Ievietojiet filtru atpakaļ.

ⓘ Ja filtrs ir bojāts, nomainiet to, ievietojot instrumentā jaunu filtra patronu.

11 Piederumi

Piederumu un instrumentu pasūtījuma numurus skatiet **www.festool.lv**.

12 Apkārtējā vide

Neizmetiet instrumentu sadzīves atkritumu tvertnē! Nolietotie instrumenti, to piederumi un iesaiņojuma materiāli jāpakļauj otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.

Ievērojiet spēkā esošos nacionālos noteikumus.

Atbilstoši Eiropas Kopienas direktīvai par nolietotajām elektriskajām un elektroniskajām iekārtām un šīs direktīvas atspoguļojumiem nacionālajos likumdošanas aktos, nolietotās elektroierīces jāsavāc atsevišķi un jāpakļauj otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.

Informāciju par savākšanas punktiem skatiet **www.festool.lv/recycling**.

Informācija par īpaši bīstamām vielām: www.festool.lv/reach

13 Vispārēji norādījumi

Atbilstības deklarācija: **www.festool.com/declaration-of-conformity**

13.1 Licences informācija

Informāciju par izstrādājumā izmantotās atklātā pirmkoda programmatūras (ja tāda ir) licencēm skatiet

Festool lietotnes* sadaļā **Informācija** > **Open-Source licences instrumentiem**.

* Pieejams ne visās valstīs.

13.2 Informācija par datu aizsardzību

Elektroinstruments satur mikroshēmu, kurā tiek automātiski uzkrāti un saglabāti dati par instrumentu un tā lietošanu. Saglabātajos datos nav tiešu norāžu uz konkrētu personu.

Šos datus var nolasīt ar īpašām bezvadu ierīcēm, ko Festool izmanto vienīgi, lai diagnosticētu kļūmes, veiktu remontus un noteiktu garantiju, kā arī, lai uzlabotu elektroinstrumenta kvalitāti un pilnveidotu tā konstrukciju. Uzkrātos datus nedrīkst izmantot citiem mērķiem bez iepriekšējas klienta piekrišanas.

Norsk

Innholdsfortegnelse

1 Symboler ... 145
2 Sikkerhetsinformasjon ... 145
3 Forskriftsmessig bruk ... 148
4 Tekniske data ... 148
5 Apparatelementer ... 148
6 Igangsetting ... 148
7 Innstillinger ... 149
8 Arbeide med elektroverktøyet ... 151
9 Transport ... 152
10 Vedlikehold og pleie ... 152
11 Tilbehør ... 153
12 Miljø ... 153
13 Generell informasjon ... 153

1 Symboler

Advarsel om generell fare

Advarsel om elektrisk støt

Les sikkerhetsanvisningene i brukerhåndboken.

Bruk hørselvern.

Bruk vernebriller.

Bruk åndedrettsvern.

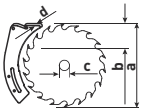
Bruk vernehansker når du bytter verktøy.

Håndtak

Innstillingsmerke for vinkelanlegg i tilbehørsdepot

Sagens og sagbladets dreieretning

Elektrodynamisk stoppbrems



Sagbladmål
a ... diameter
b ... maks. skjæredybde
c ... festehull
d ... spalteknivtykkelse

Treverk

Laminerte treplater

Eternittplater

Aluminium

Beskyttelsesklasse II

2 Sikkerhetsinformasjon

2.1 Generell sikkerhetinformasjon for elektroverktøy

ADVARSEL! Les alle sikkerhetsregler og anvisninger. Hvis sikkerhetsinformasjonen og anvisningene ikke følges, kan det føre til elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.

Oppbevar all sikkerhetsinformasjon og alle anvisninger for fremtidig bruk.

2.2 Sikkerhetsanvisninger for bordsirkelsager

1) Vernedekselrelaterte sikkerhetsanvisninger

- **Ikke ta av vernedekslene. Vernedekslene må være i funksjonsdyktig stand og riktig montert.** Vernedeksler som er løse, skadde eller ikke fungerer riktig, må repareres eller skiftes ut.
- **Bruk alltid sagbladvernedekslet og spaltekniven ved kapping.** Ved kappsaging der sagbladet sager gjennom hele emnetykkelsen, reduserer vernedekslet og andre sikkerhetsinnretninger faren for personskader.
- **Etter at du har utført skjulte kutt som f.eks. falsing, kapping eller rilling, må du sikre spaltekniven i øverste endeposisjon igjen. Sett på plass vernedekslet mens spaltekniven er i øvre endeposisjon.** Vernedekslet og spaltekniven reduserer faren for personskader.
- **Før elektroverktøyet slås på, må du kontrollere at sagbladet ikke berører vernedekselet, spaltekniven eller emnet.** Det kan oppstå farlige situasjoner hvis disse komponentene berører sagbladet.
- **Juser spaltekniven som beskrevet i denne bruksanvisningen.** Feil avstander, posisjon og justering kan føre til at spaltekniven ikke hindrer tilbakeslag effektivt.
- **For at spaltekniven skal kunne fungere, må den befinne seg i sagespalten.** Ved snitt i emner som er for korte til at spaltekniven kan virke på emnet, vil ikke spaltekniven fungere. Under slike forhold kan ikke spaltekniven forhindre tilbakeslag.
- **Bruk sagblad som passer til spaltekniven.** For at spaltekniven skal fungere riktig, må sagbladdiameteren passe til spaltekniven, sagbladets stamblad må være tynnere enn spaltekniven og tannbredden må være større enn tykkelsen på spaltekniven.

2) Sikkerhetsanvisninger for saging

- **FARE: Pass på at du ikke har fingrene eller hendene i nærheten av sagbladet eller sageområdet.** Hvis du er uoppmerksom et øyeblikk, eller hvis du skulle gli, kan føre hånden din mot sagbladet og føre til alvorlige skader.
- **Før emnet bare mot sagbladet mot rotasjonsretningen.** Hvis emnet føres i samme retning som sagbladets rotasjonsretning over bordet, kan det føre til at emnet og hånden din trekkes inn i sagbladet.
- **Bruk aldri gjæringsanlegget for å føre inn emnet ved langsgående snitt, og bruk aldri parallellanlegget**

i tillegg for lengdeinnstilling ved tverrgående snitt med gjæringsanlegget. Hvis emnet føres med parallellanlegget og gjæringsanlegget samtidig, øker sannsynligheten for at sagbladet blokkeres og det oppstår tilbakeslag.

- **Ved langsgående kutt må du alltid holde arbeidsstykket i full kontakt med anleggsskinnen og alltid bruke matekraften på emnet mellom anleggsskinnen og sagbladet. Bruk en skyvestokk hvis avstanden mellom anleggsskinne og sagblad er under 150 mm, og en skyvekloss hvis avstanden er under 50 mm.** Slike hjelpemidler sørger for at hånden din holdes i trygg avstand fra sagbladet.
- **Bruk skyvestokken som fulgte med fra produsenten, eller en som er produsert i samsvar med anvisningene.** Skyvestokken sørger for tilstrekkelig avstand mellom hånd og sagblad.
- **Bruk aldri en skyvestokk som er skadet eller som det er saget i.** En skadet eller sagd skyvestokk kan brekke og føre til at du får hånden inn i sagbladet.
- **Arbeid aldri "på frihånd". Bruk alltid parallellanlegget eller gjæringsanlegget for å legge på og føre emnet.** "På frihånd" betyr å støtte eller føre emnet med hendene istedenfor å bruke parallellanlegg eller gjæringsanlegg. Saging på frihånd fører til feiljustering, blokkering og tilbakeslag.
- **Ha aldri hånden rundt eller over et roterende sagblad.** Hvis du griper etter et emne, er det fare for at du berører det roterende sagbladet.
- **Støtt lange og/eller brede emner bak og/eller på siden av sagbordet, slik at de blir liggende vannrett.** Lange og/eller brede emner har en tendens til å vippe på kanten av sagbordet. Man mister kontrollen, sagbladet kommer i klem og emnet slås tilbake.
- **Før emnet jevnt inn. Ikke bøy, drei eller forskyv emnet sideveis. Hvis sagbladet setter seg fast, slår du av elektroverktøyet umiddelbart, trekker ut nettstøpselet og utbedrer årsaken til blokkeringen.** Hvis sagbladet kiles fast av emnet, kan det oppstå tilbakeslag, eller motoren kan blokkeres.
- **Ikke fjern avsaget materiale mens sagen går.** Avsaget materiale kan sette seg fast mellom sagbladet og anleggsskinnen eller i vernedekselet og trekke fingrene dine inn i sagbladet når det fjernes. Slå av sagen, og vent til sagbladet er stoppet før du fjerner materialet.
- **Bruk et ekstra parallellanlegg som har kontakt med bordoverflaten ved saging av langsgående snitt i emner som er tynnere enn 2 mm.** Tynne emner kan kile seg fast under parallellanlegget og føre til tilbakeslag.

3) Tilbakeslag - årsaker og sikkerhetsanvisninger

Et tilbakeslag er en plutselig reaksjon i emnet på grunn av at sagbladet hekter seg fast eller blokkeres eller at snittet i emnet er skrått i forhold til sagbladet, eller på grunn av fastklemming av en del av emnet mellom sagbladet og parallellanlegget eller et annet faststående objekt.

Ved et tilbakeslag fanges som oftest emnet av den bakre delen av sagbladet slik at det løftes fra sagbordet og slynges mot brukeren.

Et tilbakeslag skyldes feil bruk av bordsirkelsagen. Det kan unngås ved at man følger egnede sikkerhetstiltak som de nedenfor.

- **Stå aldri på linje med sagbladet. Stå alltid på den siden av sagbladet der anleggsskinnen er.** Ved et tilbakeslag kan emnet slynges med høy hastighet mot personer som står foran og på linje med sagbladet.
- **Stikk aldri hånden over eller bak sagbladet for å trekke i eller støtte emnet.** Du kan komme i berøring med sagbladet, eller et tilbakeslag kan føre til at fingrene blir dratt inn i sagbladet.
- **Hold og trykk aldri emnet som sages, mot det roterende sagbladet.** Hvis emnet som sages, trykkes mot sagbladet, fører det til blokkering og tilbakeslag.
- **Juster anleggsskinnen slik at den sitter parallelt med sagbladet.** Hvis anleggsskinnen ikke er riktig justert, trykker emnet mot sagbladet og fører til tilbakeslag.
- **Bruk en nedtrykker/sidetrykker til å føre emnet mot bordet og anleggsskinnen ved skjulte snitt (f.eks. falser eller tverrgående riller).** Med en nedtrykker/sidetrykker kan du bedre kontrollere emnet ved tilbakeslag.
- **Vær spesielt forsiktig ved saging i områder du ikke kan se på sammensatte emner.** Sagbladet kan sage i objekter som kan forårsake tilbakeslag.
- **Støtt opp store plater for å unngå fare for tilbakeslag på grunn av et sagblad som kommer i klem.** Store plater kan bøye seg under sin egen vekt. Plater må støttes overalt der de stikker ut over bordoverflaten.
- **Vær spesielt forsiktig ved saging av emner som er vridd, med mye kvister, som er bøyd eller ikke har en rett kant der det kan føres med et gjæringsanlegg eller langs en anleggsskinne.** Et vridd eller dreid emne eller emne med mye kvister er ustabilt og fører til feilplassering av sagsporet med sagbladet, blokkering og tilbakeslag.
- **Sag aldri flere emner som er stablet oppå eller etter hverandre.** Sagbladet kan hekte seg fast i én eller flere deler og forårsake tilbakeslag.
- **Hvis du ønsker å starte en sag igjen mens sagbladet sitter i emnet, sentrerer du sagbladet i sagespalten slik at sagtennene ikke hekter seg fast i emnet.** Hvis sagbladet blokkeres, kan det løfte emnet og forårsake tilbakeslag når sagen startes igjen.
- **Hold sagbladene rene, skarpe og tilstrekkelig bøyd. Bruk aldri vridde sagblad eller sagblad med sprukne eller brukkede tenner.** Skarpe og riktig bøyde sagblad minimerer fastklemming, blokkering og tilbakeslag.

4) Sikkerhetsanvisninger for betjeningen av bordsirkelsager

- **Slå av bordsirkelsagen og koble den fra batteriet før du fjerner bordinnsatsen, skifter sagblad, foretar innstillinger på spaltekniven eller sagbladets vernedeksel og hvis du setter fra deg maskinen uten tilsyn.** Sikkerhetstiltak bidrar til å hindre uhell.
- **La aldri bordsirkelsagen gå uten tilsyn. Slå av elektroverktøyet, og forlat det ikke før det har stoppet helt.** En sag som går uten tilsyn, representerer en ukontrollert fare.
- **Plasser bordsirkelsagen på et sted med plant underlag og god ventilasjon, og der du kan stå sikkert og stabilt. Oppstillingsstedet nå være stort nok til at du uten problemer kan håndtere emnene.** Uryddige arbeidsområder uten lys og ujevne, glatte underlag kan føre til ulykker.
- **Fjern jevnlig sagflis og sagmugg under sagbordet og/eller på støvavsuget.** Oppsamlet sagmugg er brennbart og kan selvantenne.
- **Sikre bordsirkelsagen.** Hvis bordsirkelsagen ikke er riktig sikret, kan den bevege seg eller velte.
- **Fjern innstillingsverktøy, trebiter osv. fra bordsirkelsagen før du slå den på.** Forstyrrelser eller blokkering kan være farlig.
- **Bruk alltid sagblad i riktig størrelse og med passende festeåpning (f.eks. stjerneformet eller rund).** Sagblader som ikke passer til monteringsdelene på sagene, vil rotere ujevnt og føre til tap av kontroll.
- **Bruk aldri skadd eller feil monteringsmateriell for sagblad, for eksempel flenser, mellomleggsskiver, skruer eller muttere .** Dette monteringsmateriellet for sagblad er konstruert spesielt for din sag, for sikker drift og optimal ytelse.

- **Stå aldri på bordsirkelsagen, og bruk ikke bordsirkelsagen som krakk.** Det kan oppstå alvorlige personskader hvis elektroverktøyet velter eller hvis du berører sagbladet.
- **Kontroller at sagbladet er montert i riktig rotasjonsretning. Bruk ikke slipeskiver eller stålbørster på bordsirkelsagen.** Ikke-forskriftsmessig montering av sagbladet eller bruk av tilbehør som ikke er anbefalt kan føre til alvorlige personskader.

2.3 Sikkerhetsanvisninger for sagbladet

Bruk

- Verktøyet må være egnet for materialet som skal bearbeides.
- Maks. turtall som er oppgitt på sagbladet, må ikke overskrides, og turtallsområdet må overholdes.
- Vær svært forsiktig ved ut- og nedpakking av verktøyet samt ved håndtering (f.eks. montering i maskinen). Fare for skader på grunn av de svært skarpe sagbladene!
- Bruk vernehansker når du håndterer verktøyet. Dette gir bedre grep om verktøyet, og skaderisikoen reduseres.
- Skift ut sirkelsagbladet hvis bladsegmentet er sprukket. Det er ikke tillatt å reparere dette.
- **ADVARSEL!** .Verktøy med synlige sprekker, sløve eller skadde skjær skal ikke brukes.

Montering og feste

- Når verktøyet monteres, er det viktig å passe på at det spennes fast på verktøynavet eller verktøyets fastspenningsflate, og at skjærene ikke berører andre komponenter.
- Festeskruer og -muttere skal strammes med egnede nøkler osv. og med tiltrekkingsmomentet som er angitt av produsenten.
- Spennflatene må rengjøres for tilsmussing, fett, olje og vann.
- Strammeskruene må trekkes til i henhold til veiledningen fra produsenten.
- Det er ikke tillatt å forlenge nøkkelen eller stramme ved hjelp av hammerslag.
- Når man skal tilpasse sirkelsagbladets hulldiameter etter maskinens spindeldiameter, er det kun tillatt å bruke festede ringer, f.eks: ringer som er presset inn, eller ringer som er klebet fast. Det er ikke tillatt å bruke løse ringer.
- Verktøyet skal kun transporteres i egnet emballasje – fare for personskade!
- Maskinen må bare brukes når alle beskyttelsesinnretningene er påsatt på riktig sted og maskinen er i god stand og riktig vedlikeholdt.

Vedlikehold og pleie

- Reparasjoner og etterslipearbeider skal kun utføres på Festools kundeserviceverksteder eller av andre fagfolk.
- Konstruksjonen av verktøyet skal ikke endres.
- Fjern harpiks fra verktøyet regelmessig og rengjør det regelmessig (rengjøringsmiddel med pH-verdi mellom 4,5 og 8).
- Sløve skjær på fastspenningsflaten kan etterslipes inntil en minste skjærtykkelse på 1 mm.

2.4 Øvrige sikkerhetsanvisninger

- Betjeningspersonale må ha tilstrekkelig opplæring i bruk, innstilling og betjening av elektroverktøyet.
- Feil på elektroverktøyet inkludert de isolerende beskyttelsesinnretningene eller verktøyet, må varsles til vedlikeholdspersonalet så snart det oppdages. Elektroverktøyet må ikke brukes igjen før feilene er utbedret.
- **Bruk egnet personlig verneutstyr:** hørselsvern, vernebriller, støvmaske ved arbeider som genererer støv.
- Det kan oppstå helseskadelig støv, f.eks. ved bearbeiding av blyholdige malinger, metaller og enkelte tresorter. **Følg sikkerhetsforskriftene som gjelder for ditt land.** Berøring eller innånding av dette støvet kan utgjøre en fare for operatøren eller andre personer som befinner seg i nærheten.
- **Av helsemessige årsaker bør du bruke åndedrettsvern.**
- I lukkede rom må du sørge for tilstrekkelig lufting og koble til en støvsuger.
- Koble elektroverktøyet til en egnet avsugsenhet for å minimere støvutslipp. Juster alle støvoppsamlingselementer (avsugshetter osv.) riktig.
- Ved saging av tre skal elektroverktøyet kobles til et støvavsug i samsvar med EN 60335-2-69, støvklasse M.
- For å minimere støyutviklingen må verktøyet være skarpt og alle elementer for støyreduksjon (deksler osv.) må være riktig innstilt.
- Stå i riktig stilling under saging:
  - foran på brukersiden,
  - med fronten vendt mot sagen,
  - ved siden av sagbladplanet.
- Bruk skyvestokken for å føre arbeidsstykket sikkert forbi sagbladet.
- Oppbevar skyvestokken på tilbehørsholderen på elektroverkøyet når den ikke er i bruk.
- Bruk alltid den vedlagte spaltekniven og vernedekselet. Påse at de er stilt inn riktig som beskrevet i bruksanvisningen. Hvis spaltekniven ikke er riktig innstilt og hvis sikkerhetsrelevante komponenter som f.eks. vernedekslene fjernes, kan følgene bli alvorlige personskader.
- Kontroller før arbeidet at vernedekselet og splintbeskyttelsen er fritt bevegelige og ligger på bordet.
- Verneanordningene må monteres igjen med en gang når arbeid som krever at spaltekniven med vernedekslet fjernes, er avsluttet, se kapittel **6.2**.
- Falser eller spor er bare tillatt med egnet beskyttelsesanordning, f.eks. et tunnelvern over sagbordet.
- Ikke bruk sirkelsager til saging av slisser (spor som ender i emnet).
- Slå på sagen med feilstrømvernebryteren før saging av metall.
- Lange emner skal støttes med egnet anordning slik at de ligger vannrett.
- Før skifte av verktøy og utbedring av feil, f.eks. fjerning av fastklemte spon, skal støpselet trekkes ut av stikkontakten.
- Ikke fjern avkapp eller andre deler av emnet fra snittområdet så lenge elektroverktøyet går og før sageenheten står i hvilestilling.
- Er sagbladet blokkert, må du straks slå av elektroverktøyet og ta ut støpselet. Først deretter må du ta ut emnet som har satt seg fast.
- Under transport av elektroverktøyet må det øvre vernedekselet dekke den øvre delen av sagbladet.
- Ikke bruk det øvre vernedekselet som håndtak for transport!
- Bruk bare Festool originalt tilbehør og hjelpemidler.
- Ikke bruk dine egne verktøy som: f.eks. skyvestokk, linjaler etc.
- For å unngå at sagbladet blir overopphetet eller at plasten smelter, må du stille inn riktig turtall for det materialet som skal sages, og ikke trykke for hardt under sagingen.
- Kontroller støpsel og kabel regelmessig, og bytt dem ut på et autorisert kundeserviceverksted hvis de er defekte.

2.5 Bearbeidelse av aluminium

Når du arbeider med aluminium, må du av sikkerhetsmessige årsaker ta hensyn til følgende:

– Bruk vernebriller!

– Koble til en jordfeilbryter (FI, PRCD) oppstrøms.
– Koble elektroverktøyet til en egnet avsugsinnretning med antistatisk sugeslange.
– Fjern støvavleiringer fra motorhuset på elektroverktøyet med jevne mellomrom.
– Bruk et sagblad egnet for saging i aluminium.
– Ved saging av plater må du smøre med petroleum. Tynnveggede profiler (inntil 3 mm) kan bearbeides uten smøring.

De angitte støyemisjonsverdiene

– er målt iht. standardiserte testprosedyrer og kan brukes til sammenligning av forskjellige elektroverktøy.
– kan også brukes til en foreløpig vurdering av belastningen.

2.6 Restrisiko

Selv om alle gjeldende byggeforskrifter overholdes, kan det oppstå farlige situasjoner når elektroverktøyet er i bruk, for eksempel på grunn av:

– Berøring av roterende deler.
– Berøring av spenningsførende deler ved åpnet hus.
– Emnedeler som slynges vekk.
– Verktøydeler som slynges vekk fordi verktøyet er defekt.
– Støy
– Støv

2.7 Støyemisjonsverdier

De registrerte verdiene iht. EN 62841 er vanligvis på:

Lydtrykknivå	L_{PA} = 84 dB(A)
Lydeffektnivå	L_{WA} = 98 dB(A)
Usikkerhet	K = 3 dB

FORSIKTIG! Under arbeid kan de angitte verdiene bli overskredet. Bruk hørselvern.

FORSIKTIG! Utslippsverdiene kan avvike fra de oppgitte verdiene. Dette avhenger av hvordan verktøyet brukes og hvilken type arbeidsemne som bearbeides.

► Vurder den faktiske belastningen under hele driftssyklusen.
► Treff egnede sikkerhetstiltak ut fra den faktiske belastningen.

FORSIKTIG

Utslippsverdiene kan avvike fra de verdiene som er oppgitt. Dette avhenger av hvordan verktøyet brukes og hvilken type arbeidsemne som bearbeides.

► Vurder den faktiske belastningen under hele driftssyklusen.
► Iverksett passende sikkerhetstiltak avhengig av faktisk belastning.

3 Forskriftsmessig bruk

Som transportabelt elektroverktøy er PRECISIO beregnet for saging av tre, plast og plater av tre og trelignende materialer.

Med Festools spesialsagblad for aluminium kan elektroverktøyene også brukes til saging av aluminium.

Du må ikke sage i asbestholdige materialer.

Ikke bruk kappe- eller slipeskiver.

Ved ikke-forskriftsmessig bruk har brukeren ansvaret.

3.1 Sagblad

Bare sagblad med følgende spesifikasjoner må brukes:

– Sagblader iht. EN 847-1
– Sagbladdiameter 225 mm
– Snittbredde 2,5 mm
– Festehull 30 mm
– Stambladtykkelse < 2,2 mm
– egnet for turtall inntil 4200 o/min

Festool sagblader oppfyller kravene i EN 847-1.

Sag bare i materialer som det aktuelle sagbladet er beregnet for.

4 Tekniske data

Bordsirkelsag og sirkelsag med uttrekk	**CS 70 EBG / CS 70 EG**
Effektopptak	
CS 70 EBG, CS 70 EBG (GB 240 V), CS 70 EG (220-240 V)	2100 W
CS 70 EBG CH	2000 W
CS 70 EG (GB 110 V)	1300 W
Tomgangsturtall	
CS 70 EBG, CS 70 EG (GB 110 V) regulerbar	2000-4200 min^{-1}
CS 70 EG (220-240 V)	4200 min^{-1}
Snitthøyde ved 90°/45°	0-70 mm / 0-48 mm
Skråstilling	-2°-47°
Maks. uttrekkslengde	330 mm
Sagblad (diameter x snittbredde)	225 x 2,6 mm
Festehull	30 mm
Stambladtykkelse	< 2,2 mm
Borddimensjoner (lengde x bredde)	690 x 500 mm
Bordhøyde (felt ut/inn)	900 mm / 375 mm
Vekt	38 kg

5 Apparatelementer

[1-1] Sammenklappbare ben
[1-2] Av/på-bryter
[1-3] Ekstraføtter
[1-4] Klemskruer
[1-5] Posisjonsmarkering anslag
[1-6] Posisjonsmarkering vinkelanslag
[1-7] Bordinnsats
[1-8] Vernedeksel
[1-9] Låsespak
[1-10] Snitthøydeinnstilling
[1-11] Håndtak
[1-12] Gripeknapper for justering av innfellbare ben
[1-13] Endestykke

6 Igangsetting

6.1 Oppstilling av PRECISIO [1]

ADVARSEL

Fare for ulykker
Elektroverktøyet tipper på ujevnt underlag.

► Sørg for at elektroverktøyet står støtt. Underlaget må være jevnt, i god stand og uten løse gjenstander (f.eks. spon og kuttrester).

Elektroverktøyet kan stilles opp med og uten utfelte ben.

► Fjern transportinnslagene når elektroverktøyet pakkes ut.
► Åpne de fire vriderne **[1-12]** for å felle ut bena **[1-1]** så langt det går.
► Fell ut bena.
► Stram de fire vriderne igjen.
► For å sikre at elektroverktøyet står sikkert, kan det ene benet endres i lengde ved å vri på endeklaffen **[1-13]**.

6.2 Før første gangs bruk [12] [15]

Montere håndtaksknapp

► Skru inn vrideren **[2-4]** som følger med, i trekkstangen ved å dreie mot venstre.

Montere vernedeksel

► Fjern det gule sikkerhetsklistremerket **[12-4]**.
► Still inn sagen på maksimal skjæredybde og gjæring på 0°.
► Trekk spaltekniven **[12-1]** til øvre stilling.
► ❶ Hold vernedekselet **[12-3]** og skru ut skruen **[12-2]** helt.
► ❷ Plasser vernedekselet på spaltekniven. Sett den langsgående tappen i vernedekselet inn i sporet **[12-6]** på spaltekniven og sett skruen gjennom hullet **[12-5]** i spaltekniven.
► ❸ Trekk til skruen.

Montering av vinkelanslag

► Skyv vinkelanslaget til nullstilling.
► Trekk til skruen **[3-1]** og fest vinkelanslaget til bordet.

6.3 Bruksmåter [1] [3]

Elverktøyet kan brukes som bordsirkelsag, se kapittel 8.2 eller som trekksirkelsag, se kapittel 8.3.

Bordsirkelsag

► Frigjør først saglåsen ved å vri vrideren til venstre **[2-4]**.
► Trekk så sagen fremover med samme vrider.
► Trykk ned låsespaken **[1-9]** etter noen få millimeter.

Når den glir videre bakover, festes låsespaken i trekkstangen og fikserer sagen i midten av bordet.

Sagenheten er nå i en midtre bordposisjon, og elektroverktøyet kan brukes som bordsirkelsag.

Trekksirkelsag

► Frigjør saglåsen ved å vri vrideren til venstre **[2-4]**.

Nå kan sagenheten beveges forover og bakover for trekksaging. Bevegelsen bakover støttes av fjærkraft.

6.4 Avsug

ADVARSEL

Helsefare på grunn av støv

► Arbeid aldri uten avsug.
► Overhold gjeldende nasjonale bestemmelser.
► Koble alltid til en egnet mobil støvsuger i samsvar med de nasjonale bestemmelsene ved saging av kreftkremkallende stoffer. Ikke bruk støvposen.

Elektroverktøyet har to avsugskoblinger: øvre sugekobling med bajonettkobling **[4-1]** med Ø 27 mm og nedre sugekobling **[4-5]** med Ø 35 mm.

For å styre den øvre sugeslangen kobler du slangeholderen **[4-2]** til klemlisten på sagbordet.

Med støvavsugssettet (følger med CS 70 EBG ved levering) føres de to avsugskoblingene sammen, slik at en Festool støvsuger kan kobles til.

Ved saging (f.eks. av MDF) kan det oppstå statisk elektrisitet. Da må du bruke mobil støvsuger og antistatisk sugeslange.

FORSIKTIG! Dersom man ikke benytter antistatisk sugeslange, kan det oppstå statisk elektrisitet. Brukeren kan få elektrisk støt, og elektronikken i elektroverktøyet kan bli skadet.

Krav til støvsugeren	
Slangens nominelle diameter	⩾27 mm
Gjennomstrømningsmengde	>11 l/s
	>41 m^3/h
Anbefalt filtereffektivitet	Støvklasse M eller bedre[16]

Les og følg bruksanvisningen for støvsugeren. Støvsugeren må være egnet for materialet som skal bearbeides. Avbryt arbeidet hvis sugeeffekten avtar og utbedre årsaken.

6.5 Elektrisk tilkobling og igangsetting

ADVARSEL

Ikke tillatt spenning eller frekvens
Fare for ulykker

► Nettspenning og frekvens må stemme overens med angivelsene på typeskiltet.
► I Nord-Amerika er det kun tillatt å bruke Festool-elektroverktøy med spenningsangivelse 120 V / 60 Hz.
► På grunn av motorens effekt anbefaler vi å bruke en 16 A sikring.
► Kontroller kabelen og støpselet før hver bruk av enheten. Skader må alltid repareres på et autorisert verksted.
► For utendørs arbeid må det alltid brukes godkjente skjøtekabler og kabelforbindelser.

For å slå på, trykk på den grønne PÅ-bryteren **[1-2]**. Elektroverktøyet går helt til bryteren slippes.

Trykk på den røde bryteren for å slå av.

6.6 Ekstraføtter*

Ekstraføttene* må alltid brukes sammen med bordforlengelse, bordutvidelse eller skyvebord.

► Løsne klemskruen **[1-4]** og sving ut ekstrafoten **[1-3]** til den er støttet på gulvet.
► Skru klemskruene godt til igjen.

* Det tilbehøret som er avbildet eller beskrevet, følger ikke nødvendigvis med.

6.7 Montere tilbehørsholderen [13]

Når de to enkeltdelene settes sammen, er det viktig å passe på at de to platene til låseanordningene føyes nøyaktig inn i hverandre og låses. Kontroller også at låsene er plassert riktig i holdebøylene på baksiden av tilbehørsholderen.

6.8 Gjæringskutt på langs

For langsgående gjæringssnitt, monteres vinkelanslaget på høyre side av bordet, se kapittel 6.2.

6.9 Slå på ved saging av metall

Slå på sagen med feilstrømvernebryteren ved saging av metall.

7 Innstillinger

ADVARSEL

Fare for personskade

► Trekk ut støpselet før du utfører noe arbeid på elektroverktøyet.

7.1 Foreta første gangs installasjon

Når det skal foretas innstillinger på maskinen, må sagen alltid settes i installasjonsstilling. Ved levering er sagen låst i hvilestilling.

► Ved å vri vrideren **[2-4]** mot venstre løsnes låsen, og trekk sagen fremover.
► Trykk på låsespaken **[1-9]**.

[16] Benytt støvklasse M eller H til farlig støv, f.eks. fra treverk, kvartsholdige materialer og maling.

Sagen låses nå i midtstilling.

7.2 Stille inn turtallet

Turtallet kan (bare CS 70 EBG, CS 70 EG (110 V)) justeres trinnløst mellom 2000 og 4200 o/min med justeringshjulet.

Trinn	n_0 [o/min]
1	~ 2000
2	~ 2400
3	~ 2800
4	~ 3300
5	~ 3800
6	~ 4200

7.3 Stille inn snitthøyden

For å justere snitthøyden kontinuerlig fra 0-70 mm i installasjonsstilling.

► Drei på snitthøydeinnstillingen **[1-10]**.

Et presist snitt oppnås hvis den innstilte snitthøyden er 0-70 mm større enn tykkelsen på emnet.

7.4 Gjæringsvinkel

Sagbladet kan svinges mellom 0° og 45°.

► Skru løs vrideren **[2-2]**.
► Still inn gjæringsvinkelen ved å bruke skalaen **[2-3]** og vri håndtaket **[2-1]**.
► Skru til vrideren.

For nøyaktige tilpasningsarbeider (saging bak på kanter) kan sagbladet svinges 2° over de to endestillingene. Dette gjøres ved at knappen **[2-6]** trykkes i endestillingen, og deretter svinges sagbladet inntil -2° hhv. 47°. Etter at det er svingt tilbake, er de to endestillingene aktive igjen.

7.5 Bytte verktøy

FORSIKTIG

Fare for personskader på grunn av varmt og skarpt innsatsverktøy.

► Ikke bruk sløvt eller defekt innsatsverktøy.
► Bruk hansker ved håndtering av innsatsverktøy.

Ta ut sagbladet

► Bruk hansker under bytte av verktøy, **men ikke under saging**.
► Lås sagen i installasjonsstilling.
► Still inn maksimal skråstilling og maksimal snitthøyde.
► Bruk vrideren **[5-1]** for å løsne fastklemmingen av innsatsen.
► Skyv klemplaten forover.
► Løft bordinnsatsen **[1-7]** ved å gripe under bak og ta den fra bordet og bakover.
► Fjern vernedekselet, se kapittel 6.2.
► Ta sekskantnøkkelen **[5-3]** fra holderen på sagbladdekselet **[5-10]**.
► Løsne låsene **[5-9]** med vrideren og sekskantnøkkelen og sving sagbladdekselet **[5-10]** nedover.
► Sett sekskantnøkkelen inn i sagbladets festeskrue.
► Hold spindelstopperen **[5-2]** (bak sagbladet) trykket inn og bruk sekskantnøkkelen til å dreie sagakselen til spindelstopperen griper inn og blokkerer sagakselen.

Tips Sagbladfesteskruen har venstregjenger.

► Løsne sagbladfesteskruen ved å dreie hardt med urviseren, og ta av spennflensen og sagbladet.

Montere sagblad

► Sett inn sagbladet, og vær oppmerksom på:
- Rotasjonsretningen på sagbladet **[5-4]** må samsvare med rotasjonsretningen til elektroverktøyet **[5-10]**.
► Skru fast sagbladet og flensen med sagbladfesteskruen på sagakselen.
► Drei sagbladet to hele omdreininger for hånd for å kontrollere om det beveger seg uhindret.
► Lukk sagbladdekselet **[5-10]** og monter vernedekselet, se kapittel 6.2.
► Sett sekskantnøkkelen tilbake i holderen.
► For å sette bordinnsatsen **[1-7]** inn i bordet, setter du først den utstikkende fjærplaten **[5-5]** på innsatsen inn i fronten av bordrammen. Pass på at det ikke er støv på kontaktflaten.
► Sett inn innsatsen og skru den fast med klemmen og vrideren **[5-1]**.

7.6 Justere spaltekniven

ADVARSEL

Fare for personskade

► Arbeid aldri uten spaltekniv.

Juster spaltekniven **[6-3]** slik at avstanden til tannkransen på sagbladet er 3-5 mm.

► Skru ut skruen **[6-1]** med unbrakonøkkelen **[5-3]** og fjern den sammen med klemstykket **[6-2]**.
► Etter at de to skruene **[7-3]** er åpnet, kan føringsstykket **[7-2]** beveges vertikalt for innstilling av avstanden mellom spaltekniven og sagbladet.
► Monter spaltekniven og klemstykket igjen og stram alle skruene etter utført innstilling.

7.7 Justere anslaget [1] [3]

Det medfølgende anslaget kan festes på alle fire sider av elektroverktøyet. Anslaget har følgende justeringsmuligheter: Anslaget kan brukes som langsgående anslag eller som tverranslag eller vinkelanslag.

Langsgående anslag:

► Løsne skruen **[3-4]** og løft festestiften **[3-3]**, still inn vinkelen til 0° ved hjelp av skalaen, sett inn festestiften og stram skruen.
► Løsne skruen **[3-5]** og juster listen **[3-6]** slik at den trekantede pilen ligger innenfor det grønne klistremerkefeltet, se detaljer **[1-5]**. Stram deretter til skruen.
► Sett vinkelanslaget inn i sidesporet på bordet (**[3]** detalj). Skyv helt til håndtaket på vinkelanslaget dekker det grønnmarkerte feltet på siden av bordet, se detalj **[1-6]**. Stram deretter til skruen **[3-2]**.
► Løsne skruen **[3-1]**, still inn ønsket snittbredde og stram skruen igjen.

Vinkelanslaget kan brukes som høyt eller lavt lengdeanslag. Til dette settes listen på høykant eller flatt.

Det lave lengdeanslaget brukes til å hindre kollisjon med sagbladets beskyttelsesskjerm, f.eks. ved gjæringskutt med sagblad som er svingt 45°.

Tverrgående anslag og vinkelanslag:

► Skyv inn vinkelanslaget i sporet på bordet og trekk til skruen **[3-2]**.
► Løsne skruen **[3-4]** og løft festestiften, still inn ønsket vinkel på skalaen (festestiften låser seg i de vanligste vinkelinnstillingene) og stram til skruen.
► Løsne skruen **[3-5]** og juster listen slik at den ikke strekker seg inn i sagplanet, og trekk til skruen.

Før du begynner å arbeide må du forsikre deg om at alle vriderne til anslaget er strammet. Anslaget må bare brukes i fast posisjon og ikke til skyving av emnet.

Når den ikke er i bruk, fell ned vinkelanslaget til nullstilling og legg den i tilbehørsholderen **[11-4]** **[11]**.

7.8 Skala for snittbredde

Still ev. inn skalaen på de forskjellige sagbladbreddene ved hjelp av festeskruene.

7.9 Montere splintbeskyttelse

Splintbeskyttelsen **[10-2]** hindrer oppflising på den nedre snittkanten til emnet. Splintbeskyttelsen kan brukes i alle gjæringsvinkler, men en separat splintbeskyttelse må monteres og sages i for hver vinkel:

- ► Skru løs vrideren **[5-1]**.
- ► Skyv klemplaten forover.
- ► Løft bordinnsatsen **[1-7]** på baksiden og fjern den.
- ► Still inn sagbladet på den minste snitthøyden.
- ► Fell det lille dekselet ned.
- ► Skyv splintbeskyttelsen på siden av holderen **[10-3]** så langt det går.
- ► Sett inn bordinnsatsen med bakkant først **[9]** og steng vrideren.
- ► Slå på elektroverktøyet, og beveg sagbladet langsomt opp til den maksimale snitthøyden – dermed sages det i splintbeskyttelsen.

For optimal funksjon bør den forhøyede delen **[10-1]** på splintbeskyttelsen rage litt (ca. 0,3 mm) over bordoverflaten. For å gjøre dette kan høyden på holderen justeres etter å ha åpnet de to skruene **[10-4]**.

7.10 Innstilling av vernedekselet

Vernedekselet kan låses i øvre posisjon for innstilling av anslagene.

- ► Lås sidesplintbeskyttelsen **[8-3]** med låsetappen **[8-2]** i øvre stilling.
- ► Løft vernedekselet til øvre posisjon **[8-4]**, og skru fast skruen **[8-1]**.
- ► Etter justering av et anslag løsnes skruen igjen og hektes av sidesplintbeskyttelsen.
  Merk: Vernedekselet og splintbeskyttelsen for vernedekslet skal ligge fritt på bordplaten **[9]**.
- ► Når det ikke er i bruk, fester du vernedekselet til tilbehørsholderen **[11-4]**.

7.11 Mykstart

Den elektronisk styrte mykstarten sørger for rykkfri start av elektroverktøyet.

7.12 Turtallsregulator

Turtallet kan stilles inn trinnløst med dreiebryteren i turtallsområdet. Dermed kan du tilpasse hastigheten optimalt til ethvert materiale. Se også opplysningene på slipeverktøyene.

7.13 Overbelastningsvern

Ved ekstrem overbelastning av elektroverktøyet reduseres strømforsyningen. Hvis motoren blokkeres en stund, avbrytes strømforsyningen helt. Etter en avlastning eller utkobling er elektroverktøyet klart til drift igjen.

7.14 Temperatursikring

Ved for høy motortemperatur reduseres strømforsyningen og turtallet. Elektroverktøyet går med redusert effekt for å muliggjøre rask avkjøling via motorventilasjonen. Etter avkjølingen starter elektroverktøyet automatisk igjen.

7.15 Brems (bare CS 70 EBG)

Sagen har en elektronisk brems. Etter utkobling bremses sagbladet elektronisk ned til stillstand i løpet av ca. 3 sekunder.

7.16 Selvstartvern

Den innebygde gjenstartbeskyttelsen hindrer at elektroverktøyet automatisk starter igjen etter strømbrudd i modus for kontinuerlig drift. Elektroverktøyet startes igjen ved at det slås av og deretter slås på igjen.

8 Arbeide med elektroverktøyet

8.1 Sikkert arbeid

Under arbeidet skal alle nevnte sikkerhetsanvisninger og reglene nedenfor overholdes:

- Pass på at det øvre vernedekselet **[6-4]** og splintbeskyttelsen **[6-5]** ligger an mot arbeidsstykket og beveger seg fritt.
- Ikke jobb med altfor store eller tunge arbeidsemner som kan skade verktøyet. Vernedekselet bestemmer den maksimale høyden til emnet.
- Av sikkerhetsmessige årsaker må du **ALDRI** arbeide uten at det øvre vernedekselet **[6-4]** er montert (bortsett fra ved skjulte kutt).
- Foreta innstillinger av mål mens elektroverktøyet står stille.

8.2 Bruk som bordsag [1] [3]

Langsgående snitt

- ► Plasser sagbladet i midten av bordet, se kapittel 6.3.
- ► Bruk vinkelanslaget som linjal på langs når du skal føre arbeidsemnet.
- ► Du kan stille inn snittbredden med skalaene.
- ► Før arbeidsemnet for hånd. Armene må ikke være i aksen til sagbladet.
- ► Bruk skyvestokken **[11-2]** for å føre arbeidsstykket forbi sagbladet.
- ► Når den ikke er i bruk, plasseres skyvestokken i tilbehørsholderen **[11-4]**.

Vinkelsnitt

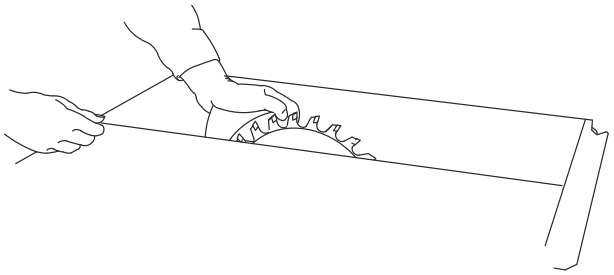
- ► Når du foretar vinkelsnitt, justerer du gjæringsvinkelen på sagbladet, se kapittel 7.4.

Skjulte kutt

Når vernedekselet er demontert, kan spaltekniven settes i to låsestillinger ved at det trekkes hardt i den. Spaltekniven skal alltid være i øvre låsestilling, bortsett fra ved skjulte kutt.

Før arbeidet påbegynnes

- ► Fjern det øvre vernedekselet **[6-4]**.
- ► Sett spaltekniven **[6-3]** i nedre låseposisjon ved å trykke den ned.



Lage skjulte kutt

- ► Ved skjulte kutt må du sørge for god verktøyføring. Trykk arbeidsemnet godt fast mot bordet. Velg snittrekkefølgen slik at den siden av arbeidsemnet som du allerede har saget i, ikke er anslagsiden (fare for at det slår tilbake).

Falsing

- ► Still inn skjæredybde og anslag for den første siden av falsen.
- ► Lag det første sagsnittet i falsen ved å føre arbeidsstykket for hånd. Armene må ikke være i aksen til sagbladet.
- ► Bruk skyvestokken **[11-2]** for å føre arbeidsstykket forbi sagbladet.
- ► Snu emnet.
- ► Still inn skjæredybde og anslag for den andre siden av falsen.
- ► Lag det andre sagsnittet av falsen.

► Bruk skyvestokken for å føre arbeidsstykket forbi sagbladet.

Falsing i arbeidsemner ⩽ 12 mm med trekksirkelsag (med låst sagblad)

► Bruk anslaget som et tverranslag.
► Følg instruksjonene for tverrsnitt, se kapittel 8.3.

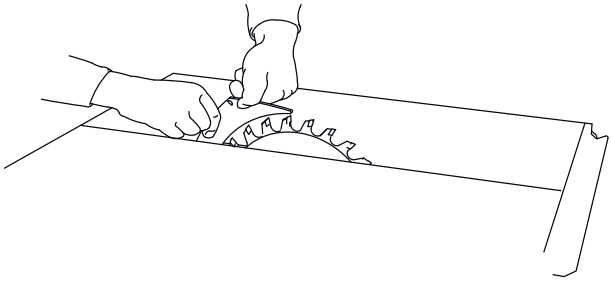
Når du falser på kortsiden, bruk **ALDRI** anslaget som lengdeanslag.

Noting

► Juster skjæredybden på sagbladet.
► Bruk anslaget som føring.
► Før arbeidsemnet for hånd. Armene må ikke være i aksen til sagbladet.
► Bruk skyvestokken **[11-2]** for å føre arbeidsstykket forbi sagbladet.
► Gjenta prosessen til du har ønsket notdybde.

Etter arbeidet

► Etter å ha gjort skjulte kutt, sett tilbake spaltekniven **[6-3]** til øvre posisjon og fest vernedekselet **[6-4]**.



Prosedyre ved kompliserte, skjulte kutt

► f.eks. dykk-kutt, kløyving fra begge sider, skjæring av noter og profilfresing eller skjæring av hulkiler er ikke tillatt.

Nedtrykker

Merk

► Bruk nedtrykker til skjulte kutt. Monter nedtrykkeren på anslaget og bordet slik at nedtrykkeren trykker arbeidsemnet fast på bordplaten under sagingen. Nedtrykkeren følger ikke med leveransen.

Langsgående kutt på skrå

► Ved lengdekapping av materiale med kantlengde ⩽ 150 mm, brukes kun venstre anslag. Dette sørger for mer plass mellom anslaget og sagbladet.

8.3 Bruk som trekksirkelsag [3]

Tverrsnitt

► Plasser sagbladet i bakre bordposisjon, se kapittel 6.3.
► Bruk vinkelanslaget som linjal på tvers eller vinkellinjal, for å legge på og holde fast arbeidsemnet. Skrutvinger (medfølger ikke ved levering) for feste av emnet kan føres inn i sporene **[3-8]**. For å utføre sagsnittet løsnes saglåsen ved å vri vrideren **[2-4]** mot venstre og dra sagenheten fremover.
► Etter å ha utført sagsnittet setter du sagaggregatet helt tilbake i utgangsposisjonen igjen før arbeidsemnet kan tas ut fra vinkelanslaget.

Vinkelsnitt

► Når du foretar vinkelsnitt, justerer du gjæringsvinkelen på sagbladet, se kapittel 7.4. Vinkelanslaget er plassert på høyre side av bordet.
► Når du foretar gjæringssnitt, still inn vinkelanslaget, se kapittel 7.7.

8.4 Skyvestokk

► Når den ikke er i bruk, plasseres skyvestokken **[11-2]** i tilbehørsholderen **[11-4]**.

9 Transport

FORSIKTIG

Fare for ulykker!
Elektroverktøyet kan gli ut av hånden når du bærer det.

► Hold alltid elektroverktøyet med begge hender på holdeflatene **[1-11]** på begge sider av elektroverktøyet.
► Lås sagenheten i nullstilling.
► Fjern alle fester på sagen og vikle kabelen på kabelholderen.
► Fell inn bena.

Elektroverktøyet er utstyrt med transporthjul på to benender for transport over korte avstander.

► Ta tak i verktøyet i håndtaksområdet **[1-11]** og dra det til ønsket plassering.

10 Vedlikehold og pleie

ADVARSEL

Skaderisiko, elektrisk støt

► Trekk nettstøpselet ut av stikkontakten før alle typer vedlikeholds- og reparasjonsarbeid.
► Alle vedlikeholds- og reparasjonsarbeider som krever at huset åpnes, skal kun gjennomføres av et autorisert kundeservice-verksted.

Kundeservice og reparasjoner skal kun utføres av produsenten eller autoriserte verksteder. Bruk kun **originale reservedeler fra Festool**.

Ytterligere informasjon: **www.festool.com/service**

Elektroverktøyet er utstyrt med selvutkoblende spesialkull. Når det er slitt, blir strømmen avbrutt automatisk og maskinen stanser. Vedlikehold elektroverktøyet regelmessig for å sikre at det fungerer som det skal:

► Fjern oppsamlet støv ved å støvsuge.
► Bytt ut en slitt eller skadet bordinnsats.
► Hold føringsstengene rene, og smør dem jevnlig med fett.
► Hold tannhjulene bak det roterende håndtaket **[2-1]** rene.
► Hvis nedfallende vedsplinter tetter til sugekanalen til det nedre vernedekselet, løsnes klaffen **[5-7]** med vrideren **[5-8]** til en spalte på ca. 8 mm for å fjerne blokkeringen.
► Ved større blokkeringer eller fastkjøring av sagen, løsnes låsene **[5-6]** med sekskantnøkkelen slik at klaffen kan åpnes helt. Dekselet må stenges igjen før bruk.
► Etter endt arbeid vikles strømkabelen inn på tilbehørsholderen **[11-4]**.
► En demper bidrar til at sagenheten går tilbake over hele uttrekkslengden. Hvis ikke dette er tilfellet, kan demperen justeres gjennom hullet **[4-3]**.
► Hvis det er nødvendig å skifte ut tilkoblingsledningen, må utskiftingen foretas av produsenten eller serviceverkstedet for å unngå fare.
► Skadede verneinnretninger og deler må repareres eller byttes fagmessig av et godkjent verksted dersom ikke annet er oppgitt i bruksanvisningen.

10.1 Filterrengjøring (bare CS 70 EBG)

Hvis utkoblingssyklusene for temperaturovervåkingen blir kortere uten ekstrem overbelastning, må luftinntaksfilteret **[4-6]** rengjøres.

- ► Løsne vrideren **[4-7]**.
- ► Ta ut filterinnsatsen.
- ► Bank ut støvet eller støvsug filteroverflaten.
- ► Sett inn filteret på nytt.

ⓘ Hvis filteret er skadet, må det skiftes ut med en ny filterpatron.

11 Tilbehør

Bestillingsnumrene for tilbehør og verktøy finner du på www.festool.com.

12 Miljø

Apparatet skal ikke kastes i restavfallet! Apparater, tilbehør og emballasje skal leveres til gjenvinning. Ta hensyn til gjeldende nasjonale forskrifter.

I henhold til EU-direktivet om kasserte elektriske og elektroniske produkter og direktivets implementering i nasjonal rett må elektriske apparater som ikke lenger skal brukes, samles separat og leveres til miljøvennlig gjenvinning.

Informasjon om innsamlingspunktene finner du på www.festool.com/recycling.

Informasjon om kritiske stoffer: www.festool.com/reach

13 Generell informasjon

Samsvarserklæring: www.festool.com/declaration-of-conformity

13.1 Lisensopplysninger

Lisensopplysninger om åpen kildekode-lisensene som kan brukes i produktet finner du i Festool App* under **Informasjon** > **Åpen kildekode-lisenser for verktøy**.

* Ikke tilgjengelig i alle land.

13.2 Informasjon om personvern

Elektroverktøyet inneholder en brikke som lagrer maskin- og driftsdata automatisk. Data lagret på minnebrikken inneholder ingen personopplysninger om kunden.

Data på minnebrikken kan leses av kontaktløst med spesielt utstyr, og brukes utelukkende til feildiagnose, reparasjons- og garantiavviklinger, og til kvalitetssikring eller videreutvikling av elektroverktøyet av Festool. Dataene vil ikke brukes på noen annen måte, med mindre det er gitt uttrykkelig samtykke fra kunden.

Nederlands

Inhoudsopgave

1 Symbolen....153
2 Veiligheidsvoorschriften....153
3 Beoogd gebruik....157
4 Technische gegevens....157
5 Apparaatcomponenten....157
6 Ingebruikneming....157
7 Instellingen....158
8 Werken met het elektrische gereedschap....160
9 Transport....161
10 Onderhoud en verzorging....161
11 Accessoires....162
12 Milieu....162
13 Algemene aanwijzingen....162

1 Symbolen

Waarschuwing voor algemeen gevaar

Waarschuwing voor elektrische schok

Lees de gebruiksaanwijzing en veiligheidsvoorschriften.

Gehoorbescherming dragen.

Veiligheidsbril dragen.

Zuurstofmasker dragen.

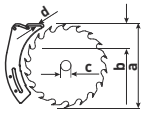
Veiligheidshandschoenen bij het wisselen van gereedschap dragen.

Handgrepen

Instellingsmarkering hoekaanslag in accessoirebox

Draairichting van de zaag en het zaagblad

STOP Elektrodynamisch uitloopremsysteem



Zaagbladafmeting
a ... diameter
b ... max. zaagdiepte
c ... opnameboorgat
d ... spouwmesdikte

Hout

Gelamineerde houten platen

Vezelcementplaten Eternit

Al Aluminium

Beveiligingsklasse II

2 Veiligheidsvoorschriften

2.1 Algemene veiligheidsinstructies voor elektrische gereedschappen

WAARSCHUWING! Lees alle veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen. Worden de veiligheidsinstructies en aanwijzingen niet in acht genomen, dan kan dit een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel tot gevolg hebben.

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

2.2 Veiligheidsinstructies voor tafelcirkelzagen

1) Beschermkapgerelateerde veiligheidsinstructies

- **Laat de beschermkappen gemonteerd. Beschermkappen moeten in goed werkende staat verkeren en juist zijn gemonteerd.** Losse, beschadigde of niet goed functionerende beschermkappen moeten worden gerepareerd of vervangen.
- **Gebruik voor scheidingssneden steeds de beschermkap van het zaagblad en het spouwmes.** Bij scheidingssneden waarbij het zaagblad volledig door de werkstukdikte zaagt, verlagen de beschermkap en

andere veiligheidsinrichtingen het risico van lichamelijk letsel.
- **Bevestig na het voltooien van verdekte zaagsneden zoals groeven, splitsen in de omslagmethode of kerven weer het spouwmes in de bovenste eindpositie. Plaats de beschermkap terwijl het spouwmes zich in de bovenste eindpositie bevindt.** De beschermkap en het spouwmes verminderen het risico op lichamelijk letsel.
- **Zorg er vóór het inschakelen van het elektrische gereedschap voor dat het zaagblad de beschermkap, het spouwmes of het werkstuk niet aanraakt.** Als deze componenten per ongeluk in aanraking komen met het zaagblad, kan dat tot een gevaarlijke situatie leiden.
- **Stel het spouwmes af volgens de beschrijving in deze gebruiksaanwijzing.** Onjuiste afstanden, een onjuiste positie en een onjuiste uitlijning kunnen ertoe leiden dat het spouwmes een terugslag niet effectief voorkomt.
- **Het spouwmes kan alleen werken als het zich in de zaagspleet bevindt.** Bij zaagsneden in werkstukken die te kort zijn om het spouwmes te laten ingrijpen, is het spouwmes ineffectief. Onder deze omstandigheden kan een terugslag niet door het spouwmes worden voorkomen.
- **Gebruik het voor het spouwmes passende zaagblad.** Opdat het spouwmes goed werkt, moet de diameter van het zaagblad bij het desbetreffende spouwmes passen, de rug van het zaagblad dunner dan het spouwmes en de tandbreedte groter dan de spouwmesdikte zijn.

2) Veiligheidsinstructies voor het zagen

-  **GEVAAR: Kom met uw vingers en handen niet in de buurt van het zaagblad of in het zaaggebied.** Bij een moment van onachtzaamheid of bij uitschieten kan uw hand naar het zaagblad worden geleid wat tot ernstig lichamelijk letsel kan leiden.
- **Leid het werkstuk alleen tegen de draairichting in naar het zaagblad.** Als u het werkstuk in dezelfde richting als de draairichting van het zaagblad boven de tafel toevoert, kan dat ertoe leiden dat het werkstuk en uw hand naar het zaagblad worden getrokken.
- **Gebruik bij lengtesneden nooit de verstekaanslag voor het leiden van het werkstuk, en gebruik bij dwarssneden met de verstekaanslag bovendien nooit de parallelaanslag voor de lengte-instelling.** Door het gelijktijdig leiden van het werkstuk met de parallelaanslag en de verstekaanslag is er een grotere kans dat het zaagblad klemt en er een terugslag ontstaat.
- **Houd bij lengtezaagsneden het werkstuk altijd volledig in contact met de aanslagrail en oefen de toevoerkracht op het werkstuk altijd uit tussen de aanslagrail en het zaagblad. Gebruik een duwlat als de afstand tussen de aanslagrail en het zaagblad minder is dan 150 mm, en een schuifblok als de afstand minder is dan 50 mm.** Dergelijke werkhulpmiddelen zorgen ervoor dat uw hand op veilige afstand van het zaagblad blijft.
- **Gebruik alleen de meegeleverde duwlat van de fabrikant of een duwlat die volgens de aanwijzingen is geproduceerd.** De duwlat zorgt voor voldoende afstand tussen de hand en het zaagblad.
- **Gebruik nooit een beschadigde of ingezaagde duwlat.** Een beschadigde of ingezaagde duwlat kan breken en ertoe leiden dat uw hand in het zaagblad terechtkomt.
- **Werk niet "uit de vrije hand". Gebruik altijd de parallelaanslag of de verstekaanslag om het werkstuk aan te leggen en te leiden.** "Uit de vrije hand" betekent dat het werkstuk in plaats van met de parallelaanslag of de verstekaanslag met de handen wordt ondersteund of geleid. Zagen uit de vrije hand leidt tot een onjuiste uitlijning, klemmen en een terugslag.
- **Blijf met uw handen uit de buurt van een draaiend zaagblad.** Als u een werkstuk wilt pakken, kunt u per ongeluk in contact komen met het draaiende zaagblad.
- **Ondersteun lange en/of brede werkstukken achter en/of aan de zijkant van de zaagtafel zodat deze horizontaal blijven.** Lange en/of brede werkstukken hebben de neiging om te kantelen aan de rand van de zaagtafel, met als gevolg verlies van controle, vastlopen van het zaagblad en terugslag.
- **Leid het werkstuk gelijkmatig. Buig, verdraai of verschuif het werkstuk niet zijwaarts. Als het zaagblad klemt, schakelt u de elektrische machine direct uit, trekt u de stekker uit het stopcontact en verhelpt u de oorzaak van het klemmen.** Het klemmen van het zaagblad door het werkstuk kan tot een terugslag of tot het blokkeren van de motor leiden.
- **Verwijder het afgezaagde materiaal niet als de zaag draait.** Afgezaagd materiaal kan zich tussen het zaagblad en de aanslagrail of in de beschermkap vastzetten en bij het verwijderen uw vingers naar het zaagblad trekken. Schakel de zaag uit en wacht tot het zaagblad tot stilstand is gekomen voordat u het materiaal verwijdert.
- **Gebruik voor lengtesneden op werkstukken die dunner zijn dan 2 mm een extra parallelaanslag die in contact staat met het tafeloppervlak.** Dunne werkstukken kunnen zich onder de parallelaanslag vastzetten, wat tot een terugslag kan leiden.

3) Terugslag – oorzaken en bijbehorende veiligheidsinstructies

Een terugslag is de plotselinge reactie van het werkstuk als gevolg van een zaagblad dat blijft haken of klemt, of een schuin geleide aan het zaagblad gerelateerde snede in het werkstuk of als een deel van het werkstuk tussen het zaagblad en de parallelaanslag of een ander vaststaand object wordt ingeklemd.

In de meeste gevallen wordt het werkstuk bij een terugslag door het achterste gedeelte van het zaagblad gegrepen, door de zaagtafel opgetild en in de richting van de bediener geslingerd.

Een terugslag is het gevolg van een verkeerd of onjuist gebruik van de tafelcirkelzaag. Door passende voorzorgsmaatregelen die hierna worden beschreven, kan dit echter worden voorkomen.

- **Ga nooit in een directe lijn met het zaagblad staan. Blijf altijd aan de kant van het zaagblad staan waar zich ook de aanslagrail bevindt.** Bij een terugslag kan het werkstuk met hoge snelheid naar personen worden geslingerd die vóór en in één lijn met het zaagblad staan.
- **Blijf met uw handen uit de buurt van het zaagblad als u aan het werkstuk trekt of het ondersteunt.** U kunt per ongeluk in contact komen met het zaagblad, of een terugslag kan ertoe leiden dat uw vingers naar het zaagblad worden getrokken.
- **Houd en druk het werkstuk dat wordt afgezaagd nooit tegen het draaiende zaagblad.** Als u het werkstuk dat wordt afgezaagd tegen het zaagblad drukt, leidt dat tot klemmen en een terugslag.
- **Lijn de aanslagrail parallel aan het zaagblad uit.** Een niet-uitgelijnde aanslagrail drukt het werkstuk tegen het zaagblad en veroorzaakt een terugslag.
- **Gebruik bij verdekte zaagsneden (bijv. groeven, kerven of splitsen in de omslagprocedure) een drukelement om het werkstuk tegen tafel en aanslagrail te leiden.** Met een drukelement kunt u het werkstuk bij een terugslag beter controleren.
- **Wees bijzonder voorzichtig bij het zagen in niet-zichtbare gebieden van gemonteerde werkstukken.** Het induikende zaagblad kan in objecten zagen die een terugslag kunnen veroorzaken.

- **Ondersteun grote platen om het risico van een terugslag door een klemmend zaagblad te verminderen.** Grote platen kunnen onder het eigen gewicht doorbuigen. Platen moeten overal worden ondersteund waar ze over het tafeloppervlak uitsteken.
- **Wees bijzonder voorzichtig bij het zagen van werkstukken die zijn gedraaid, knopen bevatten, zijn vervormd of niet over een rechte kant beschikken waarop ze met een verstekaanslag of langs een aanslagrail kunnen worden geleid.** Een vervormd, knopen bevattend of gedraaid werkstuk is instabiel en leidt tot een onjuiste uitlijning van de zaagvoeg met het zaagblad, tot klemmen en tot een terugslag.
- **Zaag nooit meerdere op elkaar of achter elkaar gestapelde werkstukken.** Het zaagblad kan een of meer delen grijpen en een terugslag veroorzaken.
- **Als u een zaag waarvan het zaagblad in het werkstuk steekt weer wilt starten, centreert u het zaagblad zodanig in de zaagvoeg dat de zaagtanden niet in het werkstuk zijn blijven haken.** Als het zaagblad klemt, kan het werkstuk worden opgetild en een terugslag worden veroorzaakt als de zaag opnieuw wordt gestart.
- **Houd de zaagbladen schoon, scherp en voldoende om en om aangebracht. Gebruik nooit vervormde zaagbladen of zaagbladen met gescheurde of gebroken tanden.** Scherpe en correct om en om aangebrachte zaagbladen beperken klemmen, blokkeren en een terugslag tot een minimum.

4) Veiligheidsinstructies voor de bediening van tafelcirkelzagen

- **Schakel de tafelcirkelzaag uit en verwijder de accu voordat u het tafelinzetstuk verwijdert, het zaagblad vervangt, instellingen aan het spouwmes of de beschermkap van het zaagblad uitvoert en als de machine zonder toezicht wordt gelaten.** Voorzorgsmaatregelen dienen ervoor om ongevallen te voorkomen.
- **Laat de tafelcirkelzaag nooit zonder toezicht draaien. Schakel het elektrische gereedschap uit en laat het niet achter voordat het volledig tot stilstand is gekomen.** Een zaag die zonder toezicht draait, vormt een ongecontroleerd gevaar.
- **Plaats de tafelcirkelzaag op een plek die vlak is en goed is verlicht en waar u veilig kunt staan en uw evenwicht kunt houden. De locatie moet genoeg ruimte bieden om goed te kunnen omgaan met de grootte van uw werkstukken.** Wanorde, onverlichte werkplaatsen en oneffen, gladde vloeren kunnen ongevallen veroorzaken.
- **Verwijder regelmatig zaagsel onder de zaagtafel en/of uit de stofafzuiging.** Opgehoopt zaagsel is brandbaar en kan vanzelf ontvlammen.
- **Zet de tafelcirkelzaag goed vast.** Een niet goed vastgezette tafelcirkelzaag kan zich verplaatsen of omvallen.
- **Verwijder stelgereedschap, houtresten enz. uit de tafelcirkelzaag voordat u deze inschakelt.** Afbuiging of mogelijk klemmen kan gevaarlijk zijn.
- **Gebruik altijd zaagbladen die de juiste grootte en een geschikt opnameboorgat (bijv. ruitvormig of rond) hebben.** Zaagbladen die niet bij de montagedelen van de zaag passen, lopen onregelmatig en leiden tot controleverlies.
- **Gebruik nooit beschadigd of onjuist montagemateriaal voor zaagbladen zoals flenzen, sluitringen, schroeven of moeren.** Dit montagemateriaal voor zaagbladen is speciaal voor uw zaag ontworpen, voor een veilig gebruik en optimale prestaties.
- **Ga nooit op de tafelcirkelzaag staan en gebruik de tafelcirkelzaag niet als trapje.** Er kan ernstig lichamelijk letsel ontstaan als het elektrische gereedschap omvalt of als u per ongeluk met het zaagblad in contact komt.
- **Zorg ervoor dat het zaagblad in de juiste draairichting is gemonteerd. Gebruik geen schuurschijven of staalborstels met de tafelcirkelzaag.** Ondeskundige montage van het zaagblad of het gebruik van niet-aanbevolen accessoires kan tot ernstig lichamelijk letsel leiden.

2.3 Veiligheidsinstructies voor het zaagblad

Toepassing

- De machine moet voor de te bewerken grondstof geschikt zijn.
- Het op het zaagblad aangegeven maximumtoerental mag niet worden overschreden of het toerentalbereik moet in acht worden genomen.
- Bij het uit- en inpakken van het gereedschap alsook bij het hanteren (bijv. inbouw in de machine) uiterst voorzichtig te werk gaan. Verwondingsgevaar door de heel scherpe snijkanten!
- Bij het hanteren van het gereedschap wordt de greepveiligheid van het gereedschap door het dragen van veiligheidshandschoenen verbeterd en de kans op letsel verder verminderd.
- Cirkelzaagbladen die gescheurd zijn, moeten vervangen worden. Reparatie is niet toegestaan.
- **WAARSCHUWING!** Gereedschap met zichtbare scheuren, met stompe of beschadigde snijkanten mogen niet gebruikt worden.

Montage en bevestiging

- Bij de montage van de gereedschappen moet ervoor worden gezorgd dat het opspannen op de gereedschapsnaaf of op het spanvlak van het gereedschap plaatsvindt en dat de snijvlakken niet met andere onderdelen in aanraking komen.
- Bevestigingsschroeven en -moeren moeten met gebruik van geschikte sleutels enz. en met het door de fabrikant aangegeven draaimoment worden aangedraaid.
- De spanvlakken moeten worden gereinigd van verontreinigingen, vet, olie en water.
- Spanschroeven moeten volgens de aanwijzingen van de fabrikant worden aangedraaid.
- Het verlengen van de sleutel of het aandraaien met behulp van hamerslagen is niet toegestaan.
- Voor de instelling van de boorgatdiameter van cirkelzaagbladen in overeenstemming met de asdiameter van de machine mogen alleen vast ingebrachte ringen, bijv.: ingeperste ringen of ringen die op hun plaats worden gehouden door een lijmverbinding, worden gebruikt. Het gebruik van losse ringen is niet toegestaan.
- Transport van het gereedschap alleen in een geschikte verpakking - verwondingsgevaar!
- De machine mag alleen worden gebruikt als alle beveiligingsinrichtingen zich in de beschreven positie bevinden en als de machine in goede staat verkeert en goed is onderhouden.

Onderhoud en verzorging

- Reparaties en naslijpwerkzaamheden mogen alleen door Festool-servicewerkplaatsen of door experts worden uitgevoerd.
- De constructie van het gereedschap mag niet veranderd worden.
- Gereedschap regelmatig ontharsen en reinigen (reinigingsmiddel met pH-waarde tussen 4,5 en 8).
- Stompe snijkanten kunnen bij het spaanvlak tot een minimale snijdikte van 1 mm worden nageslepen.

2.4 Overige veiligheidsvoorschriften

- Bedienend personeel moet voldoende in het gebruik, de instelling en de bediening van de machine zijn geschoold.
- Storingen in de elektrische machine, inclusief de scheidende beveiligingsinrichtingen of het gereedschap,

moeten onmiddellijk aan het onderhoudspersoneel worden gemeld. Pas als de storingen zijn verholpen, mag de elektrische machine weer worden gebruikt.
- **Draag geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen:** gehoorbescherming, veiligheidsbril, stofmasker bij werkzaamheden die stof produceren.
- Er kunnen stofdeeltjes ontstaan die gevaarlijk zijn voor de gezondheid, bijvoorbeeld bij de bewerking van loodhoudende verflagen, metalen en houtsoorten. **Neem de veiligheidsvoorschriften in acht die in uw land van toepassing zijn.** Voor de gebruiker van de machine of voor personen die zich in de buurt van de machine bevinden, kan het aanraken of inademen van deze stoffen gevaarlijk zijn.
- **Ter bescherming van uw gezondheid een geschikt ademmasker dragen.** Zorg in gesloten ruimtes voor voldoende ventilatie en sluit een mobiele stofzuiger aan.
- Sluit de elektrische machine aan op een geschikt afzuigapparaat om het vrijkomen van stof te minimaliseren. Stel alle stofopvangelementen (afzuigkappen etc.) goed in.
- Bij het zagen van hout moet de elektrische machine op een afzuigapparaat conform EN 60335-2-69, stofklasse M, worden aangesloten.
- Om de geluidsontwikkeling te minimaliseren, moet het gereedschap zijn geslepen en moeten alle elementen voor de lawaaireductie (afdekkingen enz.) goed zijn ingesteld.
- Neem bij het zagen de juiste werkpositie in:
  - vooraan aan de bedienerkant;
  - recht tegenover de zaag;
  - naast de zaagbladlijn.
- Gebruik de meegeleverde duwlat om het werkstuk veilig langs het zaagblad te leiden.
- Berg de duwlat in de daarvoor bedoelde accessoirehouder van de machine op als deze niet wordt gebruikt.
- Gebruik altijd het meegeleverde spouwmes en de beschermkap. Let op hun correcte instelling zoals in de bedieningshandleiding is beschreven. Een niet correct ingesteld spouwmes en het verwijderen van veiligheidsrelevante onderdelen, zoals de beschermkap, kan tot ernstig letsel leiden.
- Controleer vóór de werkzaamheden of de beschermkap en de splinterbescherming vrij kunnen bewegen en op de tafel liggen.
- Onmiddellijk na de werkzaamheden die het verwijderen van de beschermkap vereisen, is het absoluut noodzakelijk om de veiligheidsvoorzieningen opnieuw te installeren, zie hoofdstuk **6.2**.
- Groeven maken is alleen met een geschikte beveiligingsinrichting, bijv. een tunnelbeveiligingsinrichting boven de zaagtafel, toegestaan.
- Gebruik cirkelzagen niet voor het sleuvenfrezen (groef in het werkstuk afgewerkt).
- Schakel de zaag voor het metaalzagen met de aardlekschakelaar in.
- Lange werkstukken moeten door een geschikte inrichting zo worden ondersteund dat deze er horizontaal op liggen.
- Vóór de wissel van het gereedschap en vóór het verhelpen van storingen, zoals het verwijderen van ingeklemde splinters, moet de stekker uit het stopcontact trekken.
- Verwijder geen zaagresten of andere werkstukdelen uit het zaaggebied zolang de elektrische machine draait en de zaageenheid zich nog niet in de ruststand bevindt.
- Als het zaagblad is geblokkeerd, schakelt u de elektrische machine direct uit en haalt u de stekker uit het stopcontact. Verwijder pas daarna het ingeklemde werkstuk.
- Tijdens het transport van de machine moet de bovenste beschermkap het bovenste gedeelte van het zaagblad afdekken.
- De bovenste beschermkap mag niet als handgreep voor het transport worden gebruikt!
- Gebruik alleen originele accessoires en hulpmiddelen van Festool.
- Gebruik geen eigen hulpmiddelen zoals een duwlat, liniaal etc.
- Om oververhitting van het zaagblad of smelten van de kunststof te vermijden, stelt u voor het zaagmateriaal het juiste toerental in en oefent u bij het zagen geen overmatige druk uit.
- Controleer regelmatig de stekker en de kabel en laat deze bij beschadiging door een geautoriseerde onderhoudswerkplaats vernieuwen.

2.5 Aluminiumbewerking

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

- Draag een veiligheidsbril!
- Voorschakelen van een differentiaal- (FI-, PRCD-) veiligheidsschakelaar.
- Elektrisch gereedschap op een geschikt afzuigapparaat met antistatische afzuigslang aansluiten.
- Elektrisch gereedschap regelmatig reinigen van stofafzettingen in de motorbehuizing.
- Gebruik een voor zaagsneden in aluminium geschikt zaagblad.
- Bij het zagen van platen dienen de zaagbladen met petroleum te worden ingesmeerd, dunwandige profielen (tot 3 mmmm) kunnen zonder smeren worden bewerkt.

De aangegeven geluidemissiewaarden

- zijn aan de hand van een genormeerde testprocedure gemeten en kunnen ter vergelijking van een elektrisch gereedschap met een ander gereedschap worden gebruikt.
- Ze kunnen tevens voor een voorlopige beoordeling van de belasting worden gebruikt.

2.6 Restrisico's

Ook wanneer u zich aan alle relevante bouwvoorschriften houdt, kunnen zich bij het gebruik van de elektrische machine nog gevaarlijke situaties voordoen, bijv. door:

- Aanraking van draaiende delen.
- Aanraking van spanningvoerende delen bij geopende behuizing.
- Wegschieten van werkstukdelen.
- Wegschieten van werkstukdelen bij beschadigde gereedschappen.
- Geluidsemissie
- Stofemissie

2.7 Emissiewaarden

De volgens EN 62841 bepaalde waarden bedragen gewoonlijk:

Geluidsdrukniveau	L_{PA} = 84 dB(A)
Geluidsvermogensniveau	L_{WA} = 98 dB(A)
Onzekerheid	K = 3 dB

ATTENTIE! Tijdens het werk kunnen de aangegeven waarden overschreden worden. Gebruik een gehoorbescherming.

ATTENTIE! Emissiewaarden kunnen van de aangegeven waarden afwijken. Dit hangt af van het gebruik van het gereedschap en het soort werkstuk dat bewerkt wordt.

► Beoordeel de werkelijke belasting tijdens de gehele werkcyclus.

► Tref afhankelijk van de werkelijke belasting geschikte veiligheidsmaatregelen.

VOORZICHTIG

Emissiewaarden kunnen van de aangegeven waarden afwijken. Dit hangt af van het gebruik van de machine en de soort van het bewerkte werkstuk.

► Beoordeel de werkelijke belasting tijdens de gehele bedrijfscyclus.
► Leg afhankelijk van de werkelijke belasting passende veiligheidsmaatregelen vast.

3 Beoogd gebruik

De PRECISIO is als vervoerbare elektrische machine volgens de voorschriften bedoeld voor het zagen van hout, kunststoffen, plaatmateriaal van hout en houtachtige materialen.

Met de door Festool aangeboden speciale zaagbladen voor aluminium kunnen de elektrische machines ook voor het zagen van aluminium worden gebruikt.

Er mag geen asbesthoudend materiaal worden bewerkt.

Geen slijp- en schuurschijven gebruiken.

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

3.1 Zaagbladen

Er mogen alleen zaagbladen met de volgende gegevens worden gebruikt:

- Zaagbladen conform EN 847-1
- Diameter zaagblad 225 mm
- Zaagbreedte 2,5 mm
- Opnamegat 30 mm
- Stambladdikte < 2,2 mm
- Geschikt voor toerentallen tot 4200 min^{-1}

Festool-zaagbladen voldoen aan de norm EN 847-1.

Zaag alleen materialen die conform de bepalingen voor het betreffende zaagblad bestemd zijn.

4 Technische gegevens

Tafel- en trekcirkelzaag	CS 70 EBG / CS 70 EG
Opgenomen vermogen	
CS 70 EBG, CS 70 EBG (GB 240 V), CS 70 EG (220 - 240 V)	2100 W
CS 70 EBG CH	2000 W
CS 70 EG (GB 110 V)	1300 W
Onbelast toerental	
CS 70 EBG, CS 70 EG (GB 110 V) regelbaar	2000-4200 min^{-1}
CS 70 EG (220 - 240 V)	4200 min^{-1}
Zaaghoogte bij 90°/45°	0-70 mm / 0-48 mm
Verstek	-2°-47°
Max. treklengte	330 mm
Zaagblad (diameter x zaagbreedte)	225 x 2,6 mm
Opnameboorgat	30 mm
Stambladdikte	< 2,2 mm
Tafelafmeting (lengte x breedte)	690 x 500 mm
Tafelhoogte (uitgeklapt/ingeklapt)	900 mm / 375 mm
Gewicht	38 kg

5 Apparaatcomponenten

[1-1] Opklappoten
[1-2] Aan-/uitschakelaar
[1-3] Extra poten
[1-4] Klembouten
[1-5] Positiemarkering aanslag
[1-6] Positiemarkering hoekaanslag
[1-7] Tafelinzetstuk
[1-8] Beschermkap
[1-9] Vergrendelhendel
[1-10] Zaaghoogte-instelling
[1-11] Handgrepen
[1-12] Greepknoppen voor de instelling van de klappoten
[1-13] Afsluitkap

6 Ingebruikneming

6.1 Opstellen van PRECISIO [1]

WAARSCHUWING

Risico van ongevallen
Elektrische machine kantelt op een oneffen ondergrond.

► Let op een veilige stand van de elektrische machine. Het steunvlak moet vlak, in goede staat en vrij van losliggende voorwerpen (bijv. spaanders en zaagresten) zijn.

De elektrische machine kan met of zonder uitgeklapte poten worden opgesteld.

► Bij het uitpakken van de elektrische machine de transportverpakking verwijderen.
► De vier draaiknoppen **[1-12]** voor het uitklappen van de poten **[1-1]** tot aan de aanslag openen.
► De poten uitklappen.
► De vier draaiknoppen weer vastdraaien.
► Opdat de machine veilig staat, kan de lengte van een poot worden bijgesteld door aan de afsluitklep **[1-13]** te draaien.

6.2 Voor de eerste inbedrijfstelling [12] [15]

Greepknop monteren

► Schroef de meegeleverde draaiknop **[2-4]** linksom in de trekstang.

Beschermkap monteren

► De gele veiligheidsstickers **[12-4]** verwijderen.
► De zaag op de maximale zaagdiepte instellen en verstek op 0° instellen.
► Het spouwmes **[12-1]** in de bovenste positie trekken.
► ❶ De beschermkap **[12-3]** beetpakken en de schroef **[12-2]** geheel uitdraaien.
► ❷ De beschermkap op het spouwmes plaatsen. Daarbij de langspen in de beschermkap in de groef **[12-6]** op het spouwmes invoeren en de schroef door het gat **[12-5]** in het spouwmes steken.
► ❸ De schroef vastdraaien.

Montage van de hoekaanslag

► De handgreep van de hoekaanslag in de nulpositie schuiven.
► De schroef **[3-1]** vastdraaien en de hoekaanslag aan de tafel aanbrengen.

6.3 Toepassingsmogelijkheden [1] [3]

De elektrische machine kan als tafelcirkelzaag, zie hoofdstuk 8.2 of als trekcirkelzaag, zie hoofdstuk 8.3 worden gebruikt.

Tafelcirkelzaag

► Eerst de vergrendeling van de zaag losmaken door de draaiknop **[2-4]** naar links te draaien.
► Dan aan dezelfde draaiknop de zaag naar voren trekken.
► Na enkele millimeters de vergrendelhendel **[1-9]** naar beneden drukken.

Bij verder terugglijden wordt de vergrendelhendel in de trekstang vergrendeld en wordt de zaag in het midden van de tafel vastgezet.

Het zaagaggregaat bevindt zich nu in een centrale tafelpositie, en de elektrische machine kan als tafelcirkelzaag worden gebruikt.

Trekcirkelzaag

► De vergrendeling van de zaag losmaken door de draaiknop **[2-4]** naar links te draaien.

Nu kan het zaagaggregaat hiermee voor treksneden heen en weer worden bewogen. De achterwaartse beweging wordt door een veerkracht ondersteund.

6.4 Afzuiging

WAARSCHUWING

Gevaar voor de gezondheid door stof

► Nooit zonder afzuiging werken.
► Nationale voorschriften in acht nemen.
► Bij het zagen van kankerverwekkende stoffen altijd een geschikte mobiele stofzuiger volgens de nationale bepalingen aansluiten. Niet de stofopvangzak gebruiken.

De elektrische machine heeft twee afzuigaansluitingen: bovenste aanzuigaansluiting met bajonetkoppeling **[4-1]** met Ø 27 mm en onderste aanzuigaansluiting **[4-5]** met Ø 35 mm.

Voor de geleiding van de bovenste afzuigslang de slanghouder **[4-2]** op de klemstrook van de zaagtafel steken.

De afzuigset (bij de CS 70 EBG bij de levering inbegrepen) brengt beide afzuigaansluitingen bij elkaar zodat een mobiele stofzuiger van Festool kan worden aangesloten.

Bij het zagen (bijv. van MDF) kan er statische oplading ontstaan. Werk dan met een mobiele stofzuiger en een antistatische afzuigslang.

ATTENTIE! Als er geen antistatische afzuigslang wordt gebruikt, kan een statische oplading ontstaan. De gebruiker kan een elektrische schok krijgen, en de elektronica van de elektrische machine kan beschadigd worden.

Eisen aan de mobiele stofzuiger	
Nominale diameter slang	≥27 mm
Stroomsnelheid	>11 l/s
	>41 m^3/h
Aanbevolen filterefficiëntie	Stofklasse M of beter[17]

Neem goed nota van de gebruiksaanwijzing van de mobiele stofzuiger. De mobiele stofzuiger moet voor het te bewerken materiaal geschikt zijn. Onderbreek het werk als de afzuigcapaciteit afneemt en verhelp de oorzaak.

6.5 Elektrische aansluiting en inbedrijfstelling

WAARSCHUWING

Ontoelaatbare spanning of frequentie
Risico op ongevallen

► De netspanning en de frequentie van de stroombron dienen met de gegevens op het typeplaatje overeen te stemmen.
► In Noord-Amerika mogen alleen Festool-machines met een spanningsopgave van 120 V/60 Hz worden gebruikt.
► Vanwege het vermogen van de motor raden we een 16 A-zekering aan.
► Het netsnoer en de stekker vóór elk gebruik van de elektrische machine controleren. Laat schade alleen repareren in een gespecialiseerde werkplaats.
► Voor gebruik buitenshuis alleen verlengkabels en kabelaansluitingen gebruiken die zijn goedgekeurd.

Om in te schakelen op de groene AAN-schakelaar **[1-2]** drukken. De elektrische machine draait zolang de schakelaar wordt ingedrukt.

Om uit te schakelen op de rode schakelaar drukken.

6.6 Extra poten*

De extra poten* altijd in combinatie met een tafelverlenging, tafelverbreding of een schuiftafel gebruiken.

► De klemschroef **[1-4]** losdraaien, de extra poot **[1-3]** uitdraaien tot deze op de grond steunt.
► De klemschroef weer vastdraaien.

* Afgebeelde of beschreven accessoires behoren voor een deel niet tot de leveringsomvang.

6.7 Montage van de accessoirehouder [13]

Bij het monteren van de twee afzonderlijke delen erop letten dat de lippen van de springsloten goed in elkaar grijpen en vastklikken. Ook op de achterkant van de accessoirehouder de juiste positie van de kliksluitingen in de bevestigingsbeugels controleren.

6.8 Versteklengtesneden

Voor versteklangssneden de hoekaanslag aan de rechterkant van de tafel monteren, zie hoofdstuk 6.2.

6.9 Inschakelen bij metaalzagen

Bij het metaalzagen de zaag met de aardlekschakelaar inschakelen.

7 Instellingen

WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel

► Vóór alle werkzaamheden aan de elektrische machine de stekker uit het stopcontact trekken.

7.1 Initiële installatie uitvoeren

Om instellingen aan de machine uit te voeren, moet de zaag altijd in de instelpositie worden gebracht. Bij de levering is de zaag in de ruststand vergrendeld.

► De vergrendeling losmaken door de draaiknop **[2-4]** naar links te draaien en de zaag naar voren trekken.
► De vergrendelhendel **[1-9]** indrukken.

De zaag wordt nu in de centrale positie vergrendeld.

7.2 Toerental instellen

Het toerental kan (alleen CS 70 EBG, CS 70 EG (110 V)) met de stelknop traploos tussen 2000 en 4200 min^{-1} worden ingesteld.

[17] Gebruik stofklasse M of H voor gevaarlijk stof, zoals bijv. houtstof, stof van kwartshoudende materialen en verf.

Stand	n_0 [min^{-1}]
1	~ 2000
2	~ 2400
3	~ 2800
4	~ 3300
5	~ 3800
6	~ 4200

7.3 Zaaghoogte instellen

Om de zaaghoogte in de instelstand traploos van 0-70 mm in te stellen.

► Aan de zaaghoogte-instelknop **[1-10]** draaien.

Een nauwkeurige zaagsnede wordt bereikt als de ingestelde zaaghoogte 0-70 mm groter is dan de werkstukdikte.

7.4 Verstekhoek

Het zaagblad kan tussen 0° en 45° worden gedraaid.

► Draaiknop **[2-2]** losdraaien.
► Verstekhoek aan de hand van de schaal **[2-3]** door draaien van de greep **[2-1]** instellen.
► Draaiknop vastdraaien.

Voor nauwkeurige paswerkzaamheden (achtersneden aan de stootranden) kan het zaagblad met telkens 2° boven de beide eindposities worden gedraaid. Daarvoor wordt in de eindpositie de toets **[2-6]** ingedrukt. Daarna kan het zaagblad tot -2° of. 47° worden gedraaid. Na het terugdraaien zijn de beide eindposities weer actief.

7.5 Gereedschap wisselen

VOORZICHTIG

Gevaar voor letsel door heet en scherp inzetgereedschap.

► Geen botte en defecte inzetgereedschappen gebruiken.
► Draag veiligheidshandschoenen bij het hanteren van het inzetgereedschap.

Zaagblad demonteren

► Handschoenen bij de vervanging van het gereedschap dragen, **maar niet bij het zagen**.
► De zaag in de instelstand vergrendelen.
► De grootste schuine stand en de maximale zaaghoogte instellen.
► Met de draaiknop **[5-1]** de klem van de inzet losmaken.
► De klemplaat naar voren schuiven.
► Het tafelinzetstuk **[1-7]** optillen door aan de achterkant onder de tafel te reiken en het van de tafel naar achteren te verwijderen.
► De beschermkap verwijderen, zie hoofdstuk 6.2.
► De inbussleutel **[5-3]** uit de houder op de zaagbladafdekking **[5-10]** nemen.
► De vergrendelingen **[5-9]** met de draaiknop en de inbussleutel losmaken en de zaagbladafdekking **[5-10]** naar beneden draaien.
► De inbussleutel in de bevestigingsschroef van het zaagblad steken.
► De spilstop **[5-2]** (achter het zaagblad) ingedrukt houden en de zaagas met de inbussleutel zover verdraaien tot de spilstop vastklikt en de zaagas blokkeert.

Tip De bevestigingsschroef van het zaagblad heeft een linkse schroefdraad.

► De bevestigingsschroef van het zaagblad losmaken door deze krachtig met de klok mee te draaien en de spanflens en het zaagblad afnemen.

Zaagblad monteren

► Het zaagblad inleggen, daarbij op het volgende letten:
- De draairichting op het zaagblad **[5-4]** moet met de draairichting van de elektrische machine overeenstemmen, zie pijlmarkering op de beschermkap **[5-10]**.

► Het zaagblad en de flens met de bevestigingsschroef van het zaagblad op de zaagas vastschroeven.
► Draai het zaagblad tweemaal met de hand door om vast te stellen of het zich vrij beweegt.
► De zaagbladafdekking **[5-10]** sluiten en de beschermkap monteren, zie hoofdstuk 6.2.
► De inbussleutel weer in de houder steken.
► Om het tafelinzetstuk **[1-7]** in de tafel te plaatsen, eerst de uitstekende veerplaat **[5-5]** van het inzetstuk voor in het tafelframe plaatsen. Daarbij erop letten dat het steunvlak stofvrij is.
► Het inzetstuk inleggen en deze met de klem en de draaiknop **[5-1]** vastschroeven.

7.6 Spouwmes instellen

WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel

► Nooit zonder spouwmes werken.

Het spouwmes **[6-3]** zo instellen dat de afstand tot de tandkrans van het zaagblad 3-5 mm bedraagt.

► De schroef **[6-1]** met de inbussleutel **[5-3]** eruit draaien en samen met het klemstuk **[6-2]** verwijderen.
► Na het losdraaien van de twee schroeven **[7-3]** kan het geleidingsstuk **[7-2]** in verticale richting worden verschoven om de afstand tussen het spouwmes en het zaagblad in te stellen.
► Monteer het spouwmes en het klemstuk weer als de instelling is uitgevoerd en draai alle schroeven vast.

7.7 Aanslag instellen [1] [3]

De meegeleverde aanslag kan aan alle vier zijden van de elektrische machine worden bevestigd. De aanslag biedt de volgende verstelmogelijkheden: De aanslag kan als lengteaanslag of als dwarsaanslag of hoekaanslag worden gebruikt.

Lengteaanslag:

► De schroef **[3-4]** losdraaien en de fixeerpen **[3-3]** oplichten, de hoek met behulp van de schaal op 0° instellen, de fixeerpen vastklikken en de schroef vastdraaien.
► De schroef **[3-5]** losdraaien en de lat **[3-6]** zo instellen dat de driehoekige pijl binnen het groene labelveld ligt, zie details **[1-5]**. De schroef daarna vastdraaien.
► De hoekaanslag in de zijdelingse groef van de tafel schuiven (**[3]** detail). Deze zover schuiven tot de handgreep van de hoekaanslag het groen gemarkeerde veld aan de zijkant van de tafel bedekt, zie detail **[1-6]**. De schroef **[3-2]** daarna vastdraaien.
► De schroef **[3-1]** losdraaien, de gewenste zaagbreedte instellen en de schroef weer vastdraaien.

De hoekaanslag kan als hoge of lage lengteaanslag worden gebruikt. Hiervoor wordt de lat rechtopstaand of vlak gebruikt.

De lage lengteaanslag wordt gebruikt om een botsing met de veiligheidsafdekking van het zaagblad te vermijden, bijv. bij versteksneden met een 45° gedraaid zaagblad.

Dwars- en hoekaanslag:

► De hoekaanslag in de groef van de tafel schuiven en draai de schroef **[3-2]** vastdraaien.
► De schroef **[3-4]** losdraaien en de fixeerpen oplichten, de gewenste hoek op de schaal instellen (de fixeerpen klikt bij de meest gebruikelijke hoekinstellingen vast) en de schroef vastdraaien.
► De schroef **[3-5]** losdraaien en de strook zo instellen dat deze niet in het zaagvlak steekt en de schroef vastdraaien.

Verzeker u er voor aanvang van de werkzaamheden van dat alle draaiknoppen van de aanslag zijn aangedraaid. De aanslag mag alleen in vaste positie en niet voor het schuiven van het werkstuk worden gebruikt.

De hoekaanslag als u deze niet gebruikt in de ruststand inklappen en deze in de accessoirehouder **[11-4]** leggen **[11]**.

7.8 Schaal voor zaagbreedte

Schaal met bevestigingsschroeven zo nodig instellen op afwijkende zaagbladbreedte.

7.9 Splinterbescherming monteren

De splinterbescherming **[10-2]** voorkomt dat er splinters aan de onderste snijrand van het werkstuk ontstaan. De splinterbescherming kan bij alle verstekhoeken worden gebruikt, maar er moet voor elke hoek een afzonderlijke splinterbescherming worden gemonteerd en ingezaagd:

- ► De draaiknop **[5-1]** openen.
- ► De klemplaat naar voren schuiven.
- ► Het tafelinzetstuk **[1-7]** achteraan oplichten en afnemen.
- ► Zaagblad op de minimale zaaghoogte instellen.
- ► De kleine afdekking naar beneden klappen.
- ► Splinterbescherming tot aan de aanslag zijwaarts in de houder **[10-3]** schuiven.
- ► Het tafelinzetstuk eerst met de achterkant **[9]** inleggen en draaiknop sluiten.
- ► Elektrische machine inschakelen en het zaagblad langzaam tot de maximale zaaghoogte naar boven bewegen. Daardoor wordt de splinterbescherming ingezaagd.

Voor een optimale werking moet het verhoogde gedeelte **[10-1]** van de splinterbescherming iets (ca. 0,3 mm) boven het tafeloppervlak uitsteken. De houder kan in hoogte worden versteld na het openen van de twee schroeven **[10-4]**.

7.10 Instelling van de beschermkap

Voor het instellen van de aanslagen kan de beschermkap in de bovenste positie worden vastgeklikt.

- ► De zijdelingse splinterbescherming **[8-3]** met de vergrendellip **[8-2]** in de bovenste positie vastklikken.
- ► De beschermkap in de bovenste positie **[8-4]** brengen en de schroef **[8-1]** vastdraaien.
- ► Na de instelling van de aanslagen de schroef weer losdraaien en de zijdelingse splinterbescherming uithangen.
  Aanwijzing: De beschermkap en de splinterbescherming moeten vrij op de bodemplaat liggen **[9]**.
- ► Als de beschermkap niet gebruikt wordt de beschermkap aan de accessoirehouder **[11-4]** hangen.

7.11 Zachte aanloop

De elektronisch geregelde zachte aanloop zorgt ervoor dat het elektrische gereedschap stootvrij aanloopt.

7.12 Toerentalregelaar

Het toerental kan met de stelknop traploos in het toerentalbereik worden ingesteld. Hierdoor kunt u de snelheid optimaal aan het betreffende materiaal aanpassen. Neem hiervoor ook de gegevens op het slijpgereedschap in acht.

7.13 Overbelastingsbeveiliging

Bij extreme overbelasting van het elektrische gereedschap wordt de stroomtoevoer gereduceerd. Als de motor enige tijd is geblokkeerd, wordt de stroomtoevoer volledig onderbroken. Na het ontlasten of uitschakelen van het elektrische gereedschap is het weer klaar voor gebruik.

7.14 Temperatuurbeveiliging

Bij een te hoge motortemperatuur worden stroomtoevoer en toerental gereduceerd. Het elektrische gereedschap draait alleen nog met verminderd vermogen om een snelle afkoeling door de motorventilatie mogelijk te maken. Na afkoeling komt het elektrische gereedschap weer automatisch op gang.

7.15 Rem (alleen CS 70 EBG)

De zaag bezit een elektronische rem. Na het uitschakelen wordt het zaagblad in ca. 3 sec. elektronisch tot stilstand afgeremd.

7.16 Herstartbeveiliging

De ingebouwde herstartbeveiliging voorkomt dat het elektrische gereedschap bij continuwerking na een spanningsonderbreking weer automatisch start. Voor de heringebruikneming moet het elektrische gereedschap eerst uitgeschakeld en vervolgens ingeschakeld worden.

8 Werken met het elektrische gereedschap

8.1 Veilig werken

Bij het werken alle aan het begin vermelde veiligheidsvoorschriften en de volgende regels in acht nemen:

- – Zorg ervoor dat de bovenste beschermkap **[6-4]** en de splinterbescherming **[6-5]** op het werkstuk rusten en vrij kunnen bewegen.
- – Werk niet met te grote en te zware werkstukken die het gereedschap kunnen beschadigen. De beschermkap bepaalt de maximale hoogte van het werkstuk.
- – Om veiligheidsredenen **NOOIT** zonder gemonteerde bovenste beschermkap **[6-4]** werken (behalve bij verdekte zaagsneden).
- – Maatinstellingen bij stilstand van de elektrische machine uitvoeren.

8.2 Gebruik als tafelcirkelzaag [1] [3]

Lengtesneden

- ► Hett zaagblad op het midden van de tafel plaatsen, zie hoofdstuk **6.3**.
- ► De hoekaanslag als lengteliniaal gebruiken om het werkstuk te geleiden.
- ► Met behulp van de schalen kan de zaagbreedte ingesteld worden.
- ► Het werkstuk met de hand leiden, de armen mogen zich niet in de as van het zaagblad bevinden.
- ► De duwlat **[11-2]** gebruiken om het werkstuk langs het zaagblad te leiden.
- ► Als de duwlat niet wordt gebruikt, deze in de accessoirehouder **[11-4]** leggen.

Hoekzaagsneden

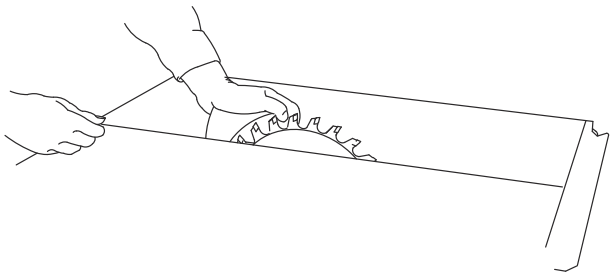
- ► Bij hoekzaagsneden de verstekhoek van het zaagblad instellen, zie hoofdstuk **7.4**.

Verdekte zaagsneden

Wanneer de beschermkap gedemonteerd is, kan het spouwmes in twee vergrendelstanden ingesteld worden door er krachtig aan te trekken. Het spouwmes wordt bij alle toepassingen, behalve bij verdekte zaagsneden, in de bovenste vergrendelstand gebruikt.

Vóór het werk

- ► De bovenste beschermkap **[6-4]** afnemen.
- ► Het spouwmes **[6-3]** in de onderste vergrendelstand brengen door het met kracht neer te drukken.



Verdekte zaagsneden maken

► Bij uitvoering van verdekte zaagsneden moet op een goede machinegeleiding worden gelet. Daarbij het werkstuk stevig op de tafel drukken. De zaagvolgorde zo kiezen dat de reeds uitgezaagde werkstukkant niet de aanslagkant is (terugslaggevaar).

Sponningen

► Zaagdiepte en aanslag van de eerste kant van de sponning instellen.
► De eerste zaagsnede van de sponning uitvoeren door het werkstuk met de hand te geleiden. De armen mogen zich niet in de as van het zaagblad bevinden.
► De duwlat **[11-2]** gebruiken om het werkstuk langs het zaagblad te leiden.
► Werkstuk omkeren.
► De zaagdiepte en aanslag van de tweede kant van de sponning instellen.
► De tweede zaagsnede van de sponning uitvoeren.
► De duwlat gebruiken om het werkstuk langs het zaagblad te leiden.

Sponningen aan werkstukken ⩽ 12 mm met trekcirkelzaag (met geblokkeerd zaagblad)

► De aanslag als dwarsaanslag gebruiken.
► De instructies voor dwarssneden volgen, zie hoofdstuk **8.3**.

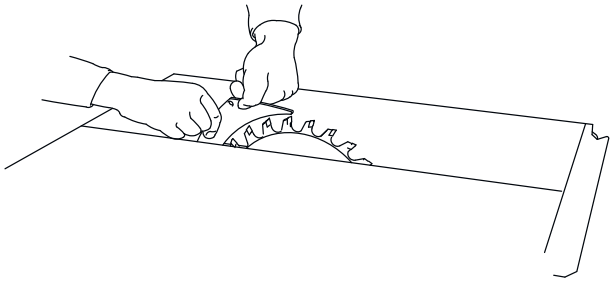
Bij het maken van sponningen aan de korte kant de aanslag **NOOIT** als lengteaanslag gebruiken.

Groeven

► De zaagdiepte op het zaagblad instellen.
► De aanslag als geleiding gebruiken.
► Het werkstuk met de hand leiden, de armen mogen zich niet in de as van het zaagblad bevinden.
► De duwlat **[11-2]** gebruiken om het werkstuk langs het zaagblad te leiden.
► Het proces tot de gewenste groefdiepte herhalen.

Na afloop van het werk

► Na het uitvoeren van verdekte zaagsneden het spouwmes **[6-3]** weer in de bovenste positie brengen en de beschermkap **[6-4]** aanbrengen.



Gecompliceerde processen voor verdekte zaagsneden

► Bijvoorbeeld invalzagen, splitsen in de omslagprocedure, kerven, profielfrezen of uithollen zijn niet toegestaan.

Drukelement

LET OP

► Voor verdekte sneden een drukelement gebruiken. Het drukelement aan de aanslag en de tafel monteren zodat het drukelement het werkstuk tijdens het zagen stevig tegen de bodemplaat drukt. Drukelementen zijn niet bij de levering inbegrepen.

Lengtesneden met hellingshoek

► Bij het in lengte zagen met hellingshoek van materiaal met een kantlengte ⩽ 150 mm uitsluitend de linker aanslag gebruiken. Dit zorgt voor meer ruimte tussen aanslag en zaagblad.

8.3 Gebruik als trekcirkelzaag [3]

Dwarssneden

► Het zaagblad in de achterste tafelpositie plaatsen, zie hoofdstuk **6.3**.
► De hoekaanslag als dwarsliniaal of als hoekliniaal gebruiken om het werkstuk aan te leggen en vast te houden. In de groeven **[3-8]** kunnen schroefklemmen (maken geen deel uit van de levering) voor de bevestiging van het werkstuk worden gestoken. Om de zaagsnede uit te voeren, de vergrendeling van de zaag losmaken door de draaiknop **[2-4]** naar links te draaien en hieraan het zaagaggregaat naar voren trekken.
► Het zaagaggregaat na de zaagsnede weer helemaal naar achteren in de uitgangspositie bewegen voordat het werkstuk uit de hoekaanslag kan worden gehaald.

Hoekzaagsneden

► Bij hoekzaagsneden de verstekhoek van het zaagblad instellen, zie hoofdstuk **7.4**. De hoekaanslag bevindt zich aan de rechter tafelzijde.
► Bij versteksneden de hoekaanslag instellen, zie hoofdstuk **7.7**.

8.4 Duwlat

► Als de duwlat **[11-2]** niet wordt gebruikt, deze in de accessoirehouder **[11-4]** leggen.

9 Transport

VOORZICHTIG

Gevaar voor letsel!
Elektrische machine kan bij het dragen uit de hand glijden.

► Elektrische machine altijd met beide handen aan de daarvoor bedoelde greepvlakken **[1-11]** aan beide zijden van de elektrische machine vasthouden.

► Het zaagaggregaat in de nulpositie vastklikken.
► Alle aanbouwdelen van de zaag verwijderen en de kabel om de kabelhouder wikkelen.
► De poten inklappen.

Voor het transport op korte afstanden is de elektrische machine aan twee pooteinden van transportrollen voorzien.

► De machine in het greepbereik **[1-11]** beetpakken en naar de gewenste plaats trekken.

10 Onderhoud en verzorging

WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel, elektrische schok

► Trek vóór alle onderhouds- en reinigingswerkzaamheden altijd de netstekker uit het stopcontact.
► Laat alle onderhouds- en reparatiewerkzaamheden waarvoor de behuizing moet worden geopend, alleen in een geautoriseerd servicecentrum uitvoeren.

Klantenservice en reparaties mogen alleen door de fabrikant of door servicewerkplaatsen uitgevoerd worden. Alleen **originele Festool-reserveonderdelen** gebruiken.

Meer informatie: **www.festool.nl/service**

De elektrische machine is met zelf uitschakelbare speciale koolstofborstels uitgerust. Zijn die versleten, dan volgt een automatische stroomonderbreking en komt de machine tot stilstand. De elektrische machine regelmatig onderhouden zodat deze correct werkt:

- Verwijder stofafzettingen door deze af te zuigen.
- Een versleten of beschadigd tafelinzetstuk vervangen.
- Geleidestangen schoonhouden en regelmatig invetten.
- De tandwielen achter de draaigreep **[2-1]** schoonhouden.
- Als gevallen houtsplinters het afzuigkanaal van de onderste beschermkap verstoppen, dan door losdraaien van de draaiknop **[5-8]** de klep **[5-7]** een spleet van ca. 8 mm openen om de verstopping te verhelpen.
- Indien er sprake is van ernstige verstoppingen of vastlopen van zaagsneden, de sluitingen **[5-6]** losmaken met de inbussleutel zodat de klep volledig geopend kan worden. Vóór de inbedrijfstelling de klep weer sluiten.
- Na beëindiging van de werkzaamheden de stroomkabel om de accessoirehouder **[11-4]** wikkelen.
- Een demper zorgt ervoor dat het zaagaggregaat gelijkmatig over de gehele treklengte terugloopt. Als dat niet het geval is, kan de demper door de boring **[4-3]** opnieuw worden afgesteld.
- Als het aansluitsnoer moet worden vervangen, moet het door de fabrikant of door het servicestation worden uitgevoerd om gevaarlijke situaties te voorkomen.
- Beschadigde beveiligingsinrichtingen en onderdelen moeten op deskundige wijze in een erkende en gespecialiseerde werkplaats gerepareerd en vervangen worden, voor zover niets anders in de gebruiksaanwijzing aangegeven is.

10.1 Filterreiniging (alleen CS 70 EBG)

Als de uitschakelcycli voor de temperatuurbewaking korter worden zonder extreme overbelasting, moet het luchtinlaatfilter **[4-6]** worden gereinigd.

- De draaiknop **[4-7]** losdraaien.
- Het filterinzetstuk uitnemen.
- Het stof uitkloppen of het filteroppervlak afzuigen.
- Het filter weer plaatsen.

ⓘ Een beschadigd filter door een nieuwe filterpatroon vervangen.

11 Accessoires

De bestelnummers voor accessoires en gereedschap vindt u op **www.festool.nl**.

12 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.

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

Informatie over de inzamelpunten vind je op **www.festool.nl/recycling**.

Informatie over kritische materialen: www.festool.nl/reach

13 Algemene aanwijzingen

Conformiteitsverklaring: **www.festool.com/declaration-of-conformity**

13.1 Licentieaanwijzingen

Licentieaanwijzingen over de eventueel in het product gebruikte Open Source-licenties zijn te vinden in de Festool App* onder **Informatie** > **Opensourcelicenties voor elektrische gereedschappen**.

* Niet voor elk land beschikbaar.

13.2 Informatie over gegevensbeveiliging

Het elektrische gereedschap bevat een chip voor de automatische opslag van machine- en gebruiksgegevens. De opgeslagen gegevens hebben geen betrekking op personen.

De gegevens kunnen met speciale apparaten contactloos uitgelezen worden en worden door Festool uitsluitend gebruikt voor de storingsdiagnose, reparatie- en garantieafwikkeling alsmede voor de verbetering van de kwaliteit of de verdere ontwikkeling van het elektrische gereedschap. Zonder uitdrukkelijke toestemming van de klant worden de gegevens niet voor andere doeleinden gebruikt.

Polski

Spis treści

1 Symbole..... 162
2 Uwagi dotyczące bezpieczeństwa..... 163
3 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem..... 166
4 Dane techniczne..... 166
5 Elementy urządzenia..... 166
6 Rozruch..... 167
7 Ustawienia..... 168
8 Praca z narzędziem elektrycznym..... 170
9 Transport..... 171
10 Konserwacja i utrzymanie w należytym stanie..... 171
11 Wyposażenie..... 171
12 Środowisko..... 171
13 Wskazówki ogólne..... 171

1 Symbole



Ostrzeżenie przed ogólnym zagrożeniem



Ostrzeżenie przed porażeniem prądem



Przeczytać instrukcję obsługi i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa.



Należy nosić ochronniki słuchu.



Nosić okulary ochronne.



Należy stosować ochronę dróg oddechowych.



Przy wymianie narzędzia nosić rękawice ochronne.

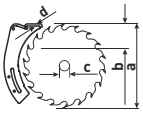


Obszar uchwytu

Oznaczenie ustawień prowadnicy kątowej w schowku na wyposażenie

Kierunek obrotów pilarki i tarczy piły

Elektrodynamiczny hamulec wybiegowy



Wymiary tarczy pilarskiej

a ... średnica

b ... maks. głębokość cięcia

c ... otwór mocujący

d ... grubość klina rozdzielnika

Drewno

Laminowane płyty drewniane

Płyty włókno-cementowe eternit

Aluminium

Klasa zabezpieczenia II

2 Uwagi dotyczące bezpieczeństwa

2.1 Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące elektronarzędzi

OSTRZEŻENIE! Należy przeczytać wszystkie wskazówki i instrukcje dotyczące bezpieczeństwa. Nieprzestrzeganie wskazówek i instrukcji dotyczących bezpieczeństwa może doprowadzić do porażenia prądem, pożaru i/ lub powstania ciężkich obrażeń ciała.

Wszystkie wskazówki i instrukcje dotyczące bezpieczeństwa należy zachować do wykorzystania w przyszłości.

2.2 Wskazówki bezpieczeństwa dla stolikowych pilarek tarczowych

1) Wskazówki bezpieczeństwa związane z osłonami

- **Osłony zabezpieczające muszą być zamontowane. Osłony zabezpieczające muszą znajdować się w stanie umożliwiającym działanie i muszą być właściwie zamontowane.** Obluzowane, uszkodzone lub niedziałające osłony zabezpieczające muszą zostać naprawione lub wymienione.
- **Podczas przecinania elementów zawsze należy stosować osłonę zabezpieczającą tarczy pilarskiej oraz klin rozdzielający.** W przypadku cięć, gdzie tarcza całkowicie przecina element obrabiany, osłona zabezpieczająca i inne elementy zabezpieczające zmniejszają ryzyko powstania obrażeń.
- **Po wykonaniu krytych cięć np. wręgów, rozcinaniu w procedurze naprzemiennej lub wykonaniu wpustów prostokątnych przymocować klin rozdzielnik z powrotem w najwyższej pozycji końcowej. Założyć osłonę zabezpieczającą, gdy klin rozdzielnik znajduje się w najwyższe pozycji końcowej.** Stosowanie osłony zabezpieczającej i klina rozdzielającego zmniejsza ryzyko powstania obrażeń.
- **Przed włączeniem elektronarzędzia należy upewnić się, że tarcza pilarska nie styka się z osłoną zabezpieczającą, klinem rozdzielającym ani elementem obrabianym.** Ich przypadkowy kontakt z tarczą pilarską może prowadzić do wystąpienia niebezpiecznych sytuacji.
- **Klin rozdzielający należy ustawić zgodnie z opisem zawartym w instrukcji obsługi.** Nieodpowiednia odległość, położenie i orientacja mogą być powodem, dla którego klin rozdzielający nie zabezpiecza skutecznie przed odrzutem.
- **Aby klin rozdzielnik działał, musi znajdować się w rzazie.** W przypadku cięć elementów obrabianych, które są zbyt krótkie, aby umożliwić uruchomienie klina rozdzielnika, klin rozdzielnik jest nieskuteczny. W tych warunkach klin rozdzielnik nie może zapobiec odrzutowi.
- **Należy korzystać z tarczy pilarskiej odpowiedniej do klina rozdzielającego.** Aby klin rozdzielający działał prawidłowo, średnica tarczy pilarskiej musi pasować do danego klina, grubość tarczy głównej musi być mniejsza niż grubość klina, a szerokość zęba większa niż grubość klina.

2) Wskazówki bezpieczeństwa podczas cięcia

- **NIEBEZPIECZEŃSTWO: Nie zbliżać palców i rąk do tarczy pilarskiej ani do obszaru cięcia.** Chwila nieuwagi lub ześlizgnięcie się może spowodować przesunięcie się dłoni w stronę tarczy pilarskiej i prowadzić do powstania poważnych obrażeń.
- **Element obrabiany należy przesuwać w kierunku przeciwnym do kierunku obracania się tarczy pilarskiej.** Prowadzenie elementu obrabianego w kierunku obracania się tarczy pilarskiej nad stołem może prowadzić do wciągnięcia elementu obrabianego i dłoni pod tarczę pilarską.
- **W przypadku cięć wzdłużnych do prowadzenia elementu obrabianego nigdy nie należy używać prowadnicy ukośnej, a w przypadku cięć poprzecznych z użyciem prowadnicy ukośnej nigdy nie należy używać prowadnicy równoległej do regulacji długości.** Równoczesne prowadzenie elementu obrabianego za pomocą prowadnicy równoległej i prowadnicy ukośnej zwiększa prawdopodobieństwo zablokowania tarczy pilarskiej i odrzutu.
- **Podczas wykonywania cięć wzdłużnych należy zawsze utrzymywać pełny kontakt z prowadnicą i przykładać siłę do elementu obrabianego zawsze między prowadnicą a tarczą pilarską. Jeśli odległość pomiędzy prowadnicą a tarczą pilarską jest mniejsza niż 150 mm, należy użyć popychacza w formie pałeczki, a jeśli odległość ta jest mniejsza niż 50 mm należy użyć popychacza w formie bloczka.** Te narzędzia pomocnicze umożliwiają utrzymanie dłoni w bezpiecznej odległości od tarczy pilarskiej.
- **Należy używać wyłącznie popychacza producenta wchodzącego w skład dostawy lub takiego, który został wyprodukowany zgodnie z instrukcją.** Popychacz umożliwia zachowanie bezpiecznej odległości między dłonią a tarczą pilarską.
- **Nigdy nie używać uszkodzonego lub naciętego popychacza.** Uszkodzony lub nacięty popychacz może pęknąć, co może doprowadzić do wciągnięcia ręki pod tarczę pilarską.
- **Nie pracować „z wolnej ręki". Zawsze należy używać prowadnicy równoległej lub ukośnej do układania i prowadzenia elementu obrabianego.** „Z wolnej ręki" oznacza podpieranie lub prowadzenie elementu obrabianego bez użycia prowadnicy równoległej lub ukośnej. Cięcie „z wolnej ręki" może prowadzić do błędnego ułożenia elementu, zakleszczenia i odrzutu.
- **Nigdy nie sięgać obok ani ponad obracającą się tarczę pilarską.** Chwytanie elementu obrabianego może spowodować niezamierzony kontakt z obracającą się tarczą pilarską.
- **Długie i/ lub szerokie elementy należy podeprzeć z tyłu i/ lub po bokach stołu tak, aby utrzymać je w poziome.** Długie i/lub szerokie elementy obrabiane mają tendencję do przechylania się przy krawędzi stołu pilarskiego; prowadzi to do utraty kontroli, zakleszczenia się tarcz pilarskich i odbicia.

- **Elementy obrabiane należy prowadzić równomiernie. Nie zginać, nie skręcać ani nie przesuwać elementu obrabianego na boki. W przypadku zacięcia się tarczy pilarskiej, natychmiast wyłączyć elektronarzędzie, odłączyć je od prądu i usunąć przyczynę zacięcia.** Zacięcie tarczy pilarskiej przez element obrabiany może spowodować odrzut lub zablokowanie silnika.
- **Nie usuwać odciętego materiału, gdy tarcza jest w ruchu.** Odcięty materiał może wbić się pomiędzy tarczę pilarską a prowadnicę lub osłonę, a podczas próby usunięcia spowodować wciągnięcie palców pod tarczę. Przed wyjęciem materiału należy wyłączyć pilarkę i zaczekać, aż tarcza się zatrzyma.
- **W przypadku cięć wzdłużnych elementów o grubości mniejszej niż 2 mm, należy użyć dodatkowej prowadnicy równoległej, stykającej się z powierzchnią stołu.** Cienkie elementy mogą zaklinować się pod prowadnicą równoległą i doprowadzić do powstania odrzutu.

3) Odbicie - przyczyny i odpowiednie wskazówki bezpieczeństwa

Odrzut to nagła reakcja obrabianego elementu na zahaczenie lub zakleszczenie tarczy pilarskiej lub wykonywanie cięcia elementu ukośnie względem tarczy, bądź zakleszczenie części elementu obrabianego pomiędzy tarczą a prowadnicą równoległą lub innym nieruchomym przedmiotem.

W większości przypadków, przy odrzucie element obrabiany zostaje uchwycony przez tylną część tarczy pilarskiej, uniesiony ponad stół i wyrzucony w kierunku operatora.

Odrzut jest wynikiem nieprawidłowego użycia stolikowej pilarki tarczowej. Można go uniknąć stosując odpowiednie, niżej opisane, środki ostrożności.

- **Nigdy nie należy ustawiać się na linii cięcia tarczy pilarskiej. Należy zawsze stać po tej stronie tarczy pilarskiej, po której znajduje się prowadnica.** W przypadku odrzutu, element obrabiany może zostać wyrzucony z dużą prędkością w kierunku osób, które znajdują się przed i na linii cięcia tarczy.
- **Nigdy nie sięgać ponad lub za tarczę pilarską, aby pociągnąć lub podeprzeć element obrabiany.** Istnieje ryzyko przypadkowego kontaktu z tarczą pilarską lub odrzut może spowodować wciągnięcie palców pod tarczę.
- **Nigdy nie przytrzymywać i nie dociskać elementu obrabianego do obracającej się tarczy.** Dociskanie elementu obrabianego do tarczy prowadzi do zablokowania i odrzutu.
- **Ustawić prowadnicę równolegle do tarczy.** Niewłaściwie ułożona prowadnica dociska element obrabiany do tarczy, co prowadzi do odrzutu.
- **Przy wykonywaniu przekrojów krytych (takich jak wykonywanie wpustów i wręgów lub rozpiłowywanie poprzez nacięcia z obu stron), do prowadzenia elementu obrabianego wzdłuż stołu i prowadnicy należy użyć grzebienia dociskowego.** Dzięki grzebieniowi dociskowemu można lepiej kontrolować obrabiany element w przypadku odrzutu.
- **Szczególną ostrożność należy zachować podczas wykonywania cięć w strefach niewidocznych elementów złożonych.** Tarcza, zagłębiając się w element obrabiany, może natrafić na obiekty, które mogą powodować odrzut.
- **Duże płyty należy podpierać w celu zmniejszenia zagrożenia odbiciem, spowodowanym zakleszczaniem tarczy.** Duże płyty mogą wyginać się pod własnym ciężarem. Płyty muszą być podparte wszędzie tam, gdzie wystają poza powierzchnię stołu.
- **Należy zachować szczególną ostrożność podczas cięcia elementów, które są skręcone, splątane, wygięte lub nie mają prostej krawędzi, wzdłuż której mogą być prowadzone przy użyciu prowadnicy.** Skręcone, splątane lub wygięte elementy są niestabilne, co prowadzi do niewłaściwego ustawienia linii cięcia tarczy pilarskiej, zakleszczenia i odrzutu.
- **Nigdy nie przecinać kilku elementów ułożonych jeden na lub za drugim.** Tarcza może zaczepić o jeden lub więcej elementów, co może spowodować odrzut.
- **Aby rozpocząć cięcie, kiedy tarcza pilarska tkwi w obrabianym elemencie, należy wyśrodkować tarczę w nacięciu tak, aby zęby nie zahaczyły się o element obrabiany.** Jeśli tarcza pilarska się zakleszczy, może unieść obrabiany element i spowodować odrzut po ponownym uruchomieniu pilarki.
- **Tarcze pilarskie powinny być czyste, ostre i posiadać odpowiedni rozstaw zębów. Nigdy nie używać tarcz pilarskich, jeśli są wygięte lub mają pęknięte bądź złamane zęby.** Jeśli tarcze pilarskie są ostre i posiadają odpowiedni rozstaw zębów, zacinanie, zakleszczanie i odrzut zostają zminimalizowane.

Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące obsługi stolikowych pilarek tarczowych

- **Stolikową pilarkę tarczową należy wyłączyć i odłączyć od prądu przed usunięciem wkładki do stołu, wymianą tarczy pilarskiej, zmianą ustawień klina rozdzielnika lub osłony tarczy oraz zawsze, kiedy urządzenie ma zostać pozostawione bez nadzoru.** Środki ostrożności służą zapobieganiu wypadkom.
- **Nigdy nie pozostawiać działającej stolikowej pilarki tarczowej bez nadzoru. Wyłączyć urządzenie i nie pozostawiać go bez nadzoru, dopóki całkowicie się nie zatrzyma.** Pozostawienie pilarki bez nadzoru stwarza niekontrolowane niebezpieczeństwo.
- **Ustawić stolikową pilarkę tarczową na równym podłożu, w dobrze oświetlonym miejscu, gdzie można bezpiecznie stanąć i zachować równowagę. Musi się tam również znajdować wystarczającą ilość przestrzeni, aby móc manipulować dużymi elementami.** Nieporządek, nieoświetlony obszar roboczy i nierówne, śliskie podłogi mogą być przyczyną wypadków.
- **Regularnie usuwać wióry i pył spod stołu i/ lub z systemu odsysania.** Nagromadzony pył drzewny jest łatwopalny i może dojść do samozapłonu.
- **Stolikową pilarkę tarczową należy zabezpieczyć.** Nieprawidłowo zabezpieczona stolikowa pilarka tarczowa może się przesunąć lub przewrócić.
- **Usunąć narzędzia nastawcze, resztki drewna itp. ze stolikowej pilarki tarczowej przed jej włączeniem.** Odejście od linii cięcia i zakleszczenie mogą być niebezpieczne.
- **Należy zawsze używać tarcz pilarskich 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.
- **Nigdy nie używać uszkodzonego lub niewłaściwego wyposażenia montażowego do tarcz pilarskich, w tym kołnierzy, podkładek, śrub i nakrętek.** Wyposażenie montażowe do tarcz pilarskich zostało zaprojektowane specjalnie do konkretnej pilarki, w celu zapewnienia bezpiecznej pracy i optymalnej wydajności.
- **Nigdy nie stawać na stolikowej pilarce tarczowej i nie używać jej jako drabinki.** Jeśli elektronarzędzie przewróci się lub jeśli nastąpi przypadkowy kontakt z tarczą pilarską, może dojść do powstania poważnych obrażeń.
- **Należy upewnić się, że tarcza pilarska jest zamontowana we właściwym kierunku. Nie używać krążków szlifierskich ani szczotek drucianych w połączeniu ze stolikową pilarką tarczową.** Nieprawidłowy montaż tarczy pilarskiej lub użycie wyposażenia innego niż zalecane może prowadzić do powstania poważnych obrażeń.

2.3 Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące tarczy pilarskiej

Użytkowanie

- Narzędzie musi być odpowiednie dla obrabianego materiału.
- Nie wolno przekraczać podanej na narzędziu najwyższej prędkości obrotowej, względnie trzeba przestrzegać podanego zakresu prędkości obrotowej.
- Podczas wypakowywania i pakowania narzędzia, jak również w czasie manipulowania narzędziem (np. przy montażu w maszynie) należy postępować z największą starannością. Niebezpieczeństwo zranienia bardzo ostrymi ostrzami!
- Podczas pracy z narzędziem, noszenie rękawic ochronnych poprawia chwyt narzędzia i dodatkowo zmniejsza ryzyko urazów.
- Tarcze pilarskie, których korpusy są popękane, muszą zostać wymienione. Ich naprawa jest niedozwolona.
- **OSTRZEŻENIE!** Narzędzia z widocznymi pęknięciami, z tępymi lub uszkodzonymi ostrzami nie mogą być stosowane.

Montaż i mocowanie

- Podczas montażu narzędzi należy upewnić się, że są zamocowanie na uchwycie narzędziowym lub powierzchni zaciskowej narzędzia i że ostrza nie stykają się z innymi elementami.
- Dokręcić śruby mocujące i nakrętki za pomocą odpowiednich kluczy itp. przy uwzględnieniu momentu obrotowego określonego przez producenta.
- Powierzchnie mocujące muszą być wolne od zanieczyszczeń, smaru, oleju i wody.
- Śruby mocujące i nakrętki muszą zostać dokręcone według instrukcji producenta.
- Przedłużanie klucza lub dokręcanie poprzez uderzanie młotkiem jest zabronione.
- Do ustalania średnicy otworu tarczy pilarskich w zależności od średnicy wrzeciona maszyny można używać jedynie pierścieni zamontowanych na stałe, np.: wciskanych lub przyklejonych. Użycie luźnych pierścieni jest niedozwolone.
- Transportować narzędzie wyłącznie w odpowiednim opakowaniu – niebezpieczeństwo zranienia!
- Urządzenie można używać wyłącznie wtedy, gdy wszystkie zabezpieczenia znajdują się w przewidzianej dla nich pozycji i gdy jest ono w dobrym stanie oraz prawidłowo konserwowane.

Konserwacja i utrzymanie w należytym stanie

- Naprawy lub prace związane ze szlifowaniem w ramach obróbki dodatkowej mogą być wykonywane wyłącznie przez warsztaty obsługi klienta Festool lub przez wykwalifikowanych specjalistów.
- Nie wolno zmieniać konstrukcji narzędzia.
- Narzędzia należy regularnie odżywiczać i czyścić (środki czyszczące o wartości pH od 4,5 do 8).
- Stępione ostrza można oszlifować do minimalnej grubości ostrza 1 mm.

2.4 Dodatkowe wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- Personel obsługowy musi być odpowiednio przeszkolony w zakresie użytkowania, ustawiania i obsługi elektronarzędzia.
- Wszelkie usterki elektronarzędzia, w tym usterki zabezpieczeń odłączających zasilanie lub usterki narzędzia, należy zgłaszać personelowi konserwacyjnemu natychmiast po ich wykryciu. Dopiero po usunięciu usterek można ponownie używać elektronarzędzia.
- **Należy stosować odpowiednie środki ochrony indywidualnej:** ochronniki słuchu, okulary ochronne, maska przeciwpyłowa w przypadku prac generujących pył.
- W trakcie obróbki np. powłok malarskich zawierajacych ołów, metalu lub niektórych rodzajów drewna mogą powstawać szkodliwe dla zdrowia pyły. **Należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa obowiązujących w danym kraju.** Stykanie się z tymi pyłami lub ich wdychanie może stanowić niebezpieczeństwo dla operatora lub osób znajdujących się w pobliżu.
- **Należy stosować odpowiednie środki ochrony dróg oddechowych, aby chronić zdrowie.** W pomieszczeniach zamkniętych należy dbać o wystarczającą wentylację oraz podłączyć urządzenie odsysające.
- Podłączyć elektronarzędzie do odpowiedniego odkurzacza, aby ograniczyć do minimum emisję pyłu. Należy prawidłowo ustawić wszystkie elementy zasysające pył (osłony ssące itd.).
- Podczas cięcia drewna należy podłączyć elektronarzędzie do odkurzacza zgodnie z normą EN 60335-2-69, kategoria pyłu M.
- W celu wyeliminowania powstawania hałasu narzędzie musi być naostrzone, a wszystkie elementy wpływające na zmniejszenie hałasu (pokrywy itp.) muszą być prawidłowo ustawione.
- Podczas cięcia należy przyjąć właściwą pozycję roboczą:
  - z przodu po stronie obsługowej;
  - przodem do pilarki;
  - bokiem do tarczy pilarskiej.
- Do przesuwania elementu obrabianego przez tarczę pilarską należy stosować popychacz.
- Jeśli popychacz nie jest używany, należy przechowywać go w przewidzianym do tego celu uchwycie wyposażenia na elektronarzędziu.
- Zawsze używać dołączonego klina rozdzielnika oraz osłony. Należy zwracać uwagę na prawidłowe ustawienie, opisane w instrukcji obsługi. Nieprawidłowo ustawiony klin rozdzielnik oraz usunięcie podzespołów istotnych dla bezpieczeństwa, takich jak osłony, może doprowadzić do ciężkich obrażeń.
- Przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić, czy osłona i zabezpieczenie przeciwodpryskowe mogą się swobodnie poruszać i opierają się na stole.
- Niezwłocznie po zakończeniu prac, które wymagają usunięcia osłony, należy bezwzględnie ponownie zainstalować urządzenia zabezpieczające, patrz rozdział **6.2**.
- Wykonywanie wręgów lub wpustów jest dozwolone tylko z odpowiednim urządzeniem zabezpieczającym, np. tunelowym urządzeniem zabezpieczającym nad stołem pilarskim.
- Nie używać pilarek tarczowych do wykonywania rowków (wpust zakończony w obrabianym elemencie).
- Przed cięciem metalu pilarkę należy włączyć za pomocą wyłącznika różnicowoprądowego.
- Długie elementy obrabiane należy odpowiednio podeprzeć, tak aby leżały poziomo.
- Przed wymianą narzędzi i usuwaniem usterek, np. usuwaniem zakleszczonych odprysków, należy wyjąć wtyczkę z modułu gniazda wtykowego.
- Nie usuwać pozostałości po cięciu ani innych części obrabianego elementu z obszaru cięcia, dopóki elektronarzędzie pracuje, a jednostka pilarska nie znajduje się w położeniu spoczynkowym.
- W przypadku zablokowania tarczy pilarskiej należy natychmiast wyłączyć elektronarzędzie i wyciągnąć wtyczkę. Dopiero potem usunąć zakleszczony element obrabiany.
- Podczas transportu elektronarzędzia górna osłona musi przykrywać górną część tarczy pilarskiej.
- Nie używać górnej osłony jako uchwytu do transportu urządzenia!

- Należy stosować wyłącznie oryginalne wyposażenie i narzędzia pomocnicze Festool.
- Nie używać własnych narzędzi pomocniczych, np. popychaczy, liniałów itp.
- Aby uniknąć przegrzania tarczy i stopienia plastiku, należy ustawić prędkość cięcia odpowiednią dla danego materiału i nie używać podczas cięcia nadmiernej siły.
- Należy regularnie sprawdzać wtyczkę i przewód, a w razie uszkodzenia zlecić ich wymianę autoryzowanemu warsztatowi serwisowemu.

2.5 Obróbka aluminium

Ze względów bezpieczeństwa przy obróbce aluminium należy stosować następujące środki zabezpieczające:

- Należy nosić okulary ochronne!
- Zainstalować prądowy wyłącznik ochronny (FI, PRCD).
- Podłączyć elektronarzędzie do odpowiedniego odkurzacza z antystatycznym wężem ssącym.
- Regularnie czyścić elektronarzędzie ze złogów pyłu w obudowie silnika.
- W przypadku cięcia aluminium należy używać odpowiedniej tarczy pilarskiej.
- Podczas cięcia płyt należy stosować smarowanie naftą, cienkościenne profile (do 3 mm) mogą być poddawane obróbce smarowania.

Podane wartości emisji hałasu

- zostały zmierzone przy użyciu standardowej procedury i mogą być wykorzystane do porównywania elektronarzędzi,
- jak również do wstępnej oceny obciążenia hałasem.

2.6 Pozostałe zagrożenia

Pomimo spełnienia wymogów wszystkich obowiązujących przepisów konstrukcyjnych, w czasie eksploatacji elektronarzędzia mogą występować zagrożenia spowodowane np. przez:

- dotykanie obracających się części,
- dotykanie części znajdujących się pod napięciem, gdy obudowa jest otwarta,
- wyrzucanie części elementów obrabianych,
- wyrzucanie części elementów obrabianych w przypadku uszkodzenia narzędzi.
- Emisja hałasu
- Emisja pyłu

2.7 Wartości emisji

Wartości obliczone zgodnie z EN 62841 wynoszą zazwyczaj:

Poziom ciśnienia akustycznego	L_{PA} = 84 dB(A)
Poziom mocy akustycznej	L_{WA} = 98 dB(A)
Nieoznaczoność	K = 3 dB

OSTROŻNIE! Podczas pracy podane wartości mogą zostać przekroczone. Należy korzystać z ochronników słuchu.

OSTROŻNIE! Rzeczywiste wartości emisji hałasu mogą różnić się od wartości podanych. Zależy to od zastosowania narzędzia i rodzaju obrabianego elementu.

► Podczas całego cyklu pracy należy oceniać rzeczywiste obciążenie.
► W zależności od rzeczywistego obciążenia należy określić odpowiednie środki bezpieczeństwa.

OSTROŻNIE

Rzeczywiste wartości emisji hałasu mogą różnić się od wartości podanych. Zależy to od zastosowania narzędzia i rodzaju obrabianego elementu.

► Podczas całego cyklu pracy należy oceniać rzeczywiste obciążenie.
► W zależności od rzeczywistego obciążenia należy określić odpowiednie środki bezpieczeństwa.

3 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

PRECISIO jako przenośne elektronarzędzie przeznaczone jest do cięcia drewna, tworzyw sztucznych oraz płyt z drewna i materiałów drewnopodobnych.

Oferowane przez Festool specjalne tarcze pilarskie do aluminium umożliwiają wykorzystywanie elektronarzędzi również do cięcia aluminium.

Nie wolno obrabiać materiałów zawierających azbest.

Nie używać krążków ściernych i diamentowych.

W przypadku użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem odpowiedzialność ponosi użytkownik.

3.1 Tarcze pilarskie

Wykorzystywane mogą być wyłącznie tarcze pilarskie o poniższej charakterystyce:

- Tarcze pilarskie zgodnie z EN 847-1
- Średnica tarczy pilarskiej 225 mm
- Szerokość cięcia 2,5 mm
- Otwór mocujący 30 mm
- Grubość tarczy < 2,2 mm
- do prędkości obrotowych do 4200 min^{-1}

Tarcze pilarskie Festool spełniają wymogi normy EN 847-1.

Ciąć tylko materiały, do których zgodnie ze swoim przeznaczeniem przewidziana jest tarcza pilarska.

4 Dane techniczne

Stołowa pilarka tarczowa i pilarka tarczowa przesuwna	**CS 70 EBG / CS 70 EG**
Pobór mocy	
CS 70 EBG, CS 70 EBG (GB 240 V), CS 70 EG (220 - 240 V)	2100 W
CS 70 EBG CH	2000 W
CS 70 EG (GB 110 V)	1300 W
Prędkość na biegu jałowym	
CS 70 EBG, CS 70 EG (GB 110 V) z możliwością regulacji	2000-4200 min^{-1}
CS 70 EG (220 - 240 V)	4200 min^{-1}
Wysokość cięcia przy 90°/45°	0-70 mm / 0-48 mm
Nastawianie skosu	-2°-47°
Maks. długość przesuwu	330 mm
Tarcza pilarska (średnica x szerokość cięcia)	225 x 2,6 mm
Otwór mocujący	30 mm
Grubość tarczy	< 2,2 mm
Wymiary stołu (długość x szerokość)	690 x 500 mm
Wysokość stołu (po rozłożeniu/ złożeniu)	900 mm / 375 mm
Waga	38 kg

5 Elementy urządzenia

[1-1] Nóżki składane
[1-2] Włącznik/wyłącznik
[1-3] Dodatkowe stopki
[1-4] Śruby zaciskowe
[1-5] Oznaczenie pozycji ogranicznika
[1-6] Oznaczenie pozycji prowadnicy kątowej z obrotnicą
[1-7] Wkładka stolikowa
[1-8] Osłona
[1-9] Dźwignia zatrzaskowa
[1-10] Element ustawiający wysokość cięcia
[1-11] Obszar uchwytu

[1-12] Pokrętła uchwytowe do przestawiania nóżek składanych

[1-13] Nakładka

6 Rozruch

6.1 Ustawianie PRECISIO [1]

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo wypadku
Elektronarzędzie przechyla się na nierównej powierzchni.

- ► Zapewnić stabilne podparcie dla elektronarzędzia. Powierzchnia oparcia musi być równa, w dobrym stanie i wolna od luźnych przedmiotów (np. wiórów i resztek ciętych materiałów).

Elektronarzędzie można ustawić z rozłożonymi nóżkami lub bez nich.

- ► Podczas rozpakowywania elektronarzędzia usunąć wkładki transportowe.
- ► Odkręcić do oporu cztery pokrętła **[1-12]** w celu rozstawienia nóżek **[1-1]**.
- ► Rozstawić nóżki.
- ► Ponownie dokręcić cztery pokrętła.
- ► W celu zapewnienia bezpiecznego ustawienia urządzenia można zmienić długość nóżki poprzez przekręcenie nakładki **[1-13]**.

6.2 Przed pierwszym uruchomieniem [12] [15]

Montaż pokrętła uchwytowego

- ► Dostarczone pokrętło **[2-4]** wkręcić w drążek pociągowy, obracając je w lewo.

Montaż osłony

- ► Usunąć żółtą naklejkę bezpieczeństwa **[12-4]**.
- ► Odchylić pilarkę do pozycji 0° i ustawić maksymalną grubość cięcia.
- ► Przeciągnąć klin rozdzielnik **[12-1]** do górnej pozycji.
- ► ❶ Chwycić osłonę **[12-3]** i całkowicie wykręcić śrubę **[12-2]**.
- ► ❷ Założyć osłonę na klin rozdzielnik. Podłużny czop znajdujący się w osłonie wprowadzić przy tym we wpust **[12-6]** w klinie rozdzielniku i przełożyć śrubę przez otwór **[12-5]** w klinie rozdzielniku.
- ► ❸ Dokręcić śrubę.

Montaż prowadnicy kątowej z obrotnicą

- ► Przesunąć uchwyt prowadnicy kątowej z obrotnicą do pozycji zerowej.
- ► Dokręcić śrubę **[3-1]** i zamocować prowadnicę kątową z obrotnicą na stole.

6.3 Możliwe zastosowania [1] [3]

Elektronarzędzie może być używane jako stołowa pilarka tarczowa, patrz rozdział **8.2** lub jako pilarka tarczowa przesuwna, patrz rozdział **8.3**.

Stołowa pilarka tarczowa

- ► Najpierw zwolnić blokadę pilarki poprzez obrót w lewo pokrętła **[2-4]**.
- ► Następnie pociągnąć pilarkę za to samo pokrętło do przodu.
- ► Po kilku milimetrach nacisnąć dźwignię zatrzaskową **[1-9]** do dołu.

Przy dalszym przesuwaniu do tyłu dźwignia zatrzaskowa zatrzaskuje się w drążku pociągowym i ustala pilarkę na środku stołu.

Agregat pilarski znajduje się w pozycji na środku stołu, a elektronarzędzie może być używane jako stołowa pilarka tarczowa.

Pilarka tarczowa przesuwna

- ► Zwolnić blokadę pilarki poprzez obrót w lewo pokrętła **[2-4]**.

Pilarka może być przesuwana w przód i w tył w celu wykonywania cięć wzdłużnych. Ruch do tyłu jest wspierany przez siłę sprężystości.

6.4 Ssawka

OSTRZEŻENIE

Zagrożenie zdrowia spowodowane pyłami

- ► Nigdy nie pracować bez odsysania pyłu.
- ► Przestrzegać przepisów obowiązujących w danym kraju.
- ► Podczas cięcia materiałów rakotwórczych zawsze korzystać z odpowiedniego odkurzacza mobilnego, zgodnie z przepisami krajowymi. Nie używać pojemnika na pył.

Elektronarzędzie posiada dwa przyłącza do odsysania: górne przyłącze zasysające z zamkiem bagnetowym **[4-1]** o Ø 27 mm i dolne przyłącze zasysające **[4-5]** o Ø 35 mm.

W celu doprowadzenia górnego węża ssącego podłączyć uchwyt węża **[4-2]** do listwy zaciskowej stołu pilarskiego.

Zestaw do odsysania (w przypadku CS 70 EBG w zakresie dostawy) łączy oba przyłącza do odsysania, dzięki czemu można podłączyć odkurzacz mobilny Festool.

Podczas piłowania (np. MDF) mogą powstawać ładunki elektrostatyczne. Należy wtedy używać odkurzacza mobilnego z antystatycznym wężem ssącym.

OSTROŻNIE! Jeśli nie jest używany antystatyczny wąż ssący, może dojść do naładowania statycznego. Użytkownik może zostać porażony prądem elektrycznym, a elektronika elektronarzędzia może zostać uszkodzona.

Wymagania dotyczące odkurzacza mobilnego	
Średnica nominalna węża	≥27 mm
Natężenie przepływu	>11 l/s >41 m^3/h
Zalecana efektywność filtrowania	Klasa odsysania pyłów M lub wyższa[18]

Należy przestrzegać instrukcji obsługi odkurzacza mobilnego. Odkurzacz mobilny musi być odpowiedni do obrabianego materiału. W przypadku spadku mocy ssania należy przerwać pracę i usunąć przyczynę.

6.5 Podłączanie do prądu i uruchamianie

OSTRZEŻENIE

Niedozwolone napięcie lub częstotliwość
Niebezpieczeństwo wypadku

- ► Napięcie sieciowe i częstotliwość źródła prądu muszą zgadzać się z danymi na tabliczce identyfikacyjnej.
- ► W Ameryce Północnej wolno stosować wyłącznie elektronarzędzia Festool o parametrach napięcia 120 V/60 Hz.
- ► Z uwagi na dużą sprawność silnika zalecany jest bezpiecznik 16 A.
- ► Przed każdym użyciem urządzenia należy sprawdzić przewód i wtyczkę. Uszkodzenia należy naprawiać tylko w specjalistycznym warsztacie.
- ► W przypadku użytkowania urządzenia na zewnątrz należy stosować wyłącznie przedłużacze i połączenia kablowe dopuszczone do tego celu.

[18] Do pracy z niebezpiecznymi pyłami, takimi jak pył drzewny, materiały zawierające kwarc czy farby, należy stosować odkurzacze klasy M lub H.

W celu włączenia nacisnąć zielony włącznik **[1-2]**. Elektronarzędzie działa dopóki przełącznik jest wciśnięty.

W celu wyłączenia nacisnąć czerwony przełącznik.

6.6 Dodatkowe stopki*

Dodatkowe stopki* należy wykorzystywać zawsze w połączeniu z elementem przedłużającym stół lub stołem przesuwnym.

- ► Odkręcić śrubę zaciskową **[1-4]** i wysunąć dodatkową stopkę **[1-3]** tak, aby oparła się na podłożu.
- ► Ponownie dokręcić śrubę zaciskową.

* Niektóre z przedstawionych na rysunkach lub opisanych elementów wyposażenia nie wchodzą w zakres dostawy.

6.7 Montaż uchwytu wyposażenia [13]

Podczas składania obu pojedynczych części należy upewnić się, że zawleczki zatrzasków pasują do siebie i zatrzaskują się na swoim miejscu. Sprawdzić również prawidłowe położenie zatrzasków w pałąkach mocujących z tyłu uchwytu wyposażenia.

6.8 Cięcia wzdłużne na ukos

Przy wykonywaniu cięć wzdłużnych na ukos prowadnica kątowa z obrotnicą powinna się znajdować po prawej stronie stołu, patrz rozdział 6.2.

6.9 Włączanie w przypadku cięcia metalu

Podczas cięcia metalu należy włączyć pilarkę za pomocą wyłącznika różnicowoprądowego.

7 Ustawienia

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zranienia

- ► Przed rozpoczęciem prac przy elektronarzędziu odłączyć wtyczkę sieciową.

7.1 Pierwsza konfiguracja

W celu wprowadzenia ustawień w urządzeniu, pilarka musi zawsze znajdować się w pozycji ustawiania. W momencie dostawy pilarka jest zablokowana w położeniu spoczynkowym.

- ► Zwolnić blokadę poprzez obrót w lewo pokrętła **[2-4]** i pociągnąć pilarkę do przodu.
- ► Nacisnąć dźwignię zatrzaskową **[1-9]**.

Pilarka zostaje zablokowana w pozycji środkowej.

7.2 Ustawianie prędkości obrotowej

Prędkość obrotową można regulować bezstopniowo (tylko CS 70 EBG, CS 70 EG (110 V)) za pomocą pokrętła nastawczego w zakresie od 2000 do 4200 min^{-1}.

Stopień	n_0 [min^{-1}]
1	~ 2000
2	~ 2400
3	~ 2800
4	~ 3300
5	~ 3800
6	~ 4200

7.3 Ustawianie wysokości cięcia

W celu ustawienia wysokości cięcia w pozycji ustawiania bezstopniowo w zakresie 0-70 mm.

- ► Obracać element ustawiający wysokość cięcia **[1-10]**.

Precyzyjne cięcie osiągane jest wtedy, gdy ustawiona wysokość cięcia jest o 0-70 mm większa niż grubość obrabianego elementu.

7.4 Kąt uciosu

Tarczę pilarską można odchylać w zakresie od 0° do 45°.

- ► Odkręcić pokrętło **[2-2]**.
- ► Ustawić kąt uciosu za pomocą skali **[2-3]** poprzez obracanie uchwytu **[2-1]**.
- ► Dokręcić pokrętło.

Przy wykonywaniu dokładnych pasowań (podcięcia przy krawędziach stykowych), tarczę pilarską można odchylać o 2° poza obie pozycje krańcowe. W tym celu nacisnąć w położeniu końcowym przycisk **[2-6]**, a następnie odchylić tarczę pilarską na -2° lub 47°. Po cofnięciu odchylenia obie pozycje krańcowe są ponownie aktywne.

7.5 Wymiana narzędzia

OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo zranienia związane z gorącym i ostrym narzędziem roboczym.

- ► Nie stosować stępionych ani uszkodzonych narzędzi roboczych.
- ► Do obsługi narzędzia roboczego zakładać rękawice ochronne.

Demontaż tarczy pilarskiej

- ► Podczas wymiany narzędzia nosić rękawice ochronne, **jednak nie należy ich nosić podczas wykonywania cięć**.
- ► Zablokować pilarkę w pozycji ustawiania.
- ► Ustawić największe nastawianie skosu i maksymalną wysokość cięcia.
- ► Za pomocą pokrętła **[5-1]** zwolnić wkładkę.
- ► Przesunąć zaczep mocujący do przodu.
- ► Unieść wkładkę stolikową **[1-7]**, chwytając ją z tyłu od spodu i wyjąć ze stołu w kierunku do tyłu.
- ► Zdjąć osłonę, patrz rozdział 6.2.
- ► Wyjąć klucz sześciokątny **[5-3]** z uchwytu na osłonie tarczy pilarskiej **[5-10]**.
- ► Zwolnić blokady **[5-9]** za pomocą pokrętła i klucza sześciokątnego i odchylić osłonę tarczy pilarskiej **[5-10]** do dołu.
- ► Włożyć klucz sześciokątny w śrubę mocującą tarczy pilarskiej.
- ► Przytrzymać naciśniętą blokadę wrzeciona **[5-2]** (za tarczą pilarską) i za pomocą klucza sześciokątnego obracać wał pilarki do momentu, gdy blokada wrzeciona zatrzaśnie się i zablokuje wał.

  Porada Śruba mocująca piłę tarczową ma gwint lewoskrętny.
- ► Odkręcić śrubę mocującą tarczę pilarską, obracając ją energicznie w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara i zdjąć kołnierz mocujący oraz tarczę pilarską.

Montaż tarczy pilarskiej

- ► Zamontować tarczę pilarską, przestrzegając przy tym następujących zaleceń:
  - Kierunek obrotów na tarczy pilarskiej **[5-4]** musi być zgodny z kierunkiem obrotów elektronarzędzia, patrz oznaczenie strzałkami na osłonie **[5-10]**.
- ► Przykręcić tarczę pilarską i kołnierz do wału pilarki za pomocą śruby mocującej tarczę pilarską.
- ► Dwukrotnie obrócić tarczę pilarską ręką, aby stwierdzić, czy swobodnie się porusza.
- ► Zamknąć osłonę tarczy pilarskiej **[5-10]** i zamontować osłonę, patrz rozdział 6.2.
- ► Ponownie włożyć klucz sześciokątny w uchwyt.
- ► W celu zamontowania wkładki stolikowej **[1-7]** w stole należy najpierw umieścić wystającą blachę sprężystą **[5-5]** wkładki z przodu w ramie stołu. Należy przy tym zwrócić uwagę, aby powierzchnia przyłożenia była pozbawiona pyłu.
- ► Włożyć wkładkę i przykręcić ją za pomocą zacisku i pokrętła **[5-1]**.

7.6 Ustawianie klina rozdzielnika

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zranienia

► Nigdy nie pracować bez klina rozdzielnika.

Ustawić klin rozdzielnik **[6-3]** w taki sposób, aby odległość od wieńca zębatego tarczy pilarskiej wynosiła 3-5 mm.

► Wykręcić śrubę **[6-1]** za pomocą klucza z gniazdem sześciokątnym **[5-3]** i wyjąć wraz z elementem blokującym **[6-2]**.
► Po odkręceniu obu śrub **[7-3]** element prowadzący można **[7-2]** przesuwać w pionie, aby wyregulować odległość między klinem rozdzielnikiem a tarczą pilarską.
► Po ustawieniu umieścić klin rozdzielnik i element blokujący na miejscu i dokręcić wszystkie śruby.

7.7 Ustawianie prowadnicy [1] [3]

Dołączona prowadnica może być przymocowana do wszystkich czterech stron elektronarzędzia. Prowadnica oferuje następujące możliwości regulacji: Prowadnicę można stosować jako prowadnicę wzdłużną lub jako przykładnicę poprzeczną wzgl. przykładnicę kątową.

Prowadnica wzdłużna:

► Odkręcić śrubę **[3-4]** i unieść sztyft ustalający **[3-3]**, za pomocą skali ustawić kąt na 0°, zatrzasnąć sztyft ustalający i dokręcić śrubę.
► Odkręcić śrubę **[3-5]** i ustawić listwę **[3-6]** w taki sposób, aby trójkątna strzałka znalazła się wewnątrz zielonego pola na naklejce, patrz Szczegóły **[1-5]**. Następnie przykręcić śrubę.
► Wsunąć prowadnicę kątową z obrotnicą w boczny wpust stołu (**[3]** Szczegóły). Wsunąć do momentu, aż uchwyt prowadnicy kątowej z obrotnica zakryje zielone pole z boku stołu, patrz Szczegóły **[1-6]**. Następnie dokręcić śrubę **[3-2]**.
► Odkręcić śrubę **[3-1]**, ustawić żądaną szerokość cięcia i ponownie przykręcić śrubę.

Prowadnicę kątową można wykorzystać jako wyższą lub niższą prowadnicę wzdłużną. W tym celu listwę ustawia się pionowo lub płasko.

Niska prowadnica wzdłużna wykorzystywana jest w celu uniknięcia zderzenia z osłoną tarczy pilarskiej, np. w przypadku cięć ukośnych przy użyciu tarczy pilarskiej nachylonej pod kątem 45°.

Przykładnica poprzeczna i kątowa:

► Wsunąć prowadnicę kątową z obrotnicą we wpust stołu i dokręcić śrubę **[3-2]**.
► Odkręcić śrubę **[3-4]** i unieść sztyft ustalający, ustawić na skali żądany kąt (sztyft ustalający zatrzaskuje się przy najczęściej używanych ustawieniach kąta) i dokręcić śrubę.
► Odkręcić śrubę **[3-5]** i ustawić listwę w taki sposób, aby nie sięgała do płaszczyzny cięcia, następnie dokręcić śrubę.

Przed przystąpieniem do pracy należy upewnić się, czy wszystkie pokrętła prowadnicy są dokręcone. Prowadnicę należy stosować wyłącznie w ustalonej pozycji, a nie do przesuwania obrabianego elementu.

Gdy prowadnica kątowa z obrotnicą nie jest używana, należy złożyć ja do położenia zerowego i włożyć w uchwyt wyposażenia **[11-4] [11]**.

7.8 Skala szerokości cięcia

Ustawić skalę w zależności od szerokości tarczy.

7.9 Montaż zabezpieczenia przeciwodpryskowego

Zabezpieczenie przeciwodpryskowe **[10-2]** zapobiega powstawaniu wyrw na dolnej krawędzi cięcia obrabianego elementu. Zabezpieczenie przeciwodpryskowe można stosować przy wszystkich kątach uciosu, jednak do każdego kąta należy montować i nacinać osobne zabezpieczenie przeciwodpryskowe:

► Odkręcić pokrętło **[5-1]**.
► Przesunąć zaczep mocujący do przodu.
► Wkładkę stolikową **[1-7]** unieść z tyłu i wyjąć.
► Ustawić tarczę pilarską na minimalną wysokość cięcia.
► Odchylić mniejszą osłonę do dołu.
► Zabezpieczenie przeciwodpryskowe nasunąć do oporu z boku na uchwyt **[10-3]**.
► Włożyć wkładkę stolikową najpierw tylną krawędzią **[9]** i dokręcić pokrętło.
► Włączyć elektronarzędzie i przesunąć tarczę pilarską powoli do góry aż do maksymalnej wysokości cięcia – spowoduje to nacięcie zabezpieczenia przeciwodpryskowego.

W celu zapewnienia optymalnego funkcjonowania wyższa część **[10-1]** zabezpieczenia przeciwodpryskowego powinna nieznacznie (ok. 0,3 mm) wystawać ponad powierzchnię stołu. W tym celu można wyregulować wysokość uchwytu po odkręceniu obu śrub **[10-4]**.

7.10 Ustawianie osłony

Podczas ustawiania prowadnic osłona może zostać zablokowana w górnej pozycji.

► Zablokować boczne zabezpieczenie przeciwodpryskowe **[8-3]** za pomocą zaczepu blokującego **[8-2]** w górnej pozycji.
► Podnieść osłonę do pozycji górnej **[8-4]** i przykręcić śrubę **[8-1]**
► Po ustawieniu prowadnic ponownie odkręcić śrubę i zwolnić boczne zabezpieczenie przeciwodpryskowe.
Wskazówka: Osłona i zabezpieczenie przeciwodpryskowe muszą leżeć swobodnie na płycie stołowej **[9]**.
► Gdy osłona nie jest używana, należy ją zamocować na uchwycie wyposażenia **[11-4]**.

7.11 Łagodny rozruch

Elektronicznie regulowany łagodny rozruch zapewnia uruchamianie narzędzia bez szarpnięć.

7.12 Regulator prędkości obrotowej

Prędkość obrotową można ustawiać bezstopniowo w całym zakresie regulacji prędkości obrotowej za pomocą pokrętła nastawczego . Dzięki temu można dopasować prędkość do danego materiału. Przestrzegać w tym zakresie również danych na poszczególnych narzędziach szlifierskich.

7.13 Zabezpieczenie przed przeciążeniem

Przy bardzo dużym przeciążeniu elektronarzędzia następuje zmniejszenie dopływu prądu. W przypadku zablokowania silnika na pewien czas, następuje całkowite odcięcie dopływu prądu. Po odciążeniu lub wyłączeniu elektronarzędzie jest ponownie gotowe do pracy.

7.14 Zabezpieczenie przed nadmiernym wzrostem temperatury

Jeśli temperatura silnika jest zbyt wysoka, dopływ prądu i prędkość obrotowa zostają zmniejszone .Narzędzie pracuje z mniejszą mocą, co ma na celu umożliwienie szybkiego chłodzenia poprzez wentylację silnika. Po schłodzeniu elektronarzędzie uruchomi się samoczynnie.

7.15 Hamulec (tylko CS 70 EBG)

Pilarka jest wyposażona w elektroniczny hamulec. Po wyłączeniu tarcza zostaje elektronicznie zatrzymana w ciągu ok. 3 sekund.

7.16 Ochrona przed ponownym uruchomieniem

Wbudowane zabezpieczenie przed ponownym rozruchem zapobiega ponownemu samoczynnemu uruchomieniu elektronarzędzia, które działało w trybie pracy ciągłej, po przerwie w zasilaniu. W celu ponownego uruchomienia należy najpierw wyłączyć, a następnie ponownie włączyć elektronarzędzie.

8 Praca z narzędziem elektrycznym

8.1 Bezpieczna praca

Podczas pracy należy przestrzegać wszystkich opisanych na początku wskazówek bezpieczeństwa oraz następujących zasad:

- Zwrócić uwagę, aby górna osłona **[6-4]** i zabezpieczenie przeciwodpryskowe **[6-5]** opierały się na elemencie obrabianym i mogły się swobodnie poruszać.
- Nie obrabiać elementów o zbyt dużych rozmiarach i ciężarze, które mogłyby uszkodzić narzędzie. Osłona wyznacza maksymalną wysokość elementu obrabianego.
- Ze względów bezpieczeństwa **NIGDY** nie pracować bez zamontowanej górnej osłony **[6-4]** (z wyjątkiem cięć krytych).
- Dokonywać regulacji wymiarów, gdy elektronarzędzie jest zatrzymane.

8.2 Zastosowanie jako stołowa pilarka tarczowa [1] [3]

Cięcia wzdłużne

- ► Umieścić tarczę pilarską na środku stołu, patrz rozdział 6.3.
- ► Do prowadzenia elementu obrabianego użyć prowadnicy kątowej z obrotnicą jako liniału wzdłużnego.
- ► Szerokość cięcia można ustawić za pomocą skal.
- ► Prowadzić obrabiany element ręcznie; ręce nie mogą znajdować się w osi tarczy pilarskiej.
- ► Użyć popychacza **[11-2]**, aby przesunąć obrabiany element przez tarczę pilarską.
- ► Nieużywany popychacz należy włożyć w uchwyt wyposażenia **[11-4]**.

Cięcia pod kątem

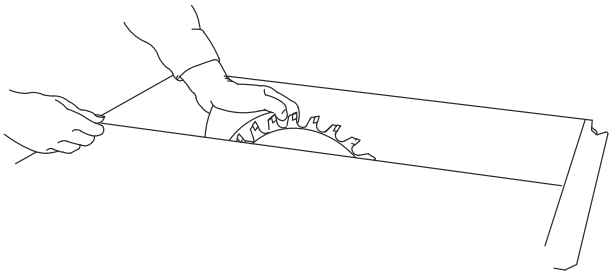
- ► W przypadku wykonywania cięć pod kątem należy ustawić kąt uciosu tarczy pilarskiej, patrz rozdział 7.4.

Cięcia ukryte

Po zdjęciu osłony klin rozdzielnik można przestawiać między dwoma pozycjami, poprzez mocne pociągnięcie. Dla wszystkich zastosowań oprócz cięć krytych klin rozdzielnik ustawiany jest w górnym położeniu.

Przed rozpoczęciem pracy

- ► Zdjąć górną osłonę **[6-4]**.
- ► Ustawić klin rozdzielnik **[6-3]** w dolnym położeniu poprzez silne naciśnięcie.



Wykonywanie cięć krytych

- ► Podczas wykonywania cięć krytych należy uważać na prawidłowe prowadzenie narzędzia. Należy przy tym mocno dociskać element obrabiany do stołu. Wybrać sekwencję cięcia w taki sposób, aby już wycięta strona elementu obrabianego nie była stroną, w którą uderza narzędzie (ryzyko odrzutu).

Wręgi

- ► Ustawić głębokość cięcia i prowadnicę dla pierwszego boku wręgu.
- ► Wykonać pierwsze cięcie wręgu, prowadząc przedmiot ręcznie. Ręce nie mogą znajdować się w osi tarczy pilarskiej.
- ► Użyć popychacza **[11-2]**, aby przesunąć obrabiany element przez tarczę pilarską.
- ► Obrócić element obrabiany.
- ► Ustawić głębokość cięcia i prowadnicę dla drugiego boku wręgu.
- ► Wykonać drugie cięcie wręgu.
- ► Użyć popychacza, aby przesunąć obrabiany element przez tarczę pilarską.

Wykonywanie wręgów w elementach ⩽ 12 mm za pomocą pilarki tarczowej przesuwnej (z zablokowaną tarczą pilarską)

- ► Użyć prowadnicy jako przykładnicy poprzecznej.
- ► Postępować zgodnie z instrukcjami dotyczącymi cięć poprzecznych, patrz rozdział 8.3.

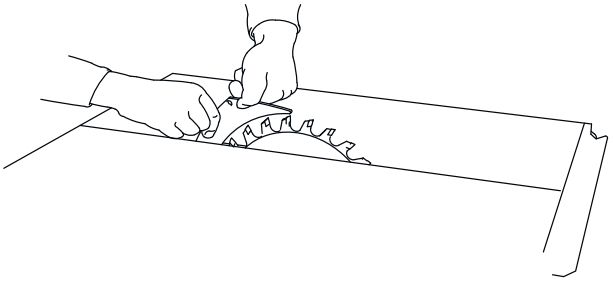
Podczas wykonywania wręgów na krótkim boku **NIGDY** nie używać prowadnicy jako prowadnicy wzdłużnej.

Wpusty

- ► Ustawić głębokość cięcia na tarczy pilarskiej.
- ► Użyć prowadnicy.
- ► Prowadzić obrabiany element ręcznie; ręce nie mogą znajdować się w osi tarczy pilarskiej.
- ► Użyć popychacza **[11-2]**, aby przesunąć obrabiany element przez tarczę pilarską.
- ► Powtarzać proces do osiągnięcia żądanej głębokości wpustu.

Po zakończeniu pracy

- ► Po wykonaniu cięć krytych ponownie ustawić klin rozdzielnik **[6-3]** w pozycji górnej i założyć osłonę **[6-4]**.



Skomplikowane cięcia kryte

- ► np. cięcia wgłębne, cięcia z przełożeniem, wykonywanie wpustów oraz frezowanie profili i wydrążeń są niedozwolone.

Grzebień dociskowy

Zalecenie

- ► Przy wykonywaniu cięć krytych używać grzebienia dociskowego. Zamontować grzebień dociskowy na prowadnicy i stole w taki sposób, aby podczas cięcia mocno dociskał obrabiany element do płyty stołowej. Grzebienie dociskowe nie wchodzą w zakres dostawy.

Cięcia wzdłużne z nachyleniem

- ► Podczas wykonywania cięż wzdłużnych z nachyleniem materiału przy długością krawędzi ⩽ 150 mm używać wyłącznie lewej prowadnicy. Zapewnia to więcej miejsca między prowadnicą a tarczą pilarską.

8.3 Zastosowanie jako pilarka tarczowa przesuwna [3]

Cięcia poprzeczne

- ► Umieścić tarczę pilarską w pozycji z tyłu stołu, patrz rozdział 6.3.

- ► Użyć prowadnicy kątowej z obrotnicą jako liniału poprzecznego lub liniału kątowego, aby ustawić i przytrzymać element obrabiany. We wpustach **[3-8]** można umieścić ściski śrubowe (nie wchodzą w skład dostawy) w celu przymocowania elementu obrabianego. Aby wykonać cięcie, zwolnić blokadę pilarki, obracając pokrętło **[2-4]** w lewo i pociągnąć za jego pomocą agregat pilarski do przodu.
- ► Po wykonaniu cięcia należy całkowicie wycofać agregat pilarski do pozycji wyjściowej, aby możliwe było wyjęcie obrabianego elementu z prowadnicy kątowej z obrotnicą.

Cięcia pod kątem

- ► W przypadku wykonywania cięć pod kątem należy ustawić kąt uciosu tarczy pilarskiej, patrz rozdział 7.4. Prowadnica kątowa z obrotnicą znajduje się po prawej stronie stołu.
- ► W przypadku cięć ukośnych należy ustawić prowadnicę kątową z obrotnicą, patrz rozdział 7.7.

8.4 Popychacz

- ► Nieużywany popychacz **[11-2]** należy włożyć w uchwyt wyposażenia **[11-4]**.

9 Transport

OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo zranienia!
Podczas przenoszenia urządzenie może się wysunąć z rąk.

- ► Zawsze trzymać elektronarzędzie obiema rękoma za przewidziane do tego uchwyty **[1-11]** po obu stronach elektronarzędzia.

- ► Zatrzasnąć agregat pilarski w pozycji zerowej.
- ► Zdemontować z pilarki wszystkie części domontowane i nawinąć przewód na uchwyt przewodu.
- ► Złożyć nóżki.

W celu transportu na krótkich dystansach elektronarzędzie jest wyposażone w rolki transportowe na dwóch końcach nóżek.

- ► Chwycić narzędzie za uchwyt **[1-11]** i pociągnąć je, ustawiając w żądanym położeniu.

10 Konserwacja i utrzymanie w należytym stanie

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zranienia, porażenia prądem

- ► Przed przystąpieniem do wszelkich prac związanych z konserwacją i utrzymaniem we właściwym stanie należy zawsze odłączyć wtyczkę zasilania sieciowego od modułu gniazda wtykowego.
- ► Wszelkie prace konserwacyjne i naprawcze, które wymagają otwarcia obudowy, mogą być wykonywane wyłącznie przez autoryzowany warsztat serwisowy.

Serwis i naprawy mogą być wykonywane wyłącznie przez producenta i w certyfikowanych warsztatach. Należy stosować wyłącznie **oryginalne części zamienne firmy Festool**.

Więcej informacji: **www.festool.pl/serwis**

Elektronarzędzie jest wyposażone w samowyłączające specjalne szczotki węglowe. Jeśli są one zużyte, następuje automatyczne przerwanie zasilania i urządzenie zatrzymuje się. Regularnie konserwować elektronarzędzie, aby zapewnić jego prawidłowe działanie:

- ► Usuwać nagromadzony pył poprzez odsysanie.
- ► Zużytą lub uszkodzoną wkładkę stolikową należy wymienić.
- ► Utrzymywać drążki prowadzące w czystości i regularnie smarować.
- ► Utrzymywać w czystości koła zębate za uchwytem obrotowym **[2-1]**.
- ► W przypadku zatkania kanału odsysającego pokrywy dolnej przez spadające odpryski drewna należy poprzez poluzowanie pokrętła **[5-8]** otworzyć klapę **[5-7]** na ok. 8 mm i w ten sposób usunąć przyczynę zatkania.
- ► W przypadku dużych zatkań lub zakleszczeń spowodowanych przez pozostałości po cięciu można odkręcić zamknięcia **[5-6]** za pomocą klucza sześciokątnego, co umożliwi całkowite otwarcie klapy. Przed uruchomieniem ponownie zamknąć klapę.
- ► Po zakończeniu pracy nawinąć przewód zasilający na uchwyt wyposażenia **[11-4]**.
- ► Amortyzator powoduje, że agregat pilarski na całej długości przesuwu równomiernie przesuwa się do tyłu. W przeciwnym wypadku amortyzator można wyregulować poprzez otwór **[4-3]**.
- ► Jeśli konieczna jest wymiana przewodu przyłączeniowego, musi ona zostać przeprowadzona przez producenta lub punkt serwisowy w celu uniknięcia ewentualnych zagrożeń.
- ► Uszkodzone urządzenia zabezpieczające i części muszą zostać naprawione lub wymienione przez autoryzowany warsztat specjalistyczny, o ile w instrukcji obsługi nie są podane inne zalecenia.

10.1 Czyszczenie filtra (tylko CS 70 EBG)

Jeśli cykle wyłączania kontroli temperatury staną się krótsze bez nadmiernego obciążenia, należy oczyścić filtr zasysania powietrza **[4-6]**.

- ► Odkręcić pokrętło **[4-7]**.
- ► Wyjąć wkład filtra.
- ► Wytrząsnąć pył lub odkurzyć powierzchnię filtra.
- ► Ponownie włożyć filtr.

ⓘ Uszkodzony filtr należy zastąpić nowym wkładem filtracyjnym.

11 Wyposażenie

Numery zamówieniowe dla akcesoriów i narzędzi podano na stronie **www.festool.pl**.

12 Środowisko

Nie wyrzucać urządzenia razem z odpadami domowymi! Urządzenia, wyposażenie i opakowania przekazywać do recyklingu przyjaznego środowisku. Przestrzegać obowiązujących przepisów krajowych.

Zgodnie z europejską dyrektywą dotyczącą zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych i jej transpozycją do prawa krajowego, zużyte urządzenia elektryczne podlegają segregacji i recyklingowi w sposób przyjazny środowisku.

Informacje na temat punktów zbiórki można znaleźć pod adresem **www.festool.pl/recycling**.

Informacje na temat krytycznych substancji:
www.festool.pl/reach

13 Wskazówki ogólne

Deklaracja zgodności: **www.festool.com/declaration-of-conformity**

13.1 Informacje o licencji

Informacje dotyczące licencji open source, które mogą być wykorzystywane w produkcie można znaleźć w aplikacji Festool App* pod **Informacje** > **Licencje open source narzędzia**.

* Nie jest dostępna w każdym kraju.

13.2 Informacje o ochronie danych

Elektronarzędzie wyposażone jest w chip służący do automatycznego zapisywania danych o maszynie i jej pracy. Zapisane dane nie zawierają bezpośrednich danych osobowych.

Za pomocą specjalnych urządzeń można dane te bezprzewodowo odczytać. Będą one używane wyłącznie w przypadku diagnozy błędów, przeprowadzania naprawy czy gwarancji oraz w celu poprawy jakości lub ulepszania elektronarzędzia. Użycie danych poza wymienionym obszarem bez wyraźnej zgody Klienta nie jest możliwe.

Português

Índice

1 Símbolos....172
2 Indicações de segurança....172
3 Utilização de acordo com as disposições....175
4 Dados técnicos....176
5 Elementos do aparelho....176
6 Colocação em funcionamento....176
7 Ajustes....177
8 Trabalhar com a ferramenta elétrica....179
9 Transporte....180
10 Manutenção e conservação....180
11 Acessórios....181
12 Meio ambiente....181
13 Indicações gerais....181

1 Símbolos

Advertência de perigo geral

Advertência de choque elétrico

Ler Manual de instruções, indicações de segurança.

Usar proteção auditiva.

Usar óculos de proteção.

Usar máscara de proteção respiratória.

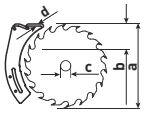
Usar luvas de proteção durante a mudança da ferramenta.

Área do punho

Marcação de ajuste do batente de retenção angular no compartimento para acessórios

Sentido de rotação da serra e da lâmina de serra

Travão de paragem eletrodinâmico



Dimensão da lâmina de serra
a ... Diâmetro
b ... Máx. profundidade de corte
c ... Orifício de alojamento
d ... Espessura da cunha de fendas

Madeira

Placas de madeira laminadas

Placa de fibrocimento Eternit

Alumínio

Classe de proteção II

2 Indicações de segurança

2.1 Indicações gerais de segurança para ferramentas elétricas

ADVERTÊNCIA! Leia todas as indicações de segurança e instruções. O incumprimento das indicações de segurança e instruções pode causar choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Guarde todas as indicações de segurança e instruções para futura referência.

2.2 Indicações de segurança para serras circulares de bancada

1) Indicações de segurança relativas às coberturas de proteção

- **Deixe as coberturas de proteção montadas. As coberturas de proteção devem encontrar-se em estado operacional e estar montadas corretamente.** Coberturas de proteção soltas, danificadas ou que não funcionem corretamente, devem ser reparadas ou substituídas.
- **Utilize sempre a cobertura de proteção do disco de serra e a cunha de fendas para efetuar cortes.** Para cortes, nos quais o disco de serra trespassa totalmente a espessura da peça a trabalhar, a cobertura de proteção e outros dispositivos de proteção diminuem o risco de ferimentos.
- **Após a conclusão de cortes tapados, como, p. ex., abrir ranhuras, repassar ou rebaixar, volte a fixar a cunha de fendas na sua posição final superior. Coloque a cobertura de proteção enquanto a cunha de fendas se encontra na sua posição final superior.** A cobertura de proteção e a cunha de fendas diminuem o risco de ferimentos.
- **Antes de ligar a ferramenta elétrica, certifique-se de que a lâmina de serra não está em contacto com a cobertura de proteção, a cunha de fendas ou a peça a trabalhar.** O contacto acidental destes componentes com a lâmina de serra pode originar situações perigosas.
- **Ajuste a cunha de fendas de acordo com a descrição neste manual de instruções.** Distâncias, posicionamentos e alinhamentos incorretos podem ser o motivo para a cunha de fendas não impedir o contragolpe com eficácia.
- **Para que a cunha de fendas possa atuar, tem de estar na fenda de corte.** Em cortes nas peças a trabalhar, que são demasiado curtas para permitir que a cunha de fendas encaixe, a cunha de fendas é ineficaz. Nestas condições, não é possível impedir um contragolpe com a cunha de fendas.
- **Utilize a lâmina de serra adequada para a cunha de fendas.** Para que a cunha de fendas funcione devidamente, é necessário que o diâmetro da lâmina de serra seja adequado à respetiva cunha de fendas, a lâmina primitiva da lâmina de serra seja mais fina do que a cunha de fendas e a largura dos dentes seja superior à espessura da cunha de fendas.

2) Indicações de segurança para processo de serragem

- **PERIGO: Não aproxime os seus dedos ou mãos da lâmina de serra ou da área de serragem.** Um momento de desatenção ou o escorregar podem conduzir a sua mão para a lâmina de serra e originar ferimentos graves.
- **Só conduzir a peça a trabalhar ao disco de serra contra o sentido de rotação.** A condução da peça a trabalhar no mesmo sentido de rotação do disco de serra por cima da bancada, pode originar que a peça a trabalhar e a sua mão sejam colhidas pelo disco de serra.
- **Em cortes longitudinais nunca utilize o batente de meia-esquadria para conduzir a peça a trabalhar e no caso de cortes transversais com o batente de meia-esquadria nunca utilize adicionalmente o batente paralelo para o ajuste longitudinal.** A condução da peça a trabalhar em simultâneo com o batente paralelo e o batente de meia-esquadria aumenta a probabilidade de encravamento da lâmina de serra e de ocorrência de um contragolpe.
- **Em cortes longitudinais, mantenha a peça a trabalhar sempre em total contacto com a guia de batente e aplique a força de condução sobre a peça a trabalhar sempre entre a guia de batente e o disco de serra. Utilize uma barra corrediça se a distância entre a guia de batente e o disco de serra for inferior a 150 mm e um bloco corrediço se a distância for inferior a 50 mm.** Instrumentos auxiliares de trabalho deste género garantem uma distância segura da sua mão em relação ao disco de serra.
- **Utilize exclusivamente a barra corrediça fornecida pelo fabricante ou uma que esteja em conformidade com as especificações.** A barra corrediça garante uma distância suficiente entre mão e lâmina de serra.
- **Nunca utilize uma barra corrediça danificada ou serrada.** Uma barra corrediça danificada ou serrada pode partir e levar a que a sua mão entre em contacto com o disco de serra.
- **Não trabalhe "à mão livre". Utilize sempre o batente paralelo ou o batente de meia-esquadria para posicionar e conduzir a peça a trabalhar.** "À mão livre" significa que são utilizadas as mãos, em vez do batente paralelo ou batente de meia-esquadria, para apoiar e conduzir a peça a trabalhar. A serragem à mão livre origina desalinhamento, encravamento e contragolpe.
- **Nunca coloque as mãos em volta ou sobre uma lâmina de serra em rotação.** O agarrar de uma peça a trabalhar originar um contacto acidental com a lâmina de serra em rotação.
- **Apoie peças a trabalhar compridas e/ou largas atrás e/ou na lateral da bancada de serra, de forma a que permaneçam na horizontal.** Peças a trabalhar compridas e/ou largas tendem a tombar na borda da bancada de serra; isto origina perda do controlo, encravamento da lâmina de serra e contragolpes.
- **Introduza a peça a trabalhar de modo uniforme. Não dobre, rode ou desloque a peça a trabalhar lateralmente. Caso o disco de serra encrave, desligue de imediato a ferramenta elétrica, retire a ficha de rede e elimine a causa do encravamento.** O encravamento do disco de serra pela peça a trabalhar pode originar um contragolpe ou o bloqueio do motor.
- **Não remova material serrado com a serra em funcionamento.** O material serrado pode depositar-se entre a lâmina de serra e a guia de batente ou na cobertura de proteção e, durante a sua remoção, puxar os seus dedos para a lâmina de serra. Desligue a serra e aguarde até a lâmina de serra ficar imobilizada antes de remover o material.
- **Para cortes longitudinais em peças a trabalhar, com espessura inferior a 2 mm, utilize um batente paralelo adicional que tenha contacto com a superfície da bancada.** Peças a trabalhar finas podem encravar por baixo do batente paralelo e originar um contragolpe.

3) Contragolpe - Causas e indicações de segurança correspondentes

Um contragolpe é a reação repentina da peça a trabalhar em consequência de uma lâmina de serra engatada, presa ou de um corte enviesado da peça a trabalhar, relativamente à lâmina de serra, ou se uma parte da peça a trabalhar ficar presa entre a lâmina de serra e o batente paralelo ou outro objeto fixo.

Na maioria dos casos, se ocorrer um contragolpe, a peça a trabalhar é agarrada pela parte traseira da lâmina de serra, levantada da bancada de serra e projetada no sentido do operador.

Um contragolpe é a consequência de uma utilização errada ou defeituosa da serra circular de bancada. O contragolpe pode evitar-se através de medidas de precaução adequadas, como a seguir descrito.

- **Nunca se posicione em linha direta com a lâmina de serra. Posicione-se sempre do lado da lâmina de serra, na qual também se encontra a guia de batente.** Em caso de contragolpe, a peça a trabalhar pode ser projetada com elevada velocidade para pessoas, que estejam em frente e em linha com a lâmina de serra.
- **Nunca coloque as mãos por cima ou atrás da lâmina de serra para puxar ou apoiar a peça a trabalhar.** Pode ocorrer um contacto acidental com a lâmina de serra ou um contragolpe pode levar a que os seus dedos sejam puxados para a lâmina de serra.
- **Nunca segure nem pressione a peça a trabalhar, a ser serrada, contra a lâmina de serra em rotação.** O pressionamento da peça a trabalhar, a ser serrada, contra a lâmina de serra origina encravamento e contragolpe.
- **Alinhe a guia de batente paralelamente em relação à lâmina de serra.** Uma guia de batente não alinhada pressiona a peça a trabalhar contra a lâmina de serra e origina um contragolpe.
- **Em cortes de serra tapados (p. ex., abrir ranhuras, rebaixar ou repassar), utilize um pente de segurança para conduzir a peça a trabalhar contra a bancada e a guia de batente.** Um pente de segurança permite-lhe controlar melhor a peça a trabalhar em caso de contragolpe.
- **Tenha particular cuidado ao serrar em áreas não visíveis de peças a trabalhar compostas.** Ao incidir, a lâmina de serra pode serrar objetos passíveis de originar um contragolpe.
- **Apoie as placas grandes, por forma a diminuir o risco de contragolpe devido a uma lâmina de serra encravada.** As placas grandes podem fletir devido ao seu próprio peso. As placas devem ser apoiadas em todos os pontos em que sobressaiam da superfície da bancada.
- **Tenha especial cuidado ao serrar peças a trabalhar, que estejam torcidas, presas, deformadas ou que não possuam um bordo reto, na qual possam ser conduzidas com um batente de meia-esquadria ou ao longo de uma guia de batente.** Um peça a trabalhar deformada, presa ou torcida é instável e origina o desalinhamento da fuga de corte com a lâmina de serra, encravamentos e contragolpes.
- **Nunca serre peças a trabalhar sobrepostas ou empilhadas sucessivamente.** A lâmina de serra podia agarrar uma ou várias peças e originar um contragolpe.
- **Caso pretenda voltar a colocar em funcionamento uma serra cuja lâmina se encontre introduzido na peça a trabalhar, centre a lâmina de serra na fenda de corte, de modo a que os dentes da serra não fiquem presos na peça a trabalhar.** Se a lâmina de serra estiver presa, pode levantar a peça a trabalhar e originar um

contragolpe quando a serra for novamente colocada em funcionamento.
- **Mantenha os discos de serra limpos, afiados e suficientemente enviesados. Nunca utilize discos de serra deformados ou com dentes fissurados ou partidos.** Discos de serra afiados e devidamente enviesados minimizam encravamentos, bloqueios e contragolpes.

4) Indicações de segurança para a utilização de serras circulares de bancada

- **Desligue a serra circular de bancada e retire a bateria antes de remover o adaptador para a bancada, substituir o disco de serra, efetuar ajustes na cunha de fendas ou cobertura de proteção do disco de serra e se a ferramenta for deixada sem supervisão.** As medidas de prevenção servem para evitar acidentes.
- **Nunca deixe a serra circular de bancada a trabalhar sem supervisão. Desligue a ferramenta elétrica e não a abandone antes de estar totalmente imobilizada.** Uma serra a trabalhar sem supervisão representa um perigo descontrolado.
- **Posicione a serra circular de bancada num local plano e bem iluminado e onde possa ter uma posição estável e manter o equilíbrio. O local de instalação deve ter espaço suficiente para manusear bem o tamanho das suas peças a trabalhar.** Desordem, locais de trabalho não iluminados, assim como pisos irregulares e escorregadios podem dar origem a acidentes.
- **Remova com regularidade as aparas e a serradura por baixo da bancada de serra e/ou da aspiração de pó.** Serradura acumulada é inflamável e pode autoinflamar-se.
- **Fixe a serra circular de bancada.** Uma serra circular de bancada que não esteja devidamente fixa pode movimentar-se ou tombar.
- **Remova ferramentas de ajuste, resíduos de madeira, etc. da serra circular de bancada, antes de a ligar.** Desvios ou possíveis encravamentos podem ser perigosos.
- **Utilize sempre discos de serra com o tamanho certo e orifício de alojamento adequado (p. ex., em forma de losango ou redondo).** Discos de serra que não se ajustem às peças de montagem da serra, funcionam irregularmente e dão origem à perda do controlo.
- **Nunca utilize material de montagem de discos de serra danificado ou incorreto como, p. ex., flanges, anilhas, parafusos ou porcas.** Este material de montagem de lâminas de serra foi especialmente construído para a sua serra, garantindo um funcionamento seguro e o desempenho ideal.
- **Nunce se coloque em cima da serra circular de bancada e não a utilize como banco.** Podem ocorrer ferimentos graves se a ferramenta elétrica tombar ou se entrar acidentalmente em contacto com a lâmina de serra.
- **Certifique-se de que a lâmina de serra está montada no sentido de rotação correto. Não utilize discos de lixar ou escovas de arame com a serra circular de bancada.** A montagem incorreta da lâmina de serra ou a utilização de acessórios não recomendados pode originar ferimentos graves.

2.3 Indicações de segurança para a lâmina de serra

Utilização

- A ferramenta deve ser adequada para o material a trabalhar.
- Não se deve exceder o número máximo de rotações indicado na lâmina de serra ou deve observar-se a faixa de rotações.
- Ao desembalar e embalar a ferramenta, bem como ao manejá-la (p. ex. montagem na máquina), proceder com muito cuidado. Risco de ferimentos devido a lâminas muito afiadas!
- Ao manejar a ferramenta, a utilização de luvas de proteção melhora a aderência na ferramenta e reduz o risco de ferimentos.
- Os discos de serra circular cujo corpo está fissurado devem ser substituídos. Não é permitida uma reparação.
- **ADVERTÊNCIA!** Ferramentas com fissuras visíveis, lâminas embotadas ou danificadas não devem ser utilizadas.

Montagem e fixação

- Na montagem das ferramentas tem de ser assegurado que a fixação é efetuada no cubo da ferramenta ou na superfície de fixação da ferramenta e que as lâminas não entram em contacto outros componentes.
- Aperte parafusos e porcas de fixação com uma chave adequada, etc. e com o binário indicado pelo fabricante.
- As superfícies de fixação têm de ser limpas de sujidades, gordura, óleo e água.
- Os parafusos tensores têm de ser apertados de acordo com as instruções do fabricante.
- Não é permitida a extensão da chave nem o aperto com auxílio de martelo.
- Para ajustar o diâmetro do furo dos discos de serra circular ao diâmetro do fuso da máquina, só devem ser utilizadas anilhas fixas, p. ex.: anilhas pressionadas ou retidas. Não é permitida a utilização de anilhas soltas.
- Transporte da ferramenta somente numa embalagem adequada - Perigo de ferimentos!
- A ferramenta só deve ser utilizada se todos os dispositivos de proteção se encontrarem na posição prevista, se a ferramenta estiver em bom estado e a sua manutenção tiver sido efetuada corretamente.

Manutenção e conservação

- As reparações e trabalhos de retificação só devem ser efetuados por oficinas de Serviço Após-venda Festool ou por pessoal especializado.
- A construção da ferramenta não deve ser alterada.
- Retirar a resina da ferramenta e limpá-la regularmente (produto de limpeza com ph entre 4,5 e 8).
- As lâminas embotadas podem ser afiadas na superfície de fixação, até uma espessura mínima da lâmina de 1 mm.

2.4 Outras indicações de segurança

- O pessoal operador deve possuir formação suficiente para utilizar, ajustar e operar a ferramenta elétrica.
- Defeitos na ferramenta elétrica, incluindo nos dispositivos de proteção separadores ou na ferramenta, assim que descobertos, devem ser imediatamente comunicados ao pessoal de manutenção. A ferramenta elétrica só poderá ser utilizada de novo após a eliminação dos defeitos.
- **Use equipamento de proteção individual adequado:** proteção auditiva, óculos de proteção, máscara contra pós no caso de trabalhos com produção de pó.
- Podem formar-se pós nocivos para a saúde, por exemplo, ao trabalhar com tintas que contenham chumbo, metais e alguns tipos de madeira. **Observe as normas de segurança válidas no seu país.** Tocar ou respirar estes pós pode representar perigo para o operador ou para as pessoas que se encontrem nas proximidades.
- **Para proteger a sua saúde, use uma proteção respiratória adequada.** Em espaços fechados, garantir que existe uma ventilação suficiente e ligar um aspirador móvel.
- Ligue a ferramenta elétrica a um aspirador adequado para minimizar a libertação de poeiras. Coloque corretamente todos os elementos para a recolha da poeira (coberturas de aspiração, etc.).

- Ao serrar madeira, conecte a ferramenta elétrica a um aspirador de acordo com a norma EN 60335-2-69, classe de pó M.
- Para reduzir a ocorrência de ruídos, a ferramenta deve estar afiada e todos os elementos que contribuem para a diminuição do ruído (coberturas, etc.) devem estar corretamente ajustados.
- Assuma uma posição de trabalho correta para serrar:
  - à frente, do lado do operador;
  - de frente para a serra;
  - ao lado do alinhamento da lâmina de serra.
- Utilize a barra corrediça para passar a peça a trabalhar com segurança pela lâmina de serra.
- Em caso de não utilização, guarde a haste corrediça no suporte de acessórios previsto para o efeito na ferramenta elétrica.
- Utilize sempre a cunha de fendas e cobertura de proteção fornecidas. Tenha em atenção o seu ajuste correto, como descrito no manual de instruções. Uma cunha abridora ajustada incorretamente e a remoção de componentes relevantes para a segurança, como as coberturas de proteção, podem causar ferimentos graves.
- Antes do trabalho, verifique se a cobertura de proteção e o para-farpas se podem movimentar livremente e estão apoiadas na bancada.
- Volte a instalar os dispositivos de segurança imediatamente após trabalhos que exijam a remoção da cobertura de proteção, consulte o capítulo **6.2**.
- Fazer rebaixos ou abrir ranhuras só é permitido com um dispositivo de proteção adequado, p. ex., um dispositivo de proteção em túnel sobre a bancada da serra.
- Não utilize as serras circulares para abrir ranhuras (ranhura terminada na peça a trabalhar).
- Para o corte de metal, ligue a serra através do disjuntor de corrente de defeito.
- Apoie peças a trabalhar compridas num dispositivo adequado, de modo a ficarem na horizontal.
- Retire a ficha da tomada antes de mudar de ferramenta, bem como, antes de eliminar perturbações, tais como, p. ex., remover lascas presas.
- Enquanto a ferramenta elétrica estiver em funcionamento e a unidade de serrar não estiver em posição de repouso, não remova restos do corte ou outras partes das peças a trabalhar da zona de corte.
- Se a lâmina de serra ficar bloqueada, desligue imediatamente a ferramenta elétrica e retire a ficha de rede da tomada. Só então deve retirar a peça a trabalhar presa.
- Durante o transporte da ferramenta elétrica, a cobertura de proteção superior deve cobrir a parte superior da lâmina de serra.
- Não utilize a cobertura de proteção superior como punho para o transporte!
- Utilize apenas acessórios originais e instrumentos auxiliares Festool.
- Não utilize instrumentos auxiliares próprios, como, p. ex., haste corrediça, réguas, etc.
- Para evitar um sobreaquecimento da lâmina de serra ou a fundição do plástico, regule o número de rotações certo para o material de corte e, ao cortar, não exerça uma força de encosto excessiva.
- Verifique regularmente a ficha e o cabo e mande substituí-los numa oficina de Serviço Após-Venda autorizada se estiverem danificados.

2.5 Trabalho em alumínio

Por razões de segurança, é necessário respeitar as seguintes medidas ao trabalhar com alumínio:

- Usar óculos de proteção!
- Ligue à entrada um disjuntor de corrente de defeito (FI, PRCD).
- Ligar a ferramenta elétrica a um aspirador adequado com tubo flexível de aspiração antiestático.
- Limpar regularmente as acumulações de pó na carcaça do motor da ferramenta elétrica.
- Utilize uma lâmina de serra adequada para cortes em alumínio.
- Ao serrar placas, deve lubrificar-se com petróleo; perfis de parede delgada (até 3 mm) podem ser trabalhados sem lubrificação.

Os valores de emissão de ruído indicados

- foram medidos segundo um processo de inspeção normalizado e podem ser utilizados para comparação de ferramentas elétricas,
- podem também ser utilizados para uma estimativa temporária da sobrecarga.

2.6 Riscos remanescentes

Apesar da observação de todos os regulamentos de construção importantes, ainda existem riscos ao utilizar-se a ferramenta elétrica, p. ex., devido a:

- Contacto com peças em rotação.
- Contactos com peças sob tensão com a carcaça aberta.
- Projeção de partes das peças a trabalhar.
- Projeção de partes de ferramentas, no caso de ferramentas danificadas.
- Emissão de ruídos
- Emissão de pós

2.7 Valores de emissões

Os valores determinados de acordo com EN 62841 são tipicamente:

Nível de pressão acústica	L_{PA} = 84 dB(A)
Nível de potência sonora	L_{WA} = 98 dB(A)
Insegurança	K = 3 dB

CUIDADO! Os valores indicados podem ser excedidos durante o trabalho. Use uma proteção auditiva.

CUIDADO! Os valores de emissão podem divergir dos valores apresentados. Isto depende da utilização da ferramenta e do tipo de peça a trabalhar.

► Avalie a carga real durante todo o ciclo de trabalho.
► Determine medidas de segurança adequadas, dependendo da carga real.

CUIDADO

Os valores de emissão podem divergir dos valores apresentados. Isto depende da utilização da ferramenta e do tipo de peça a trabalhar.

► Avalie a carga real durante todo o ciclo de trabalho.
► Dependendo da carga real, determine medidas de segurança adequadas.

3 Utilização de acordo com as disposições

Como ferramenta elétrica transportável, a PRECISIO destina-se a serrar madeira, plásticos, placas de madeira e materiais semelhantes à madeira.

Com as lâminas de serra especiais para alumínio, disponibilizadas pela Festool, as ferramentas elétricas podem também ser utilizadas para serrar alumínio.

NÃO se podem efetuar trabalhos em materiais com amianto.

Não utilizar discos de corte e de lixar.

Em caso de utilização incorreta, a responsabilidade é do utilizador.

3.1 Lâminas de serra

Só podem ser utilizadas lâminas de serra com as seguintes características:

- Lâminas de serra em conformidade com EN 847-1
- Diâmetro do disco de serra 225 mm
- Largura do corte 2,5 mm
- Orifício de alojamento 30 mm
- Espessura da lâmina primitiva < 2,2 mm
- Adequadas para rotações até 4200 rpm

As lâminas de serra Festool cumprem a EN 847-1.

Serrar apenas materiais para os quais a respetiva lâmina de serra está prevista.

4 Dados técnicos

Traçadeira de bancada e circular	CS 70 EBG / CS 70 EG
Consumo	
CS 70 EBG, CS 70 EBG (GB 240 V), CS 70 EG (220 - 240 V)	2100 W
CS 70 EBG CH	2000 W
CS 70 EG (GB 110 V)	1300 W
Número de rotações em vazio	
CS 70 EBG, CS 70 EG (GB 110 V) regulável	2000-4200 min^{-1}
CS 70 EG (220 - 240 V)	4200 min^{-1}
Altura de corte a 90°/45°	0-70 mm / 0-48 mm
Posição inclinada	-2°-47°
Comprimento máx. de tração	330 mm
Lâmina de serra (Diâmetro x Largura do corte)	225 x 2,6 mm
Orifício de alojamento	30 mm
Espessura da lâmina de base	< 2,2 mm
Dimensões da bancada (Comprimento x Largura)	690 x 500 mm
Altura da bancada (aberta / fechada)	900 mm / 375 mm
Peso	38 kg

5 Elementos do aparelho

[1-1] Pernas dobráveis
[1-2] Interruptor Ligar/Desligar
[1-3] Pés adicionais
[1-4] Parafusos de aperto
[1-5] Marcas de posição do batente
[1-6] Marcas de posição do batente de retenção angular
[1-7] Adaptador de bancada
[1-8] Cobertura de proteção
[1-9] Alavanca de retenção
[1-10] Ajuste da altura de corte
[1-11] Área do punho
[1-12] Botões de punho para o ajuste da perna dobrável
[1-13] Tampa de extremidade

6 Colocação em funcionamento

6.1 Instalação da PRECISIO [1]

ADVERTÊNCIA

Perigo de acidente
A ferramenta elétrica tomba em piso irregular.
► Ter em atenção um apoio firme da ferramenta elétrica. A superfície de apoio tem de ser plana, estar em bom estado e isenta de objetos soltos espalhados (p. ex. aparas e restos do corte).

A ferramenta elétrica pode ser instalada com ou sem pernas desdobradas.

► Ao desembalar a ferramenta elétrica, retire os elementos de transporte.
► Abra os quatro botões giratórios **[1-12]** para desdobrar as pernas **[1-1]** até ao batente.
► Desdobre as pernas.
► Volte a apertar os quatro botões giratórios.
► Para que a ferramenta elétrica fique apoiada de forma segura, é possível mudar uma perna em comprimento, rodando a tampa de extremidade **[1-13]**.

6.2 Antes da primeira colocação em funcionamento [12] [15]

Monte o manípulo

► Rodando o botão giratório **[2-4]** fornecido para a esquerda, enrosque a barra de tração.

Monte a cobertura de proteção

► Retire o autocolante de segurança amarelo **[12-4]**.
► Ajuste a serra para a profundidade de corte máxima e a meia-esquadria para 0°.
► Puxe a cunha de fenda **[12-1]** para a posição superior.
► ❶ Segure a cobertura de proteção **[12-3]** e desenrosque o parafuso **[12-2]** por completo.
► ❷ Coloque a cobertura de proteção na cunha de fenda, nessa ocasião, inserir o espigão longitudinal existente na cobertura de proteção na ranhura **[12-6]** na cunha de fenda e introduzir o parafuso através do orifício **[12-5]** na cunha de fenda.
► ❸ Aperte o parafuso.

Montagem do batente de retenção angular

► Empurre o punho do batente de retenção angular para a posição zero.
► Aperte o parafuso **[3-1]** e aplique o batente de retenção angular na bancada.

6.3 Opções de utilização [1] [3]

A ferramenta elétrica pode ser utilizada como serra circular de bancada, consulte o capítulo **8.2** ou como traçadeira circular, consulte o capítulo **8.3**.

Serra circular de bancada

► Primeiro solte o bloqueio da serra, rodando o botão giratório **[2-4]** para a esquerda.
► Em seguida, no mesmo botão giratório, puxar a serra para a frente.
► Após poucos milímetros, pressione a alavanca de retenção **[1-9]** para baixo.

Continuando a serra a deslizar para trás, a alavanca de retenção engata na barra de tração e fixa a serra no centro da bancada.

A unidade de serrar encontra-se agora na posição central da bancada e a ferramenta elétrica pode ser utilizada como serra circular de bancada.

Traçadeira circular

► Solte o bloqueio da serra, rodando o botão giratório **[2-4]** para a esquerda.

Agora, este permite avançar e recuar a unidade de serrar para cortes de traçagem. O movimento de recuo é auxiliado por força elástica.

6.4 Aspiração

ADVERTÊNCIA

Perigo para a saúde devido a pós

► Nunca trabalhar sem aspiração.
► Observar as disposições nacionais.
► Ao serrar substâncias cancerígenas é necessário ligar sempre um aspirador móvel adequado, de acordo com as regulamentações nacionais. Não utilizar o saco de recolha do pó.

A ferramenta elétrica possui duas ligações de aspiração: ligação de aspiração superior com acoplamento de baioneta **[4-1]** com Ø 27 mm e ligação de aspiração inferior **[4-5]** com Ø 35 mm.

Para conduzir o tubo flexível de aspiração superior, encaixe o porta-tubos **[4-2]** na régua de aperto da bancada da serra.

O kit de aspiração (no CS 70 EBG no âmbito de fornecimento) junta as duas ligações de aspiração, de forma a que possa ser conectado um aspirador móvel da Festool.

Ao serrar (p. ex., MDF), pode surgir carga eletrostática. Trabalhe com um aspirador móvel e um tubo flexível de aspiração antiestático.

CUIDADO! Se não for utilizado nenhum tubo flexível de aspiração antiestático, pode ocorrer um carregamento estático. O utilizador pode ser alvo de um choque elétrico e a eletrónica da ferramenta elétrica pode ser danificada.

Requisitos para o aspirador móvel	
Diâmetro nominal do tubo flexível	≥27 mm
Caudal	>11 l/s >41 m^3/h
Eficiência de filtragem recomendada	Classe de poeiras M ou superior[19]

Tenha em atenção o Manual de instruções do aspirador móvel. O aspirador móvel deve ser adequado para o material a trabalhar. Interrompa o trabalho se a força de aspiração diminuir e elimine a causa.

6.5 Ligação elétrica e colocação em funcionamento

ADVERTÊNCIA

Tensão ou frequência inadmissível
Perigo de acidente

► A tensão da rede e a frequência da fonte de corrente devem estar de acordo com os dados da placa de identificação.
► Na América do Norte, só podem ser utilizadas ferramentas elétricas Festool com uma indicação de tensão de 120 V/60 Hz.
► Devido à potência do motor, recomendamos um fusível de 16 A.
► Antes de qualquer utilização da ferramenta é necessário verificar o cabo e a ficha. Mande eliminar os danos apenas numa oficina especializada.
► Para trabalhos no exterior, utilize apenas cabos de extensão e conexões de cabo autorizados.

Para ligar, prima o interruptor LIGAR **[1-2]** verde. A ferramenta elétrica trabalha enquanto for premido o interruptor.

Para desligar, prima o interruptor vermelho.

6.6 Pés adicionais*

Utilize sempre os pés adicionais* em conjunto com um prolongamento de bancada, um alargamento de bancada ou uma bancada esquadrejadeira.

► Solte o parafuso de aperto **[1-4]**, gire o pé adicional **[1-3]** para fora até que apoie no chão.
► Volte a apertar o parafuso de aperto

* Os acessórios ilustrados ou descritos não estão, parcialmente, incluídos no âmbito de fornecimento.

6.7 Montagem do suporte de acessórios [13]

Ao juntar ambas as duas peças individuais, certifique-se de que as patilhas dos fechos de engate encaixam na perfeição uma na outra. Verifique também na parte traseira do suporte de acessórios a posição correta dos fechos de engate nos estribos de fixação.

6.8 Cortes longitudinais em meia esquadria

Para cortes longitudinais em meia esquadria, monte o batente de retenção angular no lado direito da bancada, consulte o capítulo 6.2.

6.9 Ligar ao cortar metal

Ao cortar metal, ligar a serra através do disjuntor de corrente de defeito.

7 Ajustes

ADVERTÊNCIA

Perigo de ferimentos

► Retirar a ficha da tomada antes de realizar qualquer trabalho na ferramenta elétrica.

7.1 Efetuar o primeiro ajuste

Para proceder a ajustes na ferramenta, a serra deve ser sempre colocada na posição de ajuste. Quando é entregue, a serra está bloqueada na posição de repouso.

► Rodando o botão giratório **[2-4]** para a esquerda, solte o bloqueio e puxe a serra para a frente.
► Pressione a alavanca de retenção **[1-9]**.

A serra é agora bloqueada na posição central.

7.2 Ajuste o número de rotações

O número de rotações pode ser ajustado (apenas CS 70 EBG, CS 70 EG (110 V)) progressivamente com a roda de ajuste entre 2000 e 4200 rpm.

Nível	**n_0 [rpm]**
1	~ 2000
2	~ 2400
3	~ 2800
4	~ 3300
5	~ 3800
6	~ 4200

7.3 Ajuste a altura de corte

Para ajustar a altura de corte progressivamente na posição de ajuste de 0-70 mm.

► Rode no ajuste da altura de corte **[1-10]**.

Consegue-se um corte de serra preciso, se a altura de corte 0-70 mm ajustada for superior à espessura da peça a trabalhar.

[19] Utilize a classe de poeiras M ou H para poeiras perigosas, como, p. ex., madeira, materiais contendo quartzo e tintas.

7.4 Ângulo de meia esquadria

A lâmina de serra pode ser girada entre 0° e 45°

- ► Abra o botão giratório **[2-2]**.
- ► Ajuste o ângulo de meia-esquadria com base na escala **[2-3]**, rodando o punho **[2-1]**.
- ► Feche o botão giratório.

Para a realização de trabalhos de ajuste precisos (cortes de rebaixo nos rebordos), a lâmina de serra pode ser inclinada respetivamente 2° para além das duas posições finais. Para o efeito, é premida a posição final da tecla **[2-6]**, depois disso, a lâmina de serra pode ser inclinada até -2° ou 47°. Após inclinar de volta para a posição inicial, as duas posições finais estão de novo ativas.

7.5 Substitua a ferramenta

CUIDADO

Perigo de ferimentos na ferramenta de trabalho quente e afiada.

- ► Não utilize quaisquer ferramentas de trabalho obtusas e danificadas.
- ► Use luvas de proteção durante o manuseamento da ferramenta de trabalho.

Desmonte a lâmina de serra

- ► Utilize luvas para substituir a ferramenta, **mas não durante o corte**.
- ► Bloqueie a serra na posição de ajuste.
- ► Ajuste a maior posição inclinada e a máxima altura de corte.
- ► Com o botão giratório **[5-1]**, solte o bloqueio do adaptador.
- ► Empurre a chapa de fixação para a frente.
- ► Elevar o adaptador de bancada **[1-7]** atrás, pegando-o por baixo, e retirá-lo para trás, para fora da bancada.
- ► Retire a cobertura de proteção, consulte o capítulo 6.2.
- ► Retire a chave de interior sextavada **[5-3]** do dispositivo de fixação na cobertura da lâmina de serra **[5-10]**.
- ► Solte os bloqueios **[5-9]** com o botão giratório e a chave de interior sextavada e gire a cobertura da lâmina de serra **[5-10]** para baixo.
- ► Insira a chave de interior sextavada no parafuso de fixação da lâmina de serra.
- ► Mantenha pressionado o dispositivo de paragem do fuso **[5-2]** (por trás da lâmina de serra) e com a chave de interior sextavada, rodar o veio da serra até que o dispositivo de paragem do fuso engate e o veio da serra bloqueie.

Conselho O parafuso de fixação da lâmina de serra tem uma rosca à esquerda.

- ► Solte o parafuso de fixação do disco de serra, rodando-o com força no sentido dos ponteiros do relógio e retire o flange tensor e a lâmina de serra.

Monte a lâmina de serra

- ► Coloque a lâmina de serra, considerando o seguinte: - O sentido de rotação na lâmina de serra **[5-4]** tem de coincidir com o sentido de rotação da ferramenta elétrica, consulte a marcação de seta na cobertura de proteção **[5-10]**.
- ► Aperte a lâmina de serra e o flange com o parafuso de fixação da lâmina de serra no veio da serra.
- ► Rode a lâmina de serra duas vezes manualmente para verificar se roda livremente.
- ► Feche a cobertura da lâmina de serra **[5-10]** e monte a cobertura de proteção, consulte o capítulo 6.2.
- ► Volte a inserir a chave de interior sextavada no dispositivo de fixação.
- ► Para colocar o adaptador de bancada **[1-7]** na bancada, coloque primeiro a chapa elástica **[5-5]** sobressaliente do adaptador na parte dianteira da estrutura da bancada. Nessa altura, certifique-se de que a superfície de apoio se encontram livre de poeiras.
- ► Coloque o adaptador e aparafuse-o com a fixação e o botão giratório **[5-1]**.

7.6 Ajuste a cunha de fenda

ADVERTÊNCIA

Perigo de ferimentos

- ► Nunca trabalhe sem cunha de fendas.

Ajuste a cunha de fenda **[6-3]** de modo a que a distância à coroa dentada da lâmina de serra seja de 3-5 mm.

- ► Desenrosque o parafuso **[6-1]** com a chave de sextavado interior **[5-3]** e retire juntamente com a peça de fixação **[6-2]**.
- ► Depois de abrir os dois parafusos **[7-3]** é possível deslocar a peça guia **[7-2]** em direção vertical, de modo a ajustar a distância entre a cunha de fenda e a lâmina de serra.
- ► Após realização do ajuste, volte a montar a cunha abridora e a peça de fixação e aperte bem todos os parafusos.

7.7 Ajustar batente [1] [3]

O batente fornecido juntamente pode ser fixado em todos os quatro lados da ferramenta elétrica. O batente oferece as seguintes opções de regulação: O batente pode ser utilizado como batente longitudinal ou como batente transversal ou batente angular.

Batente longitudinal:

- ► Solte o parafuso **[3-4]** e levante o pino de fixação **[3-3]**, ajuste o ângulo para 0° com base na escala, engate o pino de fixação e aperte o parafuso.
- ► Solte o parafuso **[3-5]** e ajuste a barra **[3-6]** de modo a que a seta triangular fique dentro do campo do autocolante verde, consulte pormenores **[1-5]**. Em seguida, aperte o parafuso.
- ► Insira o batente de retenção angular na ranhura lateral da bancada (**[3]** Pormenor). Empurre, até que o punho do batente angular cubra o campo marcado a verde no lado da bancada, consulte pormenor **[1-6]**. Em seguida, aperte o parafuso **[3-2]**.
- ► Solte o parafuso **[3-1]**, ajuste a largura de corte pretendida e volte a apertar o parafuso.

O batente de retenção angular pode ser utilizado como batente longitudinal alto ou baixo. Para o efeito, a barra é aplicada ao alto ou deitada.

O batente longitudinal baixo é utilizado para evitar uma colisão com a cobertura de proteção da lâmina de serra, p. ex., em cortes em meia-esquadria com uma lâmina de serra inclinada 45°.

Batente transversal e angular:

- ► Insira o batente angular na ranhura da bancada e reaperte o parafuso **[3-2]**.
- ► Solte o parafuso **[3-4]** e eleve o pino de fixação, ajuste o ângulo pretendido na escala (o pino de fixação engata nos ajustes mais comuns de ângulo) e aperte o parafuso.
- ► Solte o parafuso **[3-5]** e ajuste a barra para que não entre no plano de corte, e aperte o parafuso.

Antes de efetuar os trabalhos, assegure-se de que todos os botões giratórios do batente estão apertados. O batente só pode ser utilizado em posição fixa e não para empurrar a peça a trabalhar.

Em caso de não utilização, recolha o batente de retenção angular para a posição zero e coloque no suporte de acessórios **[11-4] [11]**.

7.8 Escala para largura do corte

Ajuste a escala com parafusos de fixação, se necessário, para diferentes larguras de lâmina de serra.

7.9 Monte o para-farpas

O para-farpas **[10-2]** impede farpas na aresta de corte inferior da peça a trabalhar. O para-farpas pode ser utilizado em todos os ângulos de meia-esquadria, no entanto, para cada ângulo é necessário montar e fender um para-farpas em separado:

- ► Abra o botão giratório **[5-1]**.
- ► Empurre a chapa de fixação para a frente.
- ► Levante o adaptador de bancada **[1-7]** atrás e retire-o.
- ► Ajuste a lâmina de serra para a altura de corte mínima.
- ► Virar a cobertura pequena para baixo.
- ► Empurre o para-farpas lateralmente para o dispositivo de fixação **[10-3]**, até ao batente.
- ► Insira o adaptador de bancada primeiro com a aresta traseira **[9]** e feche o botão giratório.
- ► Ligue a ferramenta elétrica e movimente a lâmina de serra lentamente para cima, até à máxima altura de corte - o para-farpas é deste modo fendido.

Para um funcionamento perfeito, a parte elevada **[10-1]** do para-farpas deve sobressair ligeiramente (aprox. 0,3 mm) em relação à superfície da bancada. Para o efeito, o dispositivo de fixação pode ser ajustado em altura após abrir os dois parafusos **[10-4]**.

7.10 Ajuste da cobertura de proteção

Para ajustar os batentes, a cobertura de proteção pode ser engatada na posição superior.

- ► Engate o para-farpas lateral **[8-3]** com a patilha de fixação **[8-2]** na posição superior.
- ► Levantar a cobertura de proteção para a posição superior **[8-4]** e apertar o parafuso **[8-1]**
- ► Após o ajuste dos batentes, volte a soltar o parafuso e desengate o para-farpas lateral.
  Indicação: A cobertura de proteção e o para-farpas devem pousar livremente no tampo da bancada **[9]**.
- ► Em caso de não utilização, engate a cobertura de proteção no suporte de acessórios **[11-4]**.

7.11 Arranque suave

A arranque suave com regulação eletrónica providencia um arranque da ferramenta elétrica isento de solavancos.

7.12 Regulador do número de rotações

Através da roda de ajuste, pode ajustar-se progressivamente o número de rotações na faixa de rotações. Deste modo, pode ajustar adequadamente a velocidade ao respetivo material. Observe também as indicações nas lixadoras.

7.13 Proteção de sobrecarga

Em caso de sobrecarga extrema da ferramenta elétrica, a alimentação elétrica é diminuída. Se o motor for bloqueado durante algum tempo, a alimentação elétrica é cortada por completo. Após diminuição da corrente ou desativação, a ferramenta elétrica fica novamente operacional.

7.14 Proteção térmica

Em caso de temperatura demasiado elevada do motor, verifica-se uma diminuição da alimentação elétrica e do número de rotações. A ferramenta elétrica só trabalha com potência reduzida, para viabilizar um arrefecimento rápido através da ventilação do motor. Após o arrefecimento, a ferramenta elétrica volta a arrancar autonomamente.

7.15 Travão (apenas CS 70 EBG)

A serra possui um travão eletrónico. Após a desativação, a lâmina de serra é travada eletronicamente em aprox. 3 segundos, até parar.

7.16 Proteção de rearranque

A proteção de rearranque instalada impede que a ferramenta elétrica volte a arrancar automaticamente no regime de funcionamento contínuo, após uma interrupção da tensão. Para a recolocação em funcionamento, a ferramenta elétrica tem de ser, primeiro, desligada e, depois, novamente ligada.

8 Trabalhar com a ferramenta elétrica

8.1 Trabalhar com segurança

Durante o trabalho tenha em atenção todas as indicações de segurança iniciais assim como as seguintes regras:

- – Certifique-se que a cobertura de proteção superior **[6-4]** e o para-farpas **[6-5]** apoiam na peça a trabalhar e se movem livremente.
- – Não trabalhe com peças demasiado grandes e pesadas, que possam danificar a ferramenta. A cobertura de proteção determina a altura máxima da peça a trabalhar.
- – Por razões de segurança, **NUNCA** trabalhe sem a cobertura de proteção **[6-4]** superior montada (exceto em caso de cortes encobertos).
- – Efetue os ajustes de medida com a ferramenta elétrica parada.

8.2 Utilização como serra circular de bancada [1] [3]

Cortes longitudinais

- ► Posicione a lâmina de serra no centro da bancada, consulte o capítulo 6.3.
- ► Utilize o batente de retenção angular como régua longitudinal, de modo a conduzir a peça a trabalhar.
- ► Com base nas escalas é possível ajustar a largura de corte.
- ► Conduza a peça a trabalhar à mão, os braços não se devem encontrar no eixo da lâmina de serra.
- ► Utilize a haste corrediça **[11-2]** para conduzir a peça a trabalhar ao lado da lâmina de serra.
- ► Em caso de não utilização, coloque a haste corrediça no suporte de acessórios **[11-4]**.

Cortes angulares

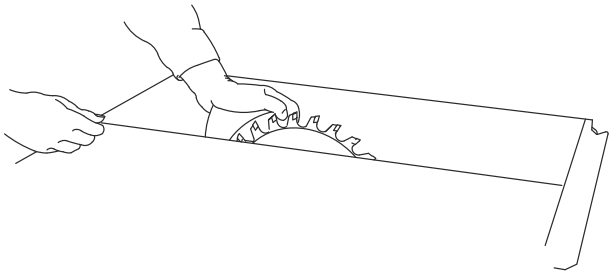
- ► Em cortes angulares, ajuste o ângulo de meia-esquadria da lâmina de serra, consulte o capítulo 7.4.

Cortes encobertos

Se a cobertura de proteção estiver desmontada, a cunha de fenda pode ser ajustada em duas posições de detenção, através de um puxão forte. Em todas as aplicações, à exceção dos cortes encobertos, a cunha de fenda é aplicada na posição de detenção superior.

Antes do trabalho,

- ► Retire a cobertura de proteção **[6-4]** superior.
- ► Coloque a cunha de fenda **[6-3]** na posição de detenção inferior, pressionando-a com força para baixo.



Realização de cortes encobertos

- ► Ao realizar cortes encobertos, preste atenção a uma boa condução da ferramenta. Nessa ocasião, pressione a peça a trabalhar firmemente sobre a bancada. Selecione a sequência de corte, de forma a que o lado já recortado

da peça a trabalhar não seja o lado do batente (perigo de contragolpe).

Rebaixos

- ► Ajuste da profundidade de corte e do batente do primeiro lado do rebaixo.
- ► Realizar o primeiro corte de serra do rebaixo, conduzindo a peça a trabalhar à mão. Os braços não devem estar no eixo da lâmina de serra.
- ► Utilize a haste corrediça **[11-2]** para conduzir a peça a trabalhar ao lado da lâmina de serra.
- ► Vire a peça a trabalhar.
- ► Ajuste a profundidade de corte e o batente do segundo lado do rebaixo.
- ► Realizar o segundo corte de serra do rebaixo.
- ► Utilize a haste corrediça para passar a peça a trabalhar ao lado da lâmina de serra.

Rebaixos em peças a trabalhar ⩽ 12 mm com traçadeira circular (com lâmina de serra bloqueada)

- ► Utilize o batente como batente transversal.
- ► Siga as instruções para cortes transversais, consulte o capítulo **8.3**.

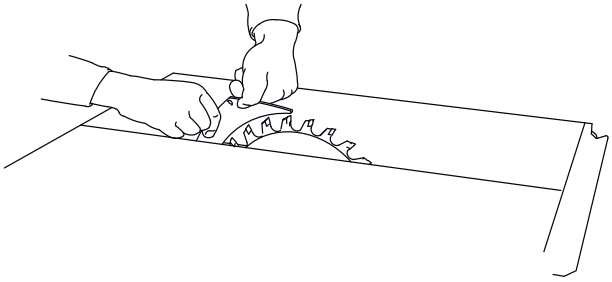
Ao efetuar rebaixos no lado curto, **NUNCA** utilize o batente como batente longitudinal.

Ranhuras

- ► Ajuste a profundidade de corte na lâmina de serra.
- ► Utilize o batente como guia.
- ► Conduza a peça a trabalhar à mão, os braços não se devem encontrar no eixo da lâmina de serra.
- ► Utilize a haste corrediça **[11-2]** para conduzir a peça a trabalhar ao lado da lâmina de serra.
- ► Repita o processo, até obter a profundidade da ranhura pretendida.

Após o trabalho

- ► Depois de efetuar cortes encobertos, volte a colocar a cunha de fenda **[6-3]** na posição superior e aplique a cobertura de proteção **[6-4]**.



Processos de cortes encobertos complicados

- ► p. ex., serrar por incisão, cortar no processo de desdobramento, goivar, fresar perfis ou estriar não são permitidos.

Pente de fixação

INDICAÇÃO

- ► Para cortes encobertos, utilize um pente de fixação. Monte o pente de fixação no batente e na bancada, de forma a que este pressione firmemente a peça a trabalhar sobre o tampo da bancada durante o corte. Os pentes de fixação não estão incluídos no âmbito de fornecimento.

Cortes longitudinais com inclinação

- ► Ao efetuar cortes longitudinais com inclinação em materiais com um comprimento de aresta ⩽ 150 mm, utilize apenas o batente esquerdo. Isto proporciona mais espaço entre o batente e a lâmina de serra.

8.3 Aplicação como traçadeira circular [3]

Cortes transversais

- ► Posicione a lâmina de serra na posição traseira da bancada, consulte o capítulo **6.3**.
- ► Utilize o batente de retenção angular como régua transversal ou régua angular, para colocar e fixar a peça a trabalhar. Para efeitos de fixação da peça a trabalhar, podem ser colocados sargentos (não incluídos no âmbito de fornecimento) nas ranhuras **[3-8]**. Para efetuar o corte de serra, solte o bloqueio da serra rodando o botão giratório **[2-4]** para a esquerda e através do mesmo, puxe a unidade de serrar para a frente.
- ► Após o corte de serra, mover a unidade de serrar de novo completamente para trás, para a posição inicial, e só depois retirar a peça a trabalhar do batente de retenção angular.

Cortes angulares

- ► Em cortes angulares, ajuste o ângulo de meia-esquadria da lâmina de serra, consulte o capítulo **7.4**. O batente de retenção angular situa-se no lado direito da bancada.
- ► Nos cortes em meia-esquadria, ajuste o batente de retenção angular, consulte o capítulo **7.7**.

8.4 Haste corrediça

- ► Em caso de não utilização, coloque a haste corrediça **[11-2]** no suporte de acessórios **[11-4]**.

9 Transporte

CUIDADO

Perigo de ferimentos!
Ao transportar, a ferramenta elétrica pode escorregar da mão.

- ► Segure a ferramenta elétrica sempre com as duas mãos, pelas áreas de pega **[1-11]**, de ambos os lados da ferramenta elétrica.

- ► Engate a unidade de serrar na posição zero.
- ► Retire todos os componentes de montagem na serra e enrole o cabo no dispositivo de fixação do cabo.
- ► Recolha as pernas.

Para o transporte em distâncias curtas, a ferramenta elétrica está equipada com rodas de transporte nas duas extremidades das penas.

- ► Segure a ferramenta na área do punho **[1-11]** e puxe para o local pretendido.

10 Manutenção e conservação

ADVERTÊNCIA

Perigo de ferimentos, choque elétrico

- ► Antes de efetuar quaisquer trabalhos de manutenção e de conservação, retire sempre a ficha da tomada de corrente.
- ► Todos os trabalhos de manutenção e de reparação que exijam uma abertura da caixa devem ser realizados por uma oficina de Serviço Após-Venda autorizada.

O **serviço após-venda e reparações** só podem ser realizados pelo fabricante ou por oficinas de serviço. Utilizar apenas **peças sobresselentes originais da Festool**.

Outras informações: **www.festool.pt/serviço**

A ferramenta elétrica está equipada com carvões especiais que se desativam automaticamente. Se estes estiverem gastos, ocorre um corte automático da corrente e a ferramenta é imobilizada. Efetue regularmente a manutenção da ferramenta elétrica, de modo a garantir que esta funciona em perfeitas condições:

- ► Remova acumulações de pó através da aspiração.

- ► Substituir um adaptador de bancada desgastado ou danificado.
- ► Mantenha limpas e lubrifique regularmente as barras guia .
- ► Mantenha limpas as rodas dentadas atrás do punho giratório **[2-1]**.
- ► Se farpas de madeira soltas estiverem a obstruir o canal de aspiração, soltando o botão giratório **[5-8]**, a tampa **[5-7]** pode abrir uma fenda de aprox. 8 mm, de modo a eliminar a obstrução.
- ► Em caso de fortes obstruções ou encravamento dos cortes da serra, solte os fechos **[5-6]** com a chave de interior sextavada, de modo a que a tampa possa ser aberta por completo. Antes de voltar a colocar em funcionamento, volte a fechar a tampa.
- ► Depois de terminado o trabalho, enrolar o cabo de corrente no suporte de acessórios **[11-4]**.
- ► Um amortecedor atua de forma a que a unidade de serrar recue, de modo uniforme, ao longo de todo o comprimento de tração. Se não for o caso, o amortecedor pode ser reajustado através do orifício **[4-3]**.
- ► Se for necessária a substituição do cabo de ligação, esta deverá ser efetuada pelo fabricante ou pelo ponto de assistência para evitar perigos.
- ► Dispositivos de proteção e peças que estejam danificados têm de ser reparados ou substituídos de forma competente por uma oficina especializada credenciada, contanto que não seja dada nenhuma outra indicação no manual de instruções.

10.1 Limpeza do filtro (apenas CS 70 EBG)

Se os ciclos de desativação da monitorização da temperatura ficarem mais curtos sem uma sobrecarga extrema é necessário limpar o filtro de aspiração do ar **[4-6]**.

- ► Solte o botão giratório **[4-7]**.
- ► Retire o elemento de filtragem.
- ► Remova o pó por batimento ou aspire a superfície do filtro.
- ► Volte a colocar o filtro.

ⓘ Substitua um filtro danificado por um novo cartucho de filtro.

11 Acessórios

Encontrará os números de encomenda para acessórios e ferramentas em **www.festool.pt**.

12 Meio ambiente



Não deite a ferramenta no lixo doméstico! Encaminhar as ferramentas, acessórios e embalagens para reaproveitamento ecológico. Respeitar as normas nacionais em vigor.

De acordo com a Diretiva Europeia relativa a resíduos elétricos e eletrónicos e a sua transposição para o direito nacional, os equipamentos elétricos usados têm de ser recolhidos separadamente e reciclados de forma ecológica.

Encontra informações sobre centros de recolha em **www.festool.pt/recycling**.

Informações sobre substâncias críticas: www.festool.pt/reach

13 Indicações gerais

Declaração de conformidade: **www.festool.com/declaration-of-conformity**

13.1 Informações sobre a licença

As informações sobre a licença de quaisquer licenças Open Source utilizadas no produto, encontram-se na Festool App* em **Informações** > **Licenças de código aberto das ferramentas**.

* Não disponível para todos os países.

13.2 Informações sobre a proteção de dados

A ferramenta elétrica possui um chip para a memorização automática de dados da ferramenta e de funcionamento. Os dados guardados não contêm qualquer associação direta a pessoas.

Os dados podem ser lidos sem que haja contacto, através de ferramentas especiais, e são utilizados pela Festool, apenas para o diagnóstico de erros, a resolução de situações de reparação e garantia, bem como para a melhoria da qualidade ou o aperfeiçoamento da ferramenta elétrica. Sem consentimento expresso do cliente, não há nenhuma utilização adicional dos dados.

Română

Cuprins

1 Simboluri 181
2 Instrucțiuni privind siguranța 182
3 Utilizarea conformă cu scopul prevăzut 185
4 Date tehnice 185
5 Componentele aparatului 185
6 Punerea în funcțiune 186
7 Reglaje 187
8 Lucrul cu scula electrică 189
9 Transportul 190
10 Întreținerea și îngrijirea 190
11 Accesorii 190
12 Mediul înconjurător 191
13 Indicații generale 191

1 Simboluri



Avertisment privind un pericol general



Avertizare contra electrocutării



Citiți manualul de utilizare și instrucțiunile privind siguranța.



Purtați căști antifonice.



Purtați ochelari de protecție.



Purtați o mască de protecție respiratorie.



Purtați mănuși de protecție la înlocuirea accesoriului.



Zona mânerului



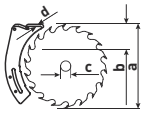
Marcajele de reglare de pe opritorul unghiular cu poziții fixe din suportul pentru accesorii



Direcția de rotație a ferăstrăului și pânzei de ferăstrău



Acționare electrodinamică a frânei la cădere



Dimensiunea pânzei de ferăstrău
a ... diametru
b ... adâncime maximă de tăiere
c ... orificiu de preluare
d ... grosimea penei de despicat


Lemn


Plăci laminate din lemn


Plăci de azbociment Eternit



Aluminiu


Clasa de siguranță II

2 Instrucțiuni privind siguranța

2.1 Instrucțiuni generale privind siguranța în cazul utilizării sculelor electrice

AVERTISMENT! Citiți toate instrucțiunile privind siguranța și indicațiile. Nerespectarea instrucțiunilor privind siguranța și indicațiilor se poate solda cu electrocutări, incendii și/sau răniri grave.

Păstrați toate instrucțiunile privind siguranța și instrucțiunile în vederea consultării ulterioare.

2.2 Instrucțiuni privind siguranța pentru ferăstrăul circular cu masă

1) Instrucțiuni privind siguranța pentru capacele de protecție

- **Lăsați montate apărătorile de protecție. Apărătorile de protecție trebuie să fie în stare funcțională și montate corect.** Apărătorile de protecție slăbite, defecte sau care nu funcționează corect trebuie reparate sau înlocuite.
- **Pentru tăierile de secționare, utilizați întotdeauna apărătoarea de protecție a pânzei de ferăstrău și pana de despicat.** Pentru tăierile de secționare, la care pânza de ferăstrău taie complet prin grosimea piesei, apărătoarea de protecție și celelalte echipamente de siguranță reduc riscul producerii de răniri.
- **După finalizarea tăierilor acoperite, de exemplu, fălțuire, debitarea în procedura de transfer sau realizarea de caneluri, fixați din nou pana de despicat în poziția de capăt superioară. Așezați apărătoarea de protecție în timp ce pana de despicat se află în poziția de capăt superioară.** Apărătoarea de protecție și pana de despicat reduc riscul de rănire.
- **Înainte de pornirea sculei electrice, asigurați-vă că pânza de ferăstrău nu atinge capacul de protecție, pana de despicat sau piesa.** Contactul accidental al acestor componente cu pânza de ferăstrău poate duce la o situație periculoasă.
- **Configurați pana de despicat conform descrierii din acest manual de utilizare.** Distanțele, poziția și orientarea incorectă pot fi motivul pentru care pana de despicat nu împiedică eficient producerea un recul.
- **Pentru ca pana de despicat să producă efectul scontat, aceasta trebuie să se afle în fanta de tăiere.** În cazul tăierilor în piese care sunt prea scurte pentru ca pana de despicat să poată fi utilizată, pana de despicat este ineficientă. În aceste condiții, pana de despicat nu poate preveni producerea unui recul.
- **Utilizați pânza de ferăstrău potrivită pentru pana de despicat.** Pentru ca pana de despicat să acționeze corect, diametrul pânzei de ferăstrău trebuie să fie adaptat în funcție de pana de despicat corespunzătoare, pânza de bază a pânzei de ferăstrău trebuie să fie mai subțire decât pana de despicat, iar lățimea dinților trebuie să fie mai mare în comparație cu grosimea penei de despicat.

2) Instrucțiuni privind siguranța pentru operațiunile de tăiere

- **PERICOL: Nu vă apropiați degetele și mâinile de pânza de ferăstrău sau de zona de tăiere.** O clipă de neatenție sau o alunecare ar putea duce la direcționarea mâinii dumneavoastră către pânza de ferăstrău și s-ar putea solda cu răniri grave.
- **Alimentați piesa numai în direcția opusă celei de rotație a pânzei de ferăstrău.** Alimentarea piesei în aceeași direcție cu cea de rotație a pânzei de ferăstrău deasupra mesei poate duce la tragerea piesei și a mâinii dumneavoastră spre pânza de ferăstrău.
- **La tăierile longitudinale nu utilizați niciodată opritorul pentru îmbinarea în colț în vederea alimentării piesei și nu utilizați niciodată, în mod suplimentar, opritorul paralel pentru configurarea lungimii la secțiuni transversale cu opritorul pentru îmbinarea în colț.** Alimentarea simultană a piesei cu opritorul paralel și opritorul pentru îmbinarea în colț crește probabilitatea de blocare a pânzei de ferăstrău și de producere a unui recul.
- **În cazul tăierilor longitudinale, mențineți întotdeauna piesa în contact complet cu șina opritoare și exercitați întotdeauna forța de alimentare asupra piesei între șina opritoare și pânza de ferăstrău. Utilizați un împingător dacă distanța dintre șina opritoare și pânza de ferăstrău este mai mică de 150 mm și un bloc de împingere dacă distanța este mai mică de 50 mm.** Astfel de instrumente auxiliare de lucru asigură menținerea mâinii dumneavoastră la o distanță sigură față de pânza de ferăstrău.
- **Utilizați numai împingătorul inclus în pachetul de livrare realizat de către producător sau unul fabricat conform instrucțiunilor.** Împingătorul asigură respectarea unei distanțe suficiente între mână și pânza de ferăstrău.
- **Nu utilizați în niciun caz un împingător defect sau tăiat.** Un împingător defect sau tăiat se poate rupe și poate determina intrarea mâinii dumneavoastră în contact cu pânza de ferăstrău.
- **Nu lucrați „direct cu mâna". Utilizați întotdeauna limitatorul paralel sau opritorul pentru îmbinarea în colț pentru a poziționa și a alimenta piesa.** Lucrul „direct cu mâna" înseamnă sprijinirea sau alimentarea cu mâinile a piesei în locul utilizării limitatorului paralel sau a opritorului pentru îmbinarea în colț. Tăierea direct cu mâna duce la o poziționare incorectă, blocare și recul.
- **Nu atingeți ÎN NICIUN CAZ zona din jurul sau de deasupra pânzei de ferăstrău aflate în rotație.** Încercarea de a atinge o piesă poate duce la un contact accidental cu pânza de ferăstrău aflată în rotație.
- **Sprijiniți piesele lungi și/sau late în spatele și/sau în lateralul mesei ferăstrăului, astfel încât acestea să rămână în poziție orizontală.** Piesele lungi și/sau late au tendința de răsturnare la marginea mesei ferăstrăului; această situație duce la pierderea controlului, blocarea pânzei de ferăstrău și la recul.
- **Împingeți uniform piesa. Nu îndoiți, nu rotiți și nu deplasați în lateral piesa. Dacă pânza de ferăstrău se blochează, opriți imediat scula electrică, scoateți ștecherul și remediați cauza blocării.** Blocarea pânzei de ferăstrău din cauza piesei poate duce la producerea unui recul sau la blocarea motorului.
- **În timpul funcționării ferăstrăului nu demontați materialul tăiat.** Materialul tăiat se poate bloca între pânza de ferăstrău și șina opritoare sau în apărătoarea de protecție și, la demontare, vă poate trage degetele spre pânza de ferăstrău. Înainte de a îndepărta

materialul opriți ferăstrăul și așteptați până când pânza de ferăstrău se oprește.
– **Pentru tăierile longitudinale la nivelul pieselor cu o grosime mai redusă de 2 mm utilizați un limitator paralel suplimentar care să se afle în contact cu suprafața mesei.** Piesele subțiri se pot bloca sub limitatorul paralel și pot duce la recul.

3) Cauza reculurilor și instrucțiuni corespunzătoare privind siguranța

Un recul reprezintă reacția bruscă a piesei ca urmare a unei agățări, blocări a pânzei de ferăstrău sau a unei tăieri înclinate efectuate cu raportare la pânza de ferăstrău la nivelul piesei sau în situația în care o parte a piesei se blochează între pânza de ferăstrău și limitatorul paralel sau un alt obiect blocat.

În majoritatea situațiilor, în cazul unui recul, piesa este prinsă de secțiunea posterioară a pânzei de ferăstrău, este ridicată de pe masa ferăstrăului și este proiectată în direcția operatorului.

Un recul este consecința unei utilizări greșite sau defectuoase a ferăstrăului circular cu masă. Acesta poate fi prevenit prin măsuri de precauție adecvate, precum cele descrise mai jos.

– **Nu vă poziționați niciodată în linie directă cu pânza de ferăstrău. Poziționați-vă întotdeauna pe latura pânzei de ferăstrău pe care se află și șina opritoare.** În cazul unui recul, piesa poate fi proiectată cu o viteză ridicată către persoanele poziționate în fața pânzei de ferăstrău sau pe aceeași direcție cu aceasta.
– **Nu atingeți niciodată zona de deasupra sau din spatele pânzei de ferăstrău pentru a trage sau a sprijini piesa.** Se poate produce un contact accidental cu pânza de ferăstrău sau un recul poate duce la tragerea degetelor dumneavoastră spre pânza de ferăstrău.
– **Piesa care urmează să fie tăiată nu trebuie să fie niciodată fixată sau apăsată către pânza de ferăstrău aflată în rotație.** Apăsarea piesei care urmează să fie tăiată către pânza de ferăstrău duce la blocare și recul.
– **Poziționați șina opritoare paralel cu pânza de ferăstrău.** O șină opritoare orientată necorespunzător apasă piesa către pânza de ferăstrău și generează un recul.
– **La tăierile acoperite cu ferăstrăul (de exemplu, fălțuire, realizarea de caneluri sau debitarea în procedura de transferare) utilizați un pieptene de presare pentru alimentarea piesei către masă și șina opritoare.** Cu ajutorul unui pieptene de presare aveți posibilitatea de a controla mai bine piesa în cazul unui recul.
– **Acordați o atenție sporită la tăierea în zone care nu se află la vedere cu piesele montate.** Pânza de ferăstrău care pătrunde în material poate secționa obiectele care, la rândul lor, pot cauza un recul.
– **Sprijiniți plăcile mari pentru a reduce riscul unui recul prin blocarea pânzei de ferăstrău.** Plăcile mari pot face săgeată sub propria lor greutate. Plăcile trebuie sprijinite în toate situațiile în care ies în afara suprafeței mesei.
– **Acționați cu o atenție sporită la tăierea de piese care sunt torsionate, înnodate, deformate sau care nu au margini drepte, care pot fi alimentate cu un opritor pentru îmbinări pe colț sau de-a lungul unei șine opritoare.** O piesă deformată, înnodată sau deformată este instabilă și duce la poziționarea incorectă a rostului de tăiere cu pânza de ferăstrău, la blocare și la recul.
– **Nu tăiați în niciun caz mai multe piese stivuite una peste alta sau una după cealaltă.** Pânza de ferăstrău ar putea bloca una sau mai multe piese și ar putea cauza un recul.
– **Dacă doriți să reporniți un ferăstrău a cărui pânză de ferăstrău este blocată în piesă, centrați pânza de ferăstrău în fanta de tăiere astfel încât dinții ferăstrăului să nu fie blocați în piesă.** Dacă pânza de ferăstrău se blochează, aceasta poate ridica piesa și poate cauza un recul la repornirea ferăstrăului.
– **Păstrați pânzele de ferăstrău în stare curată, ascuțită și întinse corespunzător. Nu utilizați niciodată pânze de ferăstrău deformate sau pânze de ferăstrău cu dinți casanți sau rupți.** Pânzele de ferăstrău ascuțite și încrucișate corect minimizează riscul de prindere, blocare și recul.

4) Instrucțiuni privind siguranța pentru utilizarea de ferăstraie circulare cu masă

– **Opriți ferăstrăul circular cu masă și deconectați-l de la acumulator înainte de a demonta suportul pentru masă, de a înlocui pânza de ferăstrău, de a efectua reglaje la nivelul penei de despicat sau al apărătoarei de protecție a pânzei de ferăstrău și în situația în care mașina va fi lăsată nesupravegheată.** Măsurile de precauție sunt destinate prevenirii accidentelor.
– **Nu lăsați niciodată ferăstrăul circular cu masă să funcționeze nesupravegheat. Opriți scula electrică și nu o părăsiți înainte de oprirea completă a acesteia.** Un ferăstrău care funcționează nesupravegheat reprezintă un pericol necontrolat.
– **Amplasați ferăstrăul circular cu masă într-o locație cu suprafață plană și iluminată corespunzător, în care dumneavoastră sunteți poziționat în condiții de siguranță și în care vă puteți menține echilibrul. Locația de amplasare trebuie să ofere suficient spațiu pentru a face față dimensiunii piesei dumneavoastră.** Dezordinea, spațiile de lucru neiluminate și cu diferențe de nivel, pardoselile alunecoase pot determina producerea de accidente.
– **Eliminați cu regularitate talașul și rumegușul de sub masa ferăstrăului și/sau de la sistemul de aspirare a prafului.** Rumegușul acumulat este inflamabil și poate aprinde de la sine.
– **Asigurați ferăstrăul circular cu masă.** Un ferăstrău circular cu masă neasigurat conform normelor aplicabile se poate deplasa sau răsturna.
– **Îndepărtați sculele de reglare, resturile de lemn etc. de la nivelul ferăstrăului circular cu masă înainte de pornirea acestuia.** Devierea sau blocările potențiale pot fi periculoase.
– **Utilizați întotdeauna pânze de ferăstrău de dimensiuni potrivite și cu un orificiu de preluare potrivit (de exemplu, în formă de romb sau rotund).** Pânzele de ferăstrău care nu se potrivesc cu piesele de montaj ale ferăstrăului se rotesc neuniform și duc la pierderea controlului.
– **Nu utilizați în niciun caz materiale de montare defecte sau necorespunzătoare pentru pânza de ferăstrău, de exemplu, flanșe, șaibe, șuruburi sau piulițe.** Acest material de montare pentru pânza de ferăstrău a fost construit special pentru ferăstrăul dumneavoastră, pentru a asigura funcționarea în condiții de siguranță și performanțe optime.
– **Nu vă urcați niciodată pe ferăstrăul circular cu masă și nu utilizați ferăstrăul circular cu masă pe post de treaptă de urcare.** Se pot produce răniri grave în cazul răsturnării sculei electrice sau în situația în care intrați accidental în contact cu pânza de ferăstrău.
– **Asigurați-vă că pânza de ferăstrău este montată în direcția de rotație corectă. Nu utilizați discuri de șlefuire sau perii de sârmă cu ferăstrăul circular cu masă.** Montarea necorespunzătoare a pânzei de ferăstrău sau utilizarea de accesorii nerecomandate poate duce la răniri grave.

2.3 Instrucțiuni privind siguranța pentru pânza de ferăstrău

Utilizare

- Scula trebuie să fie adecvată pentru materialul care trebuie prelucrat.
- Nu este permisă depășirea turației maxime indicate pe pânza de ferăstrău, respectiv trebuie respectat domeniul de turație.
- La dezambalarea și ambalarea sculei, precum și la manevrare (de exemplu, la montarea în mașină) acționați cu extrem de multă atenție. Pericol de rănire din cauza muchiilor așchietoare foarte ascuțite!
- La manevrarea sculei, purtarea mănușilor de protecție optimizează apucarea în siguranță a sculei și reduce suplimentar riscul de rănire.
- Pânzele de ferăstrău circular ale căror corpuri sunt fisurate trebuie să fie înlocuite. Repararea nu este permisă.
- **AVERTISMENT!** Sculele care prezintă fisuri vizibile, tăișuri tocite sau deteriorate, nu trebuie să fie utilizate.

Montarea și fixarea

- La montarea sculei trebuie să vă asigurați că prinderea se realizează pe butucul sculei sau pe suprafața de tensionare a sculei și că lamele nu intră în contact cu alte componente.
- Șuruburile și piulițele de fixare vor fi strânse prin utilizarea de chei adecvate etc. și la cuplul de strângere specificat de către producător.
- Murdăria, unsoarea, uleiul și apa trebuie să fie îndepărtate de pe suprafețele de tensionare.
- Șuruburile de tensionare trebuie să fie strânse conform instrucțiunilor producătorului.
- Nu este permisă utilizarea unui prelungitor al cheii sau strângerea prin aplicarea de lovituri de ciocan.
- Pentru adaptarea diametrului găurii pânzei de ferăstrău la diametrul axei mașinii, pot fi utilizate numai inelele strânse ferm, de exemplu, inelele presate sau fixate cu adeziv. Nu este permisă utilizarea de inele slăbite.
- Scula trebuie transportată numai într-un ambalaj adecvat - pericol de rănire!
- Mașina poate fi utilizată numai în cazul în care toate dispozitivele de protecție se află în pozițiile prevăzute, iar mașina este în stare optimă și a fost întreținută conform normelor aplicabile.

Întreținerea și îngrijirea

- Reparațiile sau lucrările ulterioare de șlefuire pot fi efectuate numai în atelierele autorizate Festool ale serviciului de asistență pentru clienți sau de către experți.
- Construcția sculei nu trebuie să fie modificată.
- Îndepărtați cu regularitate rășinile de pe sculă și efectuați curățarea generală a acesteia (cu un detergent cu pH-ul cuprins între 4,5 și 8).
- Tăișurile tocite pot fi reascuțite pe fața de degajare până la o grosime de minimum 1 mm a cuțitului.

2.4 Alte instrucțiuni privind siguranța

- Personalul de operare trebuie să fie instruit corespunzător cu privire la utilizarea, reglarea și operarea sculei electrice.
- Defecțiunile de la nivelul sculei electrice, inclusiv al dispozitivelor de protecție cu rol de decuplare sau al accesoriului, trebuie aduse imediat la cunoștința personalului de întreținere imediat ce sunt identificate. Scula electrică poate fi utilizată din nou numai după remedierea defecțiunilor.
- **Purtați un echipament individual de protecție adecvat:** în timpul lucrărilor cu producere de praf, purtați căști antifonice, ochelari de protecție și mască anti-praf.
- La prelucrarea straturilor de acoperire cu conținut de plumb, metalelor și anumitor esențe de lemn, de exemplu, ar putea fi eliberare pulberi nocive pentru sănătate. **Respectați reglementările de siguranță valabile la nivel național.** Atingerea sau inhalarea acestor pulberi poate comporta pericole atât pentru operator, cât și pentru persoanele aflate în apropiere.
- **Pentru protecția sănătății dumneavoastră, purtați o mască de protecție respiratorie adecvată.** În cazul incintelor închise, asigurați o ventilație suficientă și utilizați un aspirator mobil.
- Racordați scula electrică la un aspirator adecvat, pentru a reduce la minimum eliberarea prafului în mediul înconjurător. Reglați în mod corespunzător toate elementele pentru aspirarea prafului (apărători de aspirare etc.).
- Pe parcursul efectuării operațiunilor de tăiere a lemnului, conectați scula electrică la un aspirator conform standardului EN 60335-2-69, clasa de pulberi M.
- Pentru a reduce la minim nivelul de zgomot produs, scula trebuie să fie ascuțită și toate elementele pentru reducerea nivelului de zgomot (capace etc.) trebuie să fie reglate în mod corespunzător.
- În timpul tăierii adoptați poziția de lucru corectă:
  - în față, pe partea operatorului;
  - frontal, spre ferăstrău;
  - pe lângă aliniamentul pânzei de ferăstrău.
- Utilizați împingătorul pentru a ghida piesa în siguranță pe pânza de ferăstrău.
- În perioada în care împingătorul nu este utilizat, acesta trebuie depozitat în suportul pentru accesorii prevăzut în acest scop al sculei electrice.
- Utilizați întotdeauna pana de despicat inclusă în pachetul de livrare și apărătoarea de protecție. Acordați atenție reglării corecte a acestora, conform descrierii din manualul de utilizare. O pană de despicat reglată greșit și îndepărtarea componentelor relevante pentru siguranță, precum apărătorile de protecție, poate duce la răniri grave.
- Înainte de efectuarea lucrărilor, verificați dacă apărătoarea de protecție și protecția împotriva așchiilor prezintă mobilitate fără restricții și dacă sunt poziționate la nivelul mesei.
- Imediat după finalizarea lucrărilor care necesită îndepărtarea apărătorii de protecție, instalați neapărat la loc dispozitivele de siguranță, consultați capitolul **6.2**.
- Realizarea de falțuri sau caneluri este permisă numai prin utilizarea unui echipament de protecție corespunzător, de exemplu, un sistem de protecție de tip tunel, deasupra mesei ferăstrăului.
- Nu utilizați ferăstraie circulare pentru canelare (canelură terminată în piesă).
- Porniți ferăstrăul pentru tăierea materialelor metalice prin intermediul întrerupătorului de protecție împotriva curenților vagabonzi.
- Sprijiniți piesele lungi cu un dispozitiv adecvat, astfel încât acestea să fie poziționate orizontal.
- Înainte de înlocuirea accesoriului, precum și înainte de remedierea defecțiunilor, de exemplu, îndepărtarea așchiilor blocate, scoateți fișa din priză.
- Nu îndepărtați resturile de la tăiere sau alte fragmente de piese din zona de tăiere atât timp cât scula electrică este în funcțiune și unitatea de ferăstrău nu se află încă în poziția de repaus.
- Dacă pânza de ferăstrău este blocată, opriți imediat scula electrică și scoateți fișa din priză. Îndepărtarea piesei blocate este permisă doar ulterior.
- În timpul transportului sculei electrice, apărătoarea superioară de protecție trebuie să acopere secțiunea superioară a pânzei de ferăstrău.

- Nu utilizați apărătoarea superioară de protecție ca mâner pentru transport!
- Utilizați numai accesorii originale și elemente auxiliare Festool.
- Nu utilizați elemente auxiliare proprii, cum ar fi, de exemplu, împingătoare, rigle etc.
- Pentru a evita supraîncălzirea pânzei de ferăstrău sau topire a materialului plastic, reglați turația corectă pentru materialul de tăiere și nu utilizați o forță de apăsare excesivă atunci când tăiați.
- Verificați cu regularitate ștecherul și cablul și, în cazul în care prezintă deteriorări, solicitați înlocuirea acestora într-un atelier autorizat al serviciului de asistență pentru clienți.

2.5 Prelucrarea aluminiului

Din motive de securitate, la prelucrarea aluminiului trebuie respectate următoarele măsuri:

- Purtați ochelari de protecție!
- Inserați un întrerupător de protecție împotriva curenților vagabonzi (FI, PRCD).
- Conectați scula electrică la un aspirator adecvat cu furtun de aspirare antistatic.
- Curățați cu regularitate scula electrică și îndepărtați depunerile de praf din carcasa motorului.
- Utilizați o pânză de ferăstrău adecvată pentru tăieri în aluminiu.
- În cazul tăierii plăcilor trebuie lubrifiat cu petrol, în timp ce profilurile cu pereți subțiri (până la 3 mm) pot fi prelucrate fără lubrifiere.

Valorile indicate privind emisiile de zgomot

- au fost măsurate conform unei proceduri de verificare standardizate și pot fi utilizate la compararea unei scule electrice cu alta,
- putând fi utilizate și pentru estimarea preliminară a încărcării.

2.6 Alte riscuri

În pofida respectării tuturor reglementărilor de construcție relevante, în timpul utilizării sculei electrice pot apărea pericole, de exemplu, din cauza:

- atingerii pieselor rotative.
- atingerii pieselor aflate sub tensiune în timp ce carcasa este deschisă.
- desprinderii de bucăți din piesă.
- desprinderii de bucăți din accesoriu în cazul în care acesta este deteriorat.
- emisiilor de zgomot
- emisiilor de praf

2.7 Valorile de emisie

Valorile tipice determinate conform EN 62841 sunt:

Nivelul presiunii acustice	L_{PA} = 84 dB(A)
Nivel de putere acustică	L_{WA} = 98 dB(A)
Factorul de insecuritate	K = 3 dB

ATENȚIE! În timpul lucrului, valorile specificate ar putea fi depășite. Purtați căști antifonice.

ATENȚIE! Valorile de emisie ar putea să difere față de valorile indicate. Acest lucru depinde de modul de utilizare a sculei și de tipul piesei.

► Evaluați sarcina reală pe parcursul întregului ciclu de operare.
► În funcție de sarcina efectivă, adoptați măsuri de siguranță corespunzătoare.

PRECAUȚIE

Valorile de emisie ar putea să difere față de valorile indicate. Acest lucru depinde de modul de utilizare a sculei și de tipul piesei.

► Evaluați sarcina reală pe parcursul întregului ciclu de operare.
► În funcție de sarcina reală, stabiliți măsuri de siguranță adecvate.

3 Utilizarea conformă cu scopul prevăzut

Conform destinației, PRECISIO este conceput ca sculă electrică transportabilă pentru tăierea lemnului, materialelor plastice, plăcilor din lemn și materialelor lemnoase.

Cu pânza de ferăstrău specială pentru aluminiu, oferită de Festool, puteți utiliza sculele electrice și pentru tăierea aluminiului.

Prelucrarea materialelor de lucru care conțin azbest este INTERZISĂ.

Nu utilizați discuri de tăiere și de șlefuire.

Utilizatorul este unicul răspunzător în cazul utilizării neconforme cu destinația.

3.1 Pânze de ferăstrău

Pot fi utilizate numai pânze de ferăstrău care au următoarele caracteristici:

- Pânză de ferăstrău conform EN 847-1
- Diametrul pânzei de ferăstrău 225 mm
- Lățime de tăiere 2,5 mm
- Orificiu de preluare 30 mm
- Grosimea discului suport < 2,2 mm
- adecvat pentru turații de până la 4200 rot/min

Pânzele de ferăstrău Festool corespund standardului EN 847-1.

Tăiați numai materiale de lucru pentru care pânza de ferăstrău utilizată este special prevăzută.

4 Date tehnice

Ferăstrău circular cu masă și ferăstrău circular cu tragere	**CS 70 EBG/CS 70 CE**
Putere nominală	
CS 70 EBG, CS 70 EBG (GB 240 V), CS 70 CE (220 - 240 V)	2100 W
CS 70 EBG CH	2000 W
CS 70 CE (GB 110 V)	1300 W
Turație de funcționare în gol	
CS 70 EBG, CS 70 CE (GB 110 V) reglabil	2000-4200 min^{-1}
CS 70 CE (220 - 240 V)	4200 min^{-1}
Adâncime de tăiere la 90°/45°	0-70 mm / 0-48 mm
Înclinare	-2°-47°
Lungime maximă de tragere	330 mm
Pânză de ferăstrău (diametru x lățime de tăiere)	225 x 2,6 mm
Orificiu de preluare	30 mm
Grosimea discului suport	< 2,2 mm
Dimensiuni masă (lățime x lungime)	690 x 500 mm
Înălțimea mesei (depliată/pliată)	900 mm / 375 mm
Greutate	38 kg

5 Componentele aparatului

[1-1] Picioare rabatabile
[1-2] Comutator de pornire/oprire
[1-3] Picioare suplimentare

[1-4] Șuruburi de prindere
[1-5] Marcaj de poziționare pentru opritor
[1-6] Marcaj de poziționare pentru opritorul unghiular cu poziții fixe
[1-7] Suport pentru masă
[1-8] Apărătoare de protecție
[1-9] Manetă de blocare
[1-10] Dispozitiv de reglare a adâncimii de tăiere
[1-11] Zona mânerului
[1-12] Butoane de pe mâner pentru reglarea piciorului rabatabil
[1-13] Capac de închidere

6 Punerea în funcțiune

6.1 Instalarea PRECISIO [1]

AVERTISMENT

Pericol de accidentare
Scula electrică se răstoarnă dacă este poziționată pe un suport denivelat.
► Acordați atenție stabilității fără riscuri a sculei electrice. Suprafața de așezare trebuie să fie plană, în stare bună și să nu prezinte obiecte neordonate (de exemplu, așchii și resturi de la tăiere).

Scula electrică poate fi instalată cu sau fără picioare extinse.

► La despachetarea sculei electrice, îndepărtați protecțiile de transport.
► Deschideți până la opritor cele patru butoane rotative **[1-12]** pentru a extinde picioarele **[1-1]**.
► Extindeți picioarele.
► Strângeți din nou ferm cele patru butoane rotative.
► Pentru a asigura o poziție stabilă a sculei electrice, poate fi modificată lungimea unui picior prin rotirea clapetei de închidere **[1-13]**.

6.2 Înainte de prima punere în funcțiune [12] [15]

Montarea butonului de mâner

► Înșurubați prin rotirea spre stânga a butonului rotativ în pachetul de livrare **[2-4]** în bara de tracțiune.

Montarea apărătoarei de protecție

► Îndepărtați autocolantul de siguranță galben **[12-4]**.
► Rotiți ferăstrăul pe poziția 0° și reglați adâncimea maximă de tăiere.
► Trageți pana de despicat **[12-1]** în poziția superioară.
► ❶ Fixați apărătoarea de protecție **[12-3]** și deșurubați complet șurubul **[12-2]**.
► ❷ Așezați apărătoarea de protecție pe pana de despicat. Pentru aceasta, introduceți pivotul longitudinal amplasat în apărătoarea de protecție din canelura **[12-6]** a penei de despicat și introduceți șurubul prin orificiul **[12-5]** din pana de despicat.
► ❸ Strângeți ferm șurubul.

Montarea opritorului unghiular cu poziții fixe

► Împingeți mânerul opritorului unghiular cu poziții fixe în poziția zero.
► Strângeți ferm șurubul **[3-1]** și montați opritorul unghiular cu poziții fixe pe masă.

6.3 Posibilități de utilizare [1] [3]

Scula electrică poate fi utilizată ca ferăstrău circular cu masă, consultați capitolul **8.2** sau ca ferăstrău circular cu tragere, consultați capitolul **8.3**.

Ferăstrău circular cu masă

► Mai întâi, decuplați sistemul de blocare al ferăstrăului prin rotirea spre stânga a butonului rotativ **[2-4]**.
► Apoi, trageți ferăstrăul spre înainte, utilizând același buton rotativ.
► După câțiva milimetri, apăsați în jos maneta de blocare **[1-9]**.

La continuarea culisării către spate, maneta de blocare se blochează în bara de tracțiune și fixează ferăstrăul în mijlocul mesei.

Agregatul ferăstrăului se află în prezent într-o poziție centrală la nivelul mesei, iar scula electrică poate fi utilizată ca ferăstrău circular cu masă.

Ferăstrău circular cu tragere

► Decuplați sistemul de blocare al ferăstrăului prin rotirea spre stânga a butonului rotativ **[2-4]**.

În acest mod este posibilă deplasarea înainte și înapoi a agregatului de ferăstrău pentru tăieri prin tragere. Plasarea înapoi este efectuată cu ajutorul unei forțe asigurate de un resort.

6.4 Aspiratorul

AVERTISMENT

Periclitarea sănătății din cauza pulberilor
► Nu lucrați niciodată fără un aspirator.
► Respectați dispozițiile naționale.
► La tăierea materialelor cancerigene, racordați întotdeauna un aspirator mobil adecvat, în conformitate cu dispozițiile naționale. Nu utilizați sacul colector de rumeguș.

Scula electrică dispune de două racorduri de aspirare: un racord superior de aspirare cu prindere tip baionetă **[4-1]** cu Ø 27 mm și un racord inferior de aspirare **[4-5]** cu Ø 35 mm.

Pentru ghidarea furtunului superior de aspirare, cuplați suportul pentru furtun **[4-2]** la bara de fixare a mesei ferăstrăului.

Setul de aspirare (disponibil în pachetul de livrare CS 70 EBG) cuprinde ambele racorduri de aspirare, astfel încât să fie posibilă conectarea unui aspirator mobil Festool.

În timpul tăierii cu ferăstrăul (de exemplu, MDF) se poate produce o încărcare statică. În acest caz, lucrați cu un aspirator mobil și cu un furtun de aspirare antistatic.

ATENȚIE! Dacă nu se utilizează un furtun de aspirare antistatic, se poate produce o încărcare statică. Utilizatorul poate fi electrocutat, iar blocul electronic al sculei electrice se poate deteriora.

Cerințe privind aspiratorul mobil	
Diametrul nominal al furtunului	≥27 mm
Debit	>11 l/s >41 m^3/h
Eficiența recomandă a filtrului	Clasa de praf M sau o clasă superioară[20]

Respectați instrucțiunile din manualul de utilizare a aspiratorului mobil. Aspiratorul mobil trebuie să fie adecvat

[20] În cazul pulberilor periculoase, de exemplu, în cazul celor de lemn, de la materiale cu conținut de cuarț sau de la vopsele, alegeți clasa de praf M sau H.

pentru materialul de prelucrat. Dacă puterea de aspirare scade, întrerupeți lucrul și remediați cauza.

6.5 Racordarea la rețeaua de alimentare cu energie electrică și punerea în funcțiune

AVERTISMENT

Tensiune sau frecvență inadmisibilă
Pericol de accidentare

- ► Tensiunea din rețea și frecvența sursei electrice trebuie să corespundă datelor de pe plăcuța cu date tehnice.
- ► În America de Nord pot fi utilizate numai scule electrice Festool cu o tensiune de 120 V/60 Hz.
- ► Pentru a asigura randamentul motorului, recomandăm o siguranță de 16 A.
- ► Înainte de fiecare utilizare a aparatului, verificați cablul și fișa. Remediați deteriorările numai într-un atelier de specialitate.
- ► Pentru zona exterioară utilizați numai cabluri prelungitoare și racorduri de cablu avizate.

Pentru pornire, apăsați comutatorul verde de PORNIRE **[1-2]**. Scula electrică funcționează atât timp cât comutatorul este apăsat.

Pentru oprire, apăsați comutatorul roșu.

6.6 Picioare suplimentare*

Utilizați picioarele suplimentare* întotdeauna în combinație cu o extensie de masă pe lungime, cu o extensie de masă pe lățime sau cu o masă culisantă.

- ► Desfaceți șurubul de strângere **[1-4]**, extindeți piciorul suplimentar **[1-3]** până când se sprijină pe podea.
- ► Strângeți din nou ferm șurubul de strângere

* Unele accesorii ilustrate sau descrise nu sunt incluse în pachetul de livrare.

6.7 Montarea suportului pentru accesorii [13]

La montarea celor două componente individuale, asigurați-vă că eclisele închizătoarelor cu arc intră perfect una în cealaltă și se fixează. De asemenea, verificați pe partea posterioară a suportului pentru accesorii poziția corectă a închizătoarelor cu arc în etrierele de fixare.

6.8 Tăierile longitudinale în unghi

Pentru tăierile longitudinale în unghi, montați opritorul unghiular cu poziții fixe pe partea dreaptă a mesei, consultați capitolul 6.2.

6.9 Pornirea în cazul tăierii materialelor metalice

În cazul tăierii materialelor metalice, porniți ferăstrăul cu ajutorul întrerupătorului de protecție împotriva curenților vagabonzi.

7 Reglaje

AVERTISMENT

Pericol de rănire

- ► Înainte de efectuarea oricăror lucrări la scula electrică, scoateți fișa din priză.

7.1 Realizarea configurării inițiale

Pentru a efectua setări la nivelul mașinii, ferăstrăul trebuie să fie adus întotdeauna în poziția de configurare. La livrare, ferăstrăul este blocat în poziția de repaos.

- ► Prin rotirea spre stânga a butonului rotativ **[2-4]**, decuplați sistemul de blocare și trageți ferăstrăul spre înainte.
- ► Apăsați maneta de blocare **[1-9]**.

Ferăstrăul este blocat ulterior în poziția mediană.

7.2 Reglarea turației

Turația poate fi reglată progresiv cu ajutorul rotiței de reglare (numai pentru CS 70 EBG, CS 70 CE (110 V)) între 2000 și 4200 min^{-1}.

Treaptă	n_0 [min^{-1}]
1	~ 2000
2	~ 2400
3	~ 2800
4	~ 3300
5	~ 3800
6	~ 4200

7.3 Reglarea adâncimii de tăiere

Pentru a regla progresiv adâncimea de tăiere în poziția de configurare de 0-70 mm.

- ► Rotiți sistemul de reglare a adâncimii de tăiere **[1-10]**.

Se obține o tăiere precisă atunci când adâncimea de tăiere configurată 0-70 mm este mai mare decât grosimea piesei.

7.4 Unghi de îmbinare

Pânza de ferăstrău poate fi rabatată la un unghi cuprins între 0° și 45°

- ► Deschideți butonul rotativ **[2-2]**.
- ► Reglați unghiul de îmbinare cu ajutorul scalei **[2-3]** prin rotirea mânerului **[2-1]**.
- ► Închideți butonul rotativ.

Pentru lucrările cu dimensiuni exacte (tăieri posterioare la nivelul canturilor de îmbinare), pânza de ferăstrău poate fi rabatată cu câte 2° spre exterior, cu depășirea celor două poziții de capăt de cursă. Pentru aceasta, tasta **[2-6]** este apăsată în poziția de capăt de cursă, apoi pânza de ferăstrău poate fi rabatată într-un unghi de până la -2° sau 47°. După rabatarea înapoi sunt reactivate cele două poziții de capăt.

7.5 Înlocuirea accesoriului

PRECAUȚIE

Pericol de rănire cauzat de accesoriul fierbinte și ascuțit.

- ► Nu utilizați accesorii tocite sau defecte.
- ► Purtați mănuși de protecție atunci când manevrați accesoriile.

Demontarea pânzei de ferăstrău

- ► Purtați mănuși la înlocuirea accesoriului, **însă nu la tăiere**.
- ► Blocați ferăstrăul în poziția de configurare.
- ► Configurați poziția maximă de înclinare și adâncimea maximă de tăiere.
- ► Desfaceți sistemul de fixare a suportului cu ajutorul butonului rotativ **[5-1]**.
- ► Împingeți spre înainte tabla de blocare.
- ► Ridicați în partea din spate suportul pentru masă **[1-7]** introducând mâinile pe sub acesta și demontați-l spre înapoi de pe masă.
- ► Scoateți apărătoarea de protecție, consultați capitolul 6.2.
- ► Scoateți cheia hexagonală cu știft **[5-3]** din suportul de pe capacul pânzei de ferăstrău **[5-10]**.
- ► Decuplați sistemele de blocare **[5-9]** cu ajutorul butonului rotativ și al cheii hexagonale cu știft și rabatați în jos capacul pânzei de ferăstrău **[5-10]**.
- ► Introduceți cheia hexagonală cu știft în șurubul de fixare a pânzei de ferăstrău.
- ► Mențineți apăsat butonul de oprire a axului **[5-2]** (în spatele pânzei de ferăstrău) și rotiți arborele ferăstrăului cu ajutorul cheii hexagonale cu știft până când butonul de oprire a axului se fixează iar arborele ferăstrăului se blochează.

Recomandare Șurubul de fixare a pânzei de ferăstrău dispune de un filet pe stânga.

ⓘ

► Desfaceți șurubul de fixare a pânzei de ferăstrău rotindu-l cu putere în sens orar și demontați flanșa de prindere și pânza de ferăstrău.

Montarea pânzei de ferăstrău

► Introduceți pânza de ferăstrău, respectați următoarele condiții:
- direcția de rotație a pânzei de ferăstrău **[5-4]** trebuie să corespundă cu direcția de rotație a sculei electrice, consultați marcajul cu săgeți de pe apărătoarea de protecție **[5-10]**.

► Înșurubați ferm pânza de ferăstrău și flanșa cu șurubul de fixare a pânzei de ferăstrău pe arborele ferăstrăului.
► Rotiți de două ori cu mâna pânza de ferăstrău pentru a verifica dacă aceasta se deplasează fără obstacole.
► Închideți capacul pânzei de ferăstrău **[5-10]** și montați apărătoarea de protecție, consultați capitolul **6.2**.
► Introduceți cheia hexagonală cu știft înapoi în suport.
► Pentru a introduce suportul pentru masă **[1-7]** în masă, introduceți mai întâi placa elastică protuberantă **[5-5]** a suportului în partea frontală a cadrului mesei. Asigurați-vă că suprafața de așezare nu prezintă depuneri de praf.
► Introduceți suportul și înșurubați-l ferm cu ajutorul clemelor și al butonului rotativ **[5-1]**.

7.6 Reglarea penei de despicat

AVERTISMENT

Pericol de rănire

► Nu lucrați niciodată fără pana de despicat.

Reglați pana de despicat **[6-3]** astfel încât distanța până la coroana dințată a pânzei de ferăstrău să fie de 3-5 mm.

► Deșurubați șurubul **[6-1]** cu ajutorul cheii hexagonale tubulare **[5-3]** și scoateți-l împreună cu elementul de strângere **[6-2]**.
► După desfacerea celor două șuruburi **[7-3]** piesa de ghidare **[7-2]** poate fi deplasată pe verticală, pentru a regla distanța dintre pana de despicat și pânza de ferăstrău.
► După efectuarea configurării, montați la loc pana de despicat și elementul de prindere și fixați prin strângere toate șuruburile.

7.7 Reglarea opritorului [1] [3]

Opritorul din pachetul de livrare poate fi fixat pe toate cele patru părți ale sculei electrice. Opritorul oferă următoarele posibilități de reglare: Opritorul poate fi utilizat ca limitator pentru tăieri longitudinale sau ca limitator transversal ori limitator unghiular.

Limitator pentru tăieri longitudinale:

► Desfaceți șurubul **[3-4]** și ridicați știftul de fixare **[3-3]**, reglați unghiul la 0° cu ajutorul scalei, fixați știftul de fixare și strângeți ferm șurubul.
► Desfaceți șurubul **[3-5]** și reglați șipca **[3-6]** astfel încât săgeata triunghiulară să se afle în interiorul sectorului verde pentru etichete autocolante, consultați detaliile **[1-5]**. Apoi, strângeți ferm șurubul.
► Împingeți opritorul unghiular cu poziții fixe în canelura laterală a mesei (**[3]** detaliu). Împingeți până când mânerul opritorului unghiular cu poziții fixe acoperă câmpul marcat cu verde pe marginea mesei, consultați detaliul **[1-6]**. Apoi, strângeți ferm șurubul **[3-2]**.
► Desfaceți șurubul **[3-1]**, reglați lățimea de tăiere dorită și strângeți la loc șurubul.

Opritorul unghiular cu poziții fixe poate fi utilizat ca limitator înalt sau scund pentru tăieri longitudinale. Pentru aceasta, șipca poate fi montată în poziție verticală sau plată.

Limitatorul scund pentru tăieri longitudinale este utilizat pentru a evita o coliziune cu apărătoarea de protecție a pânzei de ferăstrău, de exemplu, în cazul tăierilor de îmbinare pe colț cu o pânză de ferăstrău rabatată la 45°.

Opritor transversal și unghiular:

► Împingeți opritorul unghiular cu poziții fixe în canelura mesei și strângeți ferm șurubul **[3-2]**.
► Desfaceți șurubul **[3-4]** și ridicați știftul de fixare, reglați unghiul dorit pe scală (știftul de fixare se fixează în cazul celor mai uzuale reglaje unghiulare) și strângeți ferm șurubul.
► Desfaceți șurubul **[3-5]** și reglați șipca astfel încât să nu ajungă în planul de tăiere și strângeți ferm șurubul.

Asigurați-vă înainte de lucru, că toate butoanele rotative ale opritorului sunt strânse. Opritorul poate fi utilizat numai în poziție fixă și nu pentru împingerea piesei.

În perioada în care opritorul unghiular cu poziții fixe nu este utilizat, rabatați-l în poziția zero și așezați-l în suportul pentru accesorii **[11-4] [11]**.

7.8 Scala pentru lățimea de tăiere

Reglați scala cu șuruburile de fixare, după caz, la o lățime diferită a pânzei de ferăstrău.

7.9 Montarea protecției împotriva așchiilor

Protecția împotriva așchiilor **[10-2]** previne desprinderea de așchii la nivelul muchiei inferioare de tăiere a piesei. Protecția împotriva așchiilor poate fi utilizată la toate unghiurile de îmbinare, cu toate acestea, pentru fiecare unghi este necesară montarea și tăierea unei protecții împotriva așchiilor:

► Deschideți butonul rotativ **[5-1]**.
► Împingeți spre înainte tabla de blocare.
► Ridicați suportul pentru masă **[1-7]** în partea din spate și scoateți-l.
► Configurați pânza de ferăstrău la adâncimea minimă de tăiere.
► Rabatați în jos capacul mic.
► Împingeți protecția împotriva așchiilor până la opritor pe partea laterală a suportului **[10-3]**.
► Introduceți mai întâi suportul pentru masă cu muchia posterioară **[9]** și închideți butonul rotativ.
► Conectați scula electrică și deplasați pânza de ferăstrău treptat și lent în sus până la adâncimea maximă de tăiere - astfel, este tăiată protecția împotriva așchiilor.

Pentru a asigura o funcționare optimă, secțiunea înălțată **[10-1]** a protecției împotriva așchiilor trebuie să depășească ușor suprafața mesei (aproximativ 0,3 mm). Pentru aceasta, suportul poate fi reglat pe înălțime după deschiderea celor două șuruburi **[10-4]**.

7.10 Configurarea apărătorii de protecție

Pentru configurarea opritoarelor, apărătoarea de protecție poate fi blocată în poziția superioară.

► Blocați protecția laterală împotriva așchiilor **[8-3]** cu ciocul de fixare **[8-2]** în poziția superioară.
► Ridicați apărătoarea de protecție în poziția superioară **[8-4]** și strângeți ferm șurubul **[8-1]**
► După reglarea opritoarelor, desfaceți din nou șurubul și descroșați protecția laterală împotriva așchiilor.
Observație: apărătoarea de protecție și protecția împotriva așchiilor trebuie să fie amplasate fără blocare pe placă **[9]**.
► În perioada în care apărătoarea de protecție nu este utilizată, acroșați-o pe suportul pentru accesorii **[11-4]**.

7.11 Pornirea progresivă

Pornirea progresivă cu reglare electronică asigură pornirea fără șocuri a sculei electrice.

7.12 Regulatorul de turație

Turația poate fi reglată progresiv cu ajutorul rotiței de reglare, în domeniul de turație. Astfel, puteți adapta optim viteza materialului respectiv. În acest sens, respectați observațiile de pe sculele de șlefuire.

7.13 Siguranța la suprasarcină

În cazul unei suprasarcini extreme a sculei electrice, alimentarea electrică este redusă. Dacă motorul este blocat pentru un anumit interval de timp, alimentarea cu energie electrică este întreruptă complet. După reducerea sarcinii, respectiv deconectare, scula electrică este din nou gata de funcționare.

7.14 Siguranța termică

În cazul unei temperaturi prea ridicate a motorului, se reduce alimentarea electrică și turația. Scula electrică funcționează numai cu putere redusă, pentru a permite răcirea rapidă prin intermediul sistemului de ventilație a motorului. După răcire, scula electrică atinge din nou automat regimul de funcționare.

7.15 Frână (numai CS 70 EBG)

Ferăstrăul este dotat cu o frână electronică. După deconectare, pânza de ferăstrău este frânată electronic pentru a ajunge în stare de repaus în aproximativ 3 secunde.

7.16 Protecție împotriva repornirii

Protecția integrată împotriva repornirii previne repornirea automată a sculei electrice aflate în stare de funcționare permanentă după o întrerupere a alimentării cu energie electrică. Pentru repunerea în funcțiune, scula electrică trebuie mai întâi deconectată și apoi reconectată.

8 Lucrul cu scula electrică

8.1 Lucrul în siguranță



În timpul lucrului, respectați toate instrucțiunile privind siguranța specificate anterior și țineți cont de următoarele reguli:

- Asigurați-vă că apărătoarea superioară de protecție **[6-4]** și protecția împotriva așchiilor **[6-5]** se sprijină pe piesă și se mișcă liber.
- Nu lucrați cu piese supradimensionate sau prea grele, care ar putea deteriora scula. Apărătoarea de protecție determină înălțimea maximă a piesei.
- Din motive de siguranță, nu lucrați **NICIODATĂ** fără apărătoarea superioară de protecție **[6-4]** montată (cu excepția tăieturilor ascunse).
- Efectuați setările cotelor în starea de repaus a sculei electrice.

8.2 Utilizarea ca ferăstrău circular cu masă [1] [3]

Tăierile longitudinale

- ► Amplasați pânza de ferăstrău pe mijlocul mesei, consultați capitolul **6.3**.
- ► Pentru ghidarea piesei, utilizați opritorul unghiular cu poziții fixe ca riglă longitudinală.
- ► Lățimea de tăiere poate fi reglată cu ajutorul scalei.
- ► Ghidați manual piesa, brațele nu trebuie să se afle pe axa pânzei de ferăstrău.
- ► Utilizați împingătorul **[11-2]** pentru a ghida piesa la nivelul pânzei de ferăstrău.
- ► În perioada în care împingătorul nu este utilizat, acesta trebuie să fie așezat în suportul pentru accesorii **[11-4]**.

Tăierile în unghi

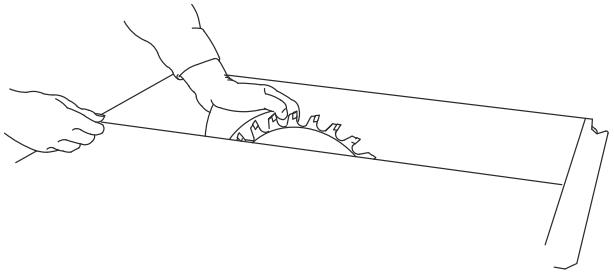
- ► În cazul tăierilor în unghi, reglați unghiul de îmbinare al pânzei de ferăstrău, consultați capitolul **7.4**.

Tăieturi ascunse

Dacă apărătoarea de protecție este demontată, se poate repoziționa pana de despicat în două poziții fixate prin tragere energică. Pana de despicat se utilizează la toate aplicațiile de lucru în poziția fixată superioară, cu excepția tăieturilor ascunse.

Înainte de lucru

- ► Demontați apărătoarea superioară de protecție **[6-4]**.
- ► Aduceți pana de despicat **[6-3]** în poziția fixată inferioară, apăsând-o cu putere în jos.



Executarea tăieturilor ascunse

- ► La executarea tăieturilor ascunse, acordați atenție unei ghidări bune a sculei. Apăsați ferm piesa pe masă. Alegeți succesiunea de tăiere astfel încât partea piesei deja tăiată să nu fie partea cu opritorul (pericol de recul).

Fălțuire

- ► Reglați adâncimea de tăiere și opritorul pentru prima parte a falțului.
- ► Executați prima tăiere a falțului ghidând manual piesa. Brațele nu trebuie să se afle pe axa pânzei de ferăstrău.
- ► Utilizați împingătorul **[11-2]** pentru a ghida piesa la nivelul pânzei de ferăstrău.
- ► Întoarceți piesa.
- ► Reglați adâncimea de tăiere și opritorul pentru a doua parte a falțului.
- ► Executați cea de-a doua tăiere a falțului.
- ► Utilizați împingătorul pentru a ghida piesa la nivelul pânzei de ferăstrău.

Fălțuirea la piese ≤ 12 mm cu ferăstrăul circular (cu pânză de ferăstrău blocată)

- ► Utilizați opritorul ca limitator transversal.
- ► Urmați instrucțiunile pentru tăieri transversale, consultați capitolul **8.3**.



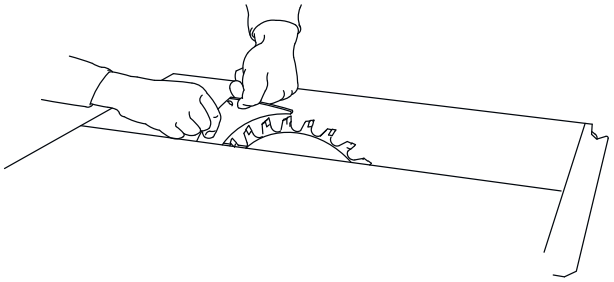
În timpul fălțuirii pe partea scurtă, nu utilizați **NICIODATĂ** opritorul ca limitator pentru tăieri longitudinale.

Canelurile

- ► Reglați adâncimea de tăiere la pânza de ferăstrău.
- ► Utilizați opritorul ca ghidaj.
- ► Ghidați manual piesa, brațele nu trebuie să se afle pe axa pânzei de ferăstrău.
- ► Utilizați împingătorul **[11-2]** pentru a ghida piesa la nivelul pânzei de ferăstrău.
- ► Repetați procedeul până când obțineți adâncimea dorită a canelurii.

După încheierea lucrului

- ► După executarea tăieturilor ascunse, aduceți pana de despicat **[6-3]** din nou în poziția superioară și montați apărătoarea de protecție **[6-4]**.



Procedeele complicate de tăieturi ascunse

- ► de exemplu, tăierea de precizie cu ferăstrăul circular, debitarea în procedura de transfer, realizarea de

caneluri, frezarea profilată sau crestarea nu sunt permise.

Pieptenele de presare

INDICAȚIE

► Pentru tăierile ascunse, utilizați un pieptene de presare. Montați pieptenele de presare pe opritor și pe masă, astfel încât pieptenele de presare să preseze ferm piesa pe placă în timpul tăierii. Pieptenii de presare nu sunt incluși în pachetul de livrare.

Tăieri longitudinale cu înclinare

► În cazul tăierilor longitudinale cu înclinarea materialului cu o lungime a muchiei ⩽ 150 mm, utilizați exclusiv opritorul din stânga. Astfel, există mai mult spațiu între opritor și pânza de ferăstrău.

8.3 Utilizare ca ferăstrău circular cu tragere [3]

Tăieri transversale

► Amplasați pânza de ferăstrău în poziția posterioară la nivelul mesei, consultați capitolul **6.3**.
► Utilizați opritorul unghiular cu poziții fixe ca riglă transversală sau ca riglă unghiulară, pentru poziționarea și fixarea piesei. În caneluri **[3-8]** pot fi introduse cleme de fixare (nu constituie parte integrantă a pachetului de livrare) pentru fixarea piesei. Pentru a executa tăierea, decuplați sistemul de blocare al ferăstrăului prin rotirea spre stânga a butonului rotativ **[2-4]** și trageți spre înainte agregatul ferăstrăului.
► După executarea tăieturii, deplasați agregatul ferăstrăului din nou complet spre partea posterioară în poziția inițială, înainte ca piesa să poată fi scoasă din opritorul unghiular cu poziții fixe.

Tăierile în unghi

► În cazul tăierilor în unghi, reglați unghiul de îmbinare al pânzei de ferăstrău, consultați capitolul **7.4**. Opritorul unghiular cu poziții fixe se află pe partea dreaptă a mesei.
► În cazul tăierilor de îmbinare pe colț, reglați opritorul unghiular cu poziții fixe, consultați capitolul **7.7**.

8.4 Port-piesa

► În perioada în care împingătorul **[11-2]** nu este utilizat, acesta trebuie să fie așezat în suportul pentru accesorii **[11-4]**.

9 Transportul

PRECAUȚIE

Pericol de rănire!
În timpul transportului, scula electrică poate aluneca din mână.

► Țineți scula electrică poziționând întotdeauna cu ambele mâini pe suprafețele de prindere prevăzute **[1-11]** de pe ambele părți ale sculei electrice.

► Blocați agregatul ferăstrăului în poziția zero.
► Demontați toate piesele detașabile de pe ferăstrău și înfășurați cablul pe suportul de cablu.
► Închideți picioarele prin rabatare.

Pentru transportul pe distanțe scurte, scula electrică este prevăzută la două capete de picior cu role de transport.

► Apucați scula în zona mânerului **[1-11]** și trageți-o în poziția dorită.

10 Întreținerea și îngrijirea

AVERTISMENT

Pericol de rănire și electrocutare

► Scoateți fișa din priză înainte de efectuarea oricăror lucrări de întreținere și îngrijire.
► Toate lucrările de întreținere și de reparație care necesită deschiderea carcasei trebuie efectuate exclusiv de un atelier autorizat al serviciului de asistență pentru clienți.

Serviciile de asistență pentru clienți și reparațiile pot fi asigurate numai de producător sau de atelierele de service. Utilizați numai **piese de schimb originale Festool**.

Informații suplimentare: **www.festool.ro/service**

Scula electrică este dotată cu cărbuni speciali cu autodeconectare. Dacă aceștia sunt uzați, are loc o întrerupere automată a alimentării electrice, iar aparatul intră în stare de repaus. Efectuați întreținerea cu regularitate a sculei electrice, pentru a asigura funcționarea corespunzătoare a acesteia:

► Îndepărtați prin aspirare depunerile de praf.

► Înlocuiți imediat un suport pentru masă uzat sau deteriorat.

► Mențineți barele de ghidare în stare curată și asigurați gresarea periodică a acestora.

► Mențineți curate roțile dințate de pe partea posterioară a mânerului rotativ **[2-1]**.

► Dacă așchiile de lemn căzute înfundă canalul de aspirare al apărătorii inferioare de protecție, prin eliberarea butonului rotativ **[5-8]** puteți deschide clapeta **[5-7]** cu aproximativ 8 mm, pentru a elimina înfundarea.

► În cazul unor înfundări puternice sau în cazul înțepenirii ferăstrăului, desfaceți închizătoarele **[5-6]** cu ajutorul cheii hexagonale cu știft, astfel încât clapeta să poată fi deschisă complet. Înainte de punerea în funcțiune, închideți la loc clapeta.

► După finalizarea lucrării, înfășurați cablul de alimentare pe suportul pentru accesorii **[11-4]**.

► Un amortizor face ca agregatul ferăstrăului să revină uniform pe poziție pe întreaga lungime de tragere. În caz contrar, amortizorul poate fi reglat suplimentar prin intermediul alezajului **[4-3]**.

► Dacă este necesară înlocuirea conductorului de legătură, această operațiune trebuie să fie efectuată de către producător sau de către atelierul de service, pentru a evita apariția pericolelor.
► Dispozitivele de protecție și piesele deteriorate trebuie să fie reparate sau înlocuite conform prevederilor în cadrul unui atelier de specialitate autorizat dacă nu există alte specificații în manualul de utilizare.

10.1 Curățarea filtrului (numai CS 70 EBG)

Dacă ciclurile de deconectare a sistemului de monitorizare a temperaturii devin mai scurte fără suprasarcină extremă, filtrul de admisie a aerului **[4-6]** trebuie curățat.

► Desfaceți butonul rotativ **[4-7]**.
► Extrageți cartușul de filtru.
► Scuturați praful sau aspirați suprafața de filtrare.
► Introduceți la loc filtrul.

ⓘ Înlocuiți filtrul defect cu un cartuș de filtrare nou.

11 Accesorii

Codurile de comandă pentru accesorii și scule sunt disponibile pe **www.festool.ro**.

12 Mediul înconjurător

Nu eliminați aparatul împreună cu deșeurile menajere! Aparatele, accesoriile și ambalajele trebuie să fie eliminate ecologic pentru a putea fi reciclate. Respectați dispozițiile naționale aflate în vigoare.
Conform directivei europene privind aparatele electrice și electronice uzate și transpunerea în legislația națională, aparatele electrice trebuie să fie colectate separat și depuse la centre de reciclare în conformitate cu normele de mediu.

Informații referitoare la centrele de colectare pot fi vizualizate pe site-ul web **www.festool.ro/recycling**.

Informații referitoare la substanțele critice:
www.festool.ro/reach

13 Indicații generale

Declarație de conformitate: **www.festool.com/declaration-of-conformity**

13.1 Informații privind licența

Informații referitoare la licențele cu sursă deschisă utilizate în produs sunt disponibile în aplicația Festool*, pe **Informații** > **Licențe open source pentru scule**.

* Nu este disponibilă pentru toate țările.

13.2 Informații privind protecția datelor

Scula electrică conține un cip pentru salvarea automată a datelor mașinii și a datelor de lucru. Datele salvate nu conțin referiri directe la utilizator.

Datele pot fi exportate fără contact cu aparate speciale și sunt utilizate de Festool exclusiv pentru diagnoza pe baza erorilor, derularea reparațiilor și garanției, precum și pentru îmbunătățirea calității, respectiv perfecționarea sculei electrice. Fără aprobarea explicită a clientului, datele nu vor fi utilizate în afara acestui cadru.

Slovenský

Obsah

1 Symboly ... 191
2 Bezpečnostné upozornenia ... 191
3 Používanie v súlade s určením ... 194
4 Technické údaje ... 194
5 Prvky náradia ... 195
6 Uvedenie do prevádzky ... 195
7 Nastavenia ... 196
8 Práca s elektrickým náradím ... 198
9 Preprava ... 199
10 Údržba a starostlivosť ... 199
11 Príslušenstvo ... 199
12 Životné prostredie ... 199
13 Všeobecné upozornenia ... 199

1 Symboly

Varovanie pred všeobecným nebezpečenstvom

Varovanie pred zásahom elektrickým prúdom

Prečítajte si návod na používanie, bezpečnostné upozornenia.

Používajte chrániče sluchu.

Používajte ochranné okuliare.

Noste prostriedky na ochranu dýchacích ciest.

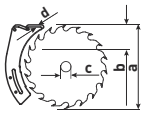
Pri výmene nástroja noste ochranné rukavice.

Rukoväť

Označenie nastavenia uhlový doraz v úložnom priestore na príslušenstvo

Smer otáčania píly a pílového kotúča

Elektrodynamická dobehová brzda



Rozmer pílového kotúča
a ... priemer
b ... max. hĺbka rezu
c ... upínací otvor
d ... hrúbka štrbinového klinu

Drevo

Laminované drevené dosky

Vláknocementové dosky Eternit

Al Hliník

Trieda ochrany II

2 Bezpečnostné upozornenia

2.1 Všeobecné bezpečnostné upozornenia týkajúce sa používania elektrického náradia

VAROVANIE! Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny. Nedodržanie bezpečnostných upozornení a pokynov môže zapríčiniť úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké zranenia.

Odložte si všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny, aby ste ich mohli aj v budúcnosti použiť.

2.2 Bezpečnostné pokyny pre stolové kotúčové píly

1) Bezpečnostné pokyny pre ochranný kryt

- **Ochranné kryty nechajte namontované. Ochranné kryty musia byť namontované správne a vo funkčnom stave.** Uvoľnené, poškodené alebo nesprávne fungujúce ochranné kryty je potrebné opraviť alebo vymeniť.
- **Na oddeľovacie rezy používajte vždy ochranný kryt pílového kotúča a štrbinový klin.** Pri rezoch, pri ktorých pílový kotúč prereže obrobok v celej jeho hrúbke, znižuje ochranný kryt a iné bezpečnostné zariadenia riziko poranení.
- **Po dokončení skrytých rezov, ako je žliabkovanie, delenie prekladacím postupom alebo drážkovanie, zaistite štrbinový klin opäť v jeho najvrchnejšej koncovej polohe. Keď je štrbinový klin v hornej koncovej polohe, majte nasadený ochranný kryt.** Ochranný kryt a štrbinový klin znižujú riziko poranení.
- **Pred zapnutím elektrického náradia sa ubezpečte, že pílový kotúč sa nedotýka ochranného krytu, štrbinového klinu ani obrobku.** Náhodný kontakt týchto

komponentov s pílovým kotúčom by mohol spôsobiť nebezpečné situácie.
- **Nastavte štrbinový klin podľa popisu v tomto návode na obsluhu.** Nesprávne vzdialenosti, poloha a vyrovnanie môžu byť dôvodom toho, že štrbinový klin účinne nezabráni spätnému rázu.
- **Ak má byť štrbinový klin účinný, musí sa nachádzať v reze.** Pri rezaní obrobkov, ktoré sú krátke na to, aby sa štrbinový klin dostal do záberu, je štrbinový klin neúčinný. Za týchto podmienok sa nedá štrbinovým klinom zabrániť spätnému rázu.
- **Používajte iba pílový kotúč vhodný pre štrbinový klin.** Aby bol štrbinový klin účinný, nosný kotúč pílového kotúča musí byť tenší ako štrbinový klin a šírka zubov musí byť väčšia ako hrúbka štrbinového klinu.

2) Bezpečnostné pokyny na rezanie

- **NEBEZPEČENSTVO: Prstami ani rukami sa nepribližujte k pílovému kotúču ani do oblasti rezania.** Okamih nepozornosti alebo skĺznutie ruky smerom k pílovému kotúču môžu viesť k vážnym poraneniam.
- **Obrobok veďte len proti smeru otáčania pílového kotúča.** Privedenie obrobku v rovnakom smere, ako je smer otáčania pílového kotúča nad stolom, môže viesť k tomu, že sa do pílového kotúča vtiahne obrobok a aj vaša ruka.
- **Pri pozdĺžnych rezoch nikdy nepoužívajte doraz úkosu na prívod obrobku a pri priečnych rezoch s dorazom úkosu nikdy nepoužívajte súčasne aj paralelný doraz na dĺžkové nastavenie.** Súčasné vedenie obrobku s paralelným dorazom a dorazom úkosu zvyšuje pravdepodobnosť, že sa pílový kotúč vzprieči a dôjde k spätnému rázu.
- **Pri pozdĺžnych rezoch udržiavajte obrobok vždy v úplnom kontakte s dorazovou lištou a na obrobok medzi dorazovou lištou a pílovým kotúčom vždy pôsobte posuvnou silou. Použite posuvnú tyč, keď je vzdialenosť medzi dorazovou lištou a pílovým kotúčom menšia ako 150 mm, a posuvný blok, keď je vzdialenosť menšia ako 50 mm.** Takéto pomocné pracovné prostriedky zabezpečia, aby sa vaša ruka vždy nachádzala v dostatočnej vzdialenosti od pílového kotúča.
- **Používajte len dodanú posúvaciu tyč výrobcu alebo takú, ktorá je vyrobená podľa inštrukcií.** Posúvacia tyč zabezpečí dostatočnú vzdialenosť medzi rukou a pílovým kotúčom.
- **Nikdy nepoužívajte poškodenú alebo narezanú posuvnú tyč.** Poškodená alebo narezaná posuvná tyč sa môže zlomiť a spôsobiť zachytenie vašej ruky pílovým kotúčom.
- **Nikdy nepracujte len „voľnou rukou". Vždy použite paralelný doraz alebo doraz úkosu, aby ste obrobok položili a viedli.** „Voľnou rukou" znamená podporovať a viesť obrobok miesto paralelného dorazu a dorazu úkosu len rukou. Pílenie voľnou rukou vedie k nesprávnemu narovnaniu, zakliesneniu a spätnému rázu.
- **Nikdy nevkladajte ruky do priestoru okolo alebo nad otáčajúci sa pílový kotúč.** Siahanie po obrobku môže viesť k náhodnému kontaktu s otáčajúcim sa pílovým kotúčom.
- **Dlhé a/alebo široké obrobky podoprite za pílovým stolom alebo z jeho boku, aby zostali stále vo vodorovnej polohe.** Dlhé a/alebo široké obrobky majú tendenciu prevrátiť sa na okraji pílového stola, čo vedie k strate kontroly, zaseknutiu pílového kotúča a spätnému rázu.
- **Obrobok veďte rovnomerne. Obrobok neohýbajte, nepretáčajte ho ani neposúvajte do strán. Ak sa pílový kotúč zakliesni, elektrické náradie okamžite vypnite, vytiahnite zástrčku a odstráňte príčinu zakliesnenia.** Zakliesnenie pílového kotúča obrobkom môže viesť k spätnému rázu alebo k zablokovaniu motora.
- **Odrezaný materiál neodstraňujte, keď je píla stále zapnutá.** Odrezaný materiál sa môže usadiť medzi pílový kotúč a dorazovú lištu alebo do ochranného krytu a pri odstránení vám môže stiahnuť prst do pílového kotúča. Pílu vypnite a počkajte, kým sa pílový kotúč zastaví, až potom odstraňujte odrezaný materiál.
- **Na pozdĺžne rezy na obrobkoch, ktoré sú tenšie ako 2 mm, použite doplnkový paralelný doraz, ktorý je v priamom kontakte s povrchom stola.** Tenké obrobky sa môžu vzpriečiť pod paralelným dorazom a spôsobiť spätný ráz.

3) Spätný ráz – príčiny a príslušné bezpečnostné upozornenia

Spätný ráz je náhla reakcia obrobku následkom zakvačeného, zakliesneného pílového kotúča alebo rezu v obrobku vedeného šikmo na pílový kotúč alebo situácie, kedy sa časť obrobku sprieči medzi pílovým kotúčom a paralelným dorazom alebo iným pevným objektom.

Vo väčšine prípadov je pri spätnom ráze obrobok zachytený zadnou časťou pílového kotúča, nadvihnutý pílovým stolom a zrýchlený v smere obsluhy.

Spätný ráz je dôsledkom nesprávneho alebo chybného používania stolovej kotúčovej píly. Zabrániť mu je možné vhodnými bezpečnostnými opatreniami, ako je ďalej opísané.

- **Nikdy sa nestavajte v priamej línii s pílovým kotúčom. Vždy sa zdržiavajte na boku pílového listu, na ktorom sa nachádza dorazová lišta.** Pri spätnom ráze sa obrobok môže vymrštiť vyššou rýchlosťou na osoby, ktoré stoja pred líniou pílového kotúča alebo priamo v nej.
- **Nikdy nevkladajte ruky nad pílový kotúč alebo zaň, aby ste obrobok potiahli alebo podopreli.** Môže dôjsť k náhodnému kontaktu s pílovým kotúčom alebo spätný ráz môže spôsobiť, že vám vtiahne prst do pílového kotúča.
- **Obrobok, ktorý režete, nikdy nedržte a netlačte proti otáčajúcemu sa pílovému kotúču.** Tlačenie rezaného obrobku proti pílovému kotúču spôsobuje zakliesnenie a spätný ráz.
- **Dorazovú lištu narovnajte paralelne s pílovým kotúčom.** Nevyrovnaná dorazová lišta tlačí obrobok proti pílovému kotúču a vytvára spätný ráz.
- **Pri krytých pílových rezoch (napr. žliabkovaní, drážkovaní alebo oddeľovaní s prevracaním) používajte tlakovú podperu na vedenie obrobku proti stolu a dorazovej lište.** Pomocou tlakovej podpery môžete lepšie kontrolovať obrobok pri spätnom ráze.
- **Zvlášť opatrný buďte pri „zanorených rezoch" v oblastiach, ktoré sú pohľadom neprístupné.** Zanorený pílový kotúč môže rezať do objektov, ktoré môžu spôsobiť spätný ráz.
- **Veľké dosky podoprite, aby ste znížili riziko spätného rázu zaseknutím pracovného nástroja.** Veľké dosky sa môžu ohnúť vlastnou váhou. Dosky je potrebné podoprieť všade tam, kde pretŕčajú nad povrch stola.
- **Buďte výnimočne opatrný pri rezaní obrobkov, ktoré sa pretáčajú, majú uzly, sú zahnuté alebo nemajú rovné hrany, ktoré sa môžu viesť pomocou dorazu úkosu alebo pozdĺž dorazovej lišty.** Obrobok, ktorý sa pretáča alebo má uzly, je nestabilný a vedie k chybnému vyrovnaniu reznej medzery pílovým kotúčom, k zakliesneniu alebo k spätnému rázu.
- **Nikdy nerežte viaceré obrobky umiestnené na sebe alebo za sebou.** Pílový kotúč môže zachytiť jednu alebo viacero častí a spôsobiť spätný ráz.
- **Keď chcete znovu spustiť pílu, ktorej pílový list je zasunutý do obrobku, vycentrujte pílový kotúč v pílovej štrbine tak, aby sa zuby píly nezachytili v obrobku.** Keď sa pílový list zakliesni, môže to obrobok nadvihnúť a spôsobiť spätný ráz, keď sa píla znovu spustí.

– **Pílové kotúče udržiavajte čisté, ostré a dostatočne zošikmené. Nikdy nepoužívajte ohnuté pílové kotúče ani pílové kotúče s popraskanými alebo polámanými zubami.** Ostré a správne zošikmené pílové kotúče minimalizujú zakliesnenie, blokovanie a spätný ráz.

4) Bezpečnostné pokyny na obsluhu stolových kotúčových píl

– **Stolovú kotúčovú pílu vypnite a odpojte ju od akumulátorov, kým budete odstraňovať stolovú vložku, vymieňať pílový kotúč, vykonávať nastavenia na štrbinovom kline alebo na ochrannom kryte pílového kotúča a aj vtedy, keď budete náradie nechávať bez dozoru.** Bezpečnostné opatrenia slúžia na zabránenie úrazom.
– **Stolovú kotúčovú pílu nikdy nenechávajte bez dozoru. Elektrické náradie vypnite a neopúšťajte dovtedy, kým sa úplne nezastaví.** Píla idúca bez dozoru predstavuje nekontrolovateľné nebezpečenstvo.
– **Stolovú kotúčovú pílu vždy montujte v rovnom a dobre osvetlenom povrchu, na ktorom môžete bezpečne stáť a udržiavať rovnováhu. Miesto montáže musí poskytovať dostatok priestoru na dobrú manipuláciu s veľkosťou vašich obrobkov.** Neporiadok a neosvetlené pracovné oblasti a nerovné a klzké podlahy môžu viesť k úrazom a nehodám.
– **Pravidelne odstraňuje triesky a prach z rezania spod pílového stola a/alebo z odsávania prachu.** Nazbieraný prach z rezania je horľavý a môže sa vznietiť aj samovoľne.
– **Stolovú kotúčovú pílu zaistite.** Nesprávne zaistená stolová kotúčová píla sa môže pohnúť alebo prevrátiť.
– **Pred zapnutím stolovej kotúčovej píly z nej odstráňte nastavovacie náradia, zvyšky dreva atď.** Odklon alebo možné zakliesnenia môžu byť nebezpečné.
– **Vždy používajte pílové kotúče správnej veľkosti a s vhodným upínacím otvorom (napríklad kosoštvorcovým alebo okrúhlym).** Pílové kotúče, ktoré sa nehodia k montážnym dielom píly, majú nerovnomerný chod a vedú ku strate kontroly.
– **Nikdy nepoužívajte poškodený alebo nesprávny montážny materiál pílového kotúča, ako napr. príruby, podložky, skrutky alebo matice.** Tento montážny materiál pílového kotúča bol špeciálne skonštruovaný k vašej píle, na jej bezpečnú prevádzku a optimálny výkon.
– **Nikdy sa na stolovú kotúčovú pílu nestavajte a nikdy ju nepoužívajte ako stúpačku.** Keď sa elektrické náradie prevráti alebo keď sa omylom dostanete do kontaktu s pílovým kotúčom, môže dôjsť k vážnym poraneniam.
– **Ubezpečte sa, že pílový kotúč je namontovaný v správnom smere otáčania. Na stolovú kotúčovú pílu nepoužívajte brúsne kotúče ani drôtenky.** Nesprávna montáž pílového kotúča alebo používanie neodporúčaného príslušenstva môže spôsobiť vážne poranenia.

2.3 Bezpečnostné pokyny pre pílový kotúč

Použitie

– Nástroj musí byť vhodný na opracovanie daného materiálu.
– Najvyššie otáčky uvedené na pílovom kotúči sa nesmú prekročiť, resp. musí sa dodržiavať rozsah otáčok.
– Pri vybalení a zabalení nástroja, ako aj pri manipulácii s ním (napr. montáž do náradia) postupujte mimoriadne opatrne. Nebezpečenstvo poranenia na veľmi ostrých rezných hranách!
– Pri manipulácii s nástrojom sa odporúča používať ochranné rukavice, čo zlepšuje bezpečnosť uchopenia nástroja a znižuje riziko poranenia.
– Pílové kotúče do okružnej píly, ktorých telo je prasknuté, sa musia vymeniť. Ich oprava nie je dovolená.
– **VAROVANIE!** Nástroje s viditeľnými trhlinami, s tupými alebo poškodenými ostriami sa nesmú používať.

Montáž a upevnenie

– Pri montáži nástrojov je potrebné zabezpečiť, aby sa upnutie vykonalo na náboji či upínacej ploche nástroja a aby ostria neprišli do kontaktu s inými konštrukčnými časťami.
– Upevňovacie skrutky a matice utiahnite pomocou vhodného kľúča atď. a uťahovacím momentom udávaným výrobcom.
– Nástroje musia byť upnuté tak, aby sa pri prevádzke neuvoľnili.
– Upínacie skrutky sa musia utiahnuť podľa návodov výrobcu.
– Predĺženie kľúča alebo uťahovanie údermi kladiva nie je povolené.
– Na nastavenie priemeru otvoru pílových kotúčov podľa priemeru vretena stroja sa smú používať len pevne umiestnené krúžky, napr.: vtlačené krúžky alebo krúžky držané adhezívnym spojom. Používanie uvoľnených krúžkov nie je dovolené.
– Prepravujte nástroj len vo vhodnom obale – hrozí nebezpečenstvo poranenia!
– Náradie je možné používať len vtedy, keď sa všetky ochranné zariadenia nachádzajú v určenej polohe, keď sa náradie nachádza v dobrom stave a je riadne udržiavané.

Údržba a starostlivosť

– Opravy alebo prebrúsenie smú vykonávať iba pracoviská zákazníckeho servisu Festool alebo vyškolení odborníci.
– Konštrukcia nástroja sa nesmie upravovať.
– Nástroj pravidelne zbavujte živice a čistite (čistiaci prostriedok s hodnotou pH medzi 4,5 až 8).
– Tupé ostria je možné na čelnej ploche prebrusovať až do minimálnej hrúbky ostria 1 mm.

2.4 Ďalšie bezpečnostné upozornenia

– Obsluha musí byť dostatočne vyškolená na používanie, nastavenie a obsluhu elektrického náradia.
– Chyby na elektrickom náradí, vrátane odpojiteľných ochranných zariadení alebo nástroja, je potrebné okamžite po ich zistení nahlásiť personálu údržby. Elektrické náradie sa smie opäť používať až po odstránení chýb.
– **Noste vhodné osobné ochranné prostriedky:** chránič sluchu, ochranné okuliare, maska proti prachu pri prašných prácach.
– Zdraviu škodlivý prach môže vznikať napríklad pri spracovaní náterov obsahujúcich olovo, kovov a niektorých druhov dreva. **Dodržiavajte bezpečnostné predpisy platné vo vašej krajine.** Kontakt s týmto prachom alebo jeho vdýchnutie môže predstavovať nebezpečenstvo pre obsluhu a osoby nachádzajúce sa v blízkosti.
– **Na ochranu svojho zdravia noste vhodnú ochranu dýchacích ciest.** V uzavretých priestoroch sa postarajte o dostatočné vetranie a pripojte mobilný vysávač.
– Pripojte elektrické náradie na vhodné odsávacie zariadenie, aby ste minimalizovali šírenie prachu. Riadne nastavte všetky prvky na zachytávanie prachu (odsávacie kryty atď.).
– Pri rezaní do dreva je potrebné elektrické náradie pripojiť na odsávacie zariadenie v súlade s normou EN 60335-2-69, prachová trieda M.
– Na minimalizáciu hluku musí byť náradie naostrené a všetky prvky na tlmenie hluku (kryt atď.) musia byť riadne nastavené.
– Pri rezaní zaujmite správnu pracovnú polohu:
  - vpredu na strane obsluhy;
  - spredu k píle;
  - vedľa odvádzania pílového kotúča.

- Na bezpečné vedenie obrobku okolo pílového kotúča používajte posúvač.
- Posúvač v prípade nepoužívania uchovávajte na elektrickom náradí v držiaku príslušenstva.
- Vždy používajte dodaný štrbinový klin a ochranný kryt. Dbajte na správne nastavenie podľa opisu v návode na používanie. Nesprávne nastavený štrbinový klin a odstránenie častí, ktoré sú dôležité z hľadiska bezpečnosti, ako ochranné kryty, môže viesť k ťažkým poraneniam.
- Pred začatím práce skontrolujte, či sa ochranný kryt a triesková zábrana dajú voľne pohybovať a či priliehajú na stôl.
- Bezprostredne po prácach, ktoré si vyžadujú odstránenie ochranného krytu, bezpodmienečne opäť nainštalujte bezpečnostné zariadenia, pozri kapitolu **6.2**.
- Žliabky alebo drážky sa smú vytvárať len s použitím vhodných ochranných zariadení, napr. pomocou tunelového ochranného zariadenia nad rezacím stolom.
- Okružné píly nepoužívajte na drážkovanie (drážka ukončená v obrobku).
- Pri rezaní kovu zapnite pílu pomocou prúdového chrániča.
- Dlhé obrobky podoprite vhodnou pomôckou, aby ležali vo vodorovnej polohe.
- Pred výmenou nástroja aj pred odstraňovaním porúch, ako napr. pred odstraňovaním zaseknutých triesok, vytiahnite zástrčku zo zásuvky.
- Neodstraňujte z miesta rezu zvyšky triesok alebo iné zvyšky obrobku, kým elektrické náradie ešte beží a pílová jednotka sa ešte nenachádza v pokojovej polohe.
- Ak sa pílový kotúč zablokuje, elektrické náradie okamžite vypnite a vytiahnite sieťovú zástrčku. Až potom odstráňte zakliesnený obrobok.
- Počas prepravy elektrického náradia musí horný ochranný kryt zakrývať hornú časť pílového kotúča.
- Horný ochranný kryt nepoužívajte ako rukoväť na prenášanie!
- Používajte len originálne príslušenstvo a pomocné prostriedky Festool.
- Nepoužívajte žiadnu pomôcku, ako napr. posúvač, pravítko atď.
- Aby sa zabránilo prehriatiu pílového kotúča alebo roztaveniu plastu, nastavte správne otáčky pre rezaný materiál a pri rezaní nevyvíjajte nadmerný prítlak.
- Pravidelne kontrolujte zástrčku a kábel a v prípade poškodenia ich dajte vymeniť v autorizovanom zákazníckom servise.

2.5 Opracovávanie hliníka

Pri opracovávaní hliníka treba z bezpečnostných dôvodov dodržiavať nasledujúce opatrenia:

- Používajte ochranné okuliare!
- Predraďte prúdový chránič (FI, PRCD).
- Elektrické náradie pripojte antistatickou hadicou na vhodné odsávacie zariadenie.
- Elektrické náradie pravidelne čistite od usadenín prachu v kryte motora.
- Na rezanie hliníka používajte vhodný pílový kotúč.
- Pri rezaní dosiek sa musí mazať petrolejom, tenkostenné profily (do 3 mm) možno opracovávať bez mazania.

Udávané hodnoty hluku

- sú namerané v súlade s normalizovaným meracím procesom a môžu sa použiť na porovnávanie elektrického náradia s iným náradím,
- môžu sa tiež použiť na predbežné zhodnotenie zaťaženia.

2.6 Zvyškové riziká

Napriek dodržaniu všetkých relevantných konštrukčných predpisov môžu pri prevádzkovaní elektrického náradia stále hroziť nebezpečenstvá spôsobené napr.:

- Dotykom otáčajúcich sa dielov.
- Dotykom dielov pod prúdom pri otvorenom kryte.
- Odlietavaním častí obrobku.
- Odlietavaním častí nástroja pri poškodených nástrojoch.
- Hlukom.
- Prachom.

2.7 Hodnoty emisií

Hodnoty stanovené podľa EN 62841 sú zvyčajne:

Úroveň akustického tlaku	L_{PA} = 84 dB(A)
Úroveň akustického výkonu	L_{WA} = 98 dB(A)
Neistota	K = 3 dB

POZOR! Počas práce môžu byť uvedené hodnoty prekročené. Používajte chrániče sluchu.

POZOR! Hodnoty emisií sa môžu líšiť od uvedených hodnôt. Závisí to od použitého nástroja a typu opracovávaného obrobku.

► Vyhodnoťte skutočné zaťaženie počas celého prevádzkového cyklu.
► V závislosti od skutočného zaťaženia stanovte vhodné bezpečnostné opatrenia.

POZOR

Hodnoty emisií sa môžu líšiť od uvedených hodnôt. Závisí to od použitého nástroja a typu opracovávaného obrobku.

► Vyhodnoťte skutočné zaťaženie počas celého prevádzkového cyklu.
► V závislosti od skutočného zaťaženia stanovte vhodné bezpečnostné opatrenia.

3 Používanie v súlade s určením

PRECISIO je ako prenosné elektrické náradie určená na rezanie dreva, plastov, doskových materiálov z dreva a materiálov podobných drevu.

So špeciálnymi pílovými kotúčmi na hliník z ponuky firmy Festool je možné elektrické náradie použiť aj na rezanie hliníka.

Materiály obsahujúce azbest sa NESMÚ opracovávať.

Nepoužívajte rezacie a brúsne kotúče.

Za používanie, ktoré nie je v súlade s určením, ručí používateľ.

3.1 Pílové kotúče

Môžu sa používať len pílové kotúče s nasledujúcimi údajmi:

- Pílové kotúče podľa EN 847-1
- Priemer pílového kotúča 225 mm
- Šírka rezu 2,5 mm
- Upínací otvor 30 mm
- Hrúbka pílového kotúča < 2,2 mm
- Vhodné na otáčky do 4200 min^{-1}

Pílové kotúče Festool spĺňajú normu EN 847-1.

Režte len materiály, na ktoré je príslušný pílový kotúč určený.

4 Technické údaje

Stolová píla a okružná píla s ťahacím mechanizmom	**CS 70 EBG / CS 70 EG**
Príkon	
CS 70 EBG, CS 70 EBG (GB 240 V), CS 70 EG (220 - 240 V)	2100 W
CS 70 EBG CH	2000 W
CS 70 EG (GB 110 V)	1300 W
Voľnobežné otáčky	
CS 70 EBG, CS 70 EG (GB 110 V) nastaviteľné	2000-4200 min^{-1}

Stolová píla a okružná píla s ťahacím mechanizmom	CS 70 EBG / CS 70 EG
CS 70 EG (220 - 240 V)	4200 min^{-1}
Výška rezu pri 90°/45°	0-70 mm / 0-48 mm
Šikmá poloha	-2°-47°
Max. dĺžka ťahania	330 mm
Pílový kotúč (priemer × šírka rezu)	225 x 2,6 mm
Upínací otvor	30 mm
Hrúbka pílového kotúča	< 2,2 mm
Rozmery stola (dĺžka × šírka)	690 x 500 mm
Výška stola (vyklopený / sklopený)	900 mm / 375 mm
Hmotnosť	38 kg

5 Prvky náradia

[1-1] Sklápacie nohy
[1-2] Zapínač/vypínač
[1-3] Prídavné nohy
[1-4] Upínacie skrutky
[1-5] Označenie polohy dorazu
[1-6] Označenie polohy uhlového dorazu
[1-7] Stolová vložka
[1-8] Ochranný kryt
[1-9] Západková páka
[1-10] Nastavenie výšky rezu
[1-11] Rukoväť
[1-12] Otočné rukoväti na nastavenie sklápacích nôh
[1-13] Uzáver

6 Uvedenie do prevádzky

6.1 Postavenie PRECISIO [1]

VAROVANIE

Nebezpečenstvo úrazu
Elektrické náradie sa na nerovnom podklade prevráti.
► Dbajte na to, aby bolo elektrické náradie postavené bezpečne. Úložná plocha musí byť rovná, v dobrom stave a okolo nesmú voľne ležať žiadne predmety (napr. triesky alebo zvyšky z pílenia).

Elektrické náradie je možné postaviť s vyklopenými nohami alebo bez nich.

► Pri vybaľovaní elektrického náradia odstráňte prepravné vložky.
► Štyri otočné rukoväti **[1-12]** na vyklopenie nôh **[1-1]** povoľte až na doraz.
► Vyklopte nohy.
► Štyri otočné rukoväti opäť pevne utiahnite.
► Aby bolo elektrické náradie postavené bezpečne, možno dĺžku jednej nohy zmeniť otáčaním **[1-13]** jej koncovky.

6.2 Pred prvým uvedením do prevádzky [12] [15]

Montáž otočnej rukoväti

► Otáčaním doľava zaskrutkujte dodanú otočnú rukoväť **[2-4]** do ťažnej tyče.

Montáž ochranného krytu

► Odstráňte žltú bezpečnostnú nálepku **[12-4]**.
► Pílu nastavte maximálnu hĺbku rezu a na uhol 0°.
► Štrbinový klin **[12-1]** potiahnite do hornej polohy.
► ❶ Uchopte ochranný kryt **[12-3]** a skrutku **[12-2]** úplne vyskrutkujte.
► ❷ Ochranný kryt nasaďte na štrbinový klin. Zasuňte pritom pozdĺžny čap, ktorý leží v ochrannom kryte, do drážky **[12-6]** na štrbinovom kline a zasuňte skrutku cez otvor **[12-5]** v štrbinovom kline.
► ❸ Utiahnite skrutku.

Montáž uhlového dorazu

► Rukoväť uhlového dorazu posuňte do nulovej polohy.
► Utiahnite skrutku **[3-1]** a uhlový doraz upevnite na stôl.

6.3 Možnosti použitia [1] [3]

Elektrické náradie možno používať ako stolovú okružnú pílu, pozri kapitolu 8.2, alebo ako stolovú okružnú pílu s ťahacím mechanizmom, pozri kapitolu 8.3.

Stolová okružná píla

► Najprv uvoľnite zaistenie píly otočením otočnej rukoväti **[2-4]** doľava.
► Potom za túto otočnú rukoväť pílu potiahnite dopredu.
► Po niekoľkých milimetroch západkovú páku **[1-9]** potlačte nadol.

Pri ďalšom kĺzaní dozadu zapadne západková páka do ťažnej tyče a zafixuje pílu v strede stola.

Pílový agregát sa teraz nachádza v stredovej polohe stola a elektrické náradie je možné používať ako stolovú okružnú pílu.

Stolová okružná píla s ťahacím mechanizmom

► Povoľte zaistenie píly otočením otočnej rukoväti **[2-4]** doľava.

Teraz je možné pílovým agregátom pohybovať na rezy s ťahacím mechanizmom dopredu a dozadu. Pohyb dozadu je podporovaný silou pružiny.

6.4 Odsávanie

VAROVANIE

Nebezpečenstvo ohrozenia zdravia prachom
► Nikdy nepracujte bez odsávania.
► Dodržiavajte vnútroštátne nariadenia.
► Pri rezaní karcinogénnych materiálov vždy pripojte vhodný mobilný vysávač v súlade s vnútroštátnymi predpismi. Nepoužívajte vrecko na prach.

Elektrické náradie má dve prípojky odsávania: hornú odsávaciu prípojku s bajonetovou spojkou **[4-1]** s Ø 27 mm a spodnú odsávaciu prípojku **[4-5]** s Ø 35 mm.

Pre vedenie hornej sacej hadice nasaďte držiak hadice **[4-2]** na svorkovú lištu rezacieho stola.

Odsávacia súprava (pri CS 70 EBG súčasť dodávky) spája dohromady obidve odsávacie prípojky, takže možno pripojiť jeden mobilný vysávač Festool.

Pri pílení (napr. MDF) môže dôjsť k statickému výboju. V takom prípade pracujte s mobilným vysávačom a antistatickou hadicou.

POZOR! Ak sa nepoužije antistatická sacia hadica, môže dôjsť k vzniku statického náboja. Používateľ môže byť zasiahnutý výbojom elektrického prúdu a môže sa poškodiť elektronika elektrického náradia.

Požiadavky na mobilný vysávač	
Menovitý priemer hadice	≥27 mm
Prietok	>11 l/s
	>41 m^3/h
Odporúčaná účinnosť filtra	Triedu prachu M alebo lepšia[21]

Dodržiavajte návod na používanie mobilného vysávača. Mobilný vysávač musí byť vhodný pre opracovávaný materiál. Ak sa sací výkon zníži, prestaňte pracovať a odstráňte príčinu.

[21] Pre nebezpečný prach, ako je drevo, materiály obsahujúce kremeň a farby, použite triedu prachu M alebo H.

6.5 Elektrické pripojenie a uvedenie do prevádzky

VAROVANIE

Neprípustné napätie alebo frekvencia
Nebezpečenstvo úrazu
- ► Sieťové napätie a frekvencia zdroja napätia sa musia zhodovať s údajmi na výrobnom štítku.
- ► V Severnej Amerike sa smie používať iba elektrické náradie Festool s údajmi o napätí 120 V/60 Hz.
- ► Z dôvodu výkonnosti motora odporúčame poistku 16 A.
- ► Pred každým použitím náradia skontrolujte kábel a zástrčku. Poškodenia dajte odstrániť v odbornom servise.
- ► V exteriéri používajte len predlžovacie káble a káblové spojky, ktoré sú na tento účel schválené.

Na zapnutie stlačte zelený spínač **[1-2]**. Elektrické náradie pôjde dovtedy, kým je spínač stlačený.

Na vypnutie stlačte červený spínač.

6.6 Prídavné nohy*

Prídavné nohy* používajte vždy v spojení s predĺžením stola, rozšírením stola alebo s posúvacím stolom.

- ► Povoľte upínaciu skrutku **[1-4]**, vyklopte prídavnú nohu **[1-3]** tak, aby sa opierala o podlahu.
- ► Znova pevne utiahnite upínaciu skrutku

* Vyobrazené alebo opísané príslušenstvo čiastočne nepatrí do rozsahu dodávky.

6.7 Montáž držiaka príslušenstva [13]

Pri montovaní týchto dvoch samostatných dielov dbajte na to, aby lamely západkových uzáverov do seba presne zapadali a zaskočili. Aj na zadnej strane držiaka príslušenstva skontrolujte správnu polohu západkových uzáverov v strmeňoch.

6.8 Pozdĺžne rezy s úkosom

Pre pozdĺžne rezy s úkosom namontujte uhlový doraz na pravej strane stola, pozri kapitolu 6.2.

6.9 Zapnutie pri rezaní kovu

Pri rezaní kovu zapnite pílu pomocou prúdového chrániča.

7 Nastavenia

VAROVANIE

Nebezpečenstvo poranenia
- ► Pred každou prácou na elektrickom náradí vytiahnite sieťovú zástrčku.

7.1 Vytvorenie počiatočného nastavenia

Na vykonanie nastavení na náradí je vždy nutné dostať náradie do nastavovacej polohy. Pri dodaní je píla zaistená v pokojovej polohe.

- ► Otočením otočnej rukoväti **[2-4]** doľava povoľte zaistenie a pílu vytiahnite dopredu.
- ► Stlačte západkovú páku **[1-9]**.

Píla sa teraz nastaví do stredovej polohy.

7.2 Nastavenie otáčok

Otáčky možno (iba CS 70 EBG, CS 70 EG (110 V)) plynule nastaviť pomocou nastavovacieho kolieska od 2 000 do 4 200 min^{-1}.

Stupeň	n_0 [min^{-1}]
1	~ 2 000
2	~ 2 400
3	~ 2 800
4	~ 3 300
5	~ 3 800
6	~ 4 200

7.3 Nastavenie výšky rezu

Plynulé nastavenie výšky rezu v nastavovacej polohe 0-70 mm.

- ► Otáčajte nastavenie výšky rezu **[1-10]**.

Presný rez dosiahnete, keď je nastavená výška rezu o 0-70 mm väčšia ako hrúbka obrobku.

7.4 Uhol úkosu

Pílový kotúč je možné nakláňať v uhle 0° až 45°

- ► Povoľte otočnú rukoväť **[2-2]**.
- ► Uhol úkosu nastavte pomocou stupnice **[2-3]** otáčaním rukoväti **[2-1]**.
- ► Zatvorte otočnú rukoväť.

Na presné lícovacie práce (zadné rezy na hranách) je možné pílový kotúč vychýliť smerom von vždy o 2° nad obe koncové polohy. V koncovej polohe pritom stlačte tlačidlo **[2-6]**, potom je možné pílový kotúč vychýliť do -2° alebo 47°. Po vychýlení späť sú obe koncové polohy znovu aktívne.

7.5 Výmena nástroja

POZOR

Nebezpečenstvo poranenia horúcim a ostrým pracovným nástrojom.
- ► Nepoužívajte tupé a chybné pracovné nástroje.
- ► Pri manipulácii s pracovným nástrojom používajte ochranné rukavice.

Demontáž pílového kotúča
- ► Pri výmene nástroja používajte rukavice, **avšak nie pri rezaní**.
- ► Pílu zaistite vo východiskovej polohe.
- ► Nastavte najviac šikmú polohu a maximálnu výšku rezu.
- ► Pomocou otočnej rukoväti **[5-1]** povoľte zovretie vložky.
- ► Zvierací plech posuňte dopredu.
- ► Nadvihnite stolovú vložku **[1-7]** podchytením vzadu a odoberte ju zo stola dozadu.
- ► Odoberte ochranný kryt, pozri kapitolu 6.2.
- ► Vyberte kľúč s vnútorným šesťhranom **[5-3]** z držiaka na kryte pílového kotúča **[5-10]**.
- ► Povoľte zaistenia **[5-9]** pomocou otočnej rukoväti a kľúča s vnútorným šesťhranom a kryt pílového kotúča **[5-10]** sklopte dole.
- ► Kľúč s vnútorným šesťhranom založte do upevňovacej skrutky pílového kotúča.
- ► Podržte aretáciu vretena **[5-2]** (za pílovým kotúčom) stlačenú a kľúčom s vnútorným šesťhranom otáčajte hriadeľ píly dovtedy, kým sa aretácia vretena nezaistí a hriadeľ píly nezablokuje.

  Tip Upevňovacia skrutka pílového kotúča má ľavotočivý závit.
- ► Silným otočením v smere hodinových ručičiek povoľte upevňovaciu skrutku pílového kotúča a odnímte upínaciu prírubu a pílový kotúč.

Montáž pílového kotúča
- ► Založte pílový kotúč, pričom dbajte na nasledovné:
  - Smer otáčania na pílovom kotúči **[5-4]** sa musí zhodovať so smerom otáčania elektrického náradia, pozri označenie šípkou na ochrannom kryte **[5-10]**.
- ► Na hriadeľ píly pevne zaskrutkujte pílový kotúč s prírubou pomocou upevňovacej skrutky.
- ► Pílový kotúč dvakrát otočte rukou, vďaka čomu zistíte, či sa môže voľne pohybovať.
- ► Zatvorte kryt pílového kotúča **[5-10]** a namontujte ochranný kryt, pozri kapitolu 6.2.

- ► Kľúč s vnútorným šesťhranom opäť založte do držiaka.
- ► Ak chcete založiť stolovú vložku **[1-7]** do stola, najprv vložte prečnievajúci pružný plech **[5-5]** vložky vpredu do rámu stola. Dbajte pritom na to, aby bola kontaktná plocha bez prachu.
- ► Vložte vložku a pevne ju priskrutkujte pomocou upínania a otočnej rukoväti **[5-1]**.

7.6 Nastavenie štrbinového klinu

VAROVANIE

Nebezpečenstvo poranenia

- ► Nikdy nepracujte bez štrbinového klinu.

Štrbinový klin **[6-3]** nastavte tak, aby bola vzdialenosť k ozubenému vencu pílového kotúča 3-5 mm.

- ► Vyskrutkujte skrutku **[6-1]** pomocou kľúča s vnútorným šesťhranom **[5-3]** a odoberte spolu s upínacím prvkom **[6-2]**.
- ► Po povolení oboch skrutiek **[7-3]** je možné vodiaci prvok **[7-2]** posunúť v zvislom smere, čím nastavíte vzdialenosť medzi štrbinovým klinom a pílovým kotúčom.
- ► Po vykonanom nastavení štrbinový klin a upínací prvok znovu namontujte a všetky skrutky pevne utiahnite.

7.7 Nastavenie dorazu [1] [3]

Dodávaný doraz možno upevniť na všetkých štyroch stranách elektrického náradia. Doraz má nasledujúce možnosti nastavenia: Doraz možno používať ako pozdĺžny doraz alebo priečny doraz príp. uhlový doraz.

Pozdĺžny doraz:

- ► Povoľte skrutku **[3-4]** a zdvihnite fixačný kolík **[3-3]**, nastavte uhol podľa stupnice na 0°, zaistite fixačný kolík a skrutku pevne utiahnite.
- ► Povoľte skrutku **[3-5]** a lištu **[3-6]** nastavte tak, aby trojuholníková šípka ležala vnútri zelenej oblasti nálepky, pozri podrobnosti **[1-5]**. Potom skrutku pevne utiahnite.
- ► Uhlový doraz zasuňte do bočnej drážky stola (**[3]** detail). Zasuňte ho tak, aby rukoväť uhlového dorazu zakryla nazeleno označené pole na boku stola, pozri detail **[1-6]**. Potom skrutku **[3-2]** pevne utiahnite.
- ► Povoľte skrutku **[3-1]**, nastavte požadovanú šírku rezu a skrutku znovu pevne utiahnite.

Uhlový doraz sa môže používať ako vysoký alebo nízky pozdĺžny doraz. Lišta sa pritom vloží na výšku alebo na plocho.

Nízky pozdĺžny doraz sa používa na zabránenie kolízie s ochranným krytom pílového kotúča, napr. pri šikmých rezoch s pílovým kotúčom otočeným o 45°.

Priečny a uhlový doraz:

- ► Uhlový doraz zasuňte do drážky stola a skrutku **[3-2]** pevne utiahnite.
- ► Povoľte skrutku **[3-4]** a zdvihnite fixačný kolík, nastavte požadovaný uhol na stupnici (fixačný kolík pri najpoužívanejších uhloch zaskočí) a skrutku pevne utiahnite.
- ► Povoľte skrutku **[3-5]** a lištu nastavte tak, aby nezasahovala do roviny rezu, a skrutku utiahnite.

Pred začatím práce sa presvedčte, či sú všetky otočné rukoväti dorazu dotiahnuté. Doraz sa smie používať iba v pevnej polohe, a nie na posúvanie obrobku.

Ak uhlový doraz nepoužívate, zaklopte ho do nulovej polohy a odložte do držiaka príslušenstva **[11-4] [11]**.

7.8 Stupnica pre šírku rezu

Nastavte stupnicu upevňovacími skrutkami prípadne na inú šírku pílového kotúča.

7.9 Montáž trieskovej zábrany

Trieskový zábrana **[10-2]** bráni vytrhávaniu materiálu na spodnej reznej hrane obrobku. Trieskovú zábranu je možné použiť pri všetkých uhloch úkosu, avšak pri každom uhle je nutné namontovať a zarezať samostatnú trieskovú zábranu:

- ► Povoľte otočnú rukoväť **[5-1]**.
- ► Zvierací plech posuňte dopredu.
- ► Stolovú vložku **[1-7]** zdvihnite vzadu a odoberte.
- ► Pílový kotúč nastavte na minimálnu výšku rezu.
- ► Malý kryt vyklopte nadol.
- ► Trieskovú zábranu posuňte až na doraz bokom na držiak **[10-3]**.
- ► Stolovú vložku založte najprv zadnou hranou **[9]** a utiahnite otočnú rukoväť.
- ► Zapnite elektrické náradie a pílový kotúč pomaly posuňte nahor až po maximálnu výšku rezu – tak sa trieskový zábrana zareže.

Pre optimálnu funkčnosť by mala vyvýšená časť **[10-1]** trieskovej zábrany mierne (cca 0,3 mm) prečnievať cez povrch stola. Držiak možno pritom po povolení oboch skrutiek **[10-4]** nastaviť na výšku.

7.10 Nastavenie ochranného krytu

Na nastavenie dorazov sa môže ochranný kryt zaistiť v hornej pozícii.

- ► Zaistite bočnú trieskovú zábranu **[8-3]** pomocou západky **[8-2]** v hornej polohe.
- ► Ochranný kryt zdvihnite do hornej polohy **[8-4]** a pevne utiahnite skrutku **[8-1]**
- ► Po nastavení dorazov skrutku opäť povoľte a bočnú trieskovú zábranu vyveste.
  Upozornenie: Ochranný kryt a trieskový zábrana musia voľne ležať na doske stola **[9]**.
- ► Ak ochranný kryt nepoužívate, zaveste ho na držiak príslušenstva **[11-4]**.

7.11 Pozvoľný rozbeh

Elektronicky regulovaný pozvoľný rozbeh zabezpečuje rozbeh elektrického náradia bez trhania.

7.12 Regulátor otáčok

Otáčky sa dajú plynulo nastavovať pomocou nastavovacieho kolieska v danom rozsahu. Máte tak možnosť optimálne prispôsobiť reznú rýchlosť danému materiálu. Všimnite si aj údaje na brúsnych nástrojoch.

7.13 Poistka proti preťaženiu

Pri extrémnom preťažení elektrického náradia sa zníži prívod elektrického prúdu. Keď sa motor na nejaký čas zablokuje, preruší sa prívod prúdu úplne. Po uvoľnení, príp. vypnutí je elektrické náradie znovu pripravené na prevádzku.

7.14 Tepelná poistka

Pri príliš vysokej teplote motora sa zníži prívod elektrického prúdu aj otáčky. Elektrické náradie funguje so znížením výkonom, čo umožňuje rýchle vychladnutie náradia vďaka vetraniu motora. Po vychladnutí nabehne elektrické náradie znovu na vysoké otáčky.

7.15 Brzda (len CS 70 EBG)

Píla je vybavená elektronickou brzdou. Po vypnutí sa pílový kotúč zabrzdí s využitím elektroniky za cca 3 sekundy.

7.16 Ochrana pred opätovným spustením

Namontovaná ochrana pred opätovným spustením bráni tomu, aby sa elektrické náradie v stave nepretržitej prevádzky znovu samovoľne rozbehlo po prerušení prívodu napätia. V tomto prípade sa musí elektrické náradie najprv vypnúť a potom opäť zapnúť.

8 Práca s elektrickým náradím

8.1 Bezpečná práca

Pri práci dodržiavajte všetky úvodné bezpečnostné upozornenia, ako aj nasledujúce pravidlá:

- Dbajte na to, aby horný ochranný kryt **[6-4]** a triesková zábrana **[6-5]** doliehali na obrobok a boli voľne pohyblivé.
- Nepracujte s nadmerne veľkými a ťažkými obrobkami, ktoré môžu náradie poškodiť. Ochranný kryt určuje maximálnu výšku obrobku.
- Z bezpečnostných dôvodov **NIKDY** nepracujte bez namontovaného ochranného krytu **[6-4]** (okrem skrytých rezov).
- Rozmery nastavujte na zastavenom elektrickom náradí.

8.2 Použitie ako stolová okružná píla [1] [3]

Pozdĺžne rezy

- ► Pílový kotúč umiestnite do stredu stola, pozri kapitolu **6.3**.
- ► Uhlový doraz použite ako pozdĺžne pravítko na vedenie obrobku.
- ► Pomocou stupníc môžete nastaviť šírku rezu.
- ► Obrobok veďte rukou, ramená nesmú byť v osi pílového kotúča.
- ► Na vedenie obrobku okolo pílového kotúča používajte posúvač **[11-2]**.
- ► Ak posúvač nepoužívate, odložte ho do držiaka príslušenstva **[11-4]**.

Uhlové rezy

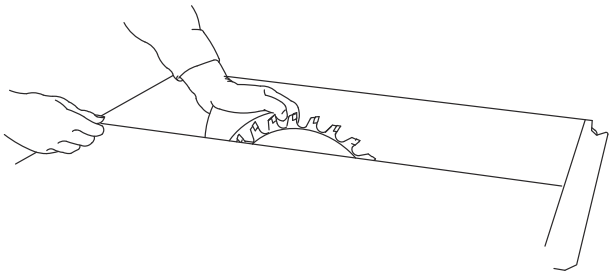
- ► Pri uhlových rezoch nastavte uhol úkosu pílového kotúča, pozri kapitolu **7.4**.

Skryté rezy

Keď je ochranný kryt odmontovaný, štrbinový klin možno prestaviť silným potiahnutím do dvoch aretačných polôh. Štrbinový klin sa používa okrem skrytých rezov pri všetkých prácach v hornej aretačnej polohe.

Pred prácou

- ► Odoberte horný ochranný kryt **[6-4]**.
- ► Presuňte štrbinový klin **[6-3]** silným zatlačením nadol do spodnej aretačnej polohy.



Vytváranie skrytých rezov

- ► Pri vyhotovovaní skrytých rezov dbajte na dobré vedenie nástroja. Obrobok pritom tlačte pevne na stôl. Poradie rezov zvoľte tak, aby už vyrezaná strana obrobku nebola dorazovou stranou (nebezpečenstvo spätného rázu).

Vytváranie drážok

- ► Nastavte hĺbku rezu a doraz prvej strany drážky.
- ► Urobte prvý rez drážky, pričom obrobok veďte ručne. Ramená nesmú byť v osi pílového kotúča.
- ► Na vedenie obrobku okolo pílového kotúča používajte posúvač **[11-2]**.
- ► Obráťte obrobok.
- ► Nastavte hĺbku rezu a doraz druhej strany drážky.
- ► Urobte druhý rez drážky.
- ► Na vedenie obrobku okolo pílového kotúča používajte posúvač.

Drážky na obrobkoch ⩽ 12 mm s okružnou pílou s ťahacím mechanizmom (so zaaretovaným pílovým kotúčom)

- ► Doraz použite ako priečny doraz.
- ► Sledujte pokyny pre priečne rezy, pozri kapitolu **8.3**.

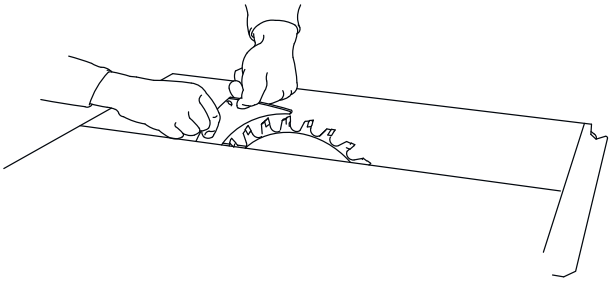
Pri rezaní drážok na krátkej strane doraz **NIKDY** nepoužívajte ako pozdĺžny doraz.

Drážky

- ► Nastavte hĺbku rezu na pílovom kotúči.
- ► Doraz použite ako vedenie.
- ► Obrobok veďte rukou, ramená nesmú byť v osi pílového kotúča.
- ► Na vedenie obrobku okolo pílového kotúča používajte posúvač **[11-2]**.
- ► Postup opakujte, kým nedosiahnete požadovanú hĺbku drážky.

Po práci

- ► Po vytvorení skrytého rezu posuňte štrbinový klin **[6-3]** opäť do hornej polohy a upevnite ochranný kryt **[6-4]**.



Komplikované postupy vyhotovenia skrytých rezov

- ► Nedovolené je napr. zanorené rezanie, rezanie s prevracaním, vyrezávanie drážok, frézovanie profilov alebo vykružovanie.

Prítlačný hrebeň

UPOZORNENIE

- ► Na vyhotovenie skrytých rezov použite prítlačný hrebeň. Prítlačný hrebeň namontujte na doraz a stôl tak, aby počas rezania pevne tlačil obrobok na dosku stola. Prítlačné hrebene nie sú súčasťou dodávky.

Pozdĺžne rezy so sklonom

- ► Pri pozdĺžnom rezaní so sklonom materiálu s dĺžkou hrany ⩽ 150 mm používajte výlučne ľavý doraz. Zabezpečí sa tak viac miesta medzi dorazom a pílovým kotúčom.

8.3 Použitie ako stolová okružná píla s ťahacím mechanizmom [3]

Priečne rezy

- ► Pílový kotúč umiestnite do zadnej polohy stola, pozri kapitolu **6.3**.
- ► Uhlový doraz použite ako priečne pravítko alebo ako uhlové pravítko na priloženie a pridržanie obrobku. Do drážok **[3-8]** je možné zasunúť skrutkovacie svorky (nie sú súčasťou balenia) na upevnenie obrobku. Pri pílení uvoľnite zaistenie píly otočením otočnej rukoväti **[2-4]** doľava a potom za ňu pílový agregát ťahajte dopredu.
- ► Pílový agregát po ukončení rezu posuňte znova úplne dozadu do východiskovej polohy, skôr ako bude možné vybrať obrobok z uhlového dorazu.

Uhlové rezy

- ► Pri uhlových rezoch nastavte uhol úkosu pílového kotúča, pozri kapitolu **7.4**. Uhlový doraz sa nachádza na pravej strane stola.
- ► Pri rezoch s úkosom nastavte uhlový doraz, pozri kapitolu **7.7**.

8.4 Posúvač

► Ak posúvač **[11-2]** nepoužívate, odložte ho do držiaka príslušenstva **[11-4]**.

9 Preprava

POZOR

Nebezpečenstvo poranenia!
Elektrické náradie môže pri prenášaní vykĺznuť z ruky.

► Elektrické náradie vždy držte oboma rukami za určené úchopové plochy **[1-11]** na oboch stranách elektrického náradia.

► Pílový agregát zaistite v nulovej polohe.
► Odoberte všetky prídavné diely z píly a kábel naviňte na držiak kábla.
► Zaklopte nohy.

Na prepravu na krátke vzdialenosti je elektrické náradie vybavené dvoma nohami s prepravnými kolieskami.

► Náradie uchopte za úchopovú oblasť **[1-11]** a potiahnite na požadované miesto.

10 Údržba a starostlivosť

VAROVANIE

Nebezpečenstvo poranenia, úraz elektrickým prúdom

► Pred údržbou a ošetrovaním vždy vytiahnite sieťovú zástrčku zo zásuvky.
► Všetky údržbové práce a opravy, ktoré si vyžadujú otvorenie krytu, zverte iba autorizovanému zákazníckemu servisu.

Zákaznícky servis a opravy smú vykonávať len výrobca alebo servisné dielne. Používajte iba **originálne náhradné diely Festool**.

Ďalšie informácie: **www.festool.sk/servis**

Elektrické náradie je vybavené samovypínacími špeciálnymi uhlíkmi. Ak sú opotrebované, prívod elektriny sa automaticky preruší a náradie sa zastaví. Elektrické náradie pravidelne udržiavajte, aby ste zabezpečili jeho riadnu funkčnosť:

► Odsávaním odstráňte nánosy prachu.

► Opotrebovanú alebo poškodenú stolovú vložku vymeňte.

► Vodiace tyče udržiavajte čisté a pravidelne ich premasťujte.

► Ozubené kolieska za otočnou rukoväťou **[2-1]** udržujte čisté.

► Ak vznikajúce drevené triesky upchajú odsávací kanál spodného ochranného krytu, otvorte povolením otočnej rukoväti **[5-8]** klapky **[5-7]** na štrbinu cca 8 mm, aby ste upchatie mohli odstrániť.

► Pri veľmi veľkom upchatí alebo zaseknutí odrezkov možno uzávery **[5-6]** povoliť kľúčom s vnútorným šesťhranom, aby bolo možné klapku úplne otvoriť. Pred uvedením do prevádzky klapku znova zatvorte.

► Po ukončení práce naviňte elektrický kábel na držiak príslušenstva **[11-4]**.

► Tlmič zabezpečí, že pílový agregát funguje počas celej dráhy ťahania rovnomerne. Ak to tak nie je, tlmič možno cez otvor **[4-3]** dodatočne nastaviť.

► Keď je potrebné vymeniť prívodové vedenie, musí to vykonať výrobca alebo servis, predíde sa tak vzniku nebezpečenstva.
► Poškodené ochranné zariadenia a časti musí odborne opraviť alebo vymeniť autorizovaná odborná dielňa, pokiaľ sa v návode na obsluhu neudáva inak.

10.1 Čistenie filtra (iba CS 70 EBG)

Ak sa vypínacie cykly sledovania teploty bez extrémneho preťaženia skracujú, je nutné vyčistiť vzduchový nasávací filter **[4-6]**.

► Povoľte otočnú rukoväť **[4-7]**.
► Vyberte filtračnú vložku.
► Prach vyklepte alebo povrch filtra povysávajte.
► Filter opäť založte.

ⓘ Poškodený filter vymeňte za novú filtračnú patrónu.

11 Príslušenstvo

Objednávacie číslo pre príslušenstvo a náradie nájdete na **www.festool.sk**.

12 Životné prostredie

Náradie nevyhadzujte do domáceho odpadu!
Náradie, príslušenstvo a obaly sa odovzdajte na ekologickú recykláciu. Dodržiavajte platné národné predpisy.

V súlade s európskou smernicou o odpade z elektrických a elektronických zariadení a jej implementáciou do vnútroštátnych právnych predpisov sa použité elektrické zariadenia musia zbierať oddelene a recyklovať spôsobom šetrným k životnému prostrediu.

Informácie o zberných miestach nájdete v časti **www.festool.sk/recycling**.

Informácie o nebezpečných látkach: www.festool.sk/reach

13 Všeobecné upozornenia

Vyhlásenie o zhode: **www.festool.com/declaration-of-conformity**

13.1 Licenčné informácie

Licenčné informácie pre prípadne použité Open Source licencie vo výrobku nájdete v aplikácii Festool* na **Informácie** > **Licencie open source pre náradie**.

* Nie je k dispozícii pre každú krajinu.

13.2 Informácie o ochrane údajov

Elektrické náradie má čip na automatické ukladanie údajov o náradí a prevádzkových údajov. Uložené údaje neobsahujú priame osobné údaje.

Údaje sa dajú prečítať bezkontaktne špeciálnymi zariadeniami a firma Festool ich použije výlučne na diagnostiku chýb, vybavenie opráv a záruk, ako aj na zlepšenie kvality, príp. ďalší vývoj elektrického náradia. Údaje sa nebudú používať na iné účely bez výslovného súhlasu zákazníka.

Slovenščina

Vsebina

1 Simboli....200
2 Varnostna opozorila....200
3 Namen uporabe....203
4 Tehnični podatki....203
5 Elementi orodja....203
6 Zagon....203
7 Nastavitve....204
8 Delo z električnim orodjem....206
9 Transport....207
10 Vzdrževanje in nega....207
11 Pribor....208
12 Okolje....208
13 Splošna opozorila....208

1 Simboli


Opozorilo za splošno nevarnost


Opozorilo pred električnim udarom


Preberite varnostna opozorila in navodila za uporabo.


Uporabljajte zaščito za sluh.


Nosite zaščitna očala.


Uporabljajte masko za zaščito dihal.


Med menjavo nastavkov nosite zaščitne rokavice.

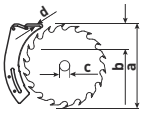

Predel prijemanja


Nastavitvena oznaka kotnega zaskočnega prislona v odložišču za pribor


Smer vrtenja žage in žaginega lista



Elektrodinamična iztekalna zavora



Dimenzije žaginega lista
a ... premer
b ... največja globina reza
c ... vpenjalna odprtina
d ... debelina razpornega klina


Les


Laminirane lesene plošče


Vlaknocementne plošče Eternit



Aluminij


Razred zaščite II

2 Varnostna opozorila

2.1 Splošna varnostna opozorila za električna orodja


OPOZORILO! Preberite vse varnostna opozorila in navodila. Če varnostnih opozoril in navodil ne upoštevate, lahko pride do električnega udara, požara in/ali težkih telesnih poškodb.

Vsa varnostna opozorila in navodila shranite za prihodnjo uporabo.

2.2 Varnostni napotki za mizne krožne žage

1) Varnostni napotki v zvezi z zaščitnimi pokrovi

- **Zaščitnih pokrovov ne odstranjujte. Zaščitni pokrovi morajo biti v delujočem stanju in pravilno nameščeni.** Majave, poškodovane ali nepravilno delujoče zaščitne pokrove je treba popraviti ali zamenjati.
- **Za rezanje vedno uporabljajte zaščitni pokrov žaginega lista in razporni klin.** Pri rezanju, pri katerem žagin list reže skozi celotno debelino obdelovanca, zaščitni pokrov in druge varnostne priprave zmanjšajo nevarnost poškodb.
- **Po izdelavi skritih rezov, npr. izdelavi žlebov, utorov ali rezanju z obračanjem, znova pritrdite razporni klin v zgornji končni položaj. Ko je razporni klin v zgornjem končnem položaju, namestite zaščitni pokrov.** Zaščitni pokrov in razporni klin zmanjšata tveganje poškodb.
- **Pred vklopom električnega orodja se prepričajte, da se žagin list ne dotika zaščitnega pokrova, razpornega klina ali obdelovanca.** Nenameren stik teh komponent z žaginim listom lahko povzroči nevarne situacije.
- **Razporni klin nastavite v skladu z opisom v teh navodilih za uporabo.** Napačne razdalje, položaj ali usmeritev so lahko vzrok za to, da razporni klin ne prepreči učinkovito povratnega udarca.
- **Da razporni klin lahko deluje, mora biti v reži.** Pri rezanju obdelovancev, ki so prekratki, da bi bili v stiku z razpornim klinom, je razporni klin neučinkovit. V takšnih pogojih ni mogoče preprečiti povratnega udarca razpornega klina.
- **Uporabljajte razporni klin, ki je primeren za uporabljen žagin list.** Za učinkovanje razpornega klina mora premer žaginega lista ustrezati razpornemu klinu, osnovni list žaginega lista mora biti tanjši od razpornega klina in širina zob večja od debeline klina.

2) Varnostni napotki za postopek žaganja

- **NEVARNOST: S prsti in rokami ne segajte v bližino žaginega lista ali v območje žaganja.** En sam trenutek nepazljivosti ali zdrs lahko vašo roko pomakne do žaginega lista in povzroči hude poškodbe.
- **Obdelovanec podajajte proti žaginemu listu samo v nasprotni smeri vrtenja žaginega lista.** V primeru podajanja obdelovanca v smeri vrtenja žaginega lista nad mizo lahko obdelovanec in vašo roko potegne v žagin list.
- **Pri vzdolžnih rezih nikoli ne uporabljajte zajeralnega prislona za podajanje obdelovanca, pri prečnih rezih z zajeralnim prislonom pa nikoli ne uporabljajte vzporednega vodila za vzdolžno nastavitev.** Hkratno podajanje obdelovanca z vzporednim vodilom in zajeralnim prislonom poveča verjetnost, da se žagin list uklešči in zato pride do povratnega udarca.
- **Pri vzdolžnih rezih mora biti obdelovanec vedno v stiku s prislonsko letvijo in na obdelovanec med prislonsko letvijo in žaginim listom mora vedno delovati sila podajanja. Uporabljajte palico za potiskanje, če je razdalja med prislonsko letvijo in žaginim listom manjša od 150 mm, ali blok za potiskanje, če je razdalja manjša od 50 mm.** Takšni delovni pripomočki skrbijo za to, da vaša roka ves čas ostaja na varni razdalji od žaginega lista.
- **Uporabljajte samo priloženo proizvajalčevo palico za potiskanje ali palico, ki je izdelana v skladu z navodili.** Palica za potiskanje skrbi za zadostno razdaljo med roko in žaginim listom.
- **Nikoli ne uporabljajte poškodovane ali nažagane palice za potiskanje.** Poškodovana ali nažagana palica za potiskanje se lahko prelomi in povzroči, da vaša roka zaide v žagin list.
- **Ne delajte „prostoročno“. Vedno uporabljajte vzporedno vodilo ali zajeralni prislon, s pomočjo katerega nastavite in vodite obdelovanec.** „Prostoročno“ pomeni, da obdelovanec namesto s paralelnim vodilom ali zajeralnim prislonom podpirate ali vodite z rokami. Prostoročno žaganje vodi do napačnega usmerjanja, uklešćenja in povratnega udarca.
- **Nikoli ne segajte okoli ali preko vrtečega žaginega lista.** Seganje po obdelovancu lahko vodi do nenamernega dotikanja vrtečega se žaginega lista.
- **Dolge in/ali široke obdelovance podprite za mizo in/ali ob strani mize, da stojijo vodoravno.** Dolgi in/ali široki obdelovanci se na robu mize radi prevrnejo, kar povzroči

izgubo nadzora, ukleščenje žaginega lista in povratni udarec.
- **Obdelovanec podajajte enakomerno. Obdelovanca ne upogibajte, obračajte ali sukajte. Če se žagin list uklešči, takoj izklopite električno orodje, izvlecite omrežni vtič iz vtičnice in odpravite vzrok ukleščenja.** Ukleščenje žaginega lista v obdelovancu lahko povzroči povratni udarec in blokado motorja.
- **Ne odstranjujte odžaganega materiala, dokler žaga teče.** Odžagani material se lahko zagozdi med žaginim listom in prislonsko letvijo ali zaščitnim pokrovom, pri odstranjevanju pa nato vaše prste potegne v žagin list. Izklopite žago in počakajte, da se žagin list popolnoma zaustavi, preden odstranjujete material.
- **Za vzdolžne reze na obdelovancih, ki so tanjši od 2 mm, uporabite dodaten paralelni prislon, ki je v stiku s površino mize.** Tanki obdelovanci se lahko zagozdijo pod vzporednim vodilom in povzročijo povratni udarec.

3) Povratni udarec – vzroki in ustrezni varnostni napotki

Povratni udarec je nenadna reakcija obdelovanca zaradi zatikajočega se, ukleščenega žaginega lista ali zaradi reza v obdelovanec, ki je glede na žagin list voden poševno, ali če se del obdelovanca uklešči med žaginim listom in paralelnim prislonom ali drugim fiksnim predmetom.

V večini primerov pri povratnem udarcu zadnji del žaginega lista zgrabi obdelovanec, ga dvigne z mize in vrže v smeri upravljavca.

Povratni udarec je posledica napačne oziroma neustrezne uporabe mizne krožne žage. Izogniti se mu je mogoče s primernimi varnostnimi ukrepi, ki so opisani v nadaljevanju.

- **Nikoli se ne postavite v ravni črti z žaginim listom. Vedno ostanite na tisti strani žaginega lista, na kateri je prislonska letev.** Pri povratnem udarcu lahko obdelovanec z veliko hitrostjo vrže proti osebam, ki stojijo pred žaginim listom ali v črti z njim.
- **Nikoli ne segajte preko žaginega lista ali za njega, da bi vlekli ali podpirali obdelovanec.** Pri tem lahko pride do nenamernega dotikanja žaginega lista ali pa povratni udarec lahko povzroči, da vaše prste potegne v žagin list.
- **Nikoli ne držite in pritiskajte obdelovanca, ki ga žagate, proti vrtečemu žaginemu listu.** Pritiskanje obdelovanca, ki ga žagate, proti žaginemu listu lahko povzroči ukleščenje ali povratni udarec.
- **Linijo prislona poravnajte vzporedno z žaginim listom.** Prislonska letev, ki ni poravnana, pritisne obdelovanec proti žaginemu listu in povzroči povratni udarec.
- **Pri pokritih rezih (npr. izdelovanje žlebov, utorov, ali rezanje z obračanjem) uporabljajte pritiskalne grabljice, s katerimi obdelovanec podajate proti mizi in proti prislonski letvi.** S pritiskalnimi grabljicami lahko bolje nadzorujete obdelovanec v primeru povratnega udarca.
- **Še posebno previdni bodite pri žaganju v nevidne dele sestavljenih obdelovancev.** Potopni žagin list lahko zareže v predmete, ki povzročijo povratni udarec.
- **Velike plošče podprite, da zmanjšate nevarnost povratnega udarca zaradi ukleščenega žaginega lista.** Velike plošče se lahko ukrivijo pod lastno težo. Plošče podprite povsod tam, kjer segajo čez površino mize.
- **Bodite posebno previdni pri žaganju obdelovancev, ki so zviti, grčasti, deformirani ali nimajo ravnega roba, po katerem bi jih lahko vodili z zajeralnim prislonom ali vzdolž prislonske letve.** Deformiran, grčast ali zvit obdelovanec je nestabilen in povzroči napačno usmerjanje zarezovanja z žaginim listom, ukleščenje in povratni udarec.
- **Nikoli ne žagajte več obdelovancev, ki so naloženi drug na drugega ali drug za drugim.** Žagin list lahko zgrabi enega ali več kosov in povzroči povratni udarec.
- **Če želite vnovič zagnati žago, katere list je v obdelovancu, centrirajte žagin list v reži in se prepričajte, da se zobje žage niso zataknili v obdelovancu.** Če je žagin list ukleščen, lahko dvigne obdelovanec in povzroči povratni udarec, ko žago spet zaženete.
- **Žagini listi morajo biti vedno čisti, ostri in dovolj razprti. Nikoli ne uporabljajte deformiranih žaginih listov ali žaginih listov z razpokanimi ali polomljenimi zobmi.** Ostri in pravilno razprti žagini listi zmanjšujejo možnost ukleščenja, zagozdenja ali povratnega udarca.

4) Varnostni napotki za uporabo miznih krožnih žag

- **Mizno krožno žago izklopite in odklopite od akumulatorske baterije, preden odstranite mizni vložek, menjate žagin list, nastavite razporni klin ali zaščitni pokrov žaginega lista in kadar stroj pustite brez nadzora.** Previdnostni ukrepi so namenjeni za preprečevanje nezgod.
- **Mizne krožne žage nikoli ne pustite teči brez nadzora. Električno orodje izklopite in ga ne zapuščajte, dokler se popolnoma ne zaustavi.** Žaga, ki teče brez nadzora, pomeni nenadzorovano nevarnost.
- **Mizno krožno žago postavite na mesto, ki je ravno in dobro osvetljeno, kjer lahko varno stojite in držite ravnotežje. Mesto postavitve mora zagotavljati dovolj prostora za varno rokovanje z velikostjo vaših obdelovancev.** Nered, neosvetljenost delovnega območja in neravna, spolzka tla lahko povzročijo nesreče.
- **Redno odstranjujte ostružke in žagovino izpod mize žage in/ali iz odsesovalnega sistema za prah.** Nakopičena žagovina je vnetljiva in lahko povzroči samovžig.
- **Pritrdite mizno krožno žago.** Mizna krožna žaga, ki ni ustrezno pritrjena, se lahko premakne ali prevrne.
- **Pred vklopom mizne krožne žage z nje odstranite orodje za nastavljanje, ostanke itd.** Pomanjkanje pozornosti ali morebitna ukleščenja so lahko nevarna.
- **Uporabljajte samo žagine liste prave velikosti in z ustrezno vpenjalno odprtino (npr. rombasto ali okroglo).** Žagini listi, ki se ne prilegajo sistemu pritrjevanja žage, se vrtijo neenakomerno in povzročijo izgubo nadzora.
- **Nikoli ne uporabljajte poškodovanega ali neustreznega materiala za montažo žaginega lista, npr. prirobnic, podložk, vijakov ali matic.** Ta montažni material za žagin list je bil zasnovan posebej za vašo žago, za varno delovanje in optimalno zmogljivost.
- **Nikoli ne stopajte na mizno krožno žago in ne uporabljajte je kot stopnico.** Če se električno orodje prevrne ali če po nesreči pridete v stik z žaginim listom, lahko pride do resnih poškodb.
- **Prepričajte se, da je žagin list montiran s pravilno smerjo vrtenja. Z mizno žago ne uporabljajte brusilnih plošč ali žičnih ščetk.** Nestrokovna montaža žaginega lista ali uporaba pribora, ki ni priporočen, lahko povzroči resne posledice.

2.3 Varnostna navodila za žagin list

Uporaba

- Orodje mora biti primerno za material, ki ga nameravate obdelovati.
- Najvišjega števila vrtljajev, ki je podano na žaginem listu, ni dovoljeno prekoračiti. Vedno upoštevajte predpisano območje števila vrtljajev.
- Med odstranjevanjem embalaže in pakiranju pribora ter med rokovanjem z njim (npr. med vgradnjo v orodje) bodite karseda previdni. Nevarnost poškodb na zelo ostrih rezilih!
- Če pri rokovanju z orodjem uporabljate zaščitne rokavice, je oprijem orodja bolj čvrst in nevarnost poškodb dodatno zmanjšana.
- Razpokane žagine liste morate zamenjati. Popravila so prepovedana.

– **OPOZORILO!** Pribora z vidnimi razpokami, topimi ali poškodovanimi rezili ni dovoljeno uporabljati.

Montaža in pritrditev

– Pri montaži pribora pazite na to, da pribor namestite na os za pribor ali vpenjalno ploskev pribora in da rezila ne pridejo v stik z drugimi komponentami.
– Pritrdilne vijake in matice zategnite s primernimi ključi itd. ter pri tem upoštevajte navor, ki ga navaja proizvajalec.
– Vpenjalne površine ne smejo biti onesnažene z umazanijo, mastjo, oljem in vodo.
– Vpenjalne vijake privijte v skladu z navodili proizvajalca.
– Podaljševanje ključa ali zategovanje z udarci s kladivom ni dovoljeno.
– Za nastavitev premera izvrtine listov krožne žage na premer vretena stroja je dovoljeno uporabljati le čvrsto pritrjene obroče, npr.: obroče, ki so združeni s pritiskanjem ali varno povezavo. Uporaba sproščenih obročev ni dovoljena.
– Pribor transportirajte samo v primerni embalaži – nevarnost poškodb!
– Stroj je dovoljeno uporabljati samo pod pogojem, da so vse zaščitne naprave na predvidenih položajih ter da je stroj v dobrem stanju in pravilno vzdrževan.

Vzdrževanje in nega

– Popravila in naknadno brušenje sme izvajati samo servisna služba Festool ali strokovnjak.
– Konstrukcije pribora ni dovoljeno spreminjati.
– S pribora redno odstranjujte smolo in ga čistite (uporabljajte čistilo z vrednostjo pH med 4,5 in 8).
– Topa rezila lahko brusite na cepilni ploskvi, dokler ni dosežena najmanjša debelina rezila 1 mm.

2.4 Nadaljnja varnostna opozorila

– Uporabnik mora biti ustrezno izšolan o uporabi, nastavitvah in upravljanju električnega orodja.
– Če odkrijete napake na električnem orodju, vključno z napakami na ločilnih zaščitnih napravah ali na priboru, takoj obvestite vzdrževalno službo. Ponovna uporaba električnega orodja je dovoljena šele po odpravi napak.
– **Uporabljajte ustrezno osebno zaščitno opremo:** zaščito za sluh, zaščitna očala in masko za prah pri delih, pri katerih nastaja prah.
– Pri obdelavi premazov, ki vsebujejo svinec, kovin in nekaterih vrst lesa lahko nastane zdravju škodljiv prah. **Upoštevajte veljavne nacionalne varnostne predpise.** Stik s takim prahom ali njegovo vdihavanje je lahko nevarno za uporabnike orodja in osebe v bližini.
– **Zavarujte svoje zdravje s protiprašno masko.** V zaprtih prostorih poskrbite za zadostno prezračevanje in priključite mobilni sesalnik.
– Priključite električno orodje na ustrezno napravo za odsesavanje, da zmanjšate sproščanje prahu. Pravilno nastavite vse elemente sistema za odsesavanje prahu (odsesovalni pokrovi itd.).
– Pri žaganju lesa priključite električno orodje na napravo za odsesavanje v skladu z EN 60335-2-69, razred prahu M.
– Da bi orodje proizvajalo kar najmanj hrupa, mora biti nabrušeno. Prav tako morajo biti pravilno nameščeni vsi elementi za zmanjševanje hrupa (pokrovi itd.).
– Žagajte v pravilnem položaju za delo:
  - spredaj na upravljalni strani;
  - čelno na žago;
  - poleg roba žaginega lista.
– Za varno podajanje obdelovanca na žagin list uporabite priloženi pripomoček za potiskanje.
– Kadar palice za potiskanje ne uporabljate, jo odložite v predvideno držalo za pribor na električnem orodju.
– Vedno uporabljajte priloženi razporni klin in zaščitni pokrov. Pazite na pravilno namestitev v skladu z navodili za uporabo. Nepravilno nastavljen razporni klin in odstranitev varnostnih komponent, kot so zaščitni pokrovi, lahko privedeta do težkih poškodb.
– Pred delom preverite, ali se zgornji zaščitni pokrov in zaščita pred trganjem neovirano premikata in nalegata na mizo.
– Takoj po zaključku del, ki zahtevajo odstranitev zaščitnega pokrova, obvezno znova namestite zaščitne naprave, glejte poglavje **6.2**.
– Izdelovanje utorov in žlebov je dovoljeno samo ob uporabi primerne zaščitne priprave, npr. tunelske zaščitne priprave nad mizo.
– Krožnih žag ne uporabljajte za izdelovanje zarez (utor, ki se zaključi v obdelovancu).
– Za žaganje kovine žago vedno priključite prek stikala za zaščito pred kvarnim tokom.
– Dolge obdelovance podprite z ustreznimi pripravami tako, da bodo ležali vodoravno.
– Pred menjavo pribora ali odpravljanjem motenj, na primer odstranjevanjem zataknjenih trsk, izvlecite vtič iz vtičnice.
– Dokler električno orodje deluje in se žaga še ni popolnoma ustavila, iz območja reza ne odstranjujte ostankov rezanja ali drugih delov obdelovanca.
– Če se žagin list zagozdi, takoj izklopite električno orodje in izvlecite električni vtič iz vtičnice. Šele nato odstranite zagozdeni obdelovanec.
– Med transportom električnega orodja mora zgornji zaščitni pokrov pokrivati zgornji del žaginega lista.
– Zgornjega zaščitnega pokrova ne uporabljajte kot ročaj za prenašanje!
– Uporabljajte samo originalni pribor in pripomočke Festool.
– Ne uporabljajte lastnih pripomočkov, kot so palice za potiskanje, ravnila itd.
– Za preprečitev pregrevanja žaginega lista in taljenja plastike nastavite pravilno število vrtljajev za material, ki ga režete, ter pri rezanju ne uporabljajte prevelike sile.
– Redno preverjajte vtič in kabel ter ju v primeru poškodb predajte v servis pooblaščeni servisni delavnici.

2.5 Obdelava aluminija

Pri obdelavi aluminija se je iz varnostnih razlogov treba držati naslednjih varnostnih ukrepov:

– Nosite zaščitna očala!

– Priključite zaščitno stikalo okvarnega toka (FI, PRCD).
– Električno orodje z antistatično sesalno cevjo priključite na ustrezno napravo za odsesavanje.
– Redno čistite obloge prahu z ohišja motorja.
– Uporabite žagin list, primeren za rezanje v aluminij.
– Pri žaganju plošč je potrebno mazanje s petrolejem. Tankostenske profile (do 3 mm) je mogoče obdelovati brez mazanja.

Navedene vrednosti emisij hrupa

– so izmerjene po standardiziranem preizkušanju in jih je mogoče uporabljati za primerjavo tega električnega orodja z drugimi električnimi orodji,
– je mogoče uporabljati tudi za predhodno oceno obremenitve.

2.6 Druga tveganja

Kljub upoštevanju vseh zadevnih konstrukcijskih predpisov lahko pri uporabi električnega orodja nastopijo določene nevarnosti, npr. zaradi naslednjega:

– dotikanje vrtečih se delov;
– dotikanje delov pod napetostjo pri odprtem ohišju;
– odletavanje delov obdelovanca;
– odletavanje delov orodja zaradi poškodb orodja;

– emisije hrupa;
– emisije prahu.

2.7 Vrednosti emisij

Tipične vrednosti emisij, izmerjene po standardu EN 62841, so:

Raven zvočnega tlaka	L_{PA} = 84 dB(A)
Raven zvočne moči	L_{WA} = 98 dB(A)
Negotovost	K = 3 dB

PREVIDNO! Pri delu se lahko navedene vrednosti presežejo. Uporabljajte zaščito za sluh.

PREVIDNO! Vrednosti emisij lahko odstopajo od navedenih vrednosti. To je odvisno od uporabe orodja in vrste obdelovanca.

► Ocenite dejansko obremenitev med celotnim obratovalnim ciklom.
► Glede na dejansko obremenitev določite ustrezne varnostne ukrepe.

PREVIDNO

Vrednosti emisij lahko odstopajo od navedenih vrednosti. To je odvisno od uporabe orodja in vrste obdelovanca.

► Ocenite dejansko obremenitev med celotnim obratovalnim ciklom.
► Glede na dejansko obremenitev določite ustrezne varnostne ukrepe.

3 Namen uporabe

Žaga PRECISIOje predvidena kot prenosno električno orodje za žaganje lesa, umetnih materialov in plošč iz lesa ter lesu podobnih materialov.

S posebnimi žaginimi listi za aluminij, ki jih ponuja Festool, je električna orodja mogoče uporabiti tudi za žaganje aluminija.

Prepovedana je obdelava materialov, ki vsebujejo azbest.

Ne uporabljajte rezalnih in brusilnih plošč.

Vso odgovornost v primeru nenamenske uporabe nosi uporabnik.

3.1 Žagini listi

Dovoljena je le uporaba žaginih listov z naslednjimi podatki:

– Žagini listi po EN 847-1
– Premer žaginega lista 225 mm
– Širina reza 2,5 mm
– Vpenjalna odprtina 30 mm
– Debelina osnovnega lista < 2,2 mm
– primerno za vrtilno frekvenco do 4200 min^{-1}

Žagini listi Festool ustrezajo standardu EN 847-1.

Žagajte le obdelovance, za katere je posamezni žagin list previden.

4 Tehnični podatki

Mizna in pomična krožna žaga	CS 70 EBG/CS 70 EG
Poraba moči	
CS 70 EBG, CS 70 EBG (GB 240 V), CS 70 EG (220–240 V)	2100 W
CS 70 EBG CH	2000 W
CS 70 EG (GB 110 V)	1300 W
Število vrtljajev v prostem teku	
CS 70 EBG, CS 70 EG (GB 110 V) nastavljivo	2000-4200 min^{-1}
CS 70 EG (220–240 V)	4200 min^{-1}
Višina reza pri 90°/45°	0-70 mm / 0-48 mm
Kot nagiba	-2°-47°
Maks. dolžina giba	330 mm
Žagin list (premer x debelina reza)	225 x 2,6 mm
Vpenjalna odprtina	30 mm
Debelina osnovnega lista	< 2,2 mm
Velikost mize (dolžina x širina)	690 x 500 mm
Višina mize (odprta/zložena)	900 mm / 375 mm
Teža	38 kg

5 Elementi orodja

[1-1] Zložljive noge
[1-2] Stikalo za vklop/izklop
[1-3] Dodatne noge
[1-4] Vpenjalni vijaki
[1-5] Oznaka položaja za prislon
[1-6] Oznaka položaja za kotni zaskočni prislon
[1-7] Mizni vložek
[1-8] Zaščitni pokrov
[1-9] Zaskočna ročica
[1-10] Nastavitev višine reza
[1-11] Predel prijemanja
[1-12] Gumbi za premik zložljivih nog
[1-13] Zaključna kapa

6 Zagon

6.1 Postavitev PRECISIO [1]

OPOZORILO

Nevarnost nesreče
Električno orodje pade na neravnih tleh.

► Električno orodje mora biti stabilno nameščeno. Poskrbite, da je naležna površina ravna, v dobrem stanju in brez prosto ležečih predmetov (npr. iveri in odrezkov).

Električno orodje lahko postavite z odprtimi ali zloženimi nogami.

► Ko orodje vzamete iz embalaže, odstranite transportna varovala.
► Odvijte štiri vrtljive gumbe **[1-12]** do prislona, da razklopite noge **[1-1]**.
► Razklopite noge.
► Ponovno zategnite štiri vrtljive gumbe.
► Za stabilno postavitev električnega orodja lahko nastavite dolžino ene od nog tako, da ustrezno obračate zaključno loputo **[1-13]**.

6.2 Pred prvim zagonom [12] [15]

Montaža gumba

► Priloženi vrtljivi gumb **[2-4]** s privijanjem v levo privijte v vlečni drog.

Montaža zaščitnega pokrova

► Odstranite rumeno varnostno nalepko **[12-4]**.
► Žago nastavite na maksimalno globino reza in zajero 0°.
► Potegnite razporni klin **[12-1]** v zgornji položaj.
► ❶ Primite zaščitni pokrov **[12-3]** in vijak **[12-2]** odvijte do konca.
► ❷ Zaščitni pokrov namestite na razporni klin. Pri tem vzdolžni zatič v zaščitnem pokrovu vstavite v utor **[12-6]** na razpornem klinu in nato vijak spet vstavite skozi luknjo **[12-5]** v razpornem klinu.
► ❸ Privijte vijak.

Montaža kotnega prislona

► Ročaj kotnega prislona potisnite v ničelni položaj.

► Privijte vijak **[3-1]** in namestite kotni prislon na mizo.

6.3 Možnosti uporabe [1] [3]

Električno orodje se lahko uporablja kot mizna krožna žaga, glejte poglavje 8.2, ali kot pomična krožna žaga, glejte poglavje 8.3.

Mizna krožna žaga

► Najprej sprostite zaklep žage tako, da vrtljivi gumb **[2-4]** zavrtite v levo.
► Nato z istim gumbom potegnite žago naprej.
► Po nekaj milimetrih potisnite zaskočno ročico **[1-9]** navzdol.

Če nadaljujete pomikanje nazaj, se bo zaskočna ročica zaskočila v vlečnem drogu in fiksirala žago na sredini mize.

Žagalni agregat je zdaj na sredini mize, električno orodje pa lahko uporabljate kot mizno krožno žago.

Pomična krožna žaga

► Sprostite zaklep žage tako, da vrtljivi gumb **[2-4]** zavrtite v levo.

Zdaj lahko z njim žagalni agregat premikate naprej in nazaj za potezno rezanje. Pomik nazaj podpira sila vzmeti.

6.4 Odsesavanje

OPOZORILO

Ogrožanje zdravja zaradi prahu

► Nikoli ne izvajajte del brez odsesavanja.
► Upoštevajte nacionalne predpise.
► Pri žaganju rakotvornih snovi vedno priključite primeren mobilni sesalnik v skladu z nacionalnimi predpisi. Ne uporabljajte vreč za zajem prahu.

Električno orodje ima dva sesalna priključka: zgornji sesalni priključek z bajonetno spojko **[4-1]** s Ø 27 mm in spodnji sesalni priključek **[4-5]** s Ø 35 mm.

Za vodenje zgornje cevi za odsesavanje nataknite držalo cevi **[4-2]**na vpenjalo na mizi.

Komplet za odsesavanje (pri modelu CS 70 EBG v obsegu dobave) združi oba priključka za odsesavanje za priklop na mobilni sesalnik Festool.

Pri žaganju (npr. plošč MDF) lahko pride do pojava statične elektrike. Nadaljujte z delom z mobilnim sesalnikom in antistatično sesalno cevjo.

PREVIDNO! Če ne uporabljate antistatične sesalne cevi, se lahko tvori statična elektrika. Uporabnik lahko doživi električni udar, elektronika električnega orodja pa se lahko poškoduje.

Zahteve za mobilni sesalnik	
Nazivni premer cevi	≥27 mm
Pretok	>11 l/s
	>41 m^3/h
Priporočena filtracijska učinkovitost	Razred prahu vsaj M [22]

Upoštevajte navodila za uporabo mobilnega sesalnika. Mobilni sesalnik mora biti primeren za material, ki ga nameravate obdelovati. Če se sesalna moč zmanjša, prekinite delo in odpravite vzrok.

6.5 Priklop na električno omrežje in zagon

OPOZORILO

Nedopustna napetost ali frekvenca
Nevarnost nesreče

► Omrežna napetost in frekvenca električnega toka morata ustrezati podatkom na tipski ploščici.
► V Severni Ameriki so za uporabo dovoljena samo električna orodja Festool za napetost 120 V/60 Hz.
► Zaradi moči motorja priporočamo uporabo varovalke 16 A.
► Pred vsako uporabo aparata preverite kabel in vtikač. Poškodbe naj popravijo le v specializirani servisni delavnici.
► Za zunanje območje uporabljajte le podaljške in kable, ki so za to namenjeni.

Za vklop pritisnite zeleno stikalo za VKLOP **[1-2]**. Električno orodje deluje, dokler je pritisnjeno stikalo.

Za izklop pritisnite rdeče stikalo.

6.6 Dodatne noge*

Dodatne noge* vedno uporabljajte v povezavi s podaljškom mize, razširitvijo mize ali s premično mizo.

► Odvijte vpenjalni vijak **[1-4]** in dodatno nogo **[1-3]** zavrtite navzven, da se nasloni na tla.
► Vpenjalni vijak ponovno zategnite.

* Prikazani ali opisani pribor deloma ne sodi v obseg dobave.

6.7 Montaža držala za pribor [13]

Pri sestavljanju obeh posameznih kosov pazite na to, da se jezička zaskočnih zapiral natančno usedeta drug v drugega in se zaskočita. Tudi na zadnji strani držala za pribor preverite, ali sta zaskočni zapirali v držalih v pravilnem položaju.

6.8 Vzdolžni zajeralni rezi

Za vzdolžne zajeralne reze namestite kotni prislon na desno stran mize, glejte poglavje 6.2.

6.9 Priključitev pri rezanju kovine

Pri rezanju kovine žago priključite prek stikala za zaščito pred kvarnim tokom.

7 Nastavitve

OPOZORILO

Nevarnost poškodb

► Pred kakršnim koli delom na električnem orodju izvlecite omrežni vtič.

7.1 Izvedba začetne nastavitve

Za nastavitve stroja mora biti žaga vedno v položaju za nastavljanje. Ob dostavi je žaga fiksirana v mirovnem položaju.

► Sprostite zaklep z vrtenjem vrtljivega gumba **[2-4]** v levo in žago potegnite naprej.
► Pritisnite zaskočno ročico **[1-9]**.

Žaga se zdaj zaskoči v srednjem položaju.

7.2 Nastavitev števila vrtljajev

Število vrtljajev je (samo CS 70 EBG, CS 70 EG (110 V)) brezstopenjsko nastavljivo z nastavitvenim kolescem v območju med 2000 in 4200 min^{-1}.

Stopnja	**n_0 [min^{-1}]**
1	~ 2000
2	~ 2400

[22] Za nevaren prah, kot so lesni prah, prah, ki vsebuje kremen, in prah barv, uporabite sesalnik razreda M ali H.

Stopnja	n_0 [min^{-1}]
3	~ 2800
4	~ 3300
5	~ 3800
6	~ 4200

7.3 Nastavitev višine reza

Za brezstopenjsko nastavitev višine reza 0-70 mm v položaju za nastavljanje.

► Zavrtite nastavitev višine reza **[1-10]**.

Natančno rezanje dosežemo, če je nastavljena višina reza 0-70 mm večja od debeline obdelovanca.

7.4 Zajeralni kot

Žagin list je mogoče nagibati med 0° in 45°.

► Odvijte vrtljivi gumb **[2-2]**.
► Nastavite zajeralni kot na skali **[2-3]** z vrtenjem ročaja **[2-1]**.
► Privijte vrtljivi gumb.

Za natančna prilagoditvena dela (podrezovanje na stičnih robovih) lahko žagin list zavrtite za 2° iz obeh končnih leg. Za to pritisnite v končni legi tipko **[2-6]**. Žagin list lahko nato zavrtite do kota -2° oz. 47°. Po pomiku nazaj sta oba končna položaja spet aktivna.

7.5 Menjava orodja

PREVIDNO

Nevarnost poškodbe z vročim in ostrim nastavkom.
► Ne uporabljajte topih in okvarjenih nastavkov.
► Pri rokovanju z nastavkom nosite zaščitne rokavice.

Demontaža žaginega lista

► Pri menjavi orodja nosite rokavice, **ne pa tudi pri rezanju**.
► Žago zapnite v položaju za nastavljanje.
► Nastavite največji poševni položaj in največjo višino reza.
► Z vrtljivim gumbom **[5-1]** sprostite vpenjalo vložka.
► Vpenjalno pločevino potisnite naprej.
► Dvignite mizni vložek **[1-7]** zadaj tako, da sežete podenj, in ga z mize snemite v smeri nazaj.
► Odstranite zaščitni pokrov, glejte poglavje 6.2.
► Vzemite šestrobi ključ **[5-3]** iz držala na pokrovu žaginega lista **[5-10]**.
► Sprostite zapore **[5-9]** z vrtljivim gumbom in šestrobim ključem ter zasukajte pokrov žaginega lista **[5-10]** navzdol.
► Šestrobi ključ vstavite v pritrdilni vijak žaginega lista.
► Zaporo vretena **[5-2]** (za žaginim listom) držite pritisnjeno, s šestrobim ključem pa zavrtite os žage, da se zapora vretena zaskoči in blokira os žage.

Nasvet Pritrdilni vijak žaginega lista ima levi navoj.

► Z močnim sukanjem v smeri urinega kazalca sprostite pritrdilni vijak žaginega lista ter snemite vpenjalno prirobnico in žagin list.

Vgradnja žaginega lista

► Vstavite žagin list in pri tem upoštevajte naslednje:
- Smer vrtenja na žaginem listu **[5-4]** se mora ujemati s smerjo vrtenja električnega orodja, glejte puščico na zaščitnem pokrovu **[5-10]**.
► Žagin list in prirobnico s pritrdilnim vijakom žaginega lista pritrdite na os žage.
► Žagin list dvakrat zavrtite z roko, da se prepričate, da se neovirano premika.
► Zaprite pokrov žaginega lista **[5-10]** in namestite zaščitni pokrov, glejte poglavje 6.2.
► Vstavite šestrobi ključ nazaj v držalo.
► Mizni vložek **[1-7]** vstavite v mizo tako, da štrlečo vzmetno ploščo **[5-5]** vložka najprej spredaj vstavite v okvir mize. Pri tem pazite na to, da je naležna površina brez prahu.
► Vložek vstavite in ga privijte s priteznim delom in vrtljivim gumbom **[5-1]**.

7.6 Nastavitev razpornega klina

OPOZORILO

Nevarnost poškodb
► Nikoli ne delajte brez razpornega klina.

Razporni klin **[6-3]** nastavite tako, da je razdalja od zobatega venca žaginega lista 3-5 mm.

► Odvijte vijak **[6-1]** s šestrobim ključem **[5-3]** in ga odstranite skupaj s priteznim delom **[6-2]**.
► Po odvijanju obeh vijakov **[7-3]** lahko vodilni del **[7-2]** premikate v navpični smeri in nastavite razdaljo med razpornim klinom in žaginim listom.
► Po zaključeni nastavitvi ponovno vgradite razporni klin in pritezni del ter zategnite vse vijake.

7.7 Nastavitev prislona [1] [3]

Priloženi prislon lahko pritrdite na vse štiri strani električnega orodja. Prislon ima naslednje možnosti nastavitve: Prislon lahko uporabite kot vzdolžni prislon ali kot prečni prislon oz. kotni prislon.

Vzdolžni prislon:

► Odvijte vijak **[3-4]** in dvignite fiksirni zatič **[3-3]**, s pomočjo skale nastavite kot na 0°, nato pa ponovno zapnite fiksirni zatič in privijte vijak.
► Odvijte vijak **[3-5]** in nastavite letev **[3-6]** tako, da trikotna puščica leži v zelenem polju nalepke, glejte podrobnosti **[1-5]**. Nato privijte vijak.
► Kotni prislon vstavite v stranski utor mize (podrobnost na **[3]**). Potiskajte tako daleč, da ročaj kotnega prislona prekriva zeleno polje na strani mize, glejte podrobnost **[1-6]**. Nato privijte vijak **[3-2]**.
► Odvijte vijak **[3-1]**, nastavite želeno širino reza in vijak spet privijte.

Kotni prislon lahko uporabljate kot visoki ali nizki vzdolžni prislon. V ta namen letev vstavite pokonci ali plosko.

Nizki vzdolžni prislon se uporablja za preprečevanje trka z zaščitnim pokrovom žaginega lista, npr. pri zajeralnih rezih z žaginim listom, zasukanim za 45°.

Prečni in kotni prislon:

► Kotni prislon potisnite v utor na mizi in privijte vijak **[3-2]**.
► Odvijte vijak **[3-4]** in dvignite fiksirni zatič, nastavite želeni kot na skali (fiksirni zatič se na najobičajnejših nastavitvah kotov zaskoči) ter zategnite vijak.
► Odvijte vijak **[3-5]** in nastavite letvico tako, da ne sega v raven reza, nato pa zategnite vijak.

Pred začetkom dela se prepričajte, da so pritegnjeni vsi vrtljivi gumbi prislona. Prislon lahko uporabljate samo v fiksiranem položaju, ne pa za premikanje obdelovancev.

Če kotnega prislona ne uporabljate, ga zložite v ničelni položaj in postavite v držalo za pribor **[11-4] [11]**.

7.8 Skala za širino reza

Skalo s pritrdilnimi vijaki po potrebi nastavite na različno širino žaginih listov.

7.9 Montaža zaščite pred trganjem

Zaščita pred trganjem **[10-2]** preprečuje trganje materiala obdelovanca na spodnjem robu reza. Zaščito pred trganjem lahko uporabljate pri vseh poševnih kotih reza. Vsekakor

pa morate za vsak kot reza vgraditi posebno zaščito pred trganjem in vanjo zažagati:

- ► Odvijte vrtljivi gumb **[5-1]**.
- ► Vpenjalno pločevino potisnite naprej.
- ► Dvignite in odstranite mizni vložek **[1-7]** na zadnji strani.
- ► Nastavite žagin list na minimalno višino reza.
- ► Zložite manjši pokrov navzdol.
- ► Zaščito pred trganjem potisnite bočno na nosilec **[10-3]** do prislona.
- ► Mizni vložek vstavite z zadnjim robom **[9]** in privijte vrtljivi gumb.
- ► Vklopite električno orodje in žagin list počasi pomikajte navzgor vse do največje višine reza – pri tem boste zarezali v zaščito pred trganjem.

Za optimalno delovanje mora povišani del **[10-1]** zaščite pred trganjem segati malce (okoli 0,3 mm) nad površino mize. Na ta način lahko nastavite držalo po višini po tem, ko ste odvili oba vijaka **[10-4]**.

7.10 Nastavitev zaščitnega pokrova

Za nastavitev prislonov lahko zaščitni pokrov zapnete v dvignjenem položaju.

- ► Stransko zaščito pred trganjem **[8-3]** z zaskočnim jezičkom **[8-2]** zapnite v dvignjenem položaju.
- ► Zaščitni pokrov dvignite v zgornji položaj **[8-4]** in zategnite vijak **[8-1]**.
- ► Po nastavitvi prislonov ponovno odvijte vijak in odpnite stransko zaščito pred trganjem.
  Napotek: Zaščitni pokrov in zaščita pred trganjem morata prosto ležati na mizi **[9]**.
- ► Ko zaščitnega pokrova ne uporabljate, ga pritrdite na držalo za pribor **[11-4]**.

7.11 Mehak zagon

Elektronsko reguliran mehak zagon skrbi za zagon električnega orodja brez sunkov.

7.12 Regulator števila vrtljajev

Z nastavitvenim kolescem je število vrtljajev brezstopenjsko nastavljivo. Tako lahko optimalno prilagodite hitrost posameznemu materialu. Za to upoštevajte navedbe o brusilnih nastavkih.

7.13 Zaščita pred preobremenitvijo

V primeru izjemne preobremenitve električnega orodja se zmanjša dovod električnega toka. Če je motor za določen čas blokiran, se dovod električnega toka popolnoma prekine. Po razbremenitvi oz. izklopu je električno orodje ponovno pripravljeno za delo.

7.14 Nadzor temperature

Ob previsoki temperaturi motorja se zmanjšata dovod toka in število vrtljajev. Električno orodje deluje z zmanjšano močjo, kar omogoča hitro ohlajanje z zračenjem motorja. Po ohladitvi se moč električnega orodja samodejno poviša.

7.15 Zavora (samo CS 70 EBG)

Žaga ima elektronsko zavoro. Žagin list se v pribl.
3 sekundah po izklopu samodejno zavre do zaustavitve.

7.16 Zaščita pred ponovnim zagonom

Vgrajena zaščita pred ponovnim zagonom med trajnim delovanjem preprečuje samodejni ponovni zagon električnega orodja po prekinitvi dovoda električnega toka. Za ponovni zagon je treba električno orodje najprej izklopiti in nato spet vklopiti.

8 Delo z električnim orodjem

8.1 Varno delo

Pri delu upoštevajte vsa varnostna opozorila, ki so navedena na začetku teh navodil za uporabo, in naslednje napotke:

- Prepričajte se, da zgornji zaščitni pokrov **[6-4]** in zaščita pred trganjem **[6-5]** ležita na obdelovancu in se prosto premikata.
- Ne delajte s prevelikimi in pretežkimi obdelovanci, ki lahko poškodujejo orodje. Zaščitni pokrov določa maksimalno višino obdelovanca.
- Iz varnostnih razlogov **NIKOLI** ne delajte brez nameščenega zaščitnega pokrova **[6-4]** (razen pri pokritih rezih).
- Nastavitve mer izvajajte pri izklopljenem električnem orodju.

8.2 Uporaba kot mizna krožna žaga [1] [3]

Vzdolžni rezi

- ► Žagin list namestite na sredino mize, glejte poglavje 6.3.
- ► Kotni prislon uporabite kot vzdolžno ravnilo za vodenje obdelovanca.
- ► Širino reza lahko nastavite s skalami.
- ► Obdelovanec vodite ročno, pri čemer roke ne smejo priti v os žaginega lista.
- ► Za podajanje obdelovanca na žagin list uporabite priloženi pripomoček za potiskanje **[11-2]**.
- ► Ko pripomočka za potiskanje ne uporabljate, ga vstavite v držalo za pribor **[11-4]**.

Kotni rezi

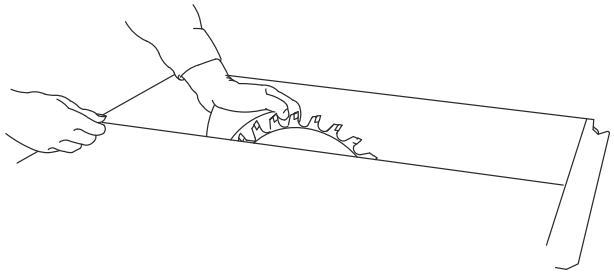
- ► Pri kotnih rezih je treba nastaviti kot nagiba žaginega lista, glejte poglavje 7.4.

Pokriti rezi

Ko je zaščitni pokrov odstranjen, je zaporni klin z močnim vlečenjem mogoče pomakniti v dva zaskočna položaja. Zaporni klin mora biti za vsa dela, razen za pokrite reze nastavljen v zgornji zaskočni položaj.

Pred delom

- ► Odstranite zgornji zaščitni pokrov **[6-4]**.
- ► Zaporni klin **[6-3]** z močnim pritiskom pomaknite v spodnji zaskočni položaj.



Izvajanje pokritih rezov

- ► Pri izvajanju pokritih rezov je treba paziti predvsem na dobro vodenje orodja. Pri tem čvrsto pritiskajte obdelovanec na mizo. Korake izbirajte tako, da že izrezana stran obdelovanca ni na strani prislona (nevarnost povratnega udarca).

Izdelovanje utorov

- ► Nastavite globino reza in prislon prve strani utora.
- ► Z roko vodite obdelovanec in opravite prvi rez za utor. Roke ne smejo priti v os žaginega lista.
- ► Za podajanje obdelovanca na žagin list uporabite priloženi pripomoček za potiskanje **[11-2]**.
- ► Obrnite obdelovanec.
- ► Nastavite globino reza in prislon druge strani utora.
- ► Opravite drugi rez za utor.
- ► Za podajanje obdelovanca na žagin list uporabite priloženi pripomoček za potiskanje.

Izdelovanje utorov na obdelovancih ≤ 12 mm s pomično krožno žago (z blokiranim žaginim listom)

- ► Prislon uporabite kot prečni prislon.
- ► Upoštevajte navodila za prečne reze, glejte poglavje 8.3.

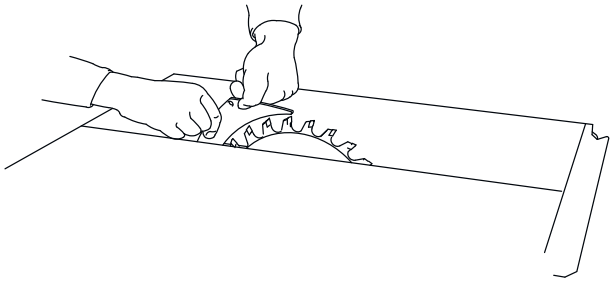
Pri izdelavi utorov na kratki stranici prislona **NIKOLI** ne uporabljajte kot vzdolžni prislon.

Izdelovanje utorov

- ► Nastavite globino reza na žaginem listu.
- ► Prislon uporabljajte kot vodilo.
- ► Obdelovanec vodite ročno, pri čemer roke ne smejo priti v os žaginega lista.
- ► Za podajanje obdelovanca na žagin list uporabite priloženi pripomoček za potiskanje **[11-2]**.
- ► Postopek ponavljajte, dokler ne dosežete želene globine žleba.

Po končanem delu

- ► Po zaključenih pokritih rezih pomaknite zaporni klin **[6-3]** nazaj v zgornji položaj in namestite zaščitni pokrov **[6-4]**.



Izvajanje zapletenih pokritih rezov

- ► npr. potopno žaganje, rezanje z obračanjem, žlebljenje, profilno rezkanje ali vrezovanje robov ni dovoljeno.

Pritiskalne grabljice

Napotek

- ► Za pokrite reze uporabljajte pritiskalne grabljice. Pritiskalne grabljice namestite na prislon in na mizo tako, da pritiskalne grabljice med rezanjem čvrsto pritiskajo obdelovanec na ploščo mize. Pritiskalne grabljice niso na voljo v obsegu dobave.

Vzdolžni rezi z nagibom

- ► Pri vzdolžnih rezih z nagibom na materialih z dolžino roba ⩽ 150 mm uporabljajte izključno levi prislon. Tako je na voljo več prostora med prislonom in žaginim listom.

8.3 Uporaba kot pomična krožna žaga [3]

Prečni rezi

- ► Postavite žagin list v zadnji položaj mize, glejte poglavje 6.3.
- ► Kotni zaskočni prislon uporabite kot prečno ravnilo ali kotno ravnilo, s katerim uravnate in fiksirate obdelovanec. V utore **[3-8]** lahko vstavite vijačne primeže (niso vključeni v dobavo) za pritrditev obdelovanca. Če želite izvesti rezanje, sprostite zaklep žage z vrtenjem gumba **[2-4]** v levo, nato pa z gumbom potegnite agregat žage naprej.
- ► Po končanem rezanju potisnite agregat žage popolnoma nazaj v izhodiščni položaj, preden obdelovanec odstranite iz kotnega zaskočnega prislona.

Kotni rezi

- ► Pri kotnih rezih je treba nastaviti kot nagiba žaginega lista, glejte poglavje 7.4. Kotni prislon je na desni strani mize.
- ► Pri zajeralnih rezih je treba nastaviti kotni prislon, glejte poglavje 7.7.

8.4 Palica za potiskanje

- ► Ko palice za potiskanje **[11-2]** ne uporabljate, jo vstavite v držalo za pribor **[11-4]**.

9 Transport

PREVIDNO

Nevarnost poškodb!
Električno orodje lahko pri nošenju zdrsne iz rok.

- ► Električno orodje vedno držite z obema rokama na označenih površinah za oprijem **[1-11]** na obeh straneh električnega orodja.

- ► Žagalni agregat zapnite v ničelnem položaju.
- ► Odstranite vse prigradne dele z žage in navijte kabel na držalo za kabel.
- ► Zložite noge.

Za transport na kratkih razdaljah ima električno orodje na dveh nogah transportna kolesa.

- ► Orodje primite na prijemalnem delu **[1-11]** in ga potegnite na želeno mesto.

10 Vzdrževanje in nega

OPOZORILO

Nevarnost poškodb in električnega udara

- ► Preden se lotite vzdrževalnih ali servisnih del, omrežni vtič vedno izvlecite iz vtičnice.
- ► Vsa vzdrževalna dela in popravila, za katera je treba odpreti ohišje, mora opraviti pooblaščena servisna delavnica.

Servis in popravila lahko izvaja samo proizvajalec ali servisna delavnica. Uporabljajte samo **originalne nadomestne dele Festool**.

Več informacij: **www.festool.com/service**

Električno orodje je opremljeno s posebnimi oglenimi ščetkami s samodejnim izklopom. Ko se ščetke obrabijo, se tok samodejno prekine in orodje se ustavi. Električno orodje redno vzdržujte, da bo delovalo pravilno:

- ► Posesajte prašne obloge.
- ► Obrabljen ali poškodovan mizni vložek zamenjajte.
- ► Redno čistite in mažite vodila .
- ► Redno čistite zobnike za vrtljivim ročajem **[2-1]**.
- ► Če odpadajoči leseni ostružki zamašijo sesalni kanal spodnjega zaščitnega pokrova, lahko z odvijanjem vrtljivega gumba **[5-8]** loputo **[5-7]** odprete za okoli 8 mm, da odstranite zamašitev.
- ► Pri hujših zamašitvah ali zagozdenju ostružkov odprite zapore **[5-6]** s šestrobim ključem, da lahko loputo odprete do konca. Pred zagonom je treba loputo spet zapreti.
- ► Po končanem delu omrežni kabel navijte na držalo za pribor **[11-4]**.
- ► Blažilnik skrbi za enakomeren povratni tek žagalnega agregata po celotnem gibu. V primeru neenakomernega teka lahko blažilnik nastavite skozi izvrtino **[4-3]**.
- ► Če je potrebna zamenjava priključnega kabla, jo mora opraviti proizvajalec ali servis, s čimer se prepreči pojav nevarnosti.
- ► Poškodovane zaščitne naprave in dele mora strokovno popraviti ali zamenjati specializirana delavnica, razen če je v navodilih za uporabo navedeno drugače.

10.1 Čiščenje filtra (samo CS 70 EBG)

Če izklopni cikli sistema za nadzor temperature brez skrajnega preobremenjevanja postanejo krajši, morate očistiti vstopni zračni filter **[4-6]**.

- ► Sprostite vrtljivi gumb **[4-7]**.

- ► Odstranite vložek filtra.
- ► Odstranite prah s trkanjem ali posesajte površino filtra.
- ► Filter ponovno vstavite.

ⓘ Poškodovan filter zamenjajte z novo kartušo filtra.

11 Pribor

Kataloške številke pribora in orodij lahko najdete na spletni strani **www.festool.com**.

12 Okolje

Orodja ne mečite med gospodinjske odpadke! Orodje, pribor in embalažo oddajte v okolju prijazno recikliranje. Upoštevajte veljavne državne predpise.

V skladu z evropsko direktivo o odsluženih električnih in elektronskih napravah in v skladu z državnimi predpisi je treba odsluženo električno orodje zbirati ločeno in ga oddati v okolju prijazno recikliranje.

Informacije o zbirnih mestih so na voljo na **www.festool.com/recycling**.

Informacije o kritičnih snoveh: www.festool.com/reach

13 Splošna opozorila

Izjava o skladnosti: **www.festool.com/declaration-of-conformity**

13.1 Informacije o licenci

Informacije o odprtokodnih licencah, ki jih morda uporablja izdelek, so na voljo v aplikaciji Festool* pod **Informacije** > **Odprtokodne licence za orodja**.

* Ni na voljo v vseh državah.

13.2 Informacije o varovanju podatkov

Električno orodje vsebuje čip za samodejno shranjevanje podatkov o orodju in delovanju. Shranjeni podatki niso neposredno povezani z osebami.

Podatke je mogoče s posebnimi orodji odčitati brezstično. Podjetje Festool jih uporablja izključno za diagnostiko napak, izvedbo popravila in garancijskih določb ter za izboljšanje kakovosti oz. nadaljnji razvoj električnega orodja. Shranjeni podatki se brez izrecne privolitve stranke ne uporabljajo za kakršne koli druge namene, ki niso opisani v zgornjih določilih.

Svenska

Innehållsförteckning

1 Symboler ... 208
2 Säkerhetsanvisningar ... 208
3 Avsedd användning ... 211
4 Tekniska data ... 211
5 Enhetskomponenter ... 211
6 Driftstart ... 212
7 Inställningar ... 213
8 Arbeta med elverktyg ... 214
9 Transport ... 215
10 Underhåll och skötsel ... 215
11 Tillbehör ... 216
12 Miljö ... 216
13 Allmänna anvisningar ... 216

1 Symboler

Varning för allmän risk

Varning för elstötar

Läs bruksanvisningen och säkerhetsanvisningarna.

Använd hörselskydd.

Använd skyddsglasögon.

Använd andningsskydd.

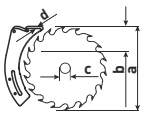
Använd skyddshandskar vid verktygsbyte.

Greppområde

Inställningsmarkering för vinkelanslag i tillbehörsfack

Sågens och klingans rotationsriktning

Elektrodynamisk säkerhetsbroms



Sågklingans mått
a ... diameter
b ... max. sågdjup
c ... fästhål
d ... klyvknivens tjocklek

Trä

Laminerade träskivor

Fibercementskivor eternit

Aluminium

Skyddsklass II

2 Säkerhetsanvisningar

2.1 Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg

VARNING! Läs alla säkerhetsanvisningar och andra anvisningar. Följs inte säkerhetsanvisningarna och andra anvisningar kan det leda till elstötar, brand och/eller allvarliga personskador.

Spara alla säkerhetsanvisningar och andra anvisningar för framtida bruk.

2.2 Säkerhetsanvisningar för bordscirkelsågar

1) Säkerhetsanvisningar för täckskydd

- **Demontera inte täckskydden. Täckskydden måste vara fungerande och korrekt monterade.** Lösa, skadade eller icke fungerande täckskydd måste repareras eller bytas ut.
- **Använd alltid sågklingans täckskydd och klyvkniven för kapsnitt.** Vid kapsnitt där klingan ska såga igenom hela arbetsobjektet minskar täckskyddet och andra säkerhetsanordningar risken för skador.
- **Fäst klyvkniven i det översta ändläget igen efter sågning av dolda spår, som t.ex. falsning, kapning genom vändning eller tillverkning av noter. Sätt täckskyddet på plats medan klyvkniven är i det övre ändläget.** Täckskyddet och klyvkniven minskar risken för skador.
- **Innan du startar till elverktyget, kontrollera att sågklingan inte kan komma i kontakt med täckskyddet, klyvkniven eller arbetsobjektet.** Om klingan av misstag

kommer i kontakt med dessa delar kan en farlig situation uppstå.
- **Justera klyvkniven enligt beskrivningen i denna bruksanvisning.** Felaktigt avstånd, läge och justering kan göra att klyvkniven inte hindrar en rekyl effektivt.
- **För att klyvkniven ska fungera måste den befinna sig i snittet.** När man sågar i arbetsobjekt som är för korta för att klyvkniven ska nå in är den verkningslös. Då kan den inte förhindra en rekyl.
- **Använd en sågklinga som passar klyvkniven.** För att klyvkniven ska kunna fungera ordentligt måste sågklingans diameter passa klyvkniven, huvudklingan vara tunnare än klyvkniven och tandbredden överstiga klyvknivens tjocklek.

2) Säkerhetsanvisningar för sågningen

- **FARA: Se till att fingrarna och händerna inte kommer i närheten av sågklingan eller kommer in i sågningsområdet.** Ett ögonblicks ouppmärksamhet eller att handen slinter kan räcka för att orsaka allvarliga skador.
- **Mata endast fram arbetsobjektet mot sågklingans rotationsriktning.** Om arbetsobjektet matas fram i samma riktning som klingan roterar ovanför bordet kan arbetsobjektet och din hand dras med in i sågklingan.
- **Använd aldrig geringsanslaget för att mata fram arbetsobjektet vid längdsnitt, och använd aldrig parallellanslaget för längdinställning om geringsanslaget används vid tvärsnitt.** Om arbetsobjektet matas fram med parallellanslaget och geringsanslaget samtidigt ökar sannolikheten för att klingan fastnar och en rekyl uppstår.
- **Vid längdsnitt ska arbetsobjektet alltid vara i fullständig kontakt med anslagsskenan och frammatningskraften ska alltid inverka på arbetsobjektet mellan anslagsskenan och sågklingan. Använd en skjutstock om avståndet mellan anslagsskenan och sågklingan är mindre än 150 mm och en påskjutkloss om avståndet är mindre än 50 mm.** Genom att använda sådana hjälpmedel håller du handen på säkert avstånd från sågklingan.
- **Använd endast den medföljande skjutstocken från tillverkaren eller en som tillverkats enligt anvisning.** Skjutstocken gör att avståndet mellan handen och sågklingan blir tillräckligt.
- **Använd aldrig en skjutstock som skadats eller sågats i.** En skjutstock som är skadad eller har sågats i kan gå sönder så att din hand hamnar i sågklingan.
- **Arbeta aldrig "på fri hand". Använd alltid parallellanslaget eller geringsanslaget för att lägga an och mata fram arbetsobjektet.** "På fri hand" betyder att man håller eller för arbetsobjektet med händerna i stället för att använda ett parallell- eller geringsanslag. Sågning på fri hand leder till att snittet riktas fel, klingan kilas fast och rekyler uppstår.
- **Grip aldrig tag i eller över en roterande sågklinga.** Om du griper efter ett arbetsobjekt kan du komma i kontakt med den roterande klingan av misstag.
- **Stötta långa och/eller breda arbetsobjekt bakom och/eller på sidan av sågbordet så att de håller sig vågräta.** Långa och/eller breda arbetsobjekt har en tendens att tippa nedåt vid kanten av sågbordet, vilket kan göra att man tappar kontrollen, sågklingan fastnar och en rekyl uppstår.
- **Mata fram arbetsobjektet jämnt. Se till att arbetsobjektet inte böjs, förvrids eller förskjuts i sidled. Om sågklingan fastnar, stäng av elverktyget genast, dra ur nätkontakten och åtgärda orsaken till att den fastnade.** Om sågklingan fastnar i arbetsobjektet kan en rekyl uppstå eller motorn blockeras.
- **Ta inte bort avsågat material medan sågen är igång.** Avsågat material kan fastna mellan sågklingan och anslagsskenan eller i täckskyddet och dra in dina fingrar i klingan när du tar bort dem. Stäng av sågen och vänta tills klingan har stannat innan du tar bort materialet.
- **För längdsnitt i arbetsobjekt som är tunnare än 2 mm ska man använda ett extra parallellanslag som har kontakt med bordets yta.** Tunna arbetsobjekt kan kilas fast under parallellanslaget och orsaka en rekyl.

3) Rekyl – orsaker och säkerhetsanvisningar

En rekyl är en plötslig reaktion hos arbetsobjektet till följd av att sågklingan fastnar eller att man sågar snett in i arbetsobjektet eller att en del av arbetsobjektet fastnar mellan klingan och parallellanslaget eller ett annat fast objekt.

Det som oftast händer vid en rekyl är att arbetsobjektet fastnar i bakre delen av sågklingan, lyfts från sågbordet och slungas mot användaren.

En rekyl beror på att bordscirkelsågen har använts eller hanterats felaktigt. Rekyler kan förhindras genom lämpliga försiktighetsåtgärder enligt beskrivningen nedan.

- **Stå aldrig rakt framför sågklingan. Håll dig alltid på den sida av klingan där anslagsskenan sitter.** Vid en rekyl kan arbetsobjektet slungas ut mot personer som står framför och i linje med klingan.
- **Grip aldrig tag ovanför eller bakom sågklingan för att dra i eller stötta arbetsobjektet.** Du kan komma i kontakt med sågklingan av misstag eller också kan en rekyl göra att dina fingrar dras in i klingan.
- **Håll och tryck aldrig arbetsobjektet mot den roterande sågklingan.** Om du trycker arbetsobjektet mot klingan kan den fastna och en rekyl uppstå.
- **Rikta in anslagsskenan parallellt mot sågklingan.** En anslagsskena som inte är inriktad trycker arbetsobjektet mot klingan och orsakar en rekyl.
- **För dolda sågsnitt (t.ex. falsning, tillverkning av noter eller kapning genom vändning) ska en tryckkam användas för att mata fram arbetsobjektet mot bordet och anslagsskenan.** Med en tryckkam har du bättre kontroll över arbetsobjektet vid en rekyl.
- **Var extra försiktig när du sågar i dolda områden på ihopbyggda arbetsobjekt.** När klingan sänks ner kan den träffa objekt som orsakar en rekyl.
- **Stötta stora skivor för att minska risken för rekyl om sågklingan fastnar.** Stora skivor kan böja sig av sin egen vikt. Skivorna måste stöttas överallt där de sticker ut utanför bordet.
- **Var extra försiktig när du sågar arbetsobjekt som är vridna, har kvistar, är sneda eller inte har en rak kant som kan föras mot ett geringsanslag eller utmed en anslagsskena.** Ett arbetsobjekt som är vridet, har kvistar eller är snett är instabilt och gör att snittet blir felinriktat mot klingan, klingan fastnar och en rekyl uppstår.
- **Såga aldrig i flera arbetsobjekt staplade på varandra eller bakom varandra.** Sågklingan kan fastna i en eller flera delar och orsaka en rekyl.
- **Om du vill starta en såg vars klinga sitter i arbetsobjektet, centrera klingan i snittet så att tänderna inte hakar fast i arbetsobjektet.** Sitter klingan fast kan den lyfta arbetsobjektet och orsaka en rekyl när sågen startas igen.
- **Håll sågklingorna rena, vassa och tillräckligt skränkta. Använd aldrig förvridna sågklingor eller klingor med spruckna eller trasiga tänder.** Vassa och korrekt skränkta sågklingor minimerar risken för att de fastnar, blockeras och orsakar rekyl.

4) Säkerhetsanvisningar för användning av bordscirkelsågar

- **Stäng av bordssågen och ta bort batteriet innan du tar bort bordsinsatsen, byter sågklingan, gör inställningar på klyvkniven eller klingans täckskydd samt när du lämnar maskinen utan uppsikt.** Försiktighetsåtgärderna är till för att undvika olyckor.
- **Låt aldrig bordscirkelsågen vara igång när den inte är under uppsikt. Stäng av elverktyget och lämna det inte innan det har stannat helt.** En såg som är igång utan uppsikt är en okontrollerad fara.
- **Ställ upp bordscirkelsågen på ett jämnt underlag i bra belysning där den kan stå stabilt och i jämvikt. Uppställningsplatsen måste vara tillräckligt stor för att arbetsobjekten ska kunna hanteras utan problem.** Oordning, dålig arbetsbelysning och ojämna, hala golv kan leda till olyckor.
- **Ta regelbundet bort sågspån och sågdamm under sågbordet och/eller från dammutsuget.** Ansamlat sågdamm är brandfarligt och kan självantändas.
- **Säkra bordscirkelsågen.** Om bordscirkelsågen inte är ordentligt säkrad kan den flytta sig eller välta.
- **Ta bort inställningsverktyg, trärester osv. från bordscirkelsågen innan du startar den.** Distraktioner eller möjliga klämrisker kan vara farliga.
- **Använd alltid sågklingor i rätt storlek och med passande fästhål (t.ex. ruterformat eller runt).** Sågklingor som inte passar till sågens monteringsdelar går ojämnt och gör så att man förlorar kontrollen över arbetet.
- **Använd aldrig skadat eller felaktigt monteringsmaterial för klingan, t.ex. flänsar, underläggsbrickor, skruvar eller muttrar.** Klingans monteringsmaterial är speciellt konstruerat för att din såg ska fungera säkert och med maximal kapacitet.
- **Stå aldrig på bordscirkelsågen och använd den aldrig som pall att kliva på.** Du kan skadas allvarligt om elverktyget välter eller om du kommer i kontakt med sågklingan.
- **Kontrollera att sågklingan är monterad i rätt rotationsriktning. Använd inga slippapper eller stålborstar på bordscirkelsågen.** Icke fackmässig montering av sågklingan eller användning av icke rekommenderade tillbehör kan leda till allvarliga skador.

2.3 Säkerhetsanvisningar för sågklingan

Användning

- Verktyget måste vara lämpligt för det material som ska bearbetas.
- Maxvarvtalet som anges på sågklingan får inte överskridas och varvtalsområdet måste alltid hållas.
- Var försiktig när du packar upp och ned samt hanterar verktyget (t.ex. monterar i maskinen). Risk för skador på grund av vassa eggar!
- Använd handskar när du hanterar verktyget, eftersom det ger bättre grepp och minskar risken för skador.
- Sågklingor med skadad stamklinga måste bytas ut. De får inte repareras.
- **VARNING!** Använd aldrig verktyg med synliga repor, trubbig eller skadad egg.

Montering och fastsättning

- När verktyget monteras måste man säkerställa att fastspänningen sker på verktygsnavet eller verktygets spännyta och att skären inte kommer i kontakt med andra komponenter.
- Fästskruvarna och -muttrarna ska dras åt med en lämplig nyckel och korrekt åtdragningsmoment enligt tillverkarens uppgifter.
- Spännytorna måste vara fria från smuts, fett, olja och vatten.
- Spännskruvarna måste dras åt enligt tillverkarens anvisningar.
- Man får inte förlänga nyckeln eller dra åt med hammarslag.
- För att ställa in sågklingornas håldiameter mot maskinens spindeldiameter får endast fasta ringar användas, till exempel: ipressade eller självhäftande ringar. Lösa ringar får inte användas.
- Transportera alltid verktyget i en lämplig förpackning – skaderisk!
- Maskinen får endast användas om alla dess skyddsanordningar sitter på rätt plats, den är i gott skick och har underhållits enligt föreskrifterna.

Underhåll och skötsel

- Reparationer och sliparbeten får endast utföras av Festool-serviceverkstäder eller sakkunniga.
- Verktygets konstruktion får inte ändras.
- Rengör och ta bort kåda från verktyget (rengöringsmedel med pH-värde från 4,5 till 8).
- Slöa skär kan efterslipas på spånytan upp till en minimitjocklek på 1 mm på eggen.

2.4 Övriga säkerhetsanvisningar

- Användarna måste vara tillräckligt utbildade för att använda, ställa in och manövrera elverktyget.
- Fel på elverktyget, inklusive skyddsanordningarna eller verktyget, ska rapporteras till servicepersonalen direkt när de upptäcks. Elverkyget får inte användas igen förrän felet har åtgärdats.
- **Använd lämplig personlig skyddsutrustning:** hörselskydd, skyddsglasögon, andningsskydd vid dammiga arbeten.
- Hälsofarligt damm kan uppstå, t.ex. när blyhaltiga färgskikt, metaller och vissa träslag bearbetas. **Följ alltid gällande nationella säkerhetsföreskrifter.** Att vidröra eller andas in detta damm kan vara farligt för användaren eller personer i närheten.
- **Använd lämpligt andningsskydd för att skydda hälsan.** Se till att ventilationen är tillräcklig i slutna utrymmen och anslut en dammsugare.
- Anslut elverktyget till en lämplig dammsugare för att minimera dammbildningen. Ställ in alla delar som behövs för att samla upp dammet (utsugskåpa osv.) korrekt.
- Vid sågning av trä ska elverktyget vara anslutet till en dammsugare som uppfyller EN 60335-2-69, dammklass M.
- För att minimera ljudnivån ska verktyget vara slipat, och alla ljuddämpande komponenter (kåpor osv.) måste vara korrekt inställda.
- Stå i korrekt arbetsställning när du sågar:
  - Fram på användarsidan
  - Rakt framifrån mot sågen
  - Bredvid sågklingan.
- Använd påskjutaren för att föra arbetsobjektet förbi sågklingan på ett säkert sätt.
- Förvara påskjutaren i den avsedda tillbehörshållaren på elverktyget när den inte används.
- Använd alltid klyvkniven och täckskyddet som medföljer. Se till att de är korrekt inställda enligt bruksanvisningen. En felaktigt inställd klyvkniv och borttagna säkerhetskomponenter, som täckskydden, kan leda till allvarliga personskador.
- Kontrollera före arbetet att täckskyddet och splitterskyddet kan röra sig fritt och ligger på bordet.
- Montera tillbaka säkerhetsanordningarna direkt efter arbeten som kräver att täckskyddet tas bort, se kapitel **6.2**.
- Falsar eller noter får endast sågas med en lämplig skyddsanordning, t.ex. ett tunnelskydd över sågbordet.

- Cirkelsågar får inte användas för att slitsa (not som avslutas i arbetsobjektet).
- Anslut en jordfelsbrytare till sågen när du sågar i metall.
- Stötta långa arbetsobjekt på lämpligt sätt så att de håller sig vågräta.
- Dra alltid ut kontakten ur eluttaget innan du byter verktyg eller åtgärdar störningar, t.ex. tar bort splitter som fastnat.
- Ta aldrig bort flisor eller andra delar från arbetsobjektet så länge elverktyget är igång och sågenheten inte är i viloläget än.
- Är sågklingan blockerad, stäng av elverktyget direkt och dra ut nätkontakten. Ta först därefter bort det fastkilade arbetsobjektet.
- När elverktyget transporteras måste övre täckskyddet och nedre delen av sågklingan täckas.
- Använd inte det övre täckskyddet som handtag för att bära sågen!
- Använd endast originaltillbehör och hjälpmedel från Festool.
- Använd inte egna hjälpmedel, som t.ex. påskjutare, linjaler osv.
- För att undvika att klingan överhettas eller att plasten smälter, ställ in rätt varvtal för materialet och tryck inte för kraftigt när du sågar.
- Kontrollera regelbundet stickkontakten och kabeln, och låt en auktoriserad serviceverkstad byta ut dem om de är skadade.

2.5 Aluminiumbearbetning

Vid bearbetning av aluminium ska följande säkerhetsåtgärder vidtas:

- Använd skyddsglasögon!
- Anslut verktyget via en jordfelsbrytare (FI, PRCD).
- Anslut elverktyget till en lämplig dammsugare med antistatisk utsugsslang.
- Ta bort dammavlagringar inuti motorhuset med jämna mellanrum.
- Använd en lämplig sågklinga för snitt i aluminium.
- Vid sågning i skivor måste man smörja med lämpligt patroleumbaserat medel. Tunnväggiga profiler (upp till 3 mm) kan bearbetas utan smörjning.

De angivna ljudemissionsvärdena

- har uppmätts enligt en standardiserad kontrollmetod och kan användas för att jämföra ett elverktyg med ett annat.
- kan även användas för att temporärt bedöma belastningen.

2.6 Övriga risker

Trots att alla monteringsföreskrifter följs kan faror uppstå när elverktyget används, t.ex. på grund av:

- Kontakt med roterande delar
- Kontakt med spänningsförande delar när höljet är öppet
- Kringslungade delar av arbetsobjektet
- Kringslungade verktygsdelar om verktygen skadats
- Höga ljud
- Dammbildning

2.7 Emissionsvärden

De enligt EN 62841 fastställda värdena uppgår vanligtvis till:

Ljudtrycksnivå	L_{PA} = 84 dB(A)
Ljudeffektnivå	L_{WA} = 98 dB(A)
Osäkerhet	K = 3 dB

OBS! Under arbetet kan de angivna värdena överskridas. Använd hörselskydd.

OBS! Emissionsvärdena kan avvika från de angivna värdena. Det beror på hur verktyget används och typen av arbetsobjekt.

- ► Bedöm den faktiska belastningen under hela driftcykeln.
- ► Vidta lämpliga säkerhetsåtgärder baserat på den faktiska belastningen.

OBS

Emissionsvärdena kan avvika från de angivna värdena. Det beror på hur verktyget används och typen av arbetsobjekt.

- ► Bedöm den faktiska belastningen under hela driftcykeln.
- ► Vidta lämpliga säkerhetsåtgärder baserat på den faktiska belastningen.

3 Avsedd användning

PRECISIO är ett flyttbart elverktyg avsett för sågning i trä, plast, skivmaterial i trä och träliknande material.

Med Festools specialsågklingor för aluminium kan elverktygen även användas för att såga aluminium.

Asbesthaltiga material får inte sågas.

Använd inte kap- eller slipskivor.

Vid felaktig användning ligger ansvaret på användaren.

3.1 Sågklingor

Endast sågklingor med dessa specifikationer får användas:

- Sågklingor enligt EN 847-1
- Sågklingans diameter 225 mm
- Snittbredd 2,5 mm
- Fästhål 30 mm
- Huvudklingans tjocklek < 2,2 mm
- Passar för varvtal upp till 4200 varv/min

Festools sågklingor motsvarar EN 847-1.

Såga endast material som respektive sågklinga är avsedd för.

4 Tekniska data

Bords- och kapcirkelsåg	CS 70 EBG/CS 70 EG
Effekt	
CS 70 EBG, CS 70 EBG (GB 240 V), CS 70 EG (220–240 V)	2100 W
CS 70 EBG CH	2000 W
CS 70 EG (GB 110 V)	1300 W
Tomgångsvarvtal	
CS 70 EBG, CS 70 EG (GB 110 V) reglerbart	2000-4200 min^{-1}
CS 70 EG (220–240 V)	4200 min^{-1}
Såghöjd vid 90°/45°	0-70 mm / 0-48 mm
Snedställning	-2°-47°
Max. skärlängd	330 mm
Sågklinga (diameter x snittbredd)	225 x 2,6 mm
Fästhål	30 mm
Huvudklingans tjocklek	< 2,2 mm
Bordsmått (längd x bredd)	690 x 500 mm
Bordshöjd (utfällt/ihopfällt)	900 mm / 375 mm
Vikt	38 kg

5 Enhetskomponenter

[1-1] Fällbara stödben
[1-2] Strömbrytare
[1-3] Extrafötter
[1-4] Klämskruvar
[1-5] Positionsmarkering anslag
[1-6] Positionsmarkering vinkelanslag
[1-7] Bordsinsats
[1-8] Täckskydd

[1-9] Låsspak
[1-10] Såghöjdsinställning
[1-11] Greppområde
[1-12] Handtagsknoppar för benjustering
[1-13] Hylsa

6 Driftstart

6.1 Ställa upp PRECISIO [1]

VARNING

Olycksrisk
Elverktyget välter på ojämnt underlag.
- ► Se till att elverktyget står säkert. Anliggningsytan måste vara plan, i gott skick och fri från lösa föremål (t.ex. spån och avsågade delar).

Elverktyget kan ställas upp med eller utan utfällda ben.

- ► Ta bort transportinläggen när du packar upp elverktyget.
- ► Lossa de fyra vreden **[1-12]** för att fälla ut benen **[1-1]** helt.
- ► Fäll ut benen.
- ► Dra de fyra åt vreden igen.
- ► För att elverktyget ska stå stadigt kan man justera längden på ett av benen med hylsan **[1-13]**.

6.2 Före första driftstarten [12] [15]

Montera handtagsknopp

- ► Skruva in det medföljande vredet **[2-4]** i dragstången genom att vrida åt vänster.

Montera täckskyddet

- ► Ta bort den gula säkerhetsdekalen **[12-4]**.
- ► Ställ in sågen på maximalt sågdjup och geringen på 0°.
- ► Dra klyvkniven **[12-1]** till övre läget.
- ► ❶ Ta tag i täckskyddet **[12-3]** och skruva ur skruven **[12-2]** helt.
- ► ❷ Sätt täckskyddet på klyvkniven. Sätt då i den längsgående tappen, som ligger i täckskyddet, i spåret **[12-6]** på klyvkniven och sätt i skruven i hålet **[12-5]** i klyvkniven.
- ► ❸ Dra åt skruven .

Montera vinkelanslaget

- ► Skjut vinkelanslagets handtag till nolläget.
- ► Dra åt skruven **[3-1]** och sätt fast vinkelanslaget på bordet.

6.3 Användningsområden [1] [3]

Elverktyget kan användas som bordssåg, se kapitel **8.2**, eller som kapcirkelsåg, se kapitel **8.3**.

Bordssåg

- ► Öppna först låsningen på sågen genom att vrida vredet **[2-4]** åt vänster.
- ► Dra sedan sågen framåt med samma vred.
- ► Tryck ner låsspaken **[1-9]** efter några millimeter.

Om den glider bakåt ytterligare hakar låsspaken i dragstången och fixerar sågen mitt på bordet.

Sågen är nu mitt på bordet och elverktyget kan användas som bordssåg.

Kapcirkelsåg

- ► Öppna låsningen på sågen genom att vrida vredet **[2-4]** åt vänster.

Nu kan det användas för att röra sågen fram och tillbaka för kapsnitt. Bakåtrörelsen stöds av en fjäderkraft.

6.4 Utsug

VARNING

Hälsorisk på grund av damm
- ► Arbeta aldrig utan utsug.
- ► Följ de nationella bestämmelserna.
- ► Anslut alltid en lämplig dammsugare enligt nationella föreskrifter vid sågning av cancerframkallande material. Använd inte dammpåsen.

Elverktyget har två utsugsanslutningar: övre anslutningen med bajonettkoppling **[4-1]** med Ø 27 mm och nedre anslutningen **[4-5]** med Ø 35 mm.

Sätt slanghållaren **[4-2]** på sågbordets klämlist för att styra den övre sugslangen.

Utsugs-setet (ingår i leveransen med CS 70 EBG) för samman de båda utsugsanslutningarna så att en Festool-dammsugare kan anslutas.

Under sågning (t.ex. av MDF) kan statisk uppladdning förekomma. Arbeta då med dammsugare och antistatisk utsugsslang.

OBS! Om en antistatisk sugslang inte används kan statisk uppladdning uppstå. Användaren kan få en elstöt och elverktygets elektronik kan skadas.

Krav på dammsugaren	
Slangens nominella diameter	≥27 mm
Genomflöde	>11 l/s >41 m^3/h
Rekommenderad filtereffektivitet	Dammklass M eller bättre[23]

Observera dammsugarens bruksanvisning. Dammsugaren måste vara lämplig för det material som ska bearbetas. Avbryt arbetet om sugeffekten avtar, och åtgärda orsaken.

6.5 Elanslutning och driftstart

VARNING

Otillåten spänning eller frekvens
Olycksrisk
- ► Strömkällans nätspänning och frekvens måste stämma överens med uppgifterna på märkplåten.
- ► I Nordamerika får bara Festool-elverktyg med märkspänning 120 V/60 Hz användas.
- ► På grund av motorns effekt rekommenderar vi en 16 A-säkring.
- ► Kontrollera alltid nätkabeln och dess kontakt innan elverktyget används. Skador ska endast repareras av en serviceverkstad.
- ► Vid utomhusbruk, använd endast förlängningskablar och kopplingar som är avsedda för detta.

Koppla till genom att trycka på den gröna knappen **[1-2]**. Elverktyget är igång så länge knappen hålls intryckt.

Koppla från genom att trycka på den röda knappen.

6.6 Extrafötter*

Använd alltid extrafötterna* tillsammans med en bordsförlängare, bordsbreddare eller ett justerbord.

- ► Lossa klämskruven **[1-4]** och fäll ut extrafoten **[1-3]** tills den vilar på golvet.
- ► Dra åt klämskruven igen

* Det avbildade eller beskrivna tillbehöret ingår ibland inte i leveransen.

[23] Använd dammklass M eller H för farligt damm från t.ex. trä, kvartshaltiga material och färger.

6.7 Montera tillbehörshållare [13]

Se till att snäpplåsets delar hakar i korrekt i varandra när de enskilda delarna av hållaren sätts ihop. Kontrollera också att snäpplåsen sitter rätt i fästbyglarna på baksidan av tillbehörshållaren.

6.8 Längdsnitt med gering

För längdsnitt med gering ska vinkelanslaget vara monterat på bordets högra sida, se kapitel 6.2.

6.9 Koppla till vid metallsågning

Anslut en jordfelsbrytare till sågen när du ska såga metall.

7 Inställningar

VARNING

Risk för personskador

► Dra alltid ut nätkontakten före alla arbeten på elverktyget.

7.1 Förbereda för inställning

För att man ska kunna göra inställningar på maskinen måste sågen alltid ställas i inställningsläge. Vid leveransen är sågen låst i viloläge.

► Lossa låsningen genom att vrida vredet **[2-4]** åt vänster och dra sågen framåt.
► Tryck på låsspaken **[1-9]**.

Sågen låses i mittläget.

7.2 Ställa in varvtalet

Varvtalet kan ställas in steglöst (endast CS 70 EBG, CS 70 EG (110 V)) mellan 2000 och 4200 v/min med ratten.

Steg	n_0 [v/min]
1	~ 2000
2	~ 2400
3	~ 2800
4	~ 3300
5	~ 3800
6	~ 4200

7.3 Ställa in såghöjden

För att ställa in såghöjden steglöst från 0-70 mm i inställningsläget.

► Vrid på såghöjdsinställningen **[1-10]**.

Snittet blir exakt när den inställda såghöjden är 0-70 mm större än arbetsobjektets tjocklek.

7.4 Geringsvinkel

Sågklingan kan svängas mellan 0° och 45°

► Lossa vredet **[2-2]**.
► Ställ in geringsvinkeln med skalan **[2-3]** genom att vrida på handtaget **[2-1]**.
► Dra åt vredet.

För exakta passningsarbeten (fasade inskärningar på kantlister) kan sågklingan svängas ut vardera 2° över de båda ändlägena. Tryck då först på knappen **[2-6]** i ändläget, och sväng sedan klingan till -2° resp. 47°. När den har svängts tillbaka är de båda ändlägena aktiva igen.

7.5 Verktygsbyte

OBS

Risk för personskador på grund av heta och vassa verktyg.

► Använd inte slöa eller defekta verktyg.
► Använd skyddshandskar när du hanterar verktyget.

Byta sågklingan

► Använd handskar när du byter verktyg, **men inte när du sågar**.
► Lås sågen i inställningsläget.
► Ställ in den största snedställningen och högsta såghöjden.
► Lossa insatsens fäste med vredet **[5-1]**.
► Skjut klämplåten framåt.
► Lyft bordsinsatsen **[1-7]** genom att ta tag under baktill och lyfta av den från bordet bakåt.
► Ta bort täckskyddet, se kapitel 6.2.
► Ta ut insexnyckeln **[5-3]** ur hållaren på sågklingans skydd **[5-10]**.
► Lås upp låsen **[5-9]** med vredet och insexnyckeln och sväng sågklingans skydd **[5-10]** nedåt.
► Sätt i insexnyckeln i sågklingans fästskruv.
► Håll spindelstoppet **[5-2]** (bakom sågklingan) intryckt och vrid sågaxeln med insexnyckeln tills spindelstoppet spärras och sågaxeln blockeras.

Tips Sågklingans fästskruv har vänstergänga.

► Lossa sågklingans fästskruv genom att vrida kraftigt medurs och ta av spännflänsen och sågklingan.

Montera sågklingan

► Lägg i sågklingan och tänk på att:
- Sågklingans **[5-4]** rotationsriktning måste stämma överens med elverktygets rotationsriktning, se pilmarkeringen på täckskyddet **[5-10]**.
► Skruva fast klingan och flänsen på sågaxeln med sågklingans fästskruv.
► Vrid sågklingan för hand två varv för att kontrollera att den kan röra sig fritt.
► Stäng sågklingans skydd **[5-10]** och montera täckskyddet, se kapitel 6.2.
► Sätt tillbaka insexnyckeln i hållaren igen.
► Lägg bordsinsatsen **[1-7]** i bordet genom att först sätta i insatsens utstickande fjäderplåt **[5-5]** framtill i bordsramen. Se då till att anliggningsytan är dammfri.
► Lägg i insatsen och skruva fast den med klämanordningen och vredet **[5-1]**.

7.6 Ställa in klyvkniven

VARNING

Risk för personskador

► Arbeta aldrig utan klyvkniv.

Ställ in klyvkniven **[6-3]** så att avståndet till sågklingans tänder är 3-5 mm.

► Skruva ut skruven **[6-1]** med insexnyckeln **[5-3]** och ta ut den tillsammans med klämstycket **[6-2]**.
► När båda skruvarna **[7-3]** har öppnats kan styrningen **[7-2]** förskjutas lodrätt för att ställa in avståndet mellan klyvkniven och sågklingan.
► Efter inställningen, montera tillbaka klyvkniven och klämstycket och dra åt alla skruvar.

7.7 Ställa in anslaget [1] [3]

Det medföljande anslaget kan fästas på alla fyra sidor av elverktyget. Anslaget har följande inställningsmöjligheter: Anslaget kan användas som längdanslag eller tväranslag resp. vinkelanslag.

Längdanslag:

► Lossa skruven **[3-4]** och lyft fixeringsstiftet **[3-3]**, ställ in vinkeln på 0° med skalan, haka i fixeringsstiftet och dra åt skruven.
► Lossa skruven **[3-5]** och ställ in listen **[3-6]** så att den trekantiga pilen ligger inom det gröna området, se detaljer **[1-5]**. Dra sedan åt skruven.

► Skjut in vinkelanslaget i bordets sidospår (**[3]** detalj). Skjut in det tills handtaget täcker det grönmarkerade området på sidan av bordet, se detalj **[1-6]**. Dra sedan åt skruven **[3-2]**.
► Lossa skruven **[3-1]**, ställ in önskad snittbredd och dra åt skruven igen.

Vinkelanslaget kan användas som högt eller lågt längdanslag. Då används listen på högkant eller plant.

Det låga längdanslaget används för att undvika en kollision med sågklingans täckskydd, till exempel vid geringskapning med klingan svängd 45°.

Tvär- och vinkelanslag:

► Skjut in vinkelanslaget i bordets spår och dra åt skruven **[3-2]**.
► Lossa skruven **[3-4]** och lyft fixeringsstiftet, ställ in vinkeln på skalan (fixeringsstiftet hakar i för de vanligaste vinkelinställningarna) och dra åt skruvarna.
► Lossa skruven **[3-5]**, ställ in listen så att den inte kommer åt snittet och dra åt skruven igen.


Kontrollera att alla anslagets vred är åtdragna innan du börjar arbeta. Anslaget får endast användas i fast läge och inte för att skjuta fram arbetsobjektet.

Fäll in vinkelanslaget till nolläget och lägg det i tillbehörshållaren **[11-4]** när det inte används **[11]**.

7.8 Skala för snittbredd

Ställ vid behov in skalan för en annan klingbredd med fästskruvarna.

7.9 Montera splitterskyddet

Splitterskyddet **[10-2]** förhindrar splitter på arbetsobjektets undre snittkant. Splitterskyddet kan användas i alla geringsvinklar, men ett separat splitterskydd måste monteras och sågas in för varje vinkel:

► Lossa vredet **[5-1]**.
► Skjut klämplåten framåt.
► Lyft bordsinsatsen **[1-7]** bak och ta av den.
► Ställ in sågklingan på lägsta såghöjden.
► Fäll ner det lilla skyddet.
► Skjut splitterskyddet helt åt sidan till hållaren **[10-3]**.
► Lägg i bordsinsatsen med bakre kanten **[9]** först och dra åt vredet.
► Koppla till elverktyget och för långsamt sågklingan uppåt till den högsta såghöjden – på så sätt sågas i splitterskyddet in.

För att det ska fungera perfekt ska den upphöjda delen **[10-1]** av splitterskyddet sticka upp en aning (ca 0,3 mm) ovanför bordets yta. Då kan hållarens höjd ställas in när de båda skruvarna **[10-4]** har öppnats.

7.10 Ställa in täckskyddet

För att ställa in anslagen kan man haka i täckskyddet i det övre läget.

► Lås splitterskyddet på sidan **[8-3]** med låsklacken **[8-2]** i det övre läget.
► Lyft täckskyddet till övre läget **[8-4]** och dra åt skruven **[8-1]**
► Lossa skruven igen när anslagen har ställts in och haka av splitterskyddet på sidan.
Obs! Täckskyddet och splitterskyddet måste ligga fritt på bordsskivan **[9]**.
► Häng täckskyddet på tillbehörshållaren **[11-4]** när det inte används.

7.11 Mjukstart

Elektroniskt styrd mjukstart för ryckfri start av elverktyget.

7.12 Varvtalsreglage

Varvtalet kan ställas in steglöst inom varvtalsområdet med ratten. På så sätt kan man anpassa hastigheten optimalt till materialet. Följ då också uppgifterna på slipverktygen.

7.13 Överbelastningsskydd

Vid extrem överbelastning reduceras strömtillförseln till elverktyget. Om motorn blockeras tillfälligt bryts strömmen helt. När belastningen sänkts eller elverktyget stängts av är det klart att använda igen.

7.14 Temperatursäkring

Om motortemperaturen blir för hög reduceras strömtillförseln och varvtalet. Elverktyget går på lägre effekt för att snabbt kunna kylas ner av motorfläkten. När elverktyget har svalnat återgår det automatiskt till normal effekt igen.

7.15 Broms (endast CS 70 EBG)

Sågen har en elektronisk broms. Efter avstängningen bromsas klingan elektroniskt till stillastående på ca 3 sekunder.

7.16 Omstartspärr

Den inbyggda omstartspärren förhindrar att elverktyget under konstant drift startar automatiskt efter ett spänningsavbrott. För att kunna starta elverktyget igen måste man först koppla från det och sedan koppla på det igen.

8 Arbeta med elverktyg

8.1 Säkert arbete


Följ alla säkerhetsanvisningar och dessa regler:

– Se till att det övre täckskyddet **[6-4]** och splitterskyddet **[6-5]** ligger på arbetsobjektet och kan röra sig fritt.
– Arbeta inte med för stora eller tunga arbetsobjekt som kan skada verktyget. Täckskyddet avgör arbetsobjektets maxhöjd.
– Arbeta av säkerhetsskäl **ALDRIG** utan att det övre täckskyddet **[6-4]** är monterat (förutom vid dolda snitt).
– Ställ in måtten när elverktyget har stannat helt.

8.2 Användning som bordssåg [1] [3]

Längdsnitt

► Placera sågklingan i mitten av bordet, se kapitel **6.3**.
► Använd vinkelanslaget som längdlinjal för att styra arbetsobjektet.
► Snittbredden kan ställas in med hjälp av skalorna.
► Styr arbetsobjektet för hand, armarna får inte vara i klingans axel.
► Använd påskjutaren **[11-2]** för att föra arbetsobjektet förbi sågklingan.
► Lägg påskjutaren i tillbehörshållaren **[11-4]** när den inte används.

Vinkelsnitt

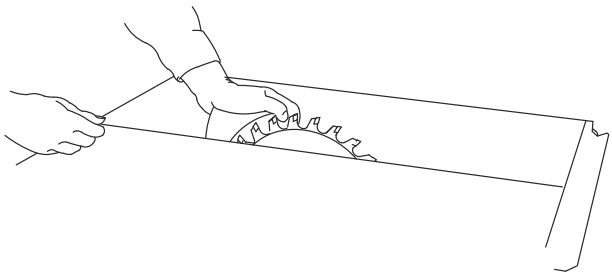
► Ställ in sågklingans geringsvinkel vid vinkelsnitt, se kapitel **7.4**.

Dolda snitt

När täckskyddet är borttaget kan man ställa klyvkniven i två spärrlägen genom att dra kraftigt. Klyvkniven används i övre spärrläget vid all sågning, förutom för dolda snitt.

Före arbetet

► Ta av övre täckskyddet **[6-4]**.
► Ställ klyvkniven **[6-3]** i nedre spärrläget genom att trycka ner den med kraft.



Såga dolda snitt

► Var noga med hur du styr verktyget vid sågning av dolda snitt. Tryck då arbetsobjektet stadigt mot bordet. Såga i rätt ordning så att den redan sågade sidan av arbetsobjektet inte blir anslagssida (risk för rekyl).

Falsa

► Ställ in sågdjup och anslag för falsens första sida.
► Såga det första snittet för falsen genom att styra arbetsobjektet för hand. Armarna får inte vara i sågklingans axel.
► Använd påskjutaren **[11-2]** för att föra arbetsobjektet förbi sågklingan.
► Vänd på arbetsobjektet.
► Ställ in sågdjup och anslag för falsens andra sida.
► Såga det andra snittet för falsen.
► Använd påskjutaren för att föra arbetsobjektet förbi sågklingan.

Falsar på arbetsobjekt ⩽ 12 mm med kapcirkelsåg (med låst sågklinga)

► Använd anslaget som tväranslag.
► Följ anvisningarna för tvärsnitt, se kapitel 8.3.

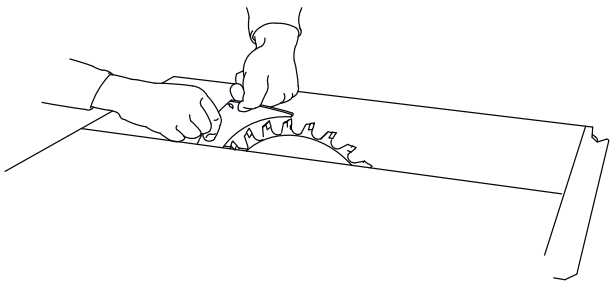
Använd **ALDRIG** den korta sidan av anslaget som längdanslag när du falsar.

Noter

► Ställ in sågdjupet på sågklingan.
► Använd anslaget som styrning.
► Styr arbetsobjektet för hand, armarna får inte vara i klingans axel.
► Använd påskjutaren **[11-2]** för att föra arbetsobjektet förbi sågklingan.
► Upprepa proceduren tills noten har önskat djup.

Efter arbetet

► Sätt tillbaka klyvkniven **[6-3]** i övre läget igen och montera tillbaka täckskyddet **[6-4]** när de dolda snitten är klara.



Komplicerad dold sågning

► Exempelvis sänksågning, kapning genom vändning, notning och profilfräsning eller avfasning är inte tillåtet.

Tryckkam

ANMÄRKNING

► Använd en tryckkam för dolda snitt. Montera tryckkammen på anslaget och bordet så att tryckkammen trycker fast arbetsobjektet mot bordsplattan under sågningen. Tryckkammar ingår inte i leveransen.

Längssågning med lutning

► Använd bara det vänstra anslaget vid längssågning med lutning i material med en kantlängd ⩽ 150 mm. Det ger mer utrymme mellan anslaget och sågklingan.

8.3 Användning som kapcirkelsåg [3]

Tvärsnitt

► Sätt sågklingan i det bakre läget på bordet, se kapitel 6.3.
► Använd vinkelanslaget som tvärlinjal eller vinkellinjal för att lägga an och hålla fast arbetsobjektet. I spåren **[3-8]** kan man fästa skruvtvingar (ingår inte i leveransen) för att sätta fast arbetsobjektet. För att såga snittet, lossa sågens låsning genom att vrida vredet **[2-4]** åt vänster och dra sågen framåt med det.
► För tillbaka sågen ända till utgångsläget efter snittet innan du tar ut arbetsobjektet ur vinkelanslaget.

Vinkelsnitt

► Ställ in sågklingans geringsvinkel vid vinkelsnitt, se kapitel 7.4. Vinkelanslaget sitter på bordets högra sida.
► Ställ in vinkelanslaget vid geringssnitt, se kapitel 7.7.

8.4 Påskjutare

► Lägg påskjutaren **[11-2]** i tillbehörshållaren **[11-4]** när den inte används.

9 Transport

OBS

Risk för personskador!
Elverktyget kan glida ur handen när man bär det.

► Håll alltid elverktyget med båda händerna på greppytorna **[1-11]** på båda sidor av elverktyget.

► Haka i sågen i nolläget.
► Ta bort alla monteringsdelar på sågen och linda upp kabeln på kabelhållaren.
► Fäll in benen.

För korta transporter har elverktyget transporthjul på två av benen.

► Ta tag i verktygets greppområde **[1-11]** och dra det till önskad plats.

10 Underhåll och skötsel

VARNING

Risk för personskador, elstötar

► Dra alltid ut nätkontakten ur eluttaget före alla underhållsarbeten och servicearbeten.
► Alla underhållsarbeten och reparationsarbeten som kräver att höljet öppnas får endast utföras av en auktoriserad serviceverkstad.

Service och reparation får endast utföras av tillverkaren eller av serviceverkstäder. Använd endast **originalreservdelar från Festool**.

Mer information: **www.festool.se/service**

Elverktyget är utrustat med självfrånkopplande specialkolborstar. Om de är utnötta bryts strömmen automatiskt och verktyget stängs av. Se till att elverktyget underhålls regelbundet för att garantera att det fungerar ordentligt:

► Ta bort dammavlagringar med dammsugare.
► Byt ut bordsinsatsen om den är sliten eller skadad.
► Håll styrstängerna rena och smörj dem med fett regelbundet.
► Håll kugghjulen bakom det vridbara handtaget **[2-1]** rena.

- ► Om träflisor täpper till utsugskanalen i nedre täckskyddet, lossa vredet **[5-8]** för att öppna luckan **[5-7]** ca 8 mm så att du kan ta bort blockeringen.
- ► Vid kraftiga tilltäppningar eller om kaprester fastnar, lossa låsen **[5-6]** med insexnyckeln så att luckan kan öppnas helt. Stäng luckan igen före driftstarten.
- ► Linda upp nätkabeln på tillbehörshållaren **[11-4]** efter avslutat arbete.
- ► En dämpare gör att sågen går tillbaka med en jämn rörelse över hela skärlängden. Gör den inte det kan dämparen justeras med hålet **[4-3]**.
- ► Om anslutningskabeln måste bytas ska det utföras av tillverkaren eller en serviceverkstad för att undvika faror.
- ► Skadade skyddsanordningar och delar måste repareras eller bytas ut fackmässigt av en auktoriserad serviceverkstad, såvida inget annat anges i bruksanvisningen.

10.1 Filterrengöring (endast CS 70 EBG)

Om temperaturövervakningens frånkopplingscykler blir kortare utan någon extrem överbelastning måste luftinsugningsfiltret **[4-6]** rengöras.

- ► Lossa på vredet **[4-7]**.
- ► Ta ut filterinsatsen.
- ► Knacka ur dammet eller dammsug filterytan.
- ► Sätt i filtret igen.

ⓘ Sätt i en ny filterpatron om filtret är skadat.

11 Tillbehör

Artikelnummer för tillbehör och verktyg finns på **www.festool.se**.

12 Miljö



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

Enligt EU-direktivet om uttjänt el- och elektronikutrustning och omsättning till nationell lagstiftning måste förbrukade elektriska apparater källsorteras och återvinnas på ett miljövänligt sätt.

Information om insamlingsställen finns på **www.festool.se/recycling**.

Information om kritiska ämnen: www.festool.se/reach

13 Allmänna anvisningar

EG-försäkran om överensstämmelse: **www.festool.com/declaration-of-conformity**

13.1 Licensinformation

Information om licenserna för den öppna källkod som eventuellt används i produkten finns i Festool-appen* under **Information** > **Licens för verktygets öppna källkod**.

* Inte tillgänglig i alla länder.

13.2 Information om dataskydd

Elverktyget innehåller ett chip för automatisk lagring av maskin- och driftdata. Dessa data innehåller ingen information som är direkt personrelaterad.

Data från chipet kan avläsas trådlöst med speciella enheter och används hos Festool endast för feldiagnos, reparations- och garantiändamål samt för kvalitetsförbättring resp. vidareutveckling av elverktyget. Datainformationen utnyttjas inte för ytterligare ändamål – såvida kunden inte uttryckligen har godkänt det.