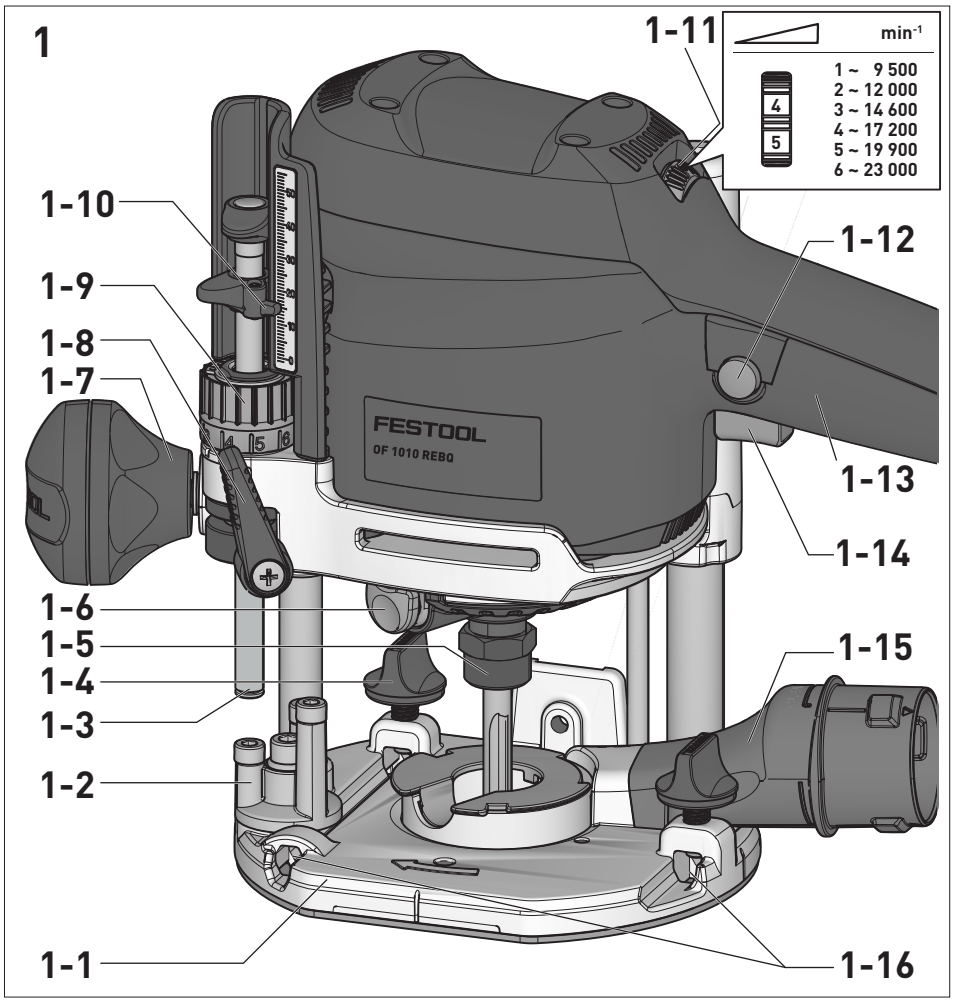
FESTOOL

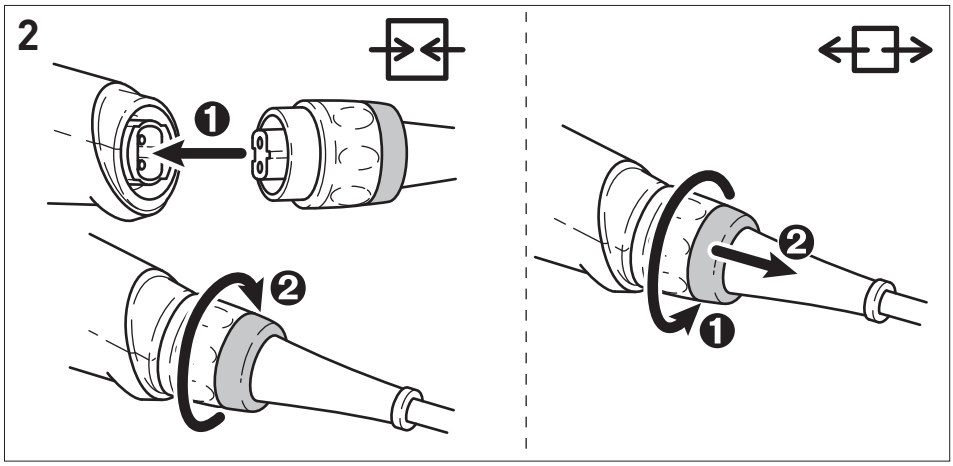
OF 1010 REBQ
OF 1010 REQ

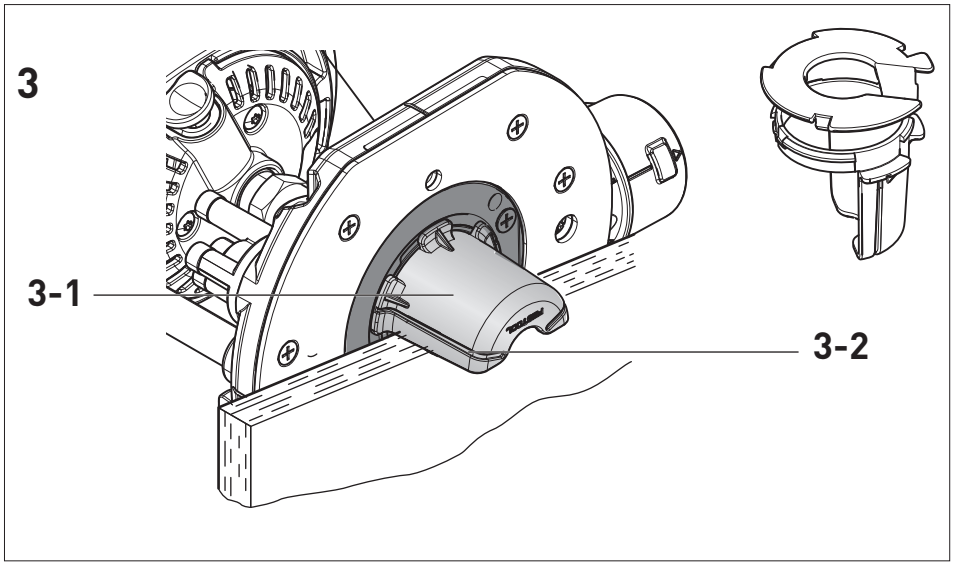
de	Originalbetriebsanleitung	9
en	Original instructions	14
fr	Notice d'utilisation d'origine	19
es	Manual de instrucciones original	24
bg	Оригинална инструкция за експлоатация	29
cs	Původní návod k obsluze	35
da	Original brugsanvisning	39
el	Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης	44
et	Originaalkasutusjuhend	50
fi	Alkuperäiset käyttöohjeet	54
hr	Originalne upute za uporabu	59
hu	Eredeti használati utasítás	64
it	Istruzioni d'esercizio originali	69
lt	Originali naudojimo instrukcija	74
lv	Oriģinālā lietošanas pamācība	79
nb	Original bruksanvisning	84
nl	Originele gebruiksaanwijzing	89
pl	Oryginalna instrukcja obsługi	94
pt	Manual de instruções original	99
ro	Manualul de utilizare original	104
sk	Originálny návod na obsluhu	110
sl	Originalna navodila za uporabo	115
sv	Originalbruksanvisning	119

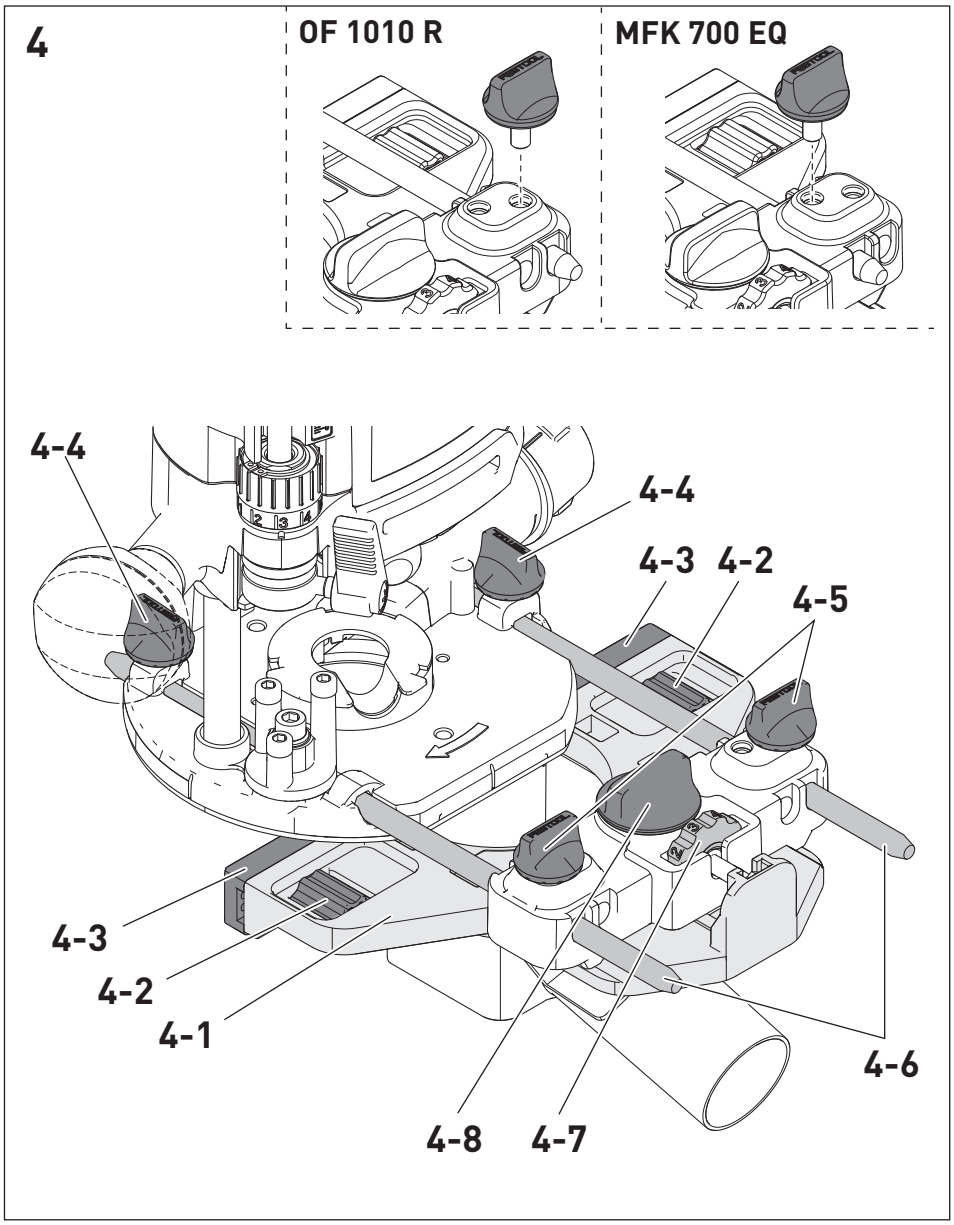
Festool GmbH
Wertstraße 20
73240 Wendlingen
Germany
+49 (0)70 24/804-0
www.festool.com

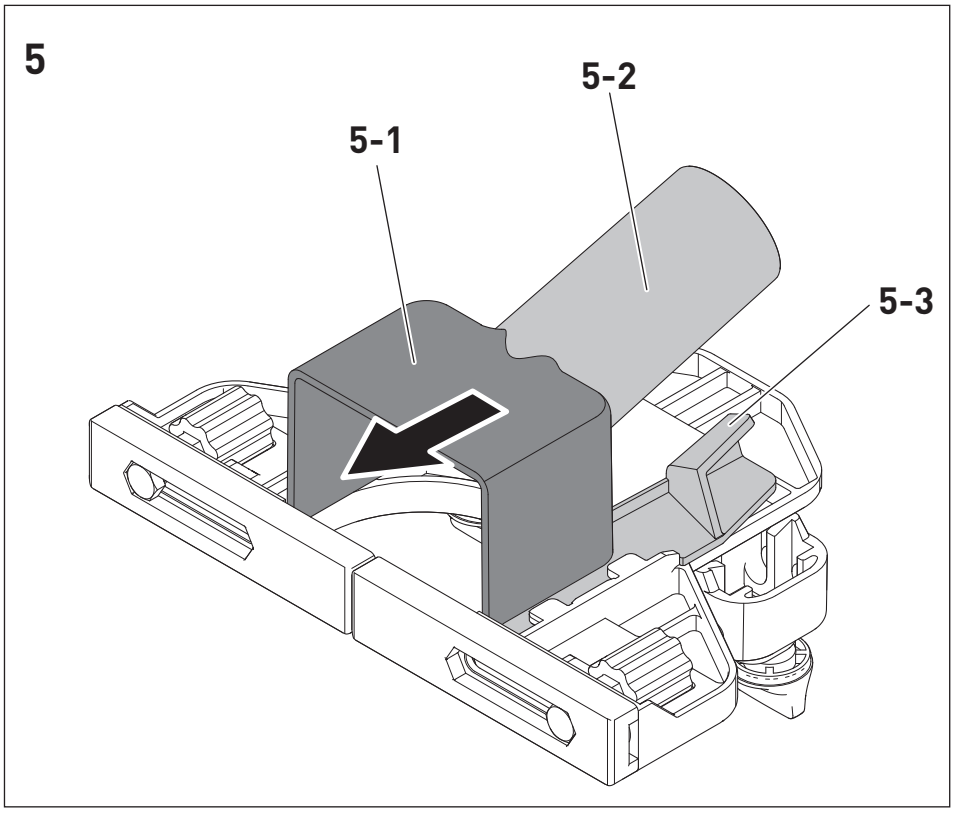
11230700_A / 2025-09-17

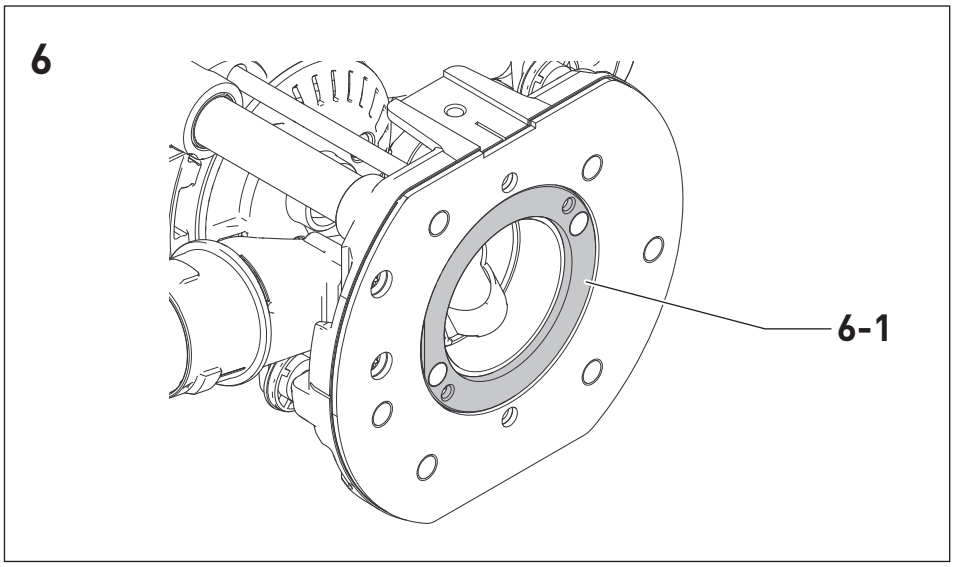

1
1-11
min-1
1 ~ 9 500
2 ~ 12 000
3 ~ 14 600
4 ~ 17 200
5 ~ 19 900
6 ~ 23 000
4
5
1-10
1-9
1-8
1-7
1-12
1-13
1-14
1-6
1-5
1-4
1-3
1-2
1-15
1-1
1-16
FESTOOL
OF 1010 REBQ

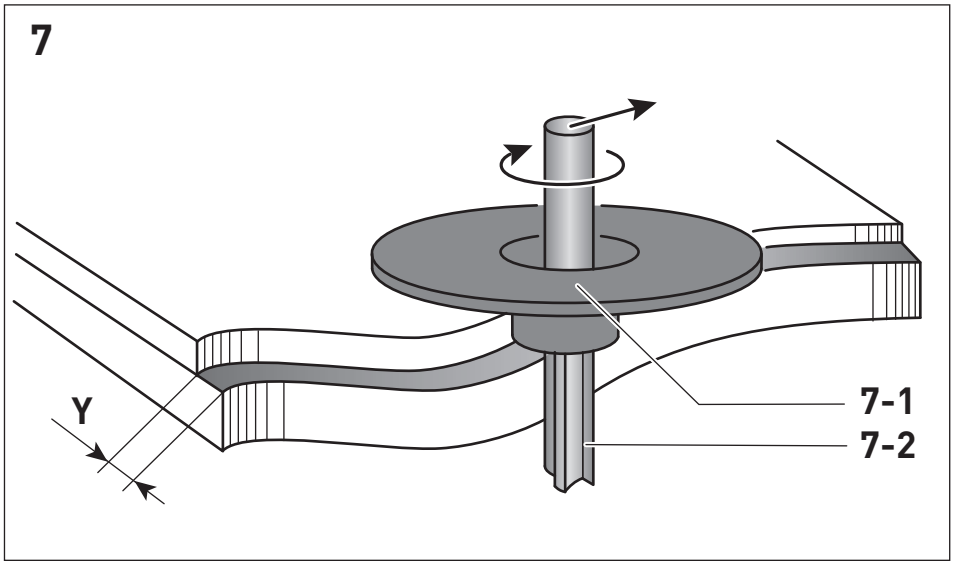

2
1
2
2
1

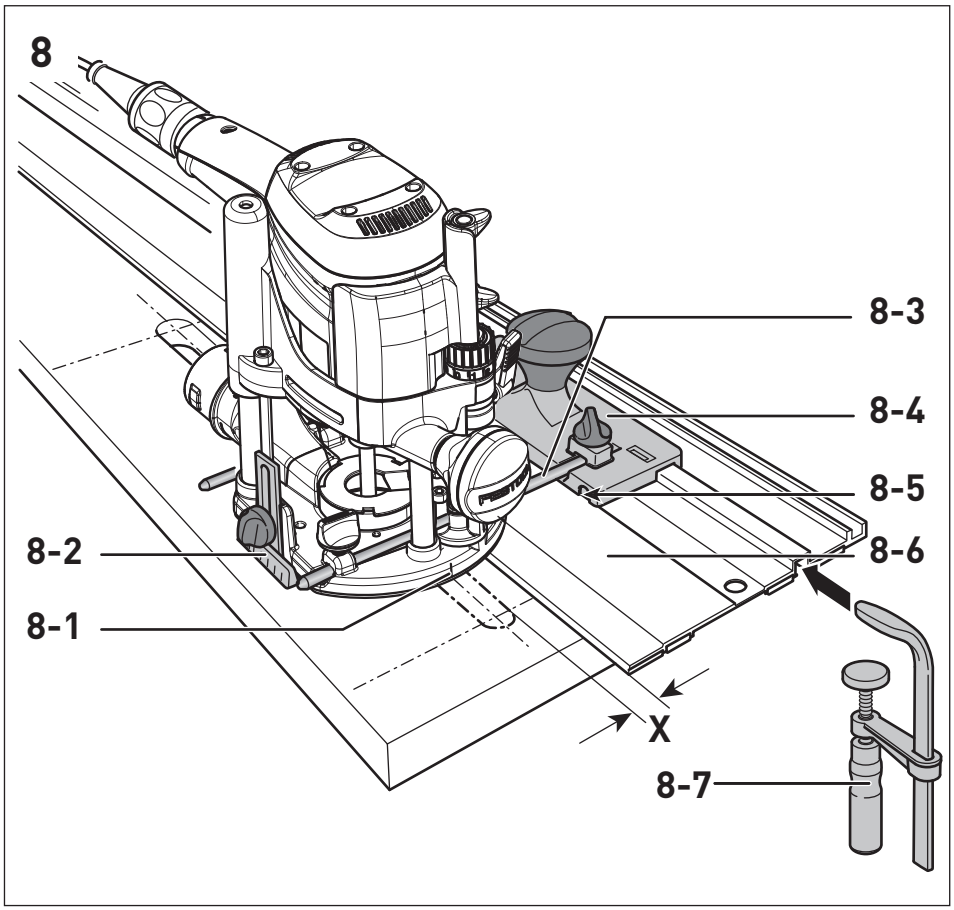

3
3-1
3-2

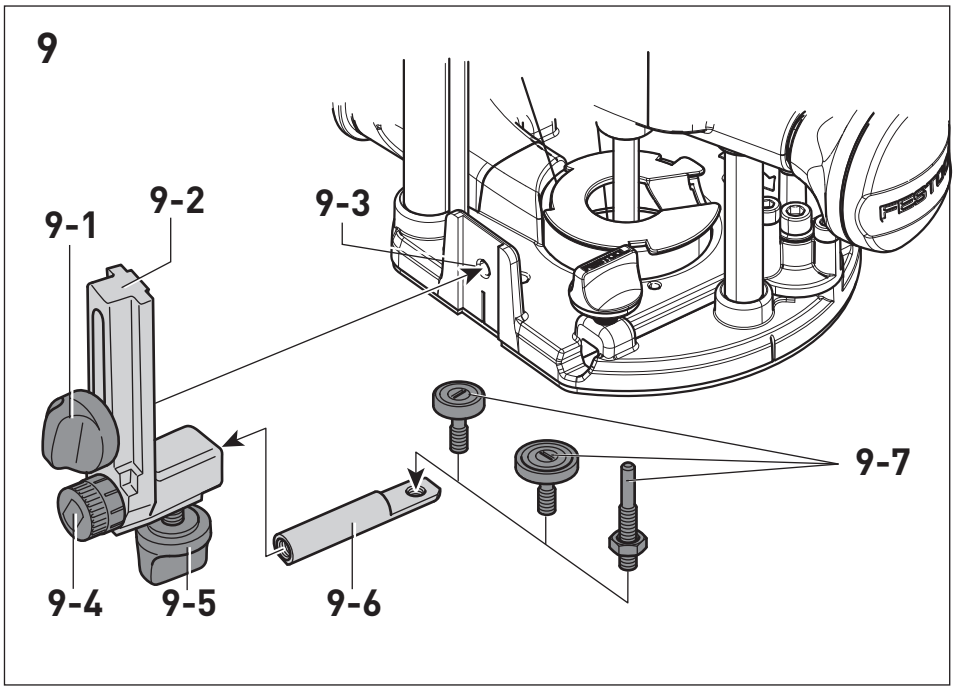

4
OF 1010 R
MFK 700 EQ
4-4
4-4
4-3
4-2
4-5
4-3
4-2
4-1
4-6
4-8
4-7

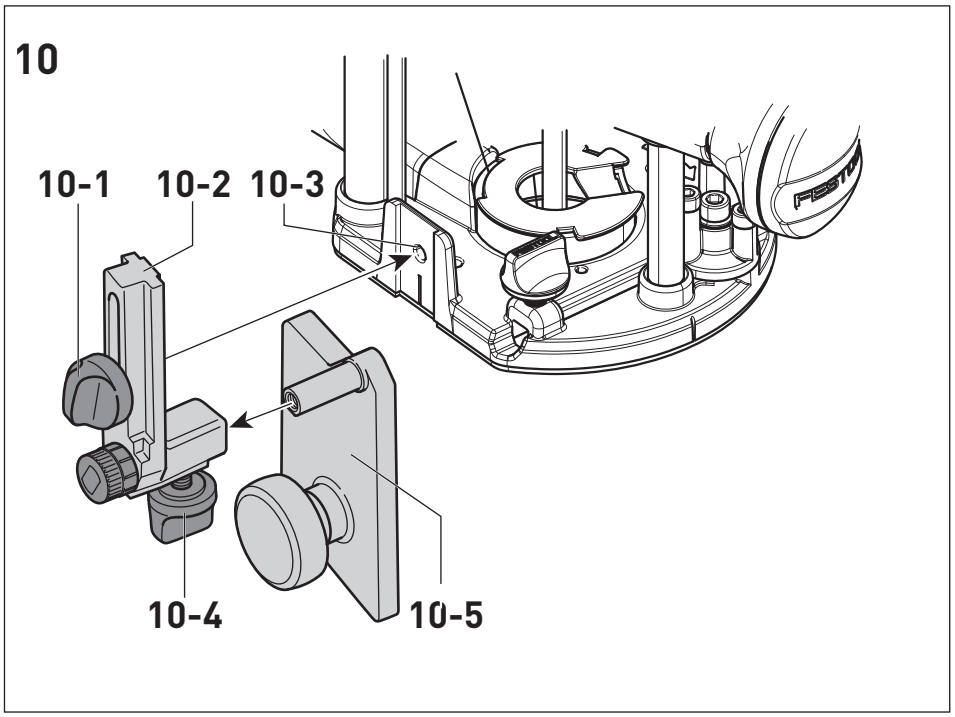

5
5-2
5-1
5-3

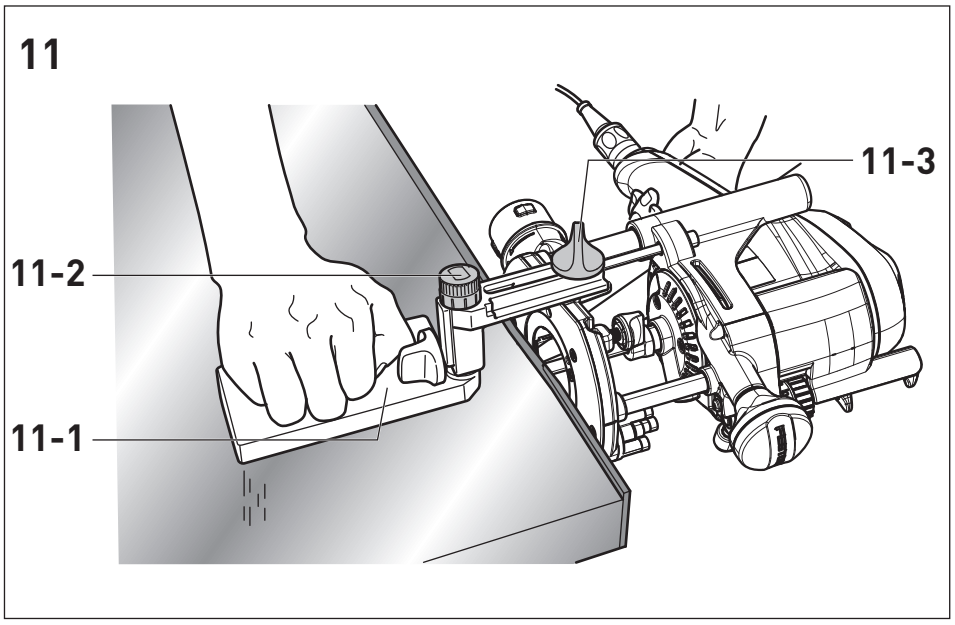

6
6-1


7
Y
7-1
7-2


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


9
9-1
9-2
9-3
9-7
9-4
9-5
9-6


10
10-1
10-2
10-3
10-4
10-5


11
11-3
11-2
11-1

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: Declarație de conformitate UE. Declarăm pe proprie răspundere că acest produs este conform cu toate cerințele relevante din următoarele directive UE și 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

Oberfräse / Router	Seriennummer / Serial number * T-Nr.
OF 1010 REBQ	10366390
OF 1010 REQ	10419069

CE

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

EN 62841-1:2015 + AC:2015 + A11:2022,
EN 62841-2-17:2017,
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

UK CA

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	Supply of Machinery [Safety] Regulations 2008
S.I. 2016/1091	Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
S.I. 2021/422	Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012

BS EN 62841-1:2015 + AC:2015 + A11:2022,
BS EN 62841-2-17:2017,
BS EN 55014-1:2017 + A11:2020,
BS 55014-2:1997 + A1:2001 + A2:2008 + AC:1997,
BS EN 61000-3-2:2014,
BS EN 61000-3-3:2013,
BS EN IEC 63000:2018

Unterzeichnet für und im Namen von/ Signed on behalf of and in name of:
Festool GmbH
Wertstr. 20, 73240 Wendlingen, GERMANY
Wendlingen, 2024-12-09

ppa.

Markus Stark
Leiter Forschung & Entwicklung Produkte
Head of Research & Development Products

i.V.

Tim Weber
Leiter Produktkonformität
Head of Product Compliance

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

Deutsch

Inhaltsverzeichnis

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

1 Symbole

Warnung vor allgemeiner Gefahr

Warnung vor Stromschlag

Betriebsanleitung, Sicherheitshinweise lesen.

Gehörschutz tragen.

Schutzhandschuhe beim Werkzeugwechsel tragen.

Atemschutz tragen.

Schutzbrille tragen.

Netzstecker ziehen

Nicht in den Hausmüll geben.

Schutzklasse II

CE-Konformitätskennzeichnung

Tipp, Hinweis

Netzanschlussleitung trennen

Netzanschlussleitung anschließen

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 Maschinenspezifische Sicherheitshinweise

- **Halten Sie das Elektrowerkzeug nur an den isolierten Griffflächen, da der Fräser die eigene Anschlussleitung treffen kann.** Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und könnte zu einem elektrischen Schlag führen.
- **Befestigen und sichern Sie das Werkstück mittels Zwingen oder auf andere Art und Weise an einer stabilen Unterlage.** Wenn Sie das Werkstück nur mit der Hand oder gegen Ihren Körper halten, bleibt es labil, was zum Verlust der Kontrolle führen kann.
- **Montieren Sie nur die von Festool für dieses Elektrowerkzeug angebotene Fräswerkzeuge.** Der Einsatz anderer Fräswerkzeuge ist wegen erhöhter Verletzungsgefahr verboten.
- **Die auf dem Fräswerkzeug angegebene Höchstdrehzahl darf nicht überschritten werden, bzw. der Drehzahlbereich muss eingehalten werden.** Zubehör, das sich schneller als zulässig dreht, kann zerbrechen und umherfliegen.
- **Warten Sie, bis das Elektrowerkzeug zum Stillstand gekommen ist, bevor Sie es ablegen.** Das Einsatzwerkzeug kann sich verhaken und zum Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug führen.
- Bei zu bearbeitetenden Werkstoffen, die sich statisch aufladen oder zu einer statischen Aufladung führen können, ist ein ableitfähiges Gesamtsystem bestehend aus Antistatik-Saugschlauch (AS) und Absaugmobil zu verwenden.
- Werkzeuge nur mit dem Schaftdurchmesser einspannen, für den die Spannzange vorgesehen ist.
- Es dürfen nur Fräswerkzeuge verwendet werden, die EN 847-1 entsprechen. Alle Fräswerkzeuge von Festool erfüllen diese Anforderungen.
- Achten Sie auf einen festen Sitz des Fräswerkzeugs und überprüfen Sie dessen einwandfreien Lauf.
- Die Spannzange und Überwurfmutter dürfen keine Beschädigungen aufweisen.
- Rissige Fräser und solche, die ihre Form verändert haben, dürfen nicht verwendet werden.
- **Tragen Sie geeignete persönliche Schutzausrüstungen:** Gehörschutz, Schutzbrille, Staubmaske bei stauberzeugenden Arbeiten.

2.3 Aluminiumbearbeitung

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

- Vorschalten eines Fehlerstrom- (FI-, PRCD-) Schutzschalters.
- Elektrowerkzeug an ein geeignetes Absauggerät mit Antistatik-Saugschlauch anschließen.
- Elektrowerkzeug regelmäßig von Staubablagerungen im Motorgehäuse reinigen.
- Schutzbrille tragen!

2.4 Emissionswerte

Die nach EN 62841 ermittelten Werte betragen typischerweise:

Schalldruckpegel	L_{PA} = 95 dB(A)
Schallleistungspegel	L_{WA} = 103 dB(A)
Unsicherheit	K = 1,5 dB

VORSICHT

Schallemissionen bei der Arbeit mit dem Elektrowerkzeug können zu Gehörschäden führen.

► Verwenden Sie einen Gehörschutz.

Schwingungsemissionswert a_h (Vektorsumme dreier Richtungen) und Unsicherheit K ermittelt entsprechend EN 62841:

a_h = 5.5 m/s^2

K = 2 m/s^2

Die angegebenen Emissionswerte (Vibration, Geräusch)

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

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 Oberfräse ist bestimmt zum Fräsen von Holz, Kunststoffen und holzähnlichen Werkstoffen.

Bei Verwendung der in den Festool Verkaufsunterlagen dafür vorgesehenen Fräswerkzeugen kann auch Aluminium und Gipskarton bearbeitet werden.

Bei nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch haftet der Benutzer.

4 Technische Daten

Oberfräse	OF 1010 REBQ, OF 1010 REQ
Leistung	1010 W
Drehzahl	9500–23000 min^{-1}
Drehzahl max. (Leerlauf)	26000 min^{-1}
Tiefen-Schnellverstellung	55 mm
Tiefen-Feineinstellung	8 mm
Anschlussgewinde der Antriebswelle	M16 x 1,5
Fräserdurchmesser	max. 35 mm
Gewicht	3,1 kg

5 Geräteelemente

[1-1] Frästisch
[1-2] Stufenanschlag
[1-3] Tiefenanschlag
[1-4] Arretierung für Stangenzirkel
[1-5] Mutter
[1-6] Spindelstopp
[1-7] Handgriff/Höhenverstellung
[1-8] Klemmhebel
[1-9] Feineinstellung
[1-10] Zeiger Tiefenanschlag
[1-11] Drehzahl-Stellrad
[1-12] Arretierknopf
[1-13] Handgriff
[1-14] Ein-/Ausschalter
[1-15] Absaugstutzen
[1-16] Nuten für Führungsstangen/Seitenanschlag

Die angegebenen Abbildungen befinden sich am Anfang der Betriebsanleitung.

Abgebildetes oder beschriebenes Zubehör gehört teilweise nicht in den Lieferumfang.

6 Inbetriebnahme

WARNUNG

Unzulässige Spannung oder Frequenz

Unfallgefahr

► Prüfen Sie, ob die Netzspannung und die Frequenz der Stromquelle mit den Angaben auf dem Typenschild übereinstimmen.

► Beachten Sie, dass in Nordamerika nur Festool Maschinen mit der Spannungsangabe 120 V/60 Hz eingesetzt werden dürfen.

VORSICHT

Erhitzung des plug it-Anschlusses bei unvollständig verriegeltem Bajonettverschluss.

Verbrennungsgefahr

► Vor dem Einschalten des Elektrowerkzeugs vergewissern, dass der Bajonettverschluss an der Netzanschlussleitung komplett geschlossen und verriegelt ist.

► Netzanschlussleitung anschließen und lösen **[2]**.

6.1 Ein-/Ausschalten

Der Schalter **[1-14]** dient als Ein-/Ausschalter (drücken = EIN, loslassen = AUS).

Für Dauerbetrieb kann der Ein-/Ausschalter mit dem Arretierknopf **[1-12]** eingerastet werden. Durch nochmaliges Drücken des Ein-/Ausschalters wird die Arretierung wieder gelöst.

7 Einstellungen

WARNUNG

Verletzungsgefahr, Stromschlag

► Vor allen Arbeiten an der Maschine stets den Netzstecker aus der Steckdose ziehen!

7.1 Elektronik

Drehzahlregelung

Die Drehzahl lässt sich mit dem Stellrad **[1-11]** stufenlos im Drehzahlbereich (siehe Technische Daten) einstellen.

Damit können Sie die Schnittgeschwindigkeit dem jeweiligen Werkstoff optimal anpassen.

Material	Fräserdurchmesser [mm]			empfohlenes Schneidematerial
	3 - 14	15 - 25	26 - 35	
	Stellrad-Stufe			
Hartholz	6 - 4	5 - 3	3 - 1	HW (HSS)
Weichholz	6 - 5	6 - 3	4 - 1	HSS (HW)
Spanplanplatten, beschichtet	6 - 5	6 - 3	4 - 2	HW
Kunststoff	6 - 4	5 - 3	2 - 1	HW
Aluminium	3 - 1	2 - 1	1	HSS (HW)
Gipskarton	2 - 1	1	1	HW

Temperatursicherung

Zum Schutz vor Überhitzung (Durchbrennen des Motors) ist eine elektronische Temperaturüberwachung eingebaut. Vor Erreichen einer kritischen Motortemperatur schaltet die Sicherheitselektronik den Motor ab. Nach einer Abkühlzeit von ca. 3–5 Minuten ist die Maschine wieder betriebsbereit und voll belastbar. Bei laufender Maschine (Leerlauf) reduziert sich die Abkühlzeit erheblich.

Wiederanlaufschutz

Der eingebaute Wiederanlaufschutz verhindert, dass das Elektrowerkzeug nach einer Spannungsunterbrechung bei gedrücktem Ein-/Ausschalter wieder selbständig anläuft. Das Elektrowerkzeug muss in diesem Fall zuerst aus- und danach wieder eingeschaltet werden.

Aufgrund des eingebauten Wiederanlaufschutzes lässt sich das Elektrowerkzeug nicht über ein externes Schaltermodul ein- und ausschalten.

Bremse

Die OF 1010 REBQ besitzt eine elektronische Bremse. Nach dem Ausschalten wird die Spindel mit dem Werkzeug in ca. 2 sec elektronisch zum Stillstand abgebremst.

7.2 Werkzeug wechseln

VORSICHT

Verletzungsgefahr durch heißes und scharfes Einsatzwerkzeug.

► Keine stumpfen und defekten Einsatzwerkzeuge verwenden.
► Schutzhandschuhe tragen beim Hantieren mit Einsatzwerkzeug.

Für den Werkzeugwechsel das Elektrowerkzeug auf die Seite legen.

Werkzeug einsetzen

► Fräswerkzeug so weit wie möglich, zumindest jedoch bis zur Markierung ⋁ am Fräserschaft, in die geöffnete Spannzange stecken.
► Spindel soweit verdrehen, bis der Spindelstopp **[1-6]** beim Drücken einrastet und die Spindel arretiert.
► Mutter **[1-5]** mit einem Gabelschlüssel SW 19 festziehen.

Werkzeug entnehmen

► Spindel so weit verdrehen, bis der Spindelstopp **[1-6]** beim Drücken einrastet und die Spindel arretiert.
► Mutter **[1-5]** mit einem Gabelschlüssel SW 19 bis zu einem spürbaren Widerstand lösen. Widerstand durch Weiterdrehen des Gabelschlüssels überwinden.
► Fräser entnehmen.

7.3 Spannzangenwechsel

Es sind Spannzangen für folgende Schaftdurchmesser erhältlich: 6.0 mm, 6.35 mm, 8.0 mm (Bestellnummern siehe Festool-Katalog oder Internet „www.festool.com“)

► Mutter **[1-5]** vollständig abdrehen und diese zusammen mit der Spannzange entnehmen.
► Eine neue Spannzange nur mit aufgesteckter und eingerasteter Mutter in die Spindel einsetzen.
► Mutter leicht eindrehen. **Nicht festziehen, wenn kein Fräser eingesteckt ist!**

7.4 Frästiefe einstellen

Das Einstellen der Frästiefe erfolgt in drei Schritten:

1. Nullpunkt einstellen, siehe 7.5.
2. Frästiefe vorgeben, siehe 7.6.
3. Frästiefe festklemmen, siehe 7.7.

7.5 Nullpunkt einstellen

► Klemmhebel **[1-8]** öffnen, so dass der Tiefenanschlag **[1-3]** frei beweglich ist.
► Oberfräse mit dem Frästisch **[1-1]** auf eine ebene Unterlage stellen. Drehknopf **[1-7]** öffnen und Elektrowerkzeug soweit nach unten drücken bis der Fräser auf der Unterlage aufsitzt.
► Elektrowerkzeug durch Schließen des Drehknopfs **[1-7]** in dieser Stellung festklemmen.
► Tiefenanschlag **[1-3]** gegen einen der drei Festanschläge des drehbaren Stufenanschlags **[1-2]** drücken.

Mit einem Innensechskantschlüssel ist jeder Festanschlag individuell in seiner Höhe einstellbar.

► Zeiger **[1-10]** nach unten schieben, so dass er auf der Skala 0 mm zeigt.

ⓘ Stimmt die Null-Stellung nicht, kann dies mit der Schraube am Zeiger **[1-10]** korrigiert werden.

7.6 Frästiefe vorgeben

Die gewünschte Frästiefe lässt sich entweder mit der Tiefen-Schnellverstellung oder mit der Tiefen-Feineinstellung vorgeben.

Tiefen-Schnellverstellung

- ► Tiefenanschlag **[1-3]** so weit nach oben ziehen, bis der Zeiger **[1-10]** die gewünschte Frästiefe zeigt.
- ► Tiefenanschlag mit dem Klemmhebel **[1-8]** in dieser Stellung festklemmen.

Tiefen-Feineinstellung

- ► Tiefenanschlag mit dem Klemmhebel **[1-8]** festklemmen.
- ► Gewünschte Frästiefe durch Drehen des Stellrades **[1-9]** einstellen.

ⓘ Verdrehen des Stellrades um einen Markierungsstrich ändert die Frästiefe um 0,1 mm. Eine vollständige Umdrehung ergibt 1 mm. Der maximale Verstellbereich des Stellrades beträgt 8 mm.

7.7 Frästiefe festklemmen

- ► Drehknopf **[1-7]** öffnen und das Elektrowerkzeug so weit nach unten drücken, bis der Tiefenanschlag den Festanschlag berührt.
- ► Elektrowerkzeug durch Schließen des Drehknopfs **[1-7]** in dieser Stellung festklemmen.

7.8 Absaugung

⚠ **WARNUNG**

Gesundheitsgefährdung durch Stäube

- ► Nie ohne Absaugung arbeiten.
- ► Nationale Bestimmungen beachten.

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.

An den Absaugstutzen **[1-15]** kann ein Festool Absaugmobil mit einem Saugschlauchdurchmesser von 27 mm oder 36 mm (36 mm wegen geringerer Verstopfungsgefahr empfohlen) angeschlossen werden.

Spanfänger KSF-OF

Der Spanfänger KSF-OF[1] **[3-1]** besteht aus Haube und Abdeckung und steigert beim Kantenfräsen die Wirksamkeit der Absaugung. Die Montage der Haube erfolgt analog zum Kopierring, die Abdeckung wird oben aufgesteckt.

Die Haube kann mit einer Bügelsäge entlang der Nuten **[3-2]** abgeschnitten und dadurch verkleinert werden. Der Spanfänger kann dann bei Innenradien bis zu einem minimalen Radius von 40 mm verwendet werden.

8 Arbeiten mit dem Elektrowerkzeug

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

- Führen Sie das Elektrowerkzeug nur im eingeschalteten Zustand gegen das Werkstück.
- Befestigen Sie das Werkstück stets so, dass es sich beim Bearbeiten nicht bewegen kann.
- Halten Sie das Elektrowerkzeug beim Arbeiten **immer mit beiden Händen** an den Handgriffen **[1-7] + [1-13]**. Dies ist die Voraussetzung für exaktes Arbeiten und für das Eintauchen unerlässlich. Tauchen Sie langsam und gleichmäßig in das Werkstück ein.
- Nur im Gegenlauf fräsen (Vorschubrichtung des Elektrowerkzeugs in Schnittrichtung des Werkzeugs, Bild **[7]**).

8.1 Freihandfräsen

Hauptsächlich beim Schriften- und Bilderfräsen und beim Bearbeiten von Kanten mit Anlaufring oder Führungszapfen wird die Oberfräse freihändig geführt.

8.2 Fräsen mit Seitenanschlag

Für parallel zur Werkstückkante verlaufende Arbeiten kann der Seitenanschlag[2] **[4-1]** eingesetzt werden.

- ► Die beiden Führungsstangen **[4-6]** mit den beiden Drehknöpfen **[4-5]** am Seitenanschlag festklemmen.
- ► Die Führungsstangen bis zum gewünschten Maß in die Nuten des Frästischs einführen und mit den beiden Drehknöpfen **[4-4]** festklemmen.

Feineinstellung

- ► Den Drehknopf **[4-8]** öffnen, um mit dem Stellrad **[4-7]** eine Feineinstellung vorzunehmen.

ⓘ Eine Ziffer am Stellrad entspricht 0.1 mm Feineinstellung.

- ► Nach erfolgter Feineinstellung den Drehknopf **[4-8]** schließen.
- ► Beide Führungsbacken **[4-3]** so einstellen, dass deren Abstand zum Fräser ca. 5 mm beträgt. Hierzu die beiden Backenfixierungen **[4-2]** öffnen und nach erfolgter Einstellung wieder schließen.

Absaughaube

- ► Wie in Bild **[5]** dargestellt, die Absaughaube **[5-1]** von hinten bis zum Einrasten auf den Seitenanschlag schieben.
- ► Zum Abziehen der Absaughaube die Laschen **[5-3]** leicht anheben.

ⓘ Am Absaugstutzen **[5-2]** kann ein Absaugschlauch mit Durchmesser 27 mm oder 36 mm angeschlossen werden.

8.3 Fräsen mit Führungssystem FS

Das Führungssystem (Zubehör) erleichtert das Fräsen gerader Nuten.

[1] Zubehör

[2] Teilweise Zubehör

- ► Führungsanschlag **[8-4]** mit den Führungsstangen **[8-3]** des Seitenanschlages am Frästisch befestigen.
- ► Führungsschiene **[8-6]** mit Schraubzwingen **[8-7]** am Werkstück befestigen.

  Darauf achten, dass ein Sicherheitsabstand X - Bild **[8]** von 5 mm zwischen der Vorderkante der Führungsschiene und dem Fräser, bzw. der Nut, besteht.
- ► Führungsanschlag, wie in Bild **[8]** dargestellt, auf die Führungsschiene setzen. Um ein spielfreies Führen des Fräsanschlages sicherzustellen, mit einem Schraubendreher durch die beiden seitlichen Öffnungen **[8-5]** die zwei Führungsbacken einstellen.
- ► Höhenverstellbare Abstützung **[8-2]** so an der Gewindebohrung des Frästisches festschrauben, dass die Unterseite des Frästisches parallel zur Werkstückoberfläche ist.

Um nach Anriss arbeiten zu können, zeigen die Markierungen am Frästisch **[8-1]** und die Skala an der Abstützung **[8-2]** die Mittelachse des Fräsers an.

ⓘ Für eine genauere Einstellung ist für das Führungssystem eine Feineinstellung als Zubehör erhältlich.

8.4 Fräsen mit Stangenzirkel

Mit dem Stangenzirkel SZ-OF 1000 (Zubehör) können runde Teile und Kreisausschnitte mit einem Durchmesser zwischen 153 und 760 mm hergestellt werden.

- ► Stangenzirkel so weit in die vordere Nut des Frästisches schieben, bis der gewünschte Radius eingestellt ist.
- ► Stangenzirkel mit dem Drehknopf **[1-4]** arretieren.

  ⓘ Soll die Einkerbung durch die Zirkelspitze auf dem Werkstück vermieden werden, kann mit doppelseitigem Klebeband ein dünnes Holzbrettchen auf dem Mittelpunkt befestigt werden.

8.5 Kopierfräsen

Um bestehende Werkstücke maßgenau zu reproduzieren, verwendet man einen Kopierring oder eine Kopiereinrichtung (Zubehör).

Kopierring

Bei der Auswahl der Größe des Kopierringes **[7-1]** darauf achten, dass der eingesetzte Fräser **[7-2]** durch dessen Öffnung passt.

- ► Den Kopierring anstelle des Abdeckringes **[6-1]** von unten an den Frästisch befestigen.

Der Überstand Y (Bild **[7]**) des Werkstückes zur Schablone berechnet sich wie folgt:

Y = (ø Kopierring - ø Fräser)/2

Mit dem Zentrierdorn ZD-OF (Zubehör) lässt sich der Kopierring exakt mittig ausrichten.

Kopiereinrichtung

Für die Kopiereinrichtung wird der Winkelarm WA-OF **[9-2]** und das Kopiertastset KT-OF, bestehend aus Rollenhalter **[9-6]** und drei Kopierrollen **[9-7]**, benötigt.

- ► Den Winkelarm mit dem Drehknopf **[9-1]** in der gewünschten Höhe an der Gewindebohrung **[9-3]** festschrauben.
- ► Eine Kopierrolle am Rollenhalter montieren und diesen mit dem Drehknopf **[9-5]** am Winkelarm festschrauben. Darauf achten, dass die Kopierrolle und der Fräser denselben Durchmesser haben!
- ► Durch Drehen des Stellrades **[9-4]** lässt sich der Abstand der Tastrolle zur Fräserachse einstellen.

8.6 Umleimer bündigfräsen

Mit dem Winkelarm WA-OF **[10-2]** in Verbindung mit der Führungsplatte UP-OF **[10-5]** (Zubehör) lassen sich überstehende Umleimer bündigfräsen.

- ► Den Winkelarm mit dem Drehknopf **[10-1]** in der gewünschten Höhe an der Gewindebohrung **[10-3]** festschrauben.
- ► Die Führungsplatte mit dem Drehknopf **[10-4]** am Winkelarm festschrauben.
- ► Frästiefe so einstellen, dass diese die Dicke des Umleimers +2 mm beträgt.
- ► Die Führungsplatte **[11-1]** durch Öffnen des Drehknopfes **[11-3]** möglichst nah an den Fräser heranführen.
- ► Mit dem Stellrad **[11-2]** die Tiefeneinstellung der Führungsplatte so vornehmen, dass beim Bündigfräsen wenige Zehntelmillimeter des Umleimers stehen bleiben, die hinterher von Hand verschliffen werden.

9 Wartung und Pflege

WARNUNG

Verletzungsgefahr, Stromschlag

- ► Vor allen Wartungs- und Pflegearbeiten stets den Netzstecker aus der Steckdose ziehen!
- ► Alle Wartungs- und Reparaturarbeiten, die ein Öffnen des Motorgehäuses erfordern, dürfen nur von einer autorisierten Kundendienstwerkstatt durchgeführt werden.

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 Gerät ist mit selbstabschaltbaren Spezialkohlen ausgerüstet. Sind diese abgenutzt, erfolgt eine automatische Stromunterbrechung und das Gerät kommt zum Stillstand.

Folgende Hinweise beachten:

- ► Beschädigte Schutzeinrichtungen und Teile müssen sachgemäß durch eine anerkannte Fachwerkstatt repariert oder ausgewechselt werden, soweit nichts anderes in der Betriebsanleitung angegeben ist.
- ► Zur Sicherung der Luftzirkulation die Kühlluftöffnungen im Gehäuse stets frei und sauber halten.

10 Zubehör

Verwenden Sie nur Originaleinsatzwerkzeuge und Originalzubehöre von Festool. Durch die Verwendung von minderwertigen Einsatzwerkzeugen und Fremd-Zubehör kann es zu erhöhter Verletzungsgefahr und

erheblichen Unwuchten kommen, die die Qualität der Arbeitsergebnisse verschlechtern und den Verschleiß des Elektrowerkzeugs erhöhen.

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

11 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

English

Contents

1 Symbols 14
2 Safety warnings 14
3 Intended use 15
4 Technical data 15
5 Parts of the device 15
6 Commissioning 15
7 Settings 16
8 Working with the electric power tool 17
9 Service and maintenance 18
10 Accessories 18
11 Environment 18
12 General information 18

1 Symbols

Warning of general danger

Warning of electric shock

Read the operating manual and safety warnings.

Wear ear protection.

Wear protective gloves when changing tools.

Wear a dust mask.

Wear protective goggles.

Pull out the mains plug

Do not dispose of it with domestic waste.

Safety class II

CE conformity marking

Tip or advice

Disconnecting the mains power cable

Connecting the mains power cable

UKCA marking: Confirms the conformity of the product with UK regulations.

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 Machine-specific safety notices

- **Hold the power tool by insulated gripping surfaces only, because the cutter may contact its own cord.** Cutting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- **Use clamps or another practical way to secure and support the workpiece to a stable platform.** Holding the work by your hand or against the body leaves it unstable and may lead to loss of control.
- **Only fit the routing tools offered by Festool for this power tool.** The use of other routing tools is prohibited due to the increased risk of injury.
- **The maximum rotational speed specified on the routing tool must not be exceeded or the rotational speed range must be observed.** Accessories that rotate faster than the permissible level can rupture.
- **Wait until the power tool has come to a complete halt before placing it down.** The insertion tool can get caught and lead to a loss of control of the power tool.
- In the case of materials to be processed which can become statically charged or lead to static charging, a dissipative overall system consisting of an antistatic suction hose (AS) and extraction mobile must be used.
- Do not clamp tools with an unsuitable shank diameter in the clamping collet.
- Only use routing tools that meet standard EN 847-1. All Festool routing tools meet these requirements.
- Ensure that the routing tool is securely seated and check that it runs smoothly.
- The clamping collet and locking nut must not show any signs of damage
- Do not use cracked or deformed router bits.

- **Wear suitable personal protective equipment:** Ear protection, safety goggles, a dust mask for work that generates dust.
- **Only for AS/NZS:** The tool shall always be supplied via residual current device with a rated residual current of 30 mA or less.

2.3 Aluminium processing

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

- 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.
- Wear protective goggles.

2.4 Emission levels

The levels determined in accordance with EN 62841 are typically:

Sound pressure level	L_{PA} = 95 dB(A)
Sound power level	L_{WA} = 103 dB(A)
Uncertainty	K = 1.5 dB

CAUTION

Noise emissions created while working with the power tool may damage your hearing.

► Always use ear protection.

Vibration emission level a_h (vector sum for three directions) and uncertainty K measured in accordance with EN 62841:

a_h = 5.5 m/s^2

K = 2 m/s^2

The specified emission levels (vibration, noise)

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

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 router is designed for routing wood, plastics and wood-based materials.

If the cutters are used for the intended purpose outlined in the Festool Sales, they may also be used to machine aluminium and plasterboard.

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

4 Technical data

Router	OF 1010 REBQ, OF 1010 REQ
Power	1010 W
Speed	9500–23000 min^{-1}
Max. speed (no-load)	26000 min^{-1}
Quick depth adjustment	55 mm
Fine depth adjustment	8 mm
Drive shaft connecting thread	M16 x 1.5
Cutter diameter	Max. 35 mm
Weight	3.1 kg

5 Parts of the device

[1-1] Router table
[1-2] Stepped stop
[1-3] Depth stop
[1-4] Locking for trammel unit
[1-5] Nut
[1-6] Spindle stop
[1-7] Handle/Height adjustment
[1-8] Clamp lever
[1-9] Fine adjuster
[1-10] Depth stop indicator
[1-11] Speed adjusting wheel
[1-12] Locking button
[1-13] Handle
[1-14] On/off switch
[1-15] Extractor connector
[1-16] Grooves for guide bars/parallel side fence

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

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

6 Commissioning

WARNING

Unauthorised voltage or frequency

Risk of accidents

► Check whether the mains voltage and the frequency of the power source correspond to the specifications on the name plate.

► Note that, in North America, only Festool machines with the voltage specifications 120 V/60 Hz may be used.

CAUTION

Heating of the plug it connection if the bayonet fitting is not completely locked.

Risk of burns

► Before switching on the power tool, make sure that the bayonet fitting at the mains cable is closed fully and locked.

► Connect and disconnect the mains power cable **[2]**.

6.1 Switching on/off

The switch **[1-14]** is an on/off switch (press = ON, release = OFF).

The on/off switch with the locking button **[1-12]** can be engaged to operate in continuous mode. Press the on/off switch again to release the lock.

7 Settings

WARNING

Risk of injury, electric shock

► Always disconnect the mains plug from the socket before performing any work on the machine.

7.1 Electronics

Speed adjustment

You can continuously adjust the speed within the speed range using the adjusting wheel **[1-11]** (see "Technical data").

This enables you to optimise the cutting speed to suit each surface.

Material	Cutterdiameter [mm]			Recommended cutter material
	3 - 14	15 - 25	26 - 35	
	Rotary controll setting			
Hardwood	6 - 4	5 - 3	3 - 1	HW (HSS)
Softwood	6 - 5	6 - 3	4 - 1	HSS (HW)
Laminated chipboard	6 - 5	6 - 3	4 - 2	HW
Plastic	6 - 4	5 - 3	2 - 1	HW
Aluminium	3 - 1	2 - 1	1	HSS (HW)
Plasterboard	2 - 1	1	1	HW

Temperature cut-out

Electronic temperature monitoring is integrated in order to protect against overheating (motor burnout). The safety electronics system switches off the motor before a critical motor temperature is reached. Let the machine cool down for approximately 3–5 minutes before using it and/or fully loading it again. The cool-down time is significantly reduced when the machine is running (no-load).

Restart protection

The built-in restart protection prevents the power tool from starting up again automatically if the power is disconnected when the on/off switch is pressed. In this case, the power tool must be switched off and then switched back on again.

Due to the built-in restart protection, the power tool cannot be switched on and off via an external switch module.

Brake

The OF 1010 REBQ has an electronic brake which brings the spindle with tool to a standstill within approx. 2 seconds of the tool being switched off.

7.2 Changing tools

CAUTION

Risk of injury from hot and sharp tool.

► Do not use any blunt or faulty tools.
► Wear protective gloves when handling a tool.

To change tools, place the power tool on its side.

Inserting the tool

► Insert the routing tool into the open collet as far as possible or at least up to the mark ⋁ on the router shank.
► Turn the spindle until the spindle stop **[1-6]** engages when pressing and the spindle locks.
► Tighten the nut **[1-5]** using an open ended spanner (WAF 19).

Removing the tool

► Turn the spindle until the spindle stop **[1-6]** engages when pressing and the spindle locks.
► Undo the nut **[1-5]** using an open ended spanner (WAF 19) until you can feel resistance. Overcome the resistance by continuing to turn the open ended spanner.
► Remove the router.

7.3 Changing the collets

Collets are available for the following shaft diameters: 6.0 mm; 6.35 mm; 8.0 mm (See Festool catalogue or online at www.festool.com for the order numbers)

► Completely unscrew the nut **[1-5]** and remove it together with the collet.
► Only insert a new collet into the spindle if a nut is fitted and engaged.
► Gently screw in the nut. **Do not tighten the nut if no cutter is inserted.**

7.4 Setting the routing depth

The routing depth is set in three steps:

1. Set the zero point, see 7.5.
2. Specify the routing depth, see 7.6.
3. Clamp the routing depth, see 7.7.

7.5 Setting the zero point

► Release the clamp lever **[1-8]** so that the depth stop **[1-3]** can move freely.
► Position the router with the router table **[1-1]** on a level surface. Open the rotary knob **[1-7]** and push the power tool downwards until the cutter sits on the surface.
► Clamp the power tool in this position by closing the rotary knob **[1-7]**.
► Press the depth stop **[1-3]** against one of the three fixed stops of the rotatable stepped stop **[1-2]**.

A hex key can be used to individually adjust the height of each fixed stop.

► Push the indicator **[1-10]** downwards so that it points to 0 mm on the scale.

ⓘ If the zero position is incorrect, this can be corrected using the screw on the indicator **[1-10]**.

7.6 Specifying the routing depth

The required routing depth can be specified using either quick depth adjustment or fine depth adjustment.

Quick depth adjustment

- ► Pull the depth stop **[1-3]** upwards until the indicator **[1-10]** points to the required routing depth.
- ► Clamp the depth stop in this position using the clamp lever **[1-8]**.

Fine depth adjustment

- ► Clamp the depth stop using the clamp lever **[1-8]**.
- ► Set the required routing depth by turning the adjusting wheel **[1-9]**.

ⓘ Turning the adjusting wheel by a mark changes the routing depth by 0.1 mm. A full rotation changes the routing depth by 1 mm. The maximum adjustment range for the adjusting wheel is 8 mm.

7.7 Clamping the routing depth

- ► Open the rotary knob **[1-7]** and push the power tool down until the depth stop touches the fixed stop.
- ► Clamp the power tool in this position by closing the rotary knob **[1-7]**.

7.8 Dust extraction

WARNING

Heath hazard posed by dust

- ► Always work with an extractor.
- ► Comply with national regulations.

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.

A Festool mobile dust extractor with a suction hose diameter of [1-15] or 36 mm (36 mm recommended due to the reduced risk of clogging) can be connected to the extractor connector **[1-15]**.

Chip deflector KSF-OF

The chip deflector KSF-OF[3] **[3-1]** consists of a hood and cover and improves the dust extraction efficiency when routing edges. The hood is installed in the same way as the copying ring, while the cover is attached on top.

A hacksaw can be used to cut along the grooves **[3-2]** of the guard and therefore make it smaller. The chip deflector can then be used for inner radii down to a minimum radius of 40 mm.

8 Working with the electric power tool

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

- Only guide the power tool towards the workpiece when it is switched on.
- Always secure the workpiece in such a way that it cannot move during machining.
- When working, always hold the power tool **with both hands** on the handles **[1-7] + [1-13]**. This is a prerequisite for precise work and is essential for plunge-cutting. Plunge into the workpiece slowly and evenly.
- When routing, ensure that the power tool's feed direction is the same as the tool's cutting direction, see figure **[7]**.

8.1 Freehand routing

Freehand routing is the method normally used for lettering or shapes, and for routing edges using cutters with a guide pin or ring.

8.2 Routing with a parallel side fence

For working parallel to the workpiece edge, the parallel side fence[4] **[4-1]** can be used.

- ► Clamp the two guide rods **[4-6]** to the parallel side fence using the two rotary knobs **[4-5]**.
- ► Insert the guide rods into the grooves of the router table to the required extent and clamp them using the two rotary knobs **[4-4]**.

Fine adjustment

- ► Open the rotary knob **[4-8]** to perform fine adjustment using the adjusting wheel **[4-7]**.

ⓘ Each number on the adjusting wheel is equal to fine adjustment of 0.1 mm .

- ► Close the rotary knob **[4-8]** after performing fine adjustment.
- ► Set the two guidance jaws **[4-3]** so that they are approx. 5 mm mm from the cutter. To do so, open the two jaw fasteners **[4-2]** and close them after making an adjustment.

Dust extraction attachment

- ► As shown in figure **[5]**, push the dust extraction attachment **[5-1]** from behind until it engages on the parallel side fence.
- ► To remove the dust extraction attachment, slightly lift the tabs **[5-3]**.

ⓘ An extractor hose with a diameter of 27 mm or 36 mm can be connected to the extractor connector **[5-2]**.

8.3 Routing with the FS guide system

The guide system (available as an accessory) makes it easier to route straight grooves.

- ► Secure the guide rail adapter **[8-4]** to the router table using the guide rods **[8-3]** of the parallel side fence.
- ► Secure the guide rail **[8-6]** to the workpiece using fastening clamps **[8-7]**.

  Ensure that there is a safety distance X of (see figure **[8]**) 5 mm between the front edge of the guide rail and the cutter, or the groove.
- ► Place the guide rail adapter on the guide rail, as shown in figure **[8]**. To ensure that the router stop can be guided without play, use a screwdriver through the top openings **[8-5]** on the side to adjust the two guidance jaws.

[3] Accessories

[4] Included in accessories in some cases

- Tighten the height-adjustable support **[8-2]** on the threaded hole of the router table so that the underside of the router table is parallel to the workpiece surface.

When working with marking-up lines, the marks on the platen **[8-1]** and the scale on the support **[8-2]** show the centre axis of the cutter.

ⓘ For a more precise setting, a fine adjustment is available as an accessory for the guide system.

8.4 Routing with the beam compasses

With the SZ-OF 1000 beam compasses (accessory) you can make circular cuts or segments of circles with diameters from 153 to 760 mm.

- The beam compasses are pushed into the front groove of the platen until the desired radius is set.
- Lock the beam compasses with the rotating knob **[1-4]**.

ⓘ To prevent the tip of the compasses from making a hole in the workpiece, fix a thin board at the centre point by means of double-sided adhesive tape.

8.5 Copy cutting

A copying ring or the copying device is used to exactly reproduce existing workpieces (accessories).

Copying ring

When choosing the size of the copying ring **[7-1]**, ensure that the cutter **[7-2]** being used fits through its opening.

- Secure the copying ring to the router table from below in place of the covering ring **[6-1]**.

Excess Y (figure **[7]**) of the workpiece to the template is calculated as follows:

Y = (copying ring diameter - cutter diameter)/2

The copying ring can be exactly centred with the ZD-OF centring mandrel (accessory).

Copying device

The copying device requires the angle arm WA-OF **[9-2]** and the copier scanning set KT-OF, consisting of a roller support **[9-6]** and three copying rollers **[9-7]**.

- Use the rotary knob **[9-1]** to tighten the angle arm to the required height on the threaded hole **[9-3]**.
- Fit a copying roller to the roller support and use the rotary knob **[9-5]** to tighten it on the angle arm. Make sure that the copying roller and the router have the same diameter.
- The distance between the feeler roller and the cutter axis can be adjusted by turning the adjusting wheel **[9-4]**.

8.6 Edge band trimming

Protruding edge bands can be flush trimmed with the angle arm WA-OF **[10-2]** in connection with the guide plate UP-OF **[10-5]** (accessory).

- Screw the angle arm into the platen's threaded bore **[10-1]** with the rotating knob **[10-3]**.
- Bolt the guide plate to the angle arm with the rotating knob **[10-4]**.
- Adjust the milling depth so that this is equal to the thickness of the edge band + 2 mm.
- Move the guide plate **[11-1]** as close as possible to the cutter by loosening the rotating knob **[11-3]**.
- Adjust the depth of the guide plate with the adjusting wheel **[11-2]** so that during trimming a few decimillimetres of the edge band are left protruding which can then be sanded down by hand.

9 Service and maintenance

WARNING

Risk of injury, electric shock

- Always pull the mains plug from the socket before performing any servicing and maintenance work.
- All maintenance and repair work which requires the motor housing to be opened should always be 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 tool is equipped with special self-disconnecting carbon brushes. If they wear out, the power supply is disconnected automatically and the tool stops.

Observe the following instructions:

- Damaged safety devices and components must be repaired or replaced in a recognised specialist workshop, unless otherwise indicated in the operating instructions.
- To ensure constant air circulation, always keep the cooling air openings in the housing clean and free of blockages.

10 Accessories

Always use original Festool tools and original Festool accessories. Using low-quality tools or accessories from other manufacturers may increase the risk of injury and seriously unbalance the machine, decreasing the quality of the working results and accelerating power tool wear.

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

11 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

12 General information

Imported into the UK by

Festool UK Ltd
1 Anglo Saxon Way
Bury St Edmunds

Français

Sommaire

1 Symboles..... 19
2 Consignes de sécurité..... 19
3 Utilisation conforme..... 20
4 Caractéristiques techniques..... 20
5 Éléments de l'appareil..... 20
6 Mise en service..... 20
7 Réglages..... 21
8 Utilisation de l'outil électroportatif..... 22
9 Entretien et maintenance..... 24
10 Accessoires..... 24
11 Environnement..... 24

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 gants de protection pour procéder au changement d'outil.

Porter une protection respiratoire.

Porter des lunettes de protection.

Débrancher la fiche secteur

Ne pas jeter avec les ordures ménagères.

Classe de protection II

Marquage CE de conformité

Conseil, information

Débrancher le câble de raccordement secteur

Brancher le câble de raccordement secteur

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 spécifiques à l'appareil

- **Tenez l'outil électroportatif uniquement par les parties isolées car la fraise peut entrer en contact avec son propre câble de raccordement.** Le contact avec un câble sous tension peut également mettre des pièces métalliques de l'appareil sous tension et provoquer une décharge électrique.
- **Fixez et bloquez la pièce sur un support stable au moyen de serre-joints ou d'autres accessoires.** Si vous maintenez la pièce uniquement avec la main ou la bloquez uniquement contre votre corps, elle reste instable, ce qui peut conduire à une perte de contrôle.
- **Montez uniquement les fraises proposées par Festool pour cet outil électroportatif.** L'utilisation d'autres fraises est interdite en raison des risques élevés de blessures.
- **Veiller à ne pas dépasser la vitesse maximale indiquée sur la fraise ; rester dans les limites de la plage de vitesse indiquée.** Les accessoires dont la vitesse de rotation est supérieure à la valeur admissible risquent de se briser ou d'être projetés.
- **Attendez que l'outil électroportatif soit complètement immobilisé avant de le déposer.** L'outil monté peut s'accrocher et provoquer une perte de contrôle de l'outil électroportatif.
- Pour travailler les matériaux qui se chargent d'électricité statique ou peuvent provoquer une accumulation d'électricité statique, il est nécessaire d'utiliser un système global limitant la formation d'électricité statique. Celui-ci se compose d'un tuyau d'aspiration antistatique (AS) et d'un aspirateur.
- Pour le serrage des outils, utiliser uniquement le diamètre de tige pour lequel la pince de serrage est conçue.
- Seule l'utilisation d'outils de fraisage conformes à EN 847-1 est autorisée. Toutes les fraises de Festool satisfont à ces exigences.
- Veillez à fixer solidement la fraise et vérifiez qu'elle fonctionne parfaitement.
- La pince de serrage et l'écrou-raccord ne doivent présenter aucun dommage.
- L'utilisation de fraises fissurées ou déformées est interdite.
- **Portez un équipement de protection individuelle approprié :** protection auditive, lunettes de

protection, masque contre la poussière pour des opérations s'accompagnant d'un dégagement de poussière.

2.3 Traitement de l'aluminium

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

- 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.
- Portez des lunettes de protection !

2.4 Valeurs d'émission

Les valeurs typiques déterminées selon EN 62841 sont les suivantes :

Niveau de pression acoustique	L_{PA} = 95 dB(A)
Niveau de puissance acoustique	L_{WA} = 103 dB(A)
Incertitude	K = 1,5 dB

ATTENTION

Les émissions sonores pendant l'utilisation de l'outil électroportatif peuvent entraîner des lésions auditives.

► Utilisez une protection auditive.

Valeur d'émission vibratoire a_h (somme vectorielle tridirectionnelle) et incertitude K déterminées conformément à EN 62841 :

a_h = 5,5 m/s²

K = 2 m/s²

Les valeurs d'émission indiquées (vibrations, bruit)

- sont fournies à des fins de comparaison avec d'autres appareils,
- permettent également une estimation provisoire des nuisances sonores et vibratoires lors de l'utilisation,
- sont représentatives des principales applications de l'outil électroportatif.

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 défonceuse est conçue pour le fraisage du bois, des matières plastiques et des matériaux similaires au bois.

Il est également possible de travailler l'aluminium et les plaques de plâtre en utilisant les fraises prévues à cette fin indiquées dans les documents de vente de Festool.

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

4 Caractéristiques techniques

Défonceuse	OF 1010 REBQ, OF 1010 REQ
Puissance	1010 W
Vitesse de rotation	9500–23000 min^{-1}
Vitesse de rotation max. (marche à vide)	26000 min^{-1}
Dispositif de réglage rapide de la profondeur	55 mm
Dispositif de réglage micrométrique de la profondeur	8 mm
Filetage de raccordement de l'arbre de transmission	M16 x 1,5
Diamètre de la fraise	35 mm max.
Poids	3,1 kg

5 Éléments de l'appareil

[1-1] Table de fraisage
[1-2] Butée étagée
[1-3] Butée de profondeur
[1-4] Système de verrouillage pour compas
[1-5] Écrou
[1-6] Dispositif de blocage de broche
[1-7] Poignée/réglage en hauteur
[1-8] Levier de blocage
[1-9] Dispositif de réglage micrométrique
[1-10] Curseur de butée de profondeur
[1-11] Molette de réglage de la vitesse
[1-12] Bouton de blocage
[1-13] Poignée
[1-14] Interrupteur marche/arrêt
[1-15] Raccord d'aspiration
[1-16] Rainures pour barres de guidage/butée latérale

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

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

6 Mise en service

AVERTISSEMENT

Tension ou fréquence non admissible !

Risque d'accident

► La tension et la fréquence d'alimentation électrique doivent être conformes aux indications de la plaque signalétique.
► En Amérique du nord, utiliser uniquement les machines Festool fonctionnant sous une tension de 120 V / 60 Hz.

ATTENTION

Échauffement du raccordement plug-it si le raccord à baïonnette n'est pas complètement verrouillé.

Risque de brûlures

- Avant de mettre en marche l'outil électroportatif, assurez-vous que le raccord à baïonnette sur le câble de raccordement secteur est complètement fermé et verrouillé.

- Brancher et débrancher le câble de raccordement secteur **[2]**.

6.1 Mise en marche/à l'arrêt

L'interrupteur **[1-14]** fait office d'interrupteur MARCHE/ARRÊT (pression = MARCHE, relâchement = ARRÊT).

Pour le fonctionnement continu, l'interrupteur MARCHE/ARRÊT peut être bloqué au moyen du bouton de blocage **[1-12]**. Une nouvelle pression sur l'interrupteur MARCHE/ARRÊT permet de débloquer l'appareil.

7 Réglages

AVERTISSEMENT

Risque de blessures, décharge électrique

- Débrancher la fiche de la prise de courant avant toute intervention sur la machine !

7.1 Système électronique

Régulation de la vitesse

La molette **[1-11]** permet un réglage continu de la vitesse dans la plage de régimes (voir Caractéristiques techniques).

La vitesse de coupe peut ainsi être adaptée de façon optimale à chaque matériau.

Matériau	Diamètre de la fraise [mm]			Matériau de coupe recommandé
	3 - 14	15 - 25	26 - 35	
	Position de la molette			
Bois dur	6 - 4	5 - 3	3 - 1	HW (HSS)
Bois tendre	6 - 5	6 - 3	4 - 1	HSS (HW)
Panneaux agglomérés plans, revêtus	6 - 5	6 - 3	4 - 2	HW
Matière plastique	6 - 4	5 - 3	2 - 1	HW
Aluminium	3 - 1	2 - 1	1	HSS (HW)
Plaques de plâtre	2 - 1	1	1	HW

Fusible thermique

Un système électronique de surveillance de la température est intégré pour protéger d'une surchauffe (échauffement excessif du moteur). Le système électronique de sécurité coupe le moteur avant qu'il n'atteigne une température critique. Après une durée de refroidissement d'env. 3 à 5 minutes, la machine est de nouveau prête au fonctionnement sans aucune restriction. Lorsque la machine fonctionne (marche à vide), la durée de refroidissement diminue nettement.

Protection anti-redémarrage

La protection anti-redémarrage intégrée empêche un redémarrage automatique de l'outil électroportatif après une coupure d'alimentation lorsque l'interrupteur marche/arrêt est enfoncé. Dans ce cas, l'outil électroportatif doit tout d'abord être éteint puis remis en marche.

En raison de du système de protection anti-redémarrage intégré, la mise en marche ou à l'arrêt de l'outil électroportatif au moyen d'un module de commutateur externe n'est pas possible.

Frein

La OF 1010 REBQ dispose d'un frein électronique. Après la mise à l'arrêt, le frein électronique freine et immobilise la broche et l'outil en 2 s environ.

7.2 Changement d'outil

ATTENTION

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

- Ne pas monter d'outils d'usinage émoussés ou défectueux.
- Se munir de gants de protection pour manipuler l'outil d'usinage.

Pour le changement d'outil, placer l'outil électroportatif sur le côté.

Montage de l'outil

- Introduire la fraise aussi loin que possible dans la pince de serrage ouverte, au minimum jusqu'au repère figurant sur la tige de la fraise.
- Tourner la broche jusqu'à ce que le dispositif de blocage de broche **[1-6]** s'enclenche lorsqu'il est enfoncé et que la broche soit bloquée.
- Serrer l'écrou **[1-5]** avec une clé à fourche d'ouverture 19.

Retrait de l'outil

- Tourner la broche jusqu'à ce que le dispositif de blocage de broche **[1-6]** s'enclenche lorsqu'il est enfoncé et que la broche soit bloquée.
- Desserrer l'écrou **[1-5]** avec une clé à fourche d'ouverture 19 jusqu'à ce qu'une résistance soit sensible. Continuer à tourner avec la clé à fourche jusqu'à disparition de la résistance.
- Retirer la fraise.

7.3 Changement de pince de serrage

Des pinces de serrage sont disponibles pour les diamètres de tige suivants : 6,0 mm ; 6,35 mm ; 8,0 mm (références : voir le catalogue Festool ou le site Internet « www.festool.com »)

- Dévisser complètement l'écrou **[1-5]** et le retirer en même temps que la pince de serrage.
- Installer la nouvelle pince de serrage dans la broche uniquement après avoir mis en place et enclenché l'écrou.
- Visser légèrement l'écrou. **Ne pas serrer sans avoir préalablement installé une fraise !**

7.4 Réglage de la profondeur de fraisage

Le réglage de la profondeur de fraisage s'effectue en trois étapes :

1. Régler le point zéro, voir 7.5.
2. Définir la profondeur de fraisage, voir 7.6.
3. Serrer à la profondeur de fraisage définie, voir 7.7.

7.5 Réglage du point zéro

- Desserrer le levier de blocage **[1-8]** de manière à pouvoir déplacer la butée de profondeur **[1-3]**.
- Placer la défonceuse et la table de fraisage **[1-1]** sur un support plan. Desserrer le bouton rotatif **[1-7]** et abaisser l'outil électroportatif jusqu'à ce que la fraise repose sur le support.
- Bloquer l'outil électroportatif à cette position en serrant le bouton rotatif **[1-7]**.
- Pousser la butée de profondeur **[1-3]** contre l'une des trois butées fixes de la butée étagée **[1-2]** rotative.

Avec une clé Allen, il est possible de régler séparément la hauteur de chaque butée fixe.

- Abaisser le curseur **[1-10]** jusqu'à 0 mm sur l'échelle graduée.

ⓘ Si la position zéro n'est pas correcte, il est possible de la corriger avec la vis située sur le curseur **[1-10]**.

7.6 Définir la profondeur de fraisage

La profondeur de fraisage souhaitée se règle soit avec le dispositif de réglage rapide soit avec le dispositif de réglage micrométrique.

Dispositif de réglage rapide de la profondeur

- Relever la butée de profondeur **[1-3]** jusqu'à ce que le curseur **[1-10]** indique la profondeur de fraisage souhaitée.
- Bloquer la butée de profondeur à cette position avec le levier de blocage **[1-8]**.

Dispositif de réglage micrométrique de la profondeur

- Bloquer la butée de profondeur avec le levier de blocage **[1-8]**.
- Régler la profondeur de fraisage souhaitée en tournant la molette **[1-9]**.

ⓘ À chaque fois que la molette tourne d'un trait, la profondeur de fraisage change de 0,1 mm. Une rotation complète correspond à 1 mm. La plage de réglage maximale de la molette est de 8 mm.

7.7 Serrage à la profondeur de fraisage définie

- Desserrer le bouton rotatif **[1-7]** et abaisser l'outil électroportatif jusqu'à ce que la butée de profondeur touche la butée fixe.
- Bloquer l'outil électroportatif à cette position en serrant le bouton rotatif **[1-7]**.

7.8 Aspiration

AVERTISSEMENT

Risques pour la santé dus aux poussières

- Ne jamais travailler sans aspiration.
- Respecter les dispositions nationales.

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.

Le raccord d'aspiration **[1-15]** permet de raccorder un aspirateur Festool avec un tuyau d'aspiration d'un diamètre de 27 mm ou 36 mm (36 mm recommandé pour réduire le risque de colmatage).

Dispositif d'évacuation de copeaux KSF-OF

Le dispositif d'évacuation de copeaux KSF-OF[5] **[3-1]** se compose d'un capot et d'un cache et renforce l'efficacité d'aspiration lors de l'affleurage des chants. Le montage du capot s'effectue de la même manière que celui de la bague de copiage, tandis que le cache doit être mis en place en haut.

Il est possible de découper le capot le long des rainures **[3-2]** à l'aide d'une scie à métaux pour réduire sa taille. Le dispositif d'évacuation de copeaux peut alors être utilisé pour les rayons intérieurs jusqu'à un rayon minimal de 40 mm.

8 Utilisation de l'outil électroportatif

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

- Ne placez l'outil électroportatif sur la pièce qu'après l'avoir mis en marche.
- Fixez toujours la pièce de manière à ce qu'elle ne puisse pas bouger pendant l'utilisation de l'outil électroportatif.
- Pendant l'utilisation, **tenez toujours l'outil électroportatif des deux mains** par les poignées **[1-7] + [1-13]**. Cela est indispensable pour un travail précis et la réalisation de coupes plongeantes. Plongez la lame dans la pièce lentement et avec un mouvement régulier.
- Fraiser uniquement en opposition (sens d'avance de l'outil électroportatif dans le sens de coupe de l'outil, figure **[7]**).

8.1 Fraisage à main levée

La défonceuse s'utilise à main levée principalement pour graver des inscriptions et des images ainsi que pour fraiser des chants avec une bague de butée ou un tourillon de guidage.

8.2 Fraisage avec la butée latérale

Pour les opérations à effectuer parallèlement au chant de la pièce, il est possible d'utiliser la butée latérale[6] **[4-1]**.

[5] Accessoire

[6] Parfois proposée sous forme d'accessoire

- ► Bloquer les deux barres de guidage **[4-6]** sur la butée latérale avec les deux boutons rotatifs **[4-5]**.
- ► Introduire les barres de guidage dans les rainures de la table de fraisage jusqu'à la cote souhaitée puis les bloquer avec les deux boutons rotatifs **[4-4]**.

Réglage micrométrique

- ► Desserrer le bouton rotatif **[4-8]** pour procéder au réglage micrométrique avec la molette **[4-7]**.

ⓘ Chaque chiffre sur la molette correspond à 0,1 mm de réglage micrométrique.

- ► Une fois le réglage micrométrique terminé, serrer le bouton rotatif **[4-8]**.
- ► Régler les deux joues de guidage **[4-3]** pour les placer à env. 5 mm de la fraise. Pour cela, desserrer les deux fixations des joues **[4-2]** puis les resserrer une fois le réglage terminé.

Capot d'aspiration

- ► En procédant comme le montre la figure **[5]**, enfoncer le capot d'aspiration **[5-1]** par l'arrière sur la butée latérale jusqu'à ce qu'il soit verrouillé.
- ► Pour retirer le capot d'aspiration, soulever légèrement les ergots **[5-3]**.

ⓘ Le raccord d'aspiration **[5-2]** permet de raccorder un tuyau d'aspiration d'un diamètre de 27 mm ou 36 mm.

8.3 Fraisage avec le système de guidage FS

Le système de guidage (accessoire) facilite le fraisage de rainures droites.

- ► Fixer la butée de guidage **[8-4]** sur la table de fraisage avec les barres de guidage **[8-3]** de la butée latérale.
- ► Fixer le rail de guidage **[8-6]** sur la pièce avec les serre-joints **[8-7]**.

  Veiller à assurer une distance de sécurité X - figure **[8]** de 5 mm entre le bord avant du rail de guidage et la fraise ou la rainure.
- ► Placer la butée de guidage sur le rail de guidage comme le montre la figure **[8]**. Pour assurer un guidage sans jeu de la butée de fraisage, régler les deux joues de guidage avec un tournevis introduit dans les deux orifices latéraux **[8-5]**.
- ► Visser le support **[8-2]** réglable en hauteur sur le trou fileté de la table de fraisage de manière à ce que le dessous de la table de fraisage soit parallèle à la surface de la pièce.

Pour pouvoir travail sur tracé, les repères sur la table de fraisage **[8-1]** et l'échelle graduée sur le support **[8-2]** indiquent l'axe médian de la fraise.

ⓘ Pour un réglage plus précis, un dispositif de réglage micrométrique est disponible comme accessoire pour le système de guidage.

8.4 Fraisage avec compas

Le compas SZ-OF 1000 (accessoire) permet de réaliser des pièces rondes et des évidements circulaires d'un diamètre compris entre 153 et 760 mm.

- ► Enfoncer le compas dans la rainure avant de la table de fraisage jusqu'à ce que le rayon souhaité soit atteint.
- ► Bloquer le compas avec le bouton rotatif **[1-4]**.

ⓘ S'il est nécessaire d'éviter l'entaille provoquée par la pointe du compas sur la pièce, il est possible de fixer une fine planche de bois au centre avec un ruban adhésif double face.

8.5 Fraisage en recopie

Pour reproduire des pièces en conservant exactement les mêmes dimensions, on utilise une bague de copiage ou un dispositif de copiage (accessoire).

Bague de copiage

Lors du choix de la taille de la bague de copiage **[7-1]**, veiller à ce que la fraise installée **[7-2]** puisse rentrer dans son orifice.

- ► Fixer la bague de copiage par le bas sur la table de fraisage à la place de la bague servant de cache **[6-1]**.

Le dépassement Y (figure **[7]**) de la pièce par rapport au gabarit se calcule comme suit :

Y = (ø de la bague de copiage - ø de la fraise)/2

Le mandrin de centrage ZD-OF (accessoire) permet de centrer parfaitement la bague de copiage.

Dispositif de copiage

Pour le dispositif de copiage, il est nécessaire d'utiliser le bras angulaire WA-OF **[9-2]** et le kit de copiage KT-OF, composé du porte-roulette **[9-6]** et de trois roulettes de copiage **[9-7]**.

- ► À l'aide du bouton rotatif **[9-1]**, visser le bras angulaire à la hauteur souhaitée dans le trou fileté **[9-3]**.
- ► Monter une roulette de copiage sur le porte-roulette et visser ce dernier sur le bras angulaire avec le bouton rotatif **[9-5]**. Veiller à ce que le porte-roulette et la fraise aient le même diamètre !
- ► En tournant la molette **[9-4]**, il est possible de régler l'écart entre le galet palpeur et l'axe de la fraise.

8.6 Affleurage de couvre-chants

Le bras angulaire WA-OF **[10-2]** combiné à la plaque de guidage UP-OF **[10-5]** (accessoire) permet de procéder à l'affleurage des parties saillantes des couvre-chants.

- ► À l'aide du bouton rotatif **[10-1]**, visser le bras angulaire à la hauteur souhaitée dans le trou fileté **[10-3]**.
- ► À l'aide du bouton rotatif **[10-4]**, visser la plaque de guidage sur le bras angulaire.
- ► Régler la profondeur de fraisage de manière à ce qu'elle dépasse de +2 mm l'épaisseur du couvre-chants.
- ► Rapprocher le plus possible la plaque de guidage **[11-1]** de la fraise en desserrant le bouton rotatif **[11-3]**.
- ► Avec la molette **[11-2]**, procéder au réglage en profondeur de la plaque de guidage de manière à conserver après l'affleurage quelques dixièmes de millimètre du couvre-chants qui seront ensuite poncés à la main.

9 Entretien et maintenance

AVERTISSEMENT

Risque de blessures, décharge électrique

- ► Avant toute opération de maintenance ou d'entretien, toujours débrancher la fiche secteur de la prise de courant !
- ► Toutes les opérations de maintenance et de réparation nécessitant l'ouverture du boîtier du moteur doivent uniquement être effectuées par un atelier de service après-vente 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'appareil est équipé de charbons spéciaux à coupure automatique. Lorsque ceux-ci sont usés, l'alimentation est coupée et l'appareil s'arrête.

Respecter les consignes suivantes :

- ► 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.
- ► Pour garantir la circulation de l'air, les ouïes de ventilation sur le boîtier doivent toujours rester propres et dégagées.

10 Accessoires

Utilisez uniquement des outils d'usinage et accessoires d'origine Festool. L'utilisation d'outils d'usinage de moindre qualité et d'accessoires autres que ceux de Festool peut augmenter le risque de blessures et provoquer un balourd considérable, entraînant une dégradation de la qualité des résultats et une usure prématurée de l'outil électroportatif.

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

11 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

Español

Índice de contenidos

1 Símbolos 24
2 Indicaciones de seguridad 25
3 Uso previsto 25
4 Datos técnicos 25
5 Componentes de la herramienta 26
6 Puesta en servicio 26
7 Ajustes 26
8 Trabajo con la herramienta eléctrica 28
9 Mantenimiento y cuidado 29
10 Accesorios 29
11 Medio ambiente 29

1 Símbolos

Aviso de peligro general

Peligro de electrocución

Leer el manual de instrucciones y las indicaciones de seguridad.

Utilizar protección para los oídos.

Deben usarse guantes de protección al cambiar de herramienta.

Utilizar protección respiratoria.

Utilizar gafas de protección.

Desenchufar

No depositar en la basura doméstica.

Clase de protección II

Marcado CE de conformidad

Consejo, indicación

Desconexión del cable de conexión a red

Conexión del cable de conexión a la red eléctrica

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 específicas

- **Sujete la herramienta eléctrica únicamente por las zonas de agarre aisladas, ya que la fresa podría entrar en contacto con el cable de conexión.** El contacto con una conducción de corriente puede poner bajo tensión también las piezas metálicas de la máquina y provocar una descarga eléctrica.
- **Fije y asegure la pieza de trabajo a una base estable por medio de mordazas o un dispositivo similar.** Si sostiene la pieza de trabajo únicamente con la mano o la apoya contra el cuerpo, aumentará su inestabilidad, así como el riesgo de perder el control sobre la pieza.
- **Utilice solo gamas de fresas de Festool para esta herramienta eléctrica.** El uso de otra gama de fresas está prohibido debido al alto riesgo de lesiones.
- **No debe excederse el número de revoluciones indicado en la fresa, es decir, debe observarse la gama de revoluciones.** Cualquier accesorio que gire más rápidamente de lo admisible puede romperse y salir volando de forma descontrolada.
- **Esperar a que la herramienta eléctrica esté completamente parada antes de guardarla.** La herramienta podría engancharse, lo que podría causar la pérdida de control de la herramienta eléctrica.
- Si se tiene previsto trabajar con materiales que se cargan o podrían cargarse de energía estática, debe utilizarse un sistema con capacidad de descarga compuesto de un tubo flexible de aspiración antiestático y un sistema móvil de aspiración.
- Sujetar solo herramientas con el diámetro de vástago para el que ha sido concebido la pinza.
- Debe utilizarse únicamente una gama de fresas conforme con la norma EN 847-1. Toda la gama de fresas de Festool cumple estos requisitos.
- Asegúrese de que la fresa está bien sujeta y compruebe que funciona sin problemas.
- La pinza de sujeción y la tuerca de racor no pueden presentar daños.
- No pueden utilizarse fresas fisuradas o que presenten alteraciones en su forma.
- **Es imprescindible utilizar los equipos de protección individual adecuados:** protección de oídos, gafas de protección, mascarilla para trabajos que generen polvo.

2.3 Trabajos con aluminio

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

- 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.
- Utilizar gafas de protección.

2.4 Emisiones

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

Nivel de intensidad sonora	L_{PA} = 95 dB(A)
Nivel de potencia sonora	L_{WA} = 103 dB(A)
Incertidumbre	K = 1,5 dB

ATENCIÓN

Las emisiones de ruido al trabajar con la herramienta eléctrica pueden causar lesiones auditivas.

► Utilizar protección de oídos.

Valor de emisión de vibraciones en a_h (suma vectorial de tres direcciones) e incertidumbre K determinada según EN 62841:

a_h = 5,5 m/s^2

K = 2 m/s^2

Las emisiones especificadas (vibración, ruido)

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

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 fresadora está concebida para fresar madera, plásticos y materiales similares a la madera.

Si se utilizan las herramientas de fresar especificadas en la documentación de venta de Festool, también pueden mecanizarse aluminio y cartón yeso.

El usuario responde de cualquier uso indebido.

4 Datos técnicos

Fresadora	OF 1010 REBQ, OF 1010 REQ
Potencia	1010 W
Número de revoluciones	9500–23000 min^{-1}
N.º de revoluciones máx. (marcha en vacío)	26000 min^{-1}

Fresadora	OF 1010 REBQ, OF 1010 REQ
Ajuste rápido de la profundidad	55 mm
Ajuste fino de la profundidad	8 mm
Rosca de conexión del árbol de accionamiento	M16 x 1,5
Diámetro de la fresa	máx. 35 mm
Peso	3,1 kg

5 Componentes de la herramienta

[1-1] Mesa de fresar
[1-2] Tope por niveles
[1-3] Tope de profundidad
[1-4] Bloqueo para compás de varas
[1-5] Tuerca
[1-6] Bloqueo del husillo
[1-7] Empuñadura/ajuste de altura
[1-8] Palanca de apriete
[1-9] Ajuste fino
[1-10] Indicador de tope de profundidad
[1-11] Rueda de ajuste de n.º de revoluciones
[1-12] Botón de bloqueo
[1-13] Empuñadura
[1-14] Interruptor de conexión y desconexión
[1-15] Racor de aspiración
[1-16] Ranuras para barras guía/tope lateral

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

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

6 Puesta en servicio

ADVERTENCIA

Tensión o frecuencia no permitida

Peligro de accidente

- La tensión de 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 máquinas Festool con una tensión de 120 V / 60 Hz.

ATENCIÓN

Calentamiento de la conexión plug-it porque el cierre de bayoneta no está completamente bloqueado.

Peligro de quemaduras

- Antes de conectar la herramienta eléctrica, asegurarse de que el cierre de bayoneta del cable de conexión a la red eléctrica esté completamente cerrado y bloqueado.

- Conectar y desconectar el cable de conexión a la red eléctrica **[2]**.

6.1 Encendido y apagado

El interruptor **[1-14]** sirve como interruptor de conexión y desconexión (presionar = CONECTADO, soltar = DESCONECTADO).

Para un funcionamiento permanente se puede bloquear el interruptor de conexión y desconexión con el botón de bloqueo **[1-12]**. Al presionar de nuevo el interruptor de conexión y desconexión, el bloqueo se suelta.

7 Ajustes

ADVERTENCIA

Peligro de lesiones y electrocución

- Desconectar el enchufe de la red antes de realizar cualquier trabajo en la máquina.

7.1 Sistema electrónico

Regulación del número de revoluciones

El número de revoluciones puede ajustarse con la rueda de ajuste **[1-11]** de modo continuo dentro de la gama de revoluciones (véanse los Datos técnicos).

De este modo puede adaptar la velocidad de corte de manera óptima a cada material.

Material	Diámetro de fresa [mm]			material de corte recomendado
	3 - 14	15 - 25	26 - 35	
	Nivel de la rueda de ajuste			
Madera dura	6 - 4	5 - 3	3 - 1	HW (HSS)
Madera blanda	6 - 5	6 - 3	4 - 1	HSS (HW)
Planchas de madera aglomerada, revestidas	6 - 5	6 - 3	4 - 2	HW
Plástico	6 - 4	5 - 3	2 - 1	HW
Aluminio	3 - 1	2 - 1	1	HSS (HW)
Cartón yeso	2 - 1	1	1	HW

Protector contra sobretemperatura

Hay montado un control de temperatura electrónico a modo de protección frente al sobrecalentamiento (quemado del motor). El sistema electrónico de seguridad desconecta el motor antes de que alcance una temperatura crítica. Una vez transcurrido un tiempo de enfriamiento de aprox. 3–5 minutos, la máquina vuelve a estar operativa y con plena capacidad de carga. Con la máquina en marcha (marcha en vacío), el tiempo de enfriamiento se reduce notablemente.

Protección contra rearranque

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

La herramienta eléctrica no puede conectarse ni desconectarse mediante un módulo de conmutación

externo a causa de la protección contra rearranque incorporada.

Freno

La OF 1010 REBQ cuenta con un freno electrónico. Después de desconectarlo, el husillo con la herramienta se frena electrónicamente en aprox. 2 s hasta que se detiene.

7.2 Cambio de herramienta

ATENCIÓN

Riesgo de lesiones por herramientas calientes y afiladas.

- ► No utilizar herramientas romas o defectuosas.
- ► Usar guantes de protección al manejar la herramienta.

Para cambiar la herramienta, colocar la herramienta eléctrica de lado.

Inserción de la herramienta

- ► Insertar la herramienta de fresado en la pinza de sujeción abierta tanto como sea posible, al menos hasta la marca ⋁ del vástago de la fresa.
- ► Girar el husillo hasta que el bloqueo del husillo **[1-6]** se enclave al presionar y el husillo se bloquee.
- ► Apretar la tuerca **[1-5]** con una llave de boca SW 19.

Extracción de la herramienta

- ► Girar el husillo hasta que el bloqueo del husillo **[1-6]** se enclave al presionar y el husillo se bloquee.
- ► Aflojar la tuerca **[1-5]** con una llave de boca SW 19 hasta percibir una resistencia clara. Superar la resistencia volviendo a girar la llave de boca.
- ► Extraer la fresa.

7.3 Cambio de la pinza de sujeción

Hay disponibles pinzas de sujeción para los siguientes diámetros de vástago: 6,0 mm; 6,35 mm; 8,0 mm (Véanse los números de pedido en el catálogo Festool o en internet "www.festool.com")

- ► Desenroscar la tuerca **[1-5]** por completo y retirarla junto con la pinza de sujeción.
- ► Colocar una pinza de sujeción nueva en el husillo solo con la tuerca colocada y enclavada.
- ► Enroscar la tuerca ligeramente. **¡No apretar si no hay una fresa colocada!**

7.4 Ajuste de la profundidad de fresado

La profundidad de fresado se ajusta en tres pasos:

1. Ajuste del punto cero, véase 7.5.
2. Especificar la profundidad de fresado, véase 7.6.
3. Fijación de la profundidad de fresado, véase 7.7.

7.5 Ajuste del punto cero

- ► Abrir la palanca de apriete **[1-8]** de manera que el tope de profundidad **[1-3]** se mueva con libertad.
- ► Colocar la fresadora con la mesa de fresar **[1-1]** sobre una base nivelada. Abrir el botón giratorio **[1-7]** y presionar la herramienta eléctrica hacia abajo hasta que la fresa se apoye en la base.
- ► Fijar la herramienta eléctrica en esta posición cerrando el botón giratorio **[1-7]**.
- ► Presionar el tope de profundidad **[1-3]** contra uno de los topes fijos del tope por niveles **[1-2]**.

La altura de cada tope fijo puede ajustarse de forma individual con una llave de macho hexagonal.

- ► Mover el indicador **[1-10]** hacia abajo de manera que apunte a 0 mm en la escala.

ⓘ Si la posición cero no es correcta, puede corregirse con el tornillo del indicador **[1-10]**.

7.6 Especificar la profundidad de fresado

La profundidad de fresado deseada puede determinarse bien con el ajuste rápido de profundidad o bien con el ajuste fino de profundidad.

Ajuste rápido de la profundidad

- ► Mover el tope de profundidad **[1-3]** hacia arriba hasta que el indicador **[1-10]** muestre la profundidad de fresado deseada.
- ► Fijar el tope de profundidad con la palanca de apriete **[1-8]** en esta posición.

Ajuste fino de la profundidad

- ► Fijar el tope de profundidad con la palanca de apriete **[1-8]**.
- ► Ajustar la profundidad de fresado deseada girando la rueda de ajuste **[1-9]**.

ⓘ Girar la rueda de ajuste una raya modifica la profundidad de fresado en 0.1 mm. Una vuelta completa equivale a 1 mm. El margen de ajuste máximo de la rueda de ajuste es de 8 mm.

7.7 Fijación de la profundidad de fresado

- ► Abrir el botón giratorio **[1-7]** y presionar la herramienta eléctrica hacia abajo hasta que el tope de profundidad toque el tope fijo.
- ► Fijar la herramienta eléctrica en esta posición cerrando el botón giratorio **[1-7]**.

7.8 Aspiración

ADVERTENCIA

Consecuencias perjudiciales para la salud a causa del polvo

- ► No trabajar nunca sin sistema de aspiración.
- ► Observar las disposiciones nacionales.

¡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.

En los racores de aspiración **[1-15]** se puede conectar un aspirador multiuso de Festool con un diámetro del tubo flexible de 27 mm o 36 mm (se recomienda 36 mm debido a que el peligro de obstrucción es menor).

Colector de virutas KSF-OF

El colector de virutas KSF-OF[7] **[3-1]**, que está compuesto por una caperuza y una cubierta, incrementa la efectividad de la aspiración al fresar cantos. El montaje de la caperuza se realiza igual que el del anillo copiador; la cubierta se coloca arriba.

[7] Accesorio

La cubierta puede cortarse con una sierra de arco a lo largo de las ranuras **[3-2]** y, con ello, reducir su tamaño. El colector de virutas puede utilizarse con radios interiores de mínimo 40 mm.

8 Trabajo con la herramienta eléctrica

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

- Dirija la herramienta eléctrica hacia la pieza de trabajo solo cuando esté conectada.
- Fije la pieza de trabajo siempre de forma que no se pueda mover cuando se trabaje con ella.
- Al trabajar con la herramienta eléctrica, sujétela **siempre con ambas manos** por las empuñaduras **[1-7] + [1-13]**. Es imprescindible para trabajar y realizar incisiones con precisión. Incida en la pieza de trabajo de forma lenta y uniforme.
- Fresar solo a contramarcha (sentido de avance de la herramienta eléctrica en dirección de corte de la herramienta, figura **[7]**).

8.1 Fresado sin guía

La fresadora se guía a mano alzada principalmente para fresar letras e imágenes, así como para mecanizar cantos con anillo de ataque o espigas guía.

8.2 Fresado con tope lateral

Para realizar trabajos en paralelo al canto de la pieza de trabajo, puede utilizarse el tope lateral[8] **[4-1]**.

- ► Fijar ambas barras guía **[4-6]** con ambos botones giratorios **[4-5]** en el tope lateral.
- ► Introducir las barras guía en las ranuras de la mesa de fresar hasta la medida deseada y fijarlas con los dos botones giratorios **[4-4]**.

Ajuste fino

- ► Abrir el botón giratorio **[4-8]** para realizar un ajuste fino con la rueda de ajuste **[4-7]**.

ⓘ Un dígito de la rueda de ajuste corresponde 0,1 mm al ajuste fino.

- ► Una vez realizado el ajuste fino, el botón giratorio **[4-8]** puede cerrarse.
- ► Ajustar ambas mordazas de guía **[4-3]** de manera que su distancia frente a la fresa sea de aprox. 5 mm. Para ello, abrir ambas fijaciones de las mordazas **[4-2]** y volver a cerrarlas después de haber realizado el ajuste.

Caperuza de aspiración

- ► Tal y como se muestra en la figura **[5]**, empujar la caperuza de aspiración **[5-1]** desde detrás hasta que encaje en el tope lateral.
- ► Para retirar la caperuza de aspiración, levante ligeramente las lengüetas **[5-3]**.

ⓘ A los racores de aspiración **[5-2]** puede conectarse un tubo flexible de aspiración con un diámetro de 27 mm o 36 mm.

8.3 Fresado con sistema de guía FS

El sistema de guía (accesorio) facilita el fresado de ranuras rectas.

- ► Fijar el tope de guía **[8-4]** con las barras guía **[8-3]** del tope lateral en la mesa de fresar.
- ► Fijar el riel de guía **[8-6]** en la pieza de trabajo con sargentos **[8-7]**.

  Asegurarse de que haya una distancia de seguridad X (figura **[8]**) de 5 mm entre el canto delantero del riel de guía y la fresa o la ranura.
- ► Colocar el tope de guía en el riel de guía tal y como se muestra en la figura **[8]**. Para garantizar el guiado sin juego del tope de fresado, ajustar las dos mordazas de guía a través de los dos orificios laterales **[8-5]** con un destornillador.
- ► Atornillar el apoyo de altura ajustable **[8-2]** en el orificio roscado de la mesa de fresar de manera que la parte baja de la mesa de fresar quede paralela a la superficie de la pieza de trabajo.

Para poder trabajar con una línea de corte, las marcas de la mesa de fresar **[8-1]** y la escala del apoyo **[8-2]** apuntan al eje central de la fresa.

ⓘ Para un ajuste más preciso, a modo de accesorio hay disponible un ajuste fino para el sistema de guía.

8.4 Fresado con compás de varas

El compás de varas SZ-OF 1000 (accesorio) permite crear piezas redondas y recortes circulares con un diámetro de entre 153 y 760 mm.

- ► Introducir el compás de varas en la ranura delantera hasta que se haya ajustado el radio deseado.
- ► Bloquear el compás de varas con el botón giratorio **[1-4]**.

ⓘ Si se desea evitar crear una muesca en la pieza de trabajo con la punta del compás, puede fijarse una pieza de madera delgada en el centro con cinta adhesiva de doble cara.

8.5 Fresado de copias

Para reproducir piezas de trabajo existentes con precisión se utiliza un anillo copiador o un accesorio para copiar (accesorio).

Anillo copiador

Al seleccionar el anillo copiador **[7-1]**, es necesario asegurarse de que la fresa utilizada **[7-2]** se ajuste al orificio.

- ► Fijar el anillo copiador en la mesa de fresar desde abajo en lugar del anillo protector **[6-1]**.

La medida sobresaliente Y (figura **[7]**) de la pieza de trabajo con respecto a la plantilla se calcula como se describe a continuación:

Y = (ø anillo copiador - ø fresa)/2

El anillo copiador puede centrarse de forma precisa con el mandril de centraje ZD-OF (accesorio).

Accesorios para copiar

Para los accesorios para copiar son necesarios el brazo angular WA-OF **[9-2]** y el conjunto de palpadores KT-OF

[8] Accesorio parcial

compuesto por un soporte de rodillo **[9-6]** y tres rodillos para copiar **[9-7]**.

- ► Con el botón giratorio **[9-1]**, atornillar el brazo angular en el orificio roscado **[9-3]** a la altura deseada.
- ► Montar un rodillo para copiar en el soporte de rodillo y atornillarlo en el brazo angular **[9-5]** con el botón giratorio. Asegurarse de que el rodillo para copiar y la fresa tienen el mismo diámetro.
- ► La distancia entre el rodillo palpador y el eje de fresado puede ajustarse girando la rueda de ajuste **[9-4]**.

8.6 Enrasado de perfiles de encolado

Con el brazo angular WA-OF **[10-2]** y la placa guía UP-OF **[10-5]** (accesorio) pueden enrasarse perfiles de encolado sobresalientes.

- ► Con el botón giratorio **[10-1]**, atornillar el brazo angular en el orificio roscado **[10-3]** a la altura deseada.
- ► Atornillar la placa guía en el brazo angular **[10-4]** con el botón giratorio.
- ► Ajustar la profundidad de fresado de manera que el grosor del perfil de encolado sea +2 mm.
- ► Acercar la placa guía **[11-1]** a la fresa lo máximo posible abriendo el botón giratorio **[11-3]**.
- ► Con la rueda de ajuste **[11-2]**, ajustar la profundidad de la placa guía de manera que, al enrasar, queden pocos centímetros de perfil de encolado para después eliminarlos a mano.

9 Mantenimiento y cuidado

ADVERTENCIA

Peligro de lesiones y electrocución

- ► Desconectar el enchufe de la red antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento o de conservación.
- ► Todos los trabajos de mantenimiento y reparación que exijan abrir la carcasa del motor tan solo pueden ser llevados a cabo por 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 máquina está equipada con escobillas especiales autodesconectables. Si las escobillas están desgastadas, se interrumpe automáticamente la corriente y la máquina se detiene.

Tener en cuenta las siguientes advertencias:

- ► 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.
- ► Con el fin de garantizar una correcta circulación del aire, las aberturas para el aire de refrigeración de la carcasa deben mantenerse despejadas y limpias.

10 Accesorios

Utilice exclusivamente herramientas y accesorios originales de Festool. El uso de herramientas de poca calidad y de accesorios de otros fabricantes puede aumentar el riesgo de sufrir lesiones y causar desequilibrios considerables que reducen la calidad de los resultados del trabajo y aumentan el desgaste de la herramienta eléctrica.

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

11 Medio ambiente

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

Български

Съдържание

1 Символи 29
2 Правила за техниката на безопасност 30
3 Употреба по предназначение 31
4 Технически данни 31
5 Елементи на уреда 31
6 Пускане в действие 31
7 Настройки 31
8 Работа с електрическата машина 33
9 Техническо обслужване и поддържане 34
10 Принадлежности 34
11 Околна среда 35

1 Символи

Предупреждение за обща опасност

Опасност от токов удар

Прочетете инструкцията за експлоатация, указанията за безопасност.

Носете защитни слушалки.

При смяна на инструмент носете защитни ръкавици.

Носете дихателна защита.

Носете защитни очила.

Извадете щепсела

Да не се изхвърля като битов отпадък.

Клас на защита II

Етикетиране за съответствие CE

Съвет, указание

Разкачане на мрежовия проводник

Свързване на мрежовия проводник

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 Специфични за машината указания за безопасност

- **Дръжте електрическата машина за изолираните повърхности за хващане, тъй като фрезерът може да се срещне със собствения захранващ проводник.** Контактът с проводници на високо напрежение може да пренесе напрежението върху металните части на инструмента и да доведе до токов удар.
- **Закрепете и подсигурете детайла посредством стяги или по друг начин върху стабилна основа.** Ако държите работния детайл само с ръка или го подпирате на тялото си, той остава нестабилен, което може да доведе до загуба на контрол.
- **Монтирайте само предложени от Festool за тази електрическа машина фрезоващи инструменти.** Използването на други фрезерни инструменти поради увеличена опасност от нараняване се забранява.
- **Отдаваните върху фрезовия инструмент максимални обороти не бива да се превишават, респ. диапазонът на оборотите трябва да се спазва.** Принадлежности, които се въртят по-бързо от допустимото, могат да се счупят и да се разхвърчат.
- **Изчакайте докато електрическата машина спре, преди да я оставите.** Работната приставка може да се заклини и да доведе до загуба на контрол върху електрическата машина.
- При материали за обработка, които се зареждат статично с електричество или могат да доведат до статичен заряд, трябва да се използва цялостна система, която може да отвежда ток, състояща се от антистатичен засмукващ маркуч (AS) и мобилна прахосмукачка.
- Затягайте инструменти само с диаметър на ствола, за който са предвидени затегателните челюсти.
- Могат да се използват само фрезерни инструменти, които отговарят на EN 847-1. Всички инструменти за фрезер на Festool изпълняват това изискване.
- Внимавайте фрезата да е закрепена здраво и проверете дали тя се върти правилно.
- Затегателните челюсти и гайката не бива да имат повреди.
- Фрезерите с напуквания и тези, които са деформирани, не бива да се използват.
- **Носете подходящи лични защитни оборудвания:** Защита за слуха, защитни очила, маска за прах при генериращи прах дейности.

2.3 Обработка на алуминий

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

- 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.
- Носете защитни очила!

2.4 Стойности на емисии

Установените съгласно EN 62841 стойности обикновено възлизат на:

Ниво на звуковото налягане	L_{PA} = 95 dB(A)
Ниво на звукова мощност	L_{WA} = 103 dB(A)
Коефициент на несигурност	K = 1,5 dB

ВНИМАНИЕ

Шумовите емисии по време на работа с електроинструмента могат да доведат до увреждане на слуха.

► Използвайте защитни слушалки.

Емисия на вибрации a_h (векторна сума от трите посоки) и коефициента на несигурност K са установени съгласно EN 62841:

a_h = 5,5 м/сек^2

K = 2 м/сек^2

Посочените стойности на емисии (вибрации, шум)

- служат за сравняване на машини,
- са подходящи за предварителна оценка на вибрационното и шумовото натоварване при употреба,
- представляват основните приложения на електрическата машина.

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

Оберфрезата е предназначена за фрезоване на дърво, пластмаси и подобни на дърво материали.

При използване на предвидените в продажбените документи на Festool инструменти за фрезоване може да се обработват и алуминий и гипскартон.

Потребителят носи отговорност при неправилна употреба.

4 Технически данни

Оберфреза	OF 1010 REBQ, OF 1010 REQ
Мощност	1010 Вт
Обороти	9500–23 000 об/мин
Обороти на въртене макс. (празен ход)	26 000 об/мин
Бързо преместване на дълбочина	55 мм
Фина настройка на дълбочина	8 мм
Резба за присъединяване на задвижващия вал	M16 x 1,5
Диаметър на фрезера	макс. 35 мм
Тегло	3,1 кг

5 Елементи на уреда

[1-1] Основа
[1-2] Ограничител на етап
[1-3] Ограничител на дълбочината на пробиване
[1-4] Фиксиране за пергел
[1-5] Гайка
[1-6] Стоп на шпиндела
[1-7] Ръчка/регулиране на височина
[1-8] Фиксиращ лост
[1-9] Фино регулиране
[1-10] Индикатор дълбочинен ограничител
[1-11] Регулиращо колело обороти
[1-12] Блокиращ бутон
[1-13] Дръжка
[1-14] Пусков ключ вкл./изкл.
[1-15] Аспирационен щуцер
[1-16] Канали за направляващи щанги/страничен упор

Позованите изображения се намират в началото на указанието за употреба.

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

6 Пускане в действие

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Недопустимо напрежение или честота!

Опасност от злополука

- Напрежението в мрежата и честотата на източника на енергия трябва да отговарят с данните, посочени на фирмената табелка.
- В Северна Америка могат да бъдат използвани само машини на Festool с напрежение 120 V / 60 Хц.

ВНИМАНИЕ

Загряване на plug it свързването при недобре фиксирано байонетно затваряне.

Опасност от изгаряне

- Преди включване на електрическата машина се уверете, че байонетното затваряне върху свързващия проводник е напълно затворено и заключено.

- Свързване и разкачане на мрежовия кабел **[2]**.

6.1 Включване/изключване

Превключвателят **[1-14]** служи като копче за вкл/изкл (натискане = ВКЛ, отпускане = ИЗКЛ).

За постоянна работа бутонът за включване и изключване може да се фиксира с копчето **[1-12]** за блокиране. При повторно натискане на бутона фиксирането се освобождава.

7 Настройки

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от нараняване, токов удар

- Преди всяка работа върху инструмента винаги изключвайте щепсела от контакта!

7.1 Електроника

Бутон за регулиране на оборотите

Оборотите могат да бъдат настройвани безстепенно с колелцето **[1-11]** във възможния диапазон (вж. Технически данни).

Така можете да адаптирате оптимално скоростта на рязане към съответния материал.

Материал	Диаметър на фрезата [мм]			препоръчителен материал за рязане
	3 – 14	15 – 25	26 – 35	
	Степени на регулиращото копче			
Твърдо дърво	6 – 4	5 – 3	3 – 1	HW (HSS)
Меко дърво	6 – 5	6 – 3	4 – 1	HSS (HW)

Материал	Диаметър на фрезата [мм]			препоръчителен материал за рязане
	3 – 14	15 – 25	26 – 35	
	Степени на регулиращото копче			
Фурнирни плочи, с покритие	6 – 5	6 – 3	4 – 2	HW
Пластмаса	6 – 4	5 – 3	2 – 1	HW
Алуминий	3 – 1	2 – 1	1	HSS (HW)
Гипскартон	2 – 1	1	1	HW

Температурен предпазител

За защита от прегряване (прегаряне на мотора) е монтирано електронно следене на температурата. Преди достигане на критична температура на мотора предпазната електроника изключва мотора. След време на охлаждане от около 3 – 5 минути машината отново е готова за работа и пълно натоварване. При работеща машина (празен ход) времето на охлаждане се намалява значително.

Защита от повторно пускане

Вградената защита от повторно пускане предотвратява самостоятелното пускане на електрическия инструмент след прекъсване на електричеството при натиснат бутон за вкл./изкл. При такава ситуация електрическата машина трябва първо да бъде изключена и после включена отново.

Поради вградена защита от повторен пуск електрическата машина не може да се включва и изключва през външен превключвателен модул.

Спирачка

OF 1010 REBQ има електронна спирачка. След изключване шпинделът се спира с инструмента за ок. 2 сек. електронно.

7.2 Смяна на свредло

ВНИМАНИЕ

Опасност от нараняване поради гореща и остра работна приставка.

- ► Не използвайте тъпи и дефектни инструменти.
- ► Носете защитни ръкавици при боравене с инструмент.

За смяна на инструмента поставете електрическата машина настрани.

Поставяне на инструмента

- ► Пъхнете инструмента за фрезоване колкото се може по-дълбоко, но най-малко до маркировката ⋁ на опашката на фрезера в отворените затегателни челюсти.
- ► Завъртете шпиндела докато ограничителят му **[1-6]** не се застопори при натискане и не фиксира шпиндела.
- ► Затегнете гайката **[1-5]** с вилкообразен ключ SW 19.

Махане на инструмент

- ► Завъртете шпиндела докато ограничителят му **[1-6]** не се застопори при натискане и не фиксира шпиндела.
- ► Развийте гайката **[1-5]** с вилкообразен ключ SW 19 до усещане на съпротивление. Преодолейте съпротивлението чрез допълнително завиване на вилкообразния ключ.
- ► Махнете фрезера.

7.3 Смяна на затегателните челюсти

За следните диаметри стволове са налични затегателни челюсти: 6,0 мм; 6,35 мм; 8,0 мм (За каталожните номера вж. каталога на Festool или в Интернет на адрес "www.festool.com")

- ► Напълно развийте гайката **[1-5]** и я свалете заедно със затегателните челюсти.
- ► Поставете нови затегателни челюсти само с пъхната и фиксирана гайка в шпиндела.
- ► Леко завийте гайката. **Не затягайте, ако няма пъхнат фрезер!**

7.4 Настройка на дълбочина на фрезоване

Настройването на дълбочината на фрезоване става на три стъпки:

1. Настройка на нулева точка, вж. 7.5.
2. Предварително задаване на дълбочина на фрезоване, вж. 7.6.
3. Фиксиране на дълбочината на фрезоване, вж. 7.7.

7.5 Настройка на нулева точка

- ► Отворете фиксиращия лост **[1-8]** така, че дълбочинният ограничител **[1-3]** да може да се движи свободно.
- ► Поставете оберфрезата с фрезовата маса **[1-1]** върху равна повърхност. Отворете въртящото се копче **[1-7]** и притиснете толкова надолу електрическата машина, че фрезата да легне върху подложката.
- ► Електрическата машина се затяга в това положение чрез затваряне на въртящото се копче **[1-7]**.
- ► Натиснете дълбочинния ограничител **[1-3]** към един от трите ограничителни упора на въртящия се ограничител на етап **[1-2]**.

С ключ с вътрешен шестограм всеки фиксиран упор може да се настройва индивидуално на височина.

- ► Избутайте индикатора **[1-10]** надолу, така че да сочи към 0 мм върху скалата.

ⓘ Ако нулевото положение не съответства, то може да се коригира с винта върху индикатора **[1-10]**.

7.6 Предварително задаване на дълбочина на фрезоване

Желаната дълбочина на фрезоване може да се задава предварително с бързото преместване на дълбочина или с фината настройка на дълбочина.

Бързо преместване на дълбочина

- ► Изтеглете дълбочинния ограничител **[1-3]** дотолкова нагоре, че индикаторът **[1-10]** да показва желаната дълбочина на фрезоване.
- ► Затегнете дълбочинния ограничител със затегателния лост **[1-8]** в това положение.

Фина настройка на дълбочина

► Затегнете дълбочинния ограничител със затегателния лост **[1-8]**.
► Настройте желаната дълбочина на фрезоване чрез въртене на регулиращото колело **[1-9]**.

ⓘ Завъртете регулиращото колело с една маркировъчна чертичка, за да промените дълбочината на фрезоване с 0,1 мм. Цяло завъртане дава 1 мм. Максималният диапазон на преместване на регулиращото колело е 8 мм.

7.7 Фиксиране на дълбочината на фрезоване

► Отворете въртящото копче **[1-7]** и натиснете електрическата машина дотолкова надолу, че дълбочинният ограничител да докосне фиксирания упор.
► Електрическата машина се затяга в това положение чрез затваряне на въртящото се копче **[1-7]**.

7.8 Прахоизсмукване

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност за здравето поради прахове

► Никога не работете без прахоизсмукване.
► Спазвайте националните разпоредби.

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.

Към засмукващата опора **[1-15]** може да се свърже мобилна прахосмукачка Festool с диаметър на смукателния маркуч от 27 mm или 36 mm (36 mm препоръчително поради по-ниската опасност от запушване).

Стружкоуловител KSF-OF

Стружкоуловител KSF-OF[9] **[3-1]** се състои от капак и покритие и увеличава при фрезоване на ръбове ефективността на изсмукването. Монтажът на капака става аналогично на копирния пръстен, покритието се пъха отгоре.

Капакът може да се отреже по дължината на каналите **[3-2]** със скобен трион и така да се намали. Стружкоуловителят може след това да се използва при вътрешни радиуси до минимален радиус от 40 мм.

8 Работа с електрическата машина

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

– Водете електрическата машина само във включен режим към обработваемия детайл.
– Закрепвайте обработваемия детайл винаги така, че при обработка да не може да се движи.
– При работа дръжте електрическата машина **винаги с две ръце** за ръчките **[1-7] + [1-13]**. Това е необходимо условие за прецизна работа и за подаването. Вкарвайте бавно и равномерно в обработваемия детайл.
– Фрезовайте само в обратна посока (посока на избутване на електрическата машина по посока на срязване на инструмента, фиг. **[7]**).

8.1 Фрезоване с една ръка

По принцип при фрезоване на надписи и изображения и при обработка на ръбове с пръстен или водеща цапфа оберфрезата се води с една ръка.

8.2 Фрезоване със страничен упор

За паралелни на ръба на обработваемия детайл дейности може да се използва страничният упор[10] **[4-1]**.

► Двете направляващи щанги **[4-6]** се затягат с двете въртящи се копчета **[4-5]** върху страничния упор.
► Вкарайте направляващите щанги до желания размер в каналите на фрезовата маса и затегнете с двете въртящи се копчета **[4-4]**.

Фино регулиране

► Отворете въртящото се копче **[4-8]**, за да извършите фина настройка с регулиращото колело **[4-7]**.

ⓘ Една цифра върху регулиращото колело отговаря на 0,1 мм фина настройка.

► След успешна фина настройка затворете въртящото се копче **[4-8]**.
► Настройте двете страници за водене **[4-3]** така, че разстоянието между тях и фрезера да е ок. 5 мм. За целта отворете двете фиксирания на страниците **[4-2]** и след успешна настройка ги затворете отново.

приспособление за изсмукване

► Както е показано на изображението **[5]**, избутайте приспособлението за аспирация **[5-1]** отзад до фиксиране върху страничния упор.
► За изтегляне на приспособлението за аспирация леко повдигнете езичетата **[5-3]**.

ⓘ Към аспирационния щуцер **[5-2]** може да се свърже аспирационен маркуч с диаметър 27 мм или 36 мм.

8.3 Фрезоване с направляваща система FS

Направляващата система (принадлежност) облекчава фрезоването на прави канали.

► Закрепете водача **[8-4]** с направляващите щанги **[8-3]** на страничния упор върху фрезовата маса.
► Закрепете направляващата шина **[8-6]** с винтовите стеги **[8-7]** върху обработваемия детайл.

Внимавайте да има предпазно разстояние X – фиг. **[8]** от 5 мм между предния ръб на направляващата шина и фрезера, респ. канала.

► Поставете водача, както е изобразено на фиг. **[8]**, върху направляващата шина. За да се гарантира

[9] Принадлежности
[10] Частична принадлежност

водене без хлабина на фрезовия ограничител, настройте с отвертка през двата странични отвора **[8-5]** двете страници на водене.

► Завийте регулируемата по височина опора **[8-2]** в отвора с резба на фрезовата маса така, че долната страна на фрезовата маса да е паралелна на повърхността на обработвания детайл.

За да можете да работите след зачепване, маркировките върху фрезовата маса **[8-1]** и скалата върху опората **[8-2]** посочват средната ос на фрезера.

ⓘ За по-точна настройка за водещата система фина настройка може да се поръча като принадлежност.

8.4 Фрезоване с пергел

С пергела SZ-OF 1000 (принадлежност) могат да се изготвят кръгли части и кръгови профили с диаметър между 153 и 760 мм.

► Избутайте пергела дотолкова в предния канал на фрезовата маса, че желаният радиус да се настрои.

► Фиксирайте пергела с въртящото се копче **[1-4]**.

ⓘ Ако трябва да се избегне отбелязването върху детайла от върха на пергела, може тънка дървена дъсчица да се закрепи с двустранно залепващо тиксо върху средната точка.

8.5 Копиращо фрезоване

За възпроизвеждане с точност по размер на наличните обработваеми детайли, се използва копирен пръстен или копирно съоръжение (принадлежност).

Копирен пръстен

При избор на размер на копирния пръстен **[7-1]** внимавайте поставеният фрезер **[7-2]** да преминава през неговия отвор.

► Закрепете копирния пръстен вместо покривния пръстен **[6-1]** отдолу на фрезовата маса.

Превишаването Y (фиг. **[7]**) на обработваемия детайл към шаблона се изчислява както следва:

Y = (ø копирен пръстен – ø фрезер)/2

С центриращ дорник ZD-OF (принадлежност) копирният пръстен може да се центрира точно в средата.

Копирно съоръжение

За копирното съоръжение са нужни ъглово рамо WA-OF **[9-2]** и копирен комплект KT-OF, състоящ се от държач за ролки **[9-6]** и три копирни ролки **[9-7]**.

► Завинтете ъгловото рамо с въртящото се копче **[9-1]** на желаната височина върху отвора с резба **[9-3]**.

► Монтирайте една копирна ролка върху държача за ролки и я завинтете с въртящото се копче **[9-5]** върху ъгловото рамо. Внимавайте копирната ролка и фрезерът да имат един и същ диаметър!

► Чрез завъртане на регулиращото колело **[9-4]** разстоянието на допирната ролка към оста на фрезера се настройва.

8.6 Плътно фрезоване на облепващ материал

С ъгловото рамо WA-OF **[10-2]** в комбинация с направляващата плоча UP-OF **[10-5]** (принадлежност) оставащият облепващ материал може да се фрезова плътно.

► Завинтете ъгловото рамо с въртящото се копче **[10-1]** на желаната височина върху отвора с резба **[10-3]**.

► Завинтете направляващата плоча с въртящото се копче **[10-4]** върху ъгловото рамо.

► Настройте дълбочината на фрезоване така, че дебелината на облепващия материал да е +2 мм.

► Вкарайте направляващата плоча **[11-1]** чрез отваряне на въртящото се копче **[11-3]** възможно най-близо до фрезера.

► С регулиращото колело **[11-2]** извършете настройката на дълбочина на направляващата плоча така, че при плътно фрезоване да останат няколко десети от милиметъра от облепващия материал, които след това да се пришлифоват на ръка.

9 Техническо обслужване и поддържане

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от нараняване, токов удар

► Преди всякакви работи по поддръжката винаги изключвайте щепсела от контакта!

► Всички работи по техническото обслужване и ремонта, които изискват отваряне на корпуса на двигателя, трябва да бъдат извършвани само от авторизирана работилница за сервизно обслужване.

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**

Уредът е снабден със самоизключващи се специални въглени четки. Ако те се износят, става автоматично прекъсване на подаването на ток и уреда спира.

Спазвайте следните указания:

► 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.

► За да осигурите циркулация на въздуха винаги дръжте свободни и чисти отворите за проветрение в корпуса.

10 Принадлежности

Използвайте само оригинални инструменти за вграждане и оригинални аксесоари на Festool.
При употреба на нискокачествени приставки и принадлежности на други производители може да се стигне до повишена опасност от нараняване и неправилна ротация, която да влоши качеството на работните резултати и да повиши износването на електроинструмента.

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

11 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

Český

Obsah

1 Symboly 35
2 Bezpečnostní pokyny 35
3 Použití v souladu s určením 36
4 Technické údaje 36
5 Jednotlivé součásti 36
6 Uvedení do provozu 36
7 Nastavení 37
8 Práce s elektrickým nářadím 38
9 Údržba a ošetřování 39
10 Příslušenství 39
11 Životní prostředí 39

1 Symboly

Varování před všeobecným nebezpečím

Varování před úrazem elektrickým proudem

Přečtěte si návod k obsluze, bezpečnostní pokyny.

Noste chrániče sluchu.

Při výměně nástroje noste ochranné rukavice.

Používejte respirátor.

Noste ochranné brýle.

Vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.

Nevyhazujte do domovního odpadu.

Třída ochrany II

označení shody CE

Rada, upozornění

Odpojení síťového kabelu

Připojení síťového kabelu

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 specifické pro dané nářadí

- **Elektrické nářadí držte jen za izolované plochy pro uchopení, protože fréza může zasáhnout vlastní přívodní kabel.** Kontaktem s vedením pod napětím se mohou pod napětí dostat i kovové části nářadí, což by mohlo způsobit úraz elektrickým proudem..
- **Obrobek upevněte a zajistěte pomocí svěrek nebo jiným způsobem ke stabilnímu podkladu.** Když budete obrobek držet pouze rukou nebo proti tělu, bude nestabilní, což může vést ke ztrátě kontroly.
- **Montujte pouze frézovací nástroje, které nabízí pro toto elektrické nářadí společnost Festool.** Použití jiných frézovacích nástrojů je kvůli většímu riziku poranění zakázané.
- **Nesmí se překračovat maximální otáčky uvedené na frézovacím nástroji, resp. musí se dodržovat rozsah otáček.** Příslušenství, které se otáčí rychleji, než je přípustné, může prasknout a rozletět se.
- **Než elektrické nářadí odložíte, počkejte, dokud se nezastaví.** Nástroj se může zaháknout a způsobit ztrátu kontroly nad elektrickým nářadím.
- U frézovaných materiálů, které jsou nabité statickou elektřinou nebo mohou způsobit nabíjení statickou elektřinou, je třeba používat celý systém umožňující vybíjení statické elektřiny, který se skládá z antistatické sací hadice (AS) a mobilního vysavače.
- Upínejte jen nástroje s průměrem stopky, pro který je kleštinové pouzdro určené.
- Je povoleno používat jen frézovací nástroje, které splňují EN 847-1. Všechny frézovací nástroje Festool tyto požadavky splňují.
- Dbejte na řádné upevnění frézovacího nástroje a zkontrolujte jeho bezchybný chod.
- Kleštinové pouzdro a přesuvná matice nesmí být poškozené.
- Frézy s prasklinami a frézy se změněným tvarem se nesmí používat.
- **Používejte vhodné osobní ochranné pomůcky:** chrániče sluchu, ochranné brýle, respirátor při prašných pracích.

2.3 Obrábění hliníku

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

- 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.
- Noste ochranné brýle!

2.4 Hodnoty emisí

Hodnoty zjištěné podle EN 62841 představují typicky:

Hladina akustického tlaku	L_{PA} = 95 dB(A)
Hladina akustického výkonu	L_{WA} = 103 dB(A)
Nejistota	K = 1,5 dB

UPOZORNĚNÍ

Hluk vznikající při práci s elektrickým nářadím může poškodit sluch.

► Používejte chrániče sluchu.

Hodnota vibrací a_h (součet vektorů ve třech směrech) a nejistota K zjištěné podle EN 62841:

a_h = 5,5 m/s²

K = 2 m/s²

Uvedené emitované hodnoty (vibrace, hlučnost)

- slouží k porovnání nářadí,
- jsou vhodné také pro předběžné posouzení zatížení vibracemi a hlukem při použití nářadí,
- vztahují se k hlavním druhům použití elektrického nářadí.

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

Horní frézka je určená k frézování dřeva, plastů a materiálů podobných dřevu.

Při použití frézovacích nástrojů, které jsou k tomu určené v prodejních materiálech Festool, lze frézovat také hliník a sádrokarton.

Při použití v rozporu s určeným účelem nese odpovědnost uživatel.

4 Technické údaje

Horní frézka	OF 1010 REBQ, OF 1010 REQ
Výkon	1 010 W
Otáčky	9500–23000 min⁻¹
Otáčky max. (volnoběh)	26000 min⁻¹
Rychlé nastavení hloubky	55 mm
Jemné nastavení hloubky	8 mm
Spojovací závit hnacího hřídele	M16 x 1,5
Průměr frézy	max. 35 mm
Hmotnost	3,1 kg

5 Jednotlivé součásti

[1-1]	Stůl frézky
[1-2]	Stupňový doraz
[1-3]	Hloubkový doraz
[1-4]	Aretace pro tyčové kružidlo
[1-5]	Matice
[1-6]	Aretace vřetena
[1-7]	Držadlo/výškové nastavení
[1-8]	Páčka
[1-9]	Jemné nastavení
[1-10]	Ukazatel hloubkového dorazu
[1-11]	Kolečko pro nastavení otáček
[1-12]	Aretační tlačítko
[1-13]	Držadlo
[1-14]	Vypínač
[1-15]	Odsávací hrdlo
[1-16]	Drážky pro vodicí tyče/boční doraz

Uvedené obrázky se nacházejí na začátku návodu k použití.

Zobrazené nebo popsané příslušenství zčásti není součástí dodávky.

6 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 nářadí Festool s napětím 120 V / 60 Hz.

UPOZORNĚNÍ

Zahřívání přípojky plug it při nedokonale zajištěném bajonetovém uzávěru.

Nebezpečí popálení

► Před zapnutím elektrického nářadí zkontrolujte, zda je bajonetový uzávěr na síťovém kabelu úplně zavřený a zajištěný.

► Připojení a odpojení síťového kabelu **[2]**.

6.1 Zapnutí/vypnutí

Spínač **[1-14]** slouží k zapínání a vypínání (stisknout = zapnuto, uvolnit = vypnuto).

Pro trvalý provoz lze spínač zajistit aretačním tlačítkem **[1-12]**. Opětovným stisknutím spínače se aretace uvolní.

7 Nastavení

VAROVÁNÍ

Nebezpečí poranění elektrickým proudem

- Před prováděním jakýchkoli prací na nářadí vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky!

7.1 Elektronika

Regulace otáček

Otáčky lze pomocí ovládacího kolečka **[1-11]** plynule nastavovat v rozsahu otáček (viz Technické údaje).

Můžete tak rychlost frézování optimálně přizpůsobit příslušnému materiálu.

Materiál	Průměr frézy [mm]			Doporučený řezný materiál
	3–14	15–25	26–35	
	Stupeň			
tvrdé dřevo	6–4	5–3	3–1	HW (HSS)
Měkké dřevo	6–5	6–3	4–1	HSS (HW)
Dřevotřískové desky, s povrchovou vrstvou	6–5	6–3	4–2	HW
Plast	6–4	5–3	2–1	HW
Hliník	3–1	2–1	1	HSS (HW)
Sádrokarton	2–1	1	1	HW

Tepelná pojistka

Na ochranu před přehřátím (spálením motoru) je zabudované elektronické sledování teploty. Před dosažením kritické teploty motoru bezpečnostní elektronika motor vypne. Po době chladnutí cca 3–5 minut je nářadí opět připravené k provozu a plnému zatížení. Doba chladnutí se výrazně zkrátí při běžícím nářadí (na volnoběh).

Ochrana proti opětovnému spuštění

Integrovaná ochrana proti opětovnému spuštění zabraňuje tomu, aby se elektrické nářadí po přerušení napájení při stisknutém vypínači znovu samo spustilo. Elektrické nářadí se musí v takovém případě nejdříve vypnout a potom opět zapnout.

Na základě integrované ochrany proti opětovnému spuštění nelze elektrické nářadí zapínat a vypínat pomocí externího spínacího modulu.

Brzda

OF 1010 REBQ je vybavená elektronickou brzdou. Po vypnutí se vřeteno s nástrojem elektronicky zabrzdí během cca 2 sekund.

7.2 Výměna nástroje

UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí poranění o horký a ostrý nástroj.

- Nepoužívejte tupé a vadné nástroje.
- Při manipulaci s nástrojem noste ochranné rukavice.

Při výměně nástroje položte elektrické nářadí na stranu.

Nasazení nástroje

- Frézovací nástroj zasuňte co nejdál do otevřeného kleštinového pouzdra, minimálně ale ke značce na stopce frézy.
- Vřeteno otočte natolik, aby se aretace vřetena **[1-6]** při stisknutí zajistila a vřeteno se zaaretovalo.
- Utáhněte matici **[1-5]** otevřeným klíčem vel. 19.

Vyjmutí nástroje

- Vřeteno otočte natolik, aby se aretace vřetena **[1-6]** při stisknutí zajistila a vřeteno se zaaretovalo.
- Povolte matici **[1-5]** otevřeným klíčem vel. 19 až k citelnému odporu. Odpor překonejte dalším otáčením otevřeného klíče.
- Vyjměte frézu.

7.3 Výměna kleštin

Lze zakoupit kleštiny pro následující průměry stopky: 6,0 mm; 6,35 mm; 8,0 mm (Objednací čísla viz katalog Festool nebo na internetu na „www.festool.com“)

- Úplně vyšroubujte matici **[1-5]** a společně s kleštinovým pouzdrem ji vyjměte.
- Nové kleštinové pouzdro nasazujte na vřeteno jen s nasazenou a zajištěnou maticí.
- Matici mírně zašroubujte. **Neutahujte ji, pokud není nasazená fréza!**

7.4 Nastavení hloubky frézování

Nastavení hloubky frézování se provádí ve třech krocích:

1. Nastavení nulového bodu, viz 7.5.
2. Nastavení hloubky frézování, viz 7.6.
3. Aretace hloubky frézování, viz 7.7.

7.5 Nastavení nulového bodu

- Otevřete upínací páčku **[1-8]** tak, aby byl hloubkový doraz **[1-3]** volně pohyblivý.
- Horní frézku postavte stolem frézky **[1-1]** na rovný podklad. Povolte otočný knoflík **[1-7]** a zatlačte elektrické nářadí natolik dolů, aby fréza dosedla na podklad.
- V této poloze upněte elektrické nářadí utažením otočného knoflíku **[1-7]**.
- Hloubkový doraz **[1-3]** zatlačte proti jednomu ze tří pevných dorazů otočného stupňového dorazu **[1-2]**.

Pomocí klíče na vnitřní šestihran lze u každého pevného dorazu individuálně nastavit výšku.

- Ukazatel **[1-10]** posuňte dolů tak, aby ukazoval na stupnici 0 mm.

Pokud nulová poloha nesouhlasí, lze ji upravit šroubem na ukazateli **[1-10]**.

7.6 Nastavení hloubky frézování

Požadovanou hloubku frézování lze nastavit buď pomocí rychlého nastavení hloubky nebo pomocí jemného nastavení hloubky.

Rychlé nastavení hloubky

- Vytáhněte hloubkový doraz **[1-3]** natolik nahoru, aby ukazatel **[1-10]** ukazoval požadovanou hloubku frézování.
- V této poloze upněte hloubkový doraz upínací páčkou **[1-8]**.

Jemné nastavení hloubky

- Upněte hloubkový doraz upínací páčkou **[1-8]**.

► Otáčením kolečka **[1-9]** nastavte požadovanou hloubku frézování.

ⓘ Otočením kolečka o jeden dílek se hloubka frézování změní o 0,1 mm. Jedno celé otočení znamená 1 mm. Maximální rozsah nastavení kolečka činí 8 mm.

7.7 Aretace hloubky frézování

► Povolte otočný knoflík **[1-7]** a zatlačte elektrické nářadí natolik dolů, aby se hloubkový doraz dotýkal pevného dorazu.
► V této poloze upněte elektrické nářadí utažením otočného knoflíku **[1-7]**.

7.8 Odsávání

VAROVÁNÍ

Ohrožení zdraví působením prachu
► Nikdy nepracujte bez odsávání.
► Dodržujte národní předpisy.

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.

K odsávacímu hrdlu **[1-15]** lze připojit mobilní vysavač Festool s průměrem sací hadice 27 mm nebo 36 mm (36 mm doporučuje se kvůli nižšímu riziku ucpání).

Lapač třísek KSF-OF

Lapač třísek KSF-OF[11] **[3-1]** se skládá z nástavce a krytu a při frézování hran zvyšuje účinnost odsávání. Montáž nástavce se provádí analogicky jako u kopírovacího kroužku, kryt se nasadí nahoru.

Kryt lze obloukovou pilou odříznout podél drážek **[3-2]** a příslušně zmenšit. Lapač třísek lze potom u vnitřních poloměrů používat do minimálního poloměru 40 mm.

8 Práce s elektrickým nářadím

Při práci dodržujte všechny bezpečnostní pokyny uvedené za začátku , včetně následujících zásad:

– Elektrické nářadí veďte proti obrobku, jen pokud je zapnuté.
– Obrobek upevněte vždy tak, aby se při práci nemohl pohybovat.
– Při práci držte elektrické nářadí **za rukojeti vždy oběma rukama [1-7] + [1-13]**. Takováto manipulace je důležitým předpokladem pro přesnou práci a nezbytné pro zanoření. Zanoření do obrobku provádějte pomalu a rovnoměrně.
– Frézujte pouze nesousledně (směr posuvu elektrického nářadí ve směru řezu nástroje, obrázek **[7]**).

8.1 Ruční frézování

Hlavně při frézování písmen a obrázků a při frézování hran s náběhovým vodicím kroužkem nebo vodicím čepem se horní frézka vede ručně.

8.2 Frézování s bočním dorazem

Pro práce rovnoběžně s hranou obrobku lze použít boční doraz[12] **[4-1]**.

► Obě vodicí tyče **[4-6]** se dvěma otočnými knoflíky **[4-5]** upevněte k bočnímu dorazu.
► Vodicí tyče zasuňte na požadovaný rozměr do drážek stolu frézky a upevněte oběma otočnými knoflíky **[4-4]**.

Jemné nastavení

► Povolte otočný knoflík **[4-8]** a ovládacím kolečkem **[4-7]** proveďte jemné nastavení.

ⓘ Jedna číslice na ovládacím kolečku odpovídá jemnému nastavení 0,1 mm .

► Po úspěšném jemném nastavení otočný knoflík **[4-8]** utáhněte.
► Obě vodicí čelisti **[4-3]** nastavte tak, aby jejich vzdálenost od frézy byla cca 5 mm mm. K tomu povolte obě upevnění vodicích čelistí **[4-2]** a po provedeném nastavení je opět utáhněte.

Kryt odsávání

► Kryt odsávání **[5-1]** posuňte podle obrázku **[5]** zezadu na boční doraz, až zaskočí.
► Pro stažení krytu odsávání lehce nazdvihněte spony **[5-3]**.

ⓘ K odsávacímu hrdlu **[5-2]** lze připojit odsávací hadici o průměru 27 mm nebo 36 mm.

8.3 Frézování s vodicím systémem FS

Vodicí systém (příslušenství) usnadňuje frézování rovných drážek.

► Vodicí doraz **[8-4]** s vodicími tyčemi **[8-3]** bočního dorazu upevněte ke stolu frézky.
► Vodicí lištu **[8-6]** upevněte šroubovacími svěrkami **[8-7]** k obrobku.

  Dbejte na to, aby mezi přední hranou vodicí lišty a frézou resp. drážkou byla bezpečnostní vzdálenost X – obrázek **[8]** 5 mm.
► Na vodicí lištu nasaďte vodicí doraz podle znázornění na obrázku **[8]**. Aby bylo zajištěné vedení frézovacího dorazu bez vůle, nastavte dvě vodicí čelisti šroubovákem ve dvou bočních otvorech **[8-5]**.
► Výškově nastavitelnou opěrku **[8-2]** přišroubujte do závitového otvoru ve stole frézky tak, aby byla spodní strana stolu frézky rovnoběžně s povrchem obrobku.

Aby bylo možné pracovat podle nárysu, vyznačují značky na stole frézky **[8-1]** a stupnice na opěrce **[8-2]** středovou osu frézy.

ⓘ Pro přesnější nastavení lze pro vodicí systém zakoupit jako příslušenství jemné nastavení.

8.4 Frézování s tyčovým kružidlem

Pomocí tyčového kružidla SZ-OF 1000 (příslušenství) lze vyrábět kruhové díly a kruhové výřezy o průměru od 153 do 760 mm.

► Tyčové kružidlo zasuňte do přední drážky ve stole frézky tak, aby byl nastavený požadovaný poloměr.

[11] Příslušenství
[12] Zčásti příslušenství

► Tyčové kružidlo zaaretujte otočným knoflíkem **[1-4]**.

ⓘ Pokud se má zabránit vytvoření zářezu špičkou kružidla v obrobku, lze oboustrannou lepicí páskou upevnit do středu tenké dřevěné prkénko.

8.5 Kopírovací frézování

Pro přesné kopírování rozměrů již existujících obrobků se používá kopírovací kroužek nebo kopírovací zařízení (příslušenství).

Kopírovací kroužek

Při výběru velikosti kopírovacího kroužku **[7-1]** dbejte na to, aby použitá fréza **[7-2]** pasovala do jeho otvoru.

► Kopírovací kroužek upevněte místo krycího kroužku **[6-1]** zespodu ke stolu frézky.

Přesah Y (obrázek **[7]**) obrobku vůči šabloně se vypočítá následovně:

Y = (ø kopírovacího kroužku – ø frézy)/2

Pomocí středicího trnu ZD-OF (příslušenství) lze kopírovací kroužek vyrovnat přesně uprostřed.

Kopírovací zařízení

Pro kopírovací zařízení je zapotřebí úhlové rameno WA-OF **[9-2]** a kopírovací souprava KT-OF, která se skládá z držáku kolečka **[9-6]** a tří kopírovacích koleček **[9-7]**.

► Úhlové rameno přišroubujte pomocí otočného knoflíku **[9-1]** v požadované výšce do závitového otvoru **[9-3]**.
► Kopírovací kolečko namontujte na držák kolečka a držák přišroubujte pomocí otočného knoflíku **[9-5]** na úhlové rameno. Dbejte na to, aby kopírovací kolečko a fréza měly stejný průměr!
► Otáčením kolečka **[9-4]** lze nastavit vzdálenost kopírovacího kolečka od osy frézy.

8.6 Zarovnávací frézování nákližků

Pomocí úhlového ramena WA-OF **[10-2]** ve spojení s vodicí deskou UP-OF **[10-5]** (příslušenství) lze frézováním zarovnat přesahující nákližky.

► Úhlové rameno přišroubujte pomocí otočného knoflíku **[10-1]** v požadované výšce do závitového otvoru **[10-3]**.
► Vodicí desku připevněte otočným knoflíkem **[10-4]** k úhlovému ramenu.
► Nastavte hloubku frézování tak, aby činila tloušťku nákližku +2 mm.
► Vodicí desku **[11-1]** přesuňte povolením otočného knoflíku **[11-3]** co možná nejblíž k fréze.
► Kolečkem **[11-2]** proveďte nastavení hloubky vodicí desky tak, aby při zarovnávacím frézování zůstalo několik desetin milimetru nákližku, které se poté obrousí ručně.

9 Údržba a ošetřování

VAROVÁNÍ

Nebezpečí poranění elektrickým proudem

► Před jakýmikoli pracemi údržby a opravami vytáhněte vždy síťovou zástrčku ze zásuvky!
► Všechny práce údržby a opravy, které vyžadují otevření krytu motoru, smí provádět pouze autorizovaný zákaznický servis.

Servis a opravy smí provádět pouze výrobce nebo servisní dílny. Používejte pouze **originální náhradní díly Festool**.

Další informace: **www.festool.cz/sluzby**

Nářadí je vybaveno speciálními samovypínacími uhlíky. Jsou-li opotřebené, automaticky se přeruší napájení a nářadí se zastaví.

Dodržujte následující pokyny:

► Poškozené ochranné prvky a díly musejí být odborně opraveny nebo vyměněny kvalifikovaným servisem, pokud není v návodu k obsluze uvedeno jinak.
► Pro zajištění cirkulace vzduchu musí být chladicí otvory v krytu vždy volné a čisté.

10 Příslušenství

Používejte pouze originální nástroje a originální příslušenství Festool. Používáním méně kvalitních nástrojů a příslušenství od jiných výrobců se může zvýšit nebezpečí poranění a dojít k výraznému nevyvážení, na základě kterého se zhorší kvalita pracovních výsledků a zvýší opotřebení elektrického nářadí.

Objednací čísla příslušenství a nářadí najdete na **www.festool.cz**.

11 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

Dansk

Indholdsfortegnelse

1 Symboler ... 39
2 Sikkerhedsanvisninger ... 40
3 Bestemmelsesmæssig brug ... 41
4 Tekniske data ... 41
5 Produktets elementer ... 41
6 Ibrugtagning ... 41
7 Indstillinger ... 41
8 Arbejde med el-værktøjet ... 43
9 Vedligeholdelse og pleje ... 44
10 Tilbehør ... 44
11 Miljø ... 44

1 Symboler

Advarsel om generel fare

Advarsel om elektrisk stød

Læs sikkerhedsanvisningerne i brugsanvisningen.

Brug høreværn.

Brug beskyttelseshandsker ved skift af værktøj.

Brug åndedrætsværn.

Brug beskyttelsesbriller.

Træk ledningen ud

Må ikke bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald.

Sikkerhedsklasse II

CE-overensstemmelsesmærkning

Tip, Bemærk

Udtrækning af ledningen

Tilslutning af ledningen

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 Maskinspecifikke sikkerhedsanvisninger

- **Hold altid el-værktøjet i de isolerede greb, da fræseren kan komme i kontakt med maskinledningen.**Berøring af spændingsførende ledninger kan også sætte metaldele under spænding og medføre elektrisk stød.
- **Fastgør arbejdsemnet til et stabilt underlag ved hjælp af tvinger eller andet.** Hvis man bare holder arbejdsemnet med hånden eller ind imod kroppen, er det ustabilt, hvilket kan medføre, at man mister kontrollen over maskinen.
- **Monter kun fræsere fra Festools fræserprogram til dette el-værktøj.** På grund af den forøgede risiko for personskade er det forbudt at anvende andre fræsere.
- **Det maksimale omdrejningstal, der er angivet på fræseren, må ikke overskrides og skal overholdes.** Tilbehør, der drejer hurtigere end tilladt, kan gå i stykker og flyve omkring.
- **Vent med at lægge el-værktøjet til side, til det er standset.** Værktøjet kan sætte sig fast, og man kan miste kontrollen over el-værktøjet.
- Ved materialer, der bliver statisk opladet ved bearbejdningen, eller kan medføre statisk opladning, skal der anvendes et samlet, afledende system bestående af antistatisk støvsugerslange (AS) og støvsuger.
- Spænd kun værktøjer i med den skaftdiameter, som spændetangen er beregnet til.
- Der må kun anvendes fræsere, som opfylder EN 847-1. Hele Festools fræserprogram opfylder disse krav.
- Sørg for, at fræseren sidder fast, og kontrollér, at den kører perfekt.
- Der må ikke være nogen skader på spændetang og møtrik.
- Revnede fræsere og fræsere, der har ændret facon, må ikke anvendes.
- **Brug egnede personlige værnemidler:** Høreværn, beskyttelsesbriller og støvmaske ved støvende arbejde.

2.3 Aluminiumbearbejdning

Af hensyn til sikkerheden skal følgende sikkerhedsforanstaltninger overholdes ved bearbejdning af aluminium:

- 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 beskyttelsesbriller!

2.4 Emissionsværdier

Værdierne, som er beregnet i henhold til EN 62841, er typisk:

Lydtrykniveau	L_{PA} = 95 dB(A)
Lydeffektniveau	L_{WA} = 103 dB(A)
Usikkerhed	K = 1,5 dB

FORSIGTIG

Støjemissioner ved arbejde med el-værktøjet kan medføre høreskader.

► Brug høreværn.

Vibrationsemissionsværdi a_h (vektorsum fra tre retninger) og usikkerhed K målt iht. EN 62841:

a_h = 5,5 m/s^2

K = 2 m/s^2

De angivne emissionsværdier (vibration, støj)

- bruges til sammenligning af maskiner,
- men kan også bruges til en foreløbig bedømmelse af vibrations- og støjbelastningen ved brug
- og repræsenterer de vigtigste anvendelsesformål for el-værktøjet.

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

Overfræseren er beregnet til fræsning af træ, kunststof og trælignende materialer.

Ved brug af fræseværktøjerne til de respektive formål i Festools salgsdokumenter kan også aluminium og gipskarton bearbejdes.

Ved ikke-bestemmelsesmæssig brug hæfter brugeren.

4 Tekniske data

Overfræser	OF 1010 REBQ, OF 1010 REQ
Ydelse	1010 W
Omdrejningstal	9500-23000 o/min.
Maks. omdrejningstal (ubelastet)	26000 o/min
Dybde-hurtigindstilling	55 mm
Dybde-finindstilling	8 mm
Drivakslens tilslutningsgevind	M16 x 1,5
Fræsediameter	maks. 35 mm
Vægt	3,1 kg

5 Produktets elementer

[1-1]	Fræsebord
[1-2]	Trinanslag
[1-3]	Dybdeanslag
[1-4]	Fastgørelse til cirkelanslag
[1-5]	Møtrik
[1-6]	Spindelstop
[1-7]	Greb/højdeindstilling
[1-8]	Klemgreb
[1-9]	Finindstilling
[1-10]	Viser dybdeanslag
[1-11]	Hastighedsindstilling
[1-12]	Låseknap
[1-13]	Greb
[1-14]	Tænd/sluk-knap
[1-15]	Udsugningsstuds
[1-16]	Noter til føringsstænger/sideanslag

De angivne illustrationer findes i tillægget til brugsanvisningen.

Det viste eller beskrevne tilbehør er til dels ikke en del af leveringen.

6 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-maskiner med spændingsangivelsen 120 V / 60 Hz.

FORSIGTIG

Opvarmning af plug it-tilslutningen, hvis bajonetlukningen ikke er låst helt.

Fare for forbrænding

- Før du tænder for el-værktøjet, skal du forsikre dig om, at bajonetlukningen på ledningen er lukket og låst helt.

- Tilslut og løsn netledningen **[2]**.

6.1 Start/stop

Kontakten **[1-14]** fungerer som tænd/sluk-knap (tryk = TIL, slip = FRA).

Til kontinuerlig drift kan tænd/sluk-knappen fastholdes med låseknappen **[1-12]**. Fastgørelsen løsnes, når der igen trykkes på tænd/sluk-knappen.

7 Indstillinger

ADVARSEL

Risiko for kvæstelser, elektrisk stød

- Træk altid stikket ud af stikkontakten før arbejde på maskinen!

7.1 Elektronik

Hastighedsregulering

Omdrejningstallet kan indstilles trinløst med indstillingshjulet **[1-11]** i omdrejningstalområdet (se Tekniske data).

På den måde kan skærehastigheden indstilles optimalt til det pågældende materiale.

Materiale	Fræsediameter [mm]			Anbefalet skærmateriale
	3 - 14	15 - 25	26 - 35	
	Trin på indstillingshjul			
Hårdt træ	6 - 4	5 - 3	3 - 1	HW (HSS)
Blødt træ	6 - 5	6 - 3	4 - 1	HSS (HW)
Spånplader, lamineret	6 - 5	6 - 3	4 - 2	HW
Kunststof	6 - 4	5 - 3	2 - 1	HW
Aluminium	3 - 1	2 - 1	1	HSS (HW)
Gipskarton	2 - 1	1	1	HW

Temperatursikring

For at beskytte motoren mod at blive overophedet og brænde sammen er der

indbygget en elektronisk temperaturovervågning. Sikkerhedselektronikken afbryder motoren, inden en kritisk motortemperatur nås. Efter en afkølingsfase på ca. 3-5 minutter er maskinen igen driftsklar og tåler fuld belastning. Når maskinen kører (ubelastet), reduceres afkølingstiden betydeligt.

Beskyttelse mod genstart

Den indbyggede genstartsbeskyttelse forhindrer, at el-værktøjet starter af sig selv efter en strømafbrydelse, når start-stop-kontakten er trykket ind. El-værktøjet skal i så fald først slukkes og derefter tændes igen.

På grund af den indbyggede genstartsbeskyttelse kan el-værktøjet ikke tændes og slukkes via et eksternt kontaktmodul.

Bremse

OF 1010 REBQ har en elektronisk bremse. Spindlen med værktøj stoppes elektronisk ca. 2 sekunder efter, at overfræseren er blevet slukket.

7.2 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 indsatsværktøj.

Ved værktøjsskift lægges el-værktøjet på siden.

Isætning af værktøj

- ► Sæt fræseværktøjet så langt som muligt ind i den åbne spændetang, dog mindst indtil markeringen ⊻ på fræserskaftet.
- ► Drej spindlen, indtil spindelstoppet **[1-6]** går i indgreb ved tryk, og spindlen låses fast.
- ► Spænd møtrikken **[1-5]** fast med en 19 mm gaffelnøgle.

Fjernelse af værktøj

- ► Drej spindlen, indtil spindelstoppet **[1-6]** går i indgreb ved tryk, og spindlen låses fast.
- ► Løsn møtrikken **[1-5]** med en 19 mm gaffelnøgle indtil en mærkbar modstand. Overvind modstanden ved at dreje gaffelnøglen videre.
- ► Tag fræseren af.

7.3 Udskiftning af spændetang

Der fås spændetænger til følgende skaftdiametre: 6,0 mm; 6,35 mm; 8,0 mm (bestillingsnumre, se Festool-kataloget eller "www.festool.com")

- ► Skru møtrikken **[1-5]** helt ud, og tag den af sammen med spændetangen.
- ► En ny spændetang må kun sættes i spindlen, når møtrikken er sat på og i indgreb.
- ► Skru møtrikken en anelse ind. **Spænd den ikke, hvis der ikke er isat en fræser!**

7.4 Indstilling af fræsedybden

Indstillingen af fræsedybden foregår i tre trin:

1. Indstilling af nulpunkt, se 7.5.
2. Fastlæggelse af fræsedybde, se 7.6.
3. Fastklemning af fræsedybde, se 7.7.

7.5 Indstilling af nulpunkt

- ► Åbn klemgrebet **[1-8]**, så dybdeanslaget **[1-3]** er frit bevægeligt.
- ► Stil overfræseren med fræsebord **[1-1]** på et plant underlag. Åbn drejeknappen **[1-7]**, og tryk el-værktøjet nedad, indtil fræseren står på underlaget.
- ► Klem el-værktøjet fast i denne stilling ved at lukke drejeknappen **[1-7]**.
- ► Tryk dybdeanslaget **[1-3]** mod et af det drejelige trinanslags **[1-2]** tre faste anslag.

Med en unbrakonøgle kan hvert af de faste anslag indstilles individuelt i højden.

- ► Skub viseren **[1-10]** nedad, så den peger på 0 mm på skalaen.

ⓘ Hvis nulstillingen ikke passer, kan dette korrigeres med skruen på viseren **[1-10]**.

7.6 Fastlæggelse af fræsedybde

Den ønskede fræsedybde kan fastlægges enten med dybde-hurtigindstillingen eller med dybde-finindstillingen.

Dybde-hurtigindstilling

- ► Træk dybdeanslaget **[1-3]** opad, indtil viseren **[1-10]** står ud for den ønskede fræsedybde.
- ► Klem dybdeanslaget fast i denne stilling med klemgrebet **[1-8]**.

Dybde-finindstilling

- ► Klem dybdeanslaget fast med klemgrebet **[1-8]**.
- ► Indstil den ønskede fræsedybde ved at dreje indstillingshjulet **[1-9]**.

ⓘ Ved at dreje indstillingshjulet én markeringsstreg ændres fræsedybden 0,1 mm. En hel omdrejning giver 1 mm. Indstillingshjulets maksimale indstillingsområde er 8 mm.

7.7 Fastklemning af fræsedybde

- ► Åbn drejeknappen **[1-7]**, og tryk el-værktøjet nedad, indtil dybdeanslaget berører det faste anslag.
- ► Klem el-værktøjet fast i denne stilling ved at lukke drejeknappen **[1-7]**.

7.8 Udsugning

ADVARSEL

Sundhedsfare fra støv

- ► Arbejd aldrig uden udsugning.
- ► Overhold nationale bestemmelser.

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.

På udsugningsstudsen **[1-15]** kan der tilsluttes en Festool støvsuger med en slangediameter på 27 mm eller 36 mm (36 mm anbefales pga. lavere risiko for tilstopning).

Spånfanger KSF-OF

Spånfangeren KSF-OF[13] **[3-1]** består af kappe og afskærmning og øger udsugningens effektivitet ved

kantfræsning. Kappen monteres på samme måde som kopiringen, mens afskærmningen sættes på foroven.

Kappen kan skæres til langs noterne **[3-2]** med en bøjlesav og derved formindskes. Så kan spånfangeren anvendes ved indvendige radier indtil en minimal radius på 40 mm.

8 Arbejde med el-værktøjet

Under arbejdet skal alle ovennævnte sikkerhedsanvisninger samt følgende regler overholdes:

- Før kun el-værktøjet mod emnet, når der er tændt for maskinen.
- Fastgør altid emnet, så det ikke kan bevæge sig under bearbejdningen.
- Hold altid el-værktøjet fast **med begge hænder** på grebene **[1-7] + [1-13]** under arbejdet. Dette er en forudsætning for at arbejde præcist og er helt nødvendigt for at dykke ned i emnet. Neddykning i emnet skal foregå langsomt og jævnt.
- Fræs kun i modløb (el-værktøjet bevæges i værktøjets skæreretning, figur **[7]**).

8.1 Frihåndsfræsning

Især ved fræsning af tekst og billeder og ved bearbejdning af kanter med føringsleje eller føringstap føres overfræseren i fri hånd.

8.2 Fræsning med sideanslag

Til arbejde, der forløber parallelt med emnets kant, kan sideanslaget[14] **[4-1]** anvendes.

- Klem de to føringsstænger **[4-6]** fast på sideanslaget med de to drejeknapper **[4-5]**.
- Før føringsstængerne ind i noterne i fræsebordet til det ønskede mål, og klem dem fast med de to drejeknapper **[4-4]**.

Finindstilling

- Åbn drejeknappen **[4-8]** for at foretage finindstilling med indstillingshjulet **[4-7]**.

Et tal på indstillingshjulet svarer til 0,1 mm finindstilling.

- Drejeknappen **[4-8]** strammes igen, efter at finindstilling er foretaget.
- Indstil de to føringsbakker **[4-3]** sådan, at deres afstand til fræseren er ca. 5 mm. Til dette formål skal de to kæbefikseringer **[4-2]** løsnes og strammes igen, når indstillingen er foretaget.

Udsugningskappe

- Skub, som vist på fig. **[5]**, udsugningskappen **[5-1]** på bagfra, indtil den går i indgreb på sideanslaget.
- Løft lidt op i laskerne **[5-3]** for at trække udsugningskappen af.

På udsugningsstudsen **[5-2]** kan der tilsluttes en udsugningsslange med diameteren 27 mm eller 36 mm.

8.3 Fræsning med føringssystem FS

Føringssystemet (tilbehør) gør det lettere at fræse lige noter.

- Fastgør føringsanslaget **[8-4]** på fræsebordet med sideanslagets føringsstænger **[8-3]**.
- Fastgør føringsskinnen **[8-6]** til emnet med skruetvinger **[8-7]**.

  Sørg for, at der er en sikkerhedsafstand X - fig. **[8]** på 5 mm mellem føringsskinnens forkant og fræseren eller noten.
- Sæt føringsanslaget på føringsskinnen som vist på fig. **[8]**. For at sikre at fræseanslaget kan føres uden slør, skal de to føringsbakker indstilles med en skruetrækker gennem de to åbninger i siden **[8-5]**.
- Skru den højdejusterbare støtte **[8-2]** fast i fræsebordets gevindboring, så undersiden af fræsebordet er parallel med emnets overflade.

For at kunne arbejde efter afmærkning angiver markeringerne på fræsebordet **[8-1]** og skalaen på støtten **[8-2]** fræserens midterakse.

Til at opnå en mere nøjagtig indstilling fås der som tilbehør en finindstilling til føringssystemet.

8.4 Fræsning med cirkelanslag

Med cirkelanslaget SZ-OF 1000 (tilbehør) kan man fremstille runde dele og cirkeludsnit med en diameter på mellem 153 og 760 mm.

- Skub cirkelanslaget ind i den forreste not i fræsebordet, indtil den ønskede radius er indstillet.
- Lås cirkelanslaget med drejeknappen **[1-4]**.

  For at undgå at cirkelanslagets spids laver et mærke i emnet, kan man fastgøre et tyndt stykke træ i centrum med dobbeltklæbende tape.

8.5 Kopifræsning

Til at reproducere eksisterende emner præcist anvender man en kopiring eller kopiudstyr (tilbehør).

Kopiring

Ved valg af kopiringens **[7-1]** størrelse skal man sørge for, at den anvendte fræser **[7-2]** passer igennem dennes åbning.

- Kopiringen fastgøres til fræsebordet nedefra i stedet for dækringen **[6-1]**.

Emnets fremspring Y (fig. **[7]**) i forhold til skabelonen beregnes som følger:

Y = (ø kopiring - ø fræser)/2

Med centrerdornen ZD-OF (tilbehør) kan kopiringen centreres helt nøjagtigt.

Kopiudstyr

Til kopiudstyret kræves vinkelarmen WA-OF **[9-2]** og kopisættet KT-OF bestående af rulleholder **[9-6]** og tre kopiruller **[9-7]**.

- Skru vinkelarmen i gevindboringen **[9-3]** i den ønskede højde med drejeknappen **[9-1]**.
- Monter en kopirulle på rulleholderen, og skru den fast på vinkelarmen med drejeknappen **[9-5]**. Sørg

[13] Tilbehør

[14] Delvis tilbehør

for, at kopirullen og fræseren har den samme diameter!

- Ved at dreje indstillingshjulet **[9-4]** kan anslagsrullens afstand til fræseraksen indstilles.

8.6 Planfræsning af kantlister

Med vinkelarmen WA-OF **[10-2]** i forbindelse med føringspladen UP-OF **[10-5]** (tilbehør) kan fremstående kantlister planfræses.

- Skru vinkelarmen i gevindboringen **[10-3]** i den ønskede højde med drejeknappen **[10-1]**.
- Skru føringspladen fast på vinkelarmen med drejeknappen **[10-4]**.
- Indstil fræsedybden, så den er lig med tykkelsen af kantlisten +2 mm.
- Før føringspladen **[11-1]** så tæt på fræseren som muligt ved at åbne drejeknappen **[11-3]**.
- Foretag dybdeindstillingen af føringspladen med indstillingshjulet **[11-2]**, så der efter planfræsningen kun bliver nogle få tiendedele millimeter tilbage af kantlisten, der efterfølgende afslibes manuelt.

9 Vedligeholdelse og pleje

ADVARSEL

Risiko for kvæstelser, elektrisk stød

- Træk altid stikket ud af stikkontakten før alle service- og vedligeholdelsesarbejder!
- Vedligeholdelses- og reparationsarbejde, der kræver, at motorhuset 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**

Maskinen er udstyret med specialkul, der kobler automatisk fra. Når disse er slidt, foretages en automatisk strømafbrydelse, og maskinen standses.

Følg følgende anvisninger:

- Beskadigede beskyttelsesanordninger og dele skal repareres eller udskiftes fagligt korrekt af et autoriseret specialværksted, medmindre andet er angivet i brugsanvisningen.
- Hold altid køleluftåbningerne i huset frie og rene for at sikre luftcirkulationen.

10 Tilbehør

Brug kun originale indsatsværktøjer og originalt tilbehør fra Festool. Anvendelsen af ringere indsatsværktøjer og tilbehørsdele fra andre producenter kan medføre større fare for personskader og betydelig ubalance, så arbejdets kvalitet forringes, og elværktøjet slides mere.

Bestillingsnumrene til tilbehør og maskiner finder du på **www.festool.dk**.

11 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

ελληνικά

Περιεχόμενα

1 Σύμβολα 44
2 Υποδείξεις ασφαλείας 45
3 Ενδεδειγμένη χρήση 46
4 Τεχνικά στοιχεία 46
5 Εξαρτήματα συσκευής 46
6 Θέση σε λειτουργία 46
7 Ρυθμίσεις 46
8 Εργασία με το ηλεκτρικό εργαλείο 48
9 Συντήρηση και φροντίδα 49
10 Εξαρτήματα 49
11 Περιβάλλον 50

1 Σύμβολα

Προειδοποίηση από γενικό κίνδυνο

Προειδοποίηση για ηλεκτροπληξία

Διαβάστε τις υποδείξεις ασφαλείας στις οδηγίες λειτουργίας.

Φοράτε προστασία ακοής (ωτασπίδες).

Κατά την αλλαγή εξαρτήματος φοράτε προστατευτικά γάντια.

Φοράτε προστασία αναπνοής (μάσκα προσώπου).

Φοράτε προστατευτικά γυαλιά.

Τραβήξτε το φις από την πρίζα

Μην πετάτε τη συσκευή στα οικιακά απορρίμματα.

Κατηγορία προστασίας II

Σήμανση συμμόρφωσης CE (ΕΚ)

Συμβουλή, υπόδειξη

Αποσύνδεση καλωδίου σύνδεσης στο ηλεκτρικό δίκτυο

Σύνδεση καλωδίου σύνδεσης στο ηλεκτρικό δίκτυο

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 ειδικές για το εργαλείο

- **Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο από τις μονωμένες επιφάνειες λαβής, επειδή η φρέζα μπορεί να τραυματίσει το ίδιο της το καλώδιο σύνδεσης.** Η επαφή μ΄ έναν ηλεκτροφόρο αγωγό μπορεί να θέσει επίσης τα μεταλλικά μέρη του εργαλείου υπό τάση και θα μπορούσε να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία.
- **Στερεώστε και ασφαλίστε το επεξεργαζόμενο κομμάτι με σφιγκτήρες ή με κάποιον άλλο τρόπο σε μια σταθερή βάση.** Όταν κρατάτε το επεξεργαζόμενο κομμάτι μόνο με το χέρι ή πάνω στο σώμα σας, παραμένει ασταθές, πράγμα που μπορεί να οδηγήσει σε στην απώλεια του ελέγχου.
- **Συναρμολογήστε μόνο τις προσφερόμενες από τη Festool για αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο φρέζες.** Η χρήση άλλων φρεζών απαγορεύεται, λόγω αυξημένου κινδύνου τραυματισμού.
- **Η υπέρβαση του μέγιστου αριθμού στροφών που αναφέρεται στη φρέζα δεν επιτρέπεται ή αντίστοιχα πρέπει να τηρηθεί η περιοχή του αριθμού των στροφών.** Εξαρτήματα, τα οποία περιστρέφονται γρηγορότερα από το επιτρεπόμενο, μπορεί να σπάσουν και να τιναχτούν ολόγυρα.
- **Περιμένετε, μέχρι το ηλεκτρικό εργαλείο να ακινητοποιηθεί εντελώς, προτού το εναποθέσετε.** Το εξάρτημα μπορεί να μαγκώσει και να οδηγήσει στην απώλεια του ελέγχου του ηλεκτρικού εργαλείου.
- Στην επεξεργασία υλικών που είναι στατικά φορτισμένα ή μπορούν να οδηγήσουν σε μια στατική φόρτιση, πρέπει να χρησιμοποιηθεί ένα αγώγιμο συνολικό σύστημα, που αποτελείται από αντιστατικό εύκαμπτο σωλήνα αναρρόφησης (AS) και κινητή συσκευή αναρρόφησης.
- Τοποθετήστε μόνο εξαρτήματα με διάμετρο στελέχους, για την οποία προορίζεται ο σφιγκτήρας (τσοκ).
- Επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο φρέζες, που ανταποκρίνονται στο πρότυπο EN 847-1. Όλες οι φρέζες της Festool πληρούν αυτές τις απαιτήσεις.
- Προσέξτε την καλή προσαρμογή της φρέζας και ελέγξτε την άψογη περιστροφή της.
- Ο σφιγκτήρας και το ρακόρ (εξωτερικό παξιμάδι) δεν επιτρέπεται να παρουσιάζουν καμία ζημιά.
- Ραγισμένες φρέζες και φρέζες που έχουν παραμορφωθεί δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται.
- **Φοράτε κατάλληλο προσωπικό εξοπλισμό προστασίας:** Προστασία ακοής (ωτασπίδες), προστατευτικά γυαλιά, προσωπίδα προστασίας από τη σκόνη σε περίπτωση εργασιών που δημιουργούν σκόνη.

2.3 Επεξεργασία αλουμινίου

Κατά την επεξεργασία αλουμινίου πρέπει να τηρούνται για λόγους ασφαλείας τα εξής μέτρα:

- 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.
- Φοράτε προστατευτικά γυαλιά!

2.4 Τιμές εκπομπής

Οι εξακριβωμένες κατά EN 62841 τιμές ανέρχονται κανονικά:

Στάθμη ηχητικής πίεσης	L_{PA} = 95 dB(A)
Στάθμη ηχητικής ισχύος	L_{WA} = 103 dB(A)
Ανασφάλεια	K = 1,5 dB

ΠΡΟΣΟΧΗ

Οι εκπομπές θορύβου κατά την εργασία με το ηλεκτρικό εργαλείο μπορούν να οδηγήσουν σε βλάβες της ακοής.

► Χρησιμοποιείτε μια προστασία ακοής (ωτασπίδες).

Η τιμή εκπομπής κραδασμών a_h (διανυσματικό άθροισμα τριών κατευθύνσεων) και η ανασφάλεια K προσδιορίζονται σύμφωνα με το EN 62841:

a_h = 5,5 m/s²

K = 2 m/s²

Οι αναφερόμενες τιμές εκπομπής (κραδασμός, θόρυβος)

- χρησιμεύουν για τη σύγκριση εργαλείων,
- είναι επίσης κατάλληλες για μια προσωρινή εκτίμηση της επιβάρυνσης των κραδασμών και του θορύβου κατά τη χρήση,
- εκπροσωπούν τις κύριες εφαρμογές του ηλεκτρικού εργαλείου.

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

Η κάθετη φρέζα προορίζεται για το φρεζάρισμα ξύλου, συνθετικών υλικών και παρόμοιων με το ξύλο υλικών.

Σε περίπτωση χρήσης των εργαλείων φρεζαρίσματος, που προβλέπονται για αυτό το σκοπό στα έντυπα πώλησης της Festool, μπορεί να επεξεργαστεί κανείς επίσης αλουμίνιο και γυψοσανίδα.

Σε περίπτωση μη ενδεδειγμένης χρήσης ευθύνεται ο χρήστης.

4 Τεχνικά στοιχεία

Κάθετη φρέζα	OF 1010 REBQ, OF 1010 REQ
Ισχύς	1010 W
Αριθμός στροφών	9500–23000 στροφές/λεπτό
Μέγιστος αριθμός στροφών (χωρίς φορτίο)	26000 στροφές/λεπτό
Ταχυρύθμιση βάθους	55 mm
Ακριβής ρύθμιση βάθους	8 mm
Σπείρωμα σύνδεσης του κινητήριου άξονα	M16 x 1,5
Διάμετρος φρέζας	μέγιστο 35 mm
Βάρος	3,1 kg

5 Εξαρτήματα συσκευής

[1-1] Πλάκα φρεζαρίσματος
[1-2] Βαθμιδωτός οδηγός
[1-3] Οδηγός βάθους
[1-4] Ασφάλιση για διαβήτη
[1-5] Παξιμάδι
[1-6] Κλείδωμα του άξονα
[1-7] Χειρολαβή/ρύθμιση του ύψους
[1-8] Μοχλός σύσφιγξης
[1-9] Διάταξη ακριβούς ρύθμισης
[1-10] Δείκτης οδηγός βάθους
[1-11] Δίσκος ρύθμισης αριθμού στροφών
[1-12] Κουμπί ασφάλισης
[1-13] Χειρολαβή
[1-14] Διακόπτης On/Off
[1-15] Στόμιο αναρρόφησης
[1-16] Αυλάκια για ράβδους οδηγούς/πλευρικό αναστολέα

Οι αναφερόμενες εικόνες βρίσκονται στην αρχή των οδηγιών λειτουργίας.

Μερικά εικονιζόμενα ή περιγραφόμενα εξαρτήματα δεν ανήκουν στα υλικά παράδοσης.

6 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 πλακέτας τύπου.
- Στη Βόρεια Αμερική επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο εργαλεία Festool με στοιχεία τάσης ρεύματος 120 V / 60 Hz.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Θέρμανση της σύνδεσης plug it σε περίπτωση μη εντελώς ασφαλισμένης σύνδεσης μπαγιονέτας.

Κίνδυνος εγκαύματος

- Πριν την ενεργοποίηση του ηλεκτρικού εργαλείου βεβαιωθείτε, ότι η σύνδεση μπαγιονέτας στο καλώδιο σύνδεσης στο ηλεκτρικό δίκτυο είναι εντελώς κλειστή και κλειδωμένη.

- Συνδέστε και λύστε το καλώδιο σύνδεσης ρεύματος **[2]**.

6.1 Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση

Ο διακόπτης **[1-14]** χρησιμεύει ως διακόπτης ενεργοποίησης/απενεργοποίησης (πάτημα = ON, ελευθέρωση = OFF).

Για συνεχή λειτουργία μπορεί να κλειδωθεί ο διακόπτης ενεργοποίησης/απενεργοποίησης με το κουμπί ασφάλισης **[1-12]**. Πατώντας ξανά τον διακόπτη ενεργοποίησης/απενεργοποίησης, λύνεται ξανά το κλείδωμα.

7 Ρυθμίσεις

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού, ηλεκτροπληξία

- Πριν από κάθε εργασία στο εργαλείο τραβάτε πάντοτε το φις από την πρίζα του ρεύματος!

7.1 Ηλεκτρονικό σύστημα

Ρύθμιση του αριθμού των στροφών

Ο αριθμός των στροφών μπορεί να ρυθμιστεί με τον δίσκο ρύθμισης **[1-11]** συνεχώς στην περιοχή του αριθμού στροφών (βλέπε Τεχνικά στοιχεία).

Έτσι μπορείτε να προσαρμόσετε την ταχύτητα κοπής ιδανικά στο εκάστοτε υλικό.

Υλικό	Διάμετρος φρέζας [mm]			Συνιστώμενο υλικό κοπής
	3 - 14	15 - 25	26 - 35	
	Βαθμίδα δίσκου ρύθμισης			
Σκληρό ξύλο	6 - 4	5 - 3	3 - 1	HW (HSS)
Μαλακό ξύλο	6 - 5	6 - 3	4 - 1	HSS (HW)
Μοριοσανίδες, επικαλυμμένες	6 - 5	6 - 3	4 - 2	HW
Συνθετικό υλικό	6 - 4	5 - 3	2 - 1	HW

Υλικό	Διάμετρος φρέζας [mm]			Συνιστώμενο υλικό κοπής
	3 - 14	15 - 25	26 - 35	
	Βαθμίδα δίσκου ρύθμισης			
Αλουμίνιο	3 - 1	2 - 1	1	HSS (HW)
Γυψοσανίδα	2 - 1	1	1	HW

Ασφάλεια θερμοκρασίας (θερμικό)

Για την προστασία από την υπερθέρμανση (κάψιμο του κινητήρα) είναι τοποθετημένη μια ηλεκτρονική παρακολούθηση της θερμοκρασίας. Πριν την επίτευξη μιας κρίσιμης θερμοκρασίας του κινητήρα απενεργοποιεί η ηλεκτρονική διάταξη ασφαλείας τον κινητήρα. Αφού κρυώσει πρώτα το εργαλείο περίπου για 3-5 λεπτά, μετά είναι ξανά σε ετοιμότητα λειτουργίας. Σε περίπτωση που το εργαλείο λειτουργεί (χωρίς φορτίο), μειώνεται σημαντικά ο χρόνος ψύξης.

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, με πατημένο τον διακόπτη ενεργοποίησης/απενεργοποίησης. Το ηλεκτρικό εργαλείο θα πρέπει σε αυτή την περίπτωση πρώτα να απενεργοποιηθεί και μετά να ενεργοποιηθεί ξανά.

Χάρη στην ενσωματωμένη προστασία από αθέλητη επανεκκίνηση δεν μπορεί το ηλεκτρικό εργαλείο να ενεργοποιηθεί και να απενεργοποιηθεί μέσω μιας εξωτερικής μονάδας διακόπτη.

Φρένο

Το OF 1010 REBQ διαθέτει ένα ηλεκτρονικό φρένο. Μετά την απενεργοποίηση επιβραδύνεται ηλεκτρονικά ο άξονας με το εξάρτημα σε περίπου 2 δευτερόλεπτα μέχρι την ακινητοποίηση.

7.2 Αλλαγή εξαρτήματος

ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος τραυματισμού λόγω καυτού και κοφτερού εξαρτήματος.

- Μη χρησιμοποιείτε φθαρμένα και ελαττωματικά εξαρτήματα.
- Κατά την εργασία με το εξάρτημα φοράτε προστατευτικά γάντια.

Για την αλλαγή του εξαρτήματος γυρίσετε το ηλεκτρικό εργαλείο στα πλάγια.

Τοποθέτηση εξαρτήματος

- Τοποθετήστε τη φρέζα όσο το δυνατόν πιο βαθιά, το λιγότερο όμως μέχρι το μαρκάρισμα ⋁ στο στέλεχος της φρέζας μέσα στον ανοιχτό σφιγκτήρα.
- Γυρίστε τον άξονα τόσο, ώσπου με το πάτημα να ασφαλίσει το κλείδωμα του άξονα **[1-6]** και να κλειδωθεί ο άξονας.
- Σφίξτε το παξιμάδι **[1-5]** με ένα γερμανικό κλειδί SW 19.

Αφαίρεση εξαρτήματος

- Γυρίστε τον άξονα τόσο, ώσπου με το πάτημα να ασφαλίσει το κλείδωμα του άξονα **[1-6]** και να κλειδωθεί ο άξονας.
- Λύστε το παξιμάδι **[1-5]** με ένα γερμανικό κλειδί SW 19, ώσπου να νιώσετε μια αντίσταση. Ξεπεράστε την αντίσταση, γυρίζοντας περαιτέρω το γερμανικό κλειδί.
- Αφαίρεση της φρέζας.

7.3 Αλλαγή του σφιγκτήρα (τσοκ)

Διατίθενται σφιγκήρες (τσοκ) για τις ακόλουθες διαμέτρους στελέχους: 6,0 mm, 6,35 mm, 8,0 mm (Για τους αριθμούς παραγγελίας βλέπε στον Κατάλογο Festool ή στο διαδίκτυο "www.festool.com")

- Ξεβιδώστε εντελώς το παξιμάδι **[1-5]** και αφαιρέστε το μαζί με τον σφιγκτήρα.
- Τοποθετήστε έναν νέο σφιγκτήρα μόνο με προσαρτημένο και ασφαλισμένο παξιμάδι στον άξονα.
- Βιδώστε ελαφρά το παξιμάδι. **Μην το σφίξετε, όταν δεν είναι τοποθετημένη καμία φρέζα!**

7.4 Ρύθμιση του βάθους φρεζαρίσματος

Η ρύθμιση του βάθους φρεζαρίσματος πραγματοποιείται σε τρία βήματα:

1. Ρύθμιση του μηδενικού σημείου, βλέπε 7.5.
2. Προρρύθμιση του βάθους φρεζαρίσματος, βλέπε 7.6.
3. Σφίξιμο του βάθους φρεζαρίσματος, βλέπε 7.7.

7.5 Ρύθμιση του μηδενικού σημείου

- Λύστε τον μοχλό σύσφιγξης **[1-8]**, έτσι ώστε ο οδηγός βάθους **[1-3]** να μπορεί να κινείται ελεύθερα.
- Τοποθετήστε την κάθετη φρέζα με την πλάκα φρεζαρίσματος **[1-1]** πάνω σε μια επίπεδη επιφάνεια στήριξης. Λύστε το περιστροφικό κουμπί **[1-7]** και πιέστε το ηλεκτρικό εργαλείο προς τα κάτω τόσο, ώσπου η φρέζα να ακουμπά στην επιφάνεια στήριξης.
- Σφίξτε το ηλεκτρικό εργαλείο, σφίγγοντας το περιστροφικό κουμπί **[1-7]** σε αυτή τη θέση.
- Πιέστε τον οδηγό βάθους **[1-3]** ενάντια σε έναν εκ των τριών σταθερών αναστολέων του περιστρεφόμενου βαθμιδωτού οδηγού **[1-2]**.

Με ένα κλειδί τύπου Άλλεν μπορεί να ρυθμιστεί κάθε σταθερός αναστολέας ξεχωριστά στο ύψος του.

- Σπρώξτε το δείκτη **[1-10]** προς τα κάτω, έτσι ώστε στην κλίμακα να δείχνει 0 mm.

ⓘ Εάν η μηδενική θέση δεν είναι σωστή, μπορεί αυτό να διορθωθεί με τη βίδα στον δείκτη **[1-10]**.

7.6 Προρρύθμιση του βάθους φρεζαρίσματος

Το επιθυμητό βάθος φρεζαρίσματος μπορεί να προρρυθμιστεί είτε με την ταχυρρύθμιση του βάθους ή με την ακριβή ρύθμιση του βάθους.

Ταχυρύθμιση βάθους

- Τραβήξτε τον οδηγό βάθους **[1-3]** προς τα πάνω τόσο, ώσπου ο δείκτης **[1-10]** να δείχνει το επιθυμητό βάθος φρεζαρίσματος.
- Σφίξτε τον οδηγό βάθους με τον μοχλό σύσφιγξης **[1-8]** σε αυτήν τη θέση.

Ακριβής ρύθμιση βάθους

- Σφίξτε οδηγό βάθους με τον μοχλό σύσφιγξης **[1-8]**.
- Ρυθμίστε το επιθυμητό βάθος φρεζαρίσματος, περιστρέφοντας το δίσκο ρύθμισης **[1-9]**.

ⓘ Η περιστροφή του δίσκου ρύθμισης κατά μία γραμμή μαρκαρίσματος αλλάζει το βάθος φρεζαρίσματος κατά 0,1 mm. Μια πλήρης περιστροφή αντιστοιχεί σε 1 mm. Η μέγιστη περιοχή ρύθμισης του δίσκου ρύθμισης ανέρχεται στα 8 mm.

7.7 Σφίξιμο του βάθους φρεζαρίσματος

► Λύστε το περιστροφικό κουμπί **[1-7]** και πιέστε το ηλεκτρικό εργαλείο προς τα κάτω τόσο, ώσπου ο οδηγός βάθους να ακουμπά στο σταθερό αναστολέα.
► Σφίξτε το ηλεκτρικό εργαλείο, σφίγγοντας το περιστροφικό κουμπί **[1-7]** σε αυτή τη θέση.

7.8 Αναρρόφηση

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος για την υγεία λόγω σκόνης

► Μην εργάζεστε ποτέ χωρίς αναρρόφηση.
► Προσέξτε τις εθνικές διατάξεις.

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.

Στο στόμιο αναρρόφησης **[1-15]** μπορεί να συνδεθεί μια κινητή συσκευή αναρρόφησης Festool με μία διάμετρο εύκαμπτου σωλήνα αναρρόφησης από 27 mm ή 36 mm (τα 36 mm προτείνονται λόγω του μικρότερου κινδύνου φραγής).

Συλλέκτης αποβλήτων KSF-OF

Ο συλλέκτης αποβλήτων KSF-OF[15] **[3-1]** αποτελείται από κουκούλα και κάλυμμα και αυξάνει κατά το φρεζάρισμα των ακμών την αποτελεσματικότητα της αναρρόφησης. Η συναρμολόγηση της κουκούλας πραγματοποιείται ανάλογα στο δακτύλιο αντιγραφής, το κάλυμμα τοποθετείται από επάνω.

Ο προφυλακτήρας μπορεί να κοπεί μ΄ ένα πριόνι κατά μήκος των αυλακιών **[3-2]** και έτσι να μικρύνει. Ο συλλέκτης αποβλήτων μπορεί μετά να χρησιμοποιηθεί σε εσωτερικές ακτίνες μέχρι και μιας ελάχιστης ακτίνας 40 mm.

8 Εργασία με το ηλεκτρικό εργαλείο

Προσέξτε κατά την εργασία όλες τις υποδείξεις ασφαλείας στην εισαγωγή καθώς και τους ακόλουθους κανόνες:

– Οδηγείτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο σε ενεργοποιημένη κατάσταση προς το επεξεργαζόμενο κομμάτι.
– Στερεώνετε το επεξεργαζόμενο κομμάτι πάντοτε έτσι, ώστε να μην μπορεί να κινηθεί κατά την επεξεργασία.
– Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο κατά την εργασία **πάντοτε με τα δύο χέρια** από τις χειρολαβές **[1-7] + [1-13]**. Αυτό είναι η απαραίτητη προϋπόθεση για ακριβείς εργασίες και για τη βύθιση. Βυθίστε αργά και ομοιόμορφα στο επεξεργαζόμενο κομμάτι.
– Φρεζάρετε μόνο αντίρροπα (κατεύθυνση προώθησης του ηλεκτρικού εργαλείου στην κατεύθυνση κοπής του εξαρτήματος, εικόνα **[7]**).

8.1 Ελεύθερο φρεζάρισμα

Η κάθετη φρέζα οδηγείται ελεύθερα με το χέρι κυρίως κατά το φρεζάρισμα γραμμάτων και εικόνων και κατά την επεξεργασία ακμών με δακτύλιο εκκίνησης ή με πείρο οδηγό.

8.2 Φρεζάρισμα με πλευρικό οδηγό

Για εργασίες παράλληλα με την ακμή του επεξεργαζόμενου κομματιού ο πλευρικός οδηγός[16] **[4-1]** μπορεί να χρησιμοποιηθεί.

► Σφίξτε σταθερά τις δύο ράβδους οδηγούς **[4-6]** με τα δύο περιστροφικά κουμπιά **[4-5]** στον πλευρικό οδηγό.
► Περάστε μέσα στα αυλάκια της πλάκας φρεζαρίσματος τις ράβδους οδηγούς μέχρι το επιθυμητό σημείο και σφίξτε τες με τα δύο περιστροφικά κουμπιά **[4-4]**.

Διάταξη ακριβούς ρύθμισης

► Ανοίξτε το περιστροφικό κουμπί **[4-8]**, για να πραγματοποιήσετε με τον δίσκο ρύθμισης **[4-7]** μια ακριβή ρύθμιση.

ⓘ Ένα ψηφίο στον δίσκο ρύθμισης αντιστοιχεί σε 0,1 mm ακριβούς ρύθμισης.

► Μετά την ολοκλήρωση της ακριβούς ρύθμισης κλείστε ξανά το περιστροφικό κουμπί **[4-8]**.
► Ρυθμίστε τις δύο σιαγόνες οδήγησης **[4-3]** έτσι, ώστε η απόστασή τους από τη φρέζα να ανέρχεται περίπου στα 5 mm. Γι΄ αυτό λύστε τις δύο διατάξεις σταθεροποίησης των σιαγόνες **[4-2]** και μετά την ολοκλήρωση της ρύθμισης σφίξετε τες ξανά.

Προφυλακτήρας αναρρόφησης

► Σπρώξτε, όπως φαίνεται στην εικόνα **[5]**, τον προφυλακτήρα αναρρόφησης **[5-1]** από πίσω μέχρι να ασφαλίσει πάνω στον πλευρικό οδηγό.
► Για την αφαίρεση του προφυλακτήρα αναρρόφησης σηκώστε ελαφρά τις ωτίδες **[5-3]**.

ⓘ Στο στόμιο αναρρόφησης **[5-2]** μπορεί να συνδεθεί ένας εύκαμπτος σωλήνας αναρρόφησης με διάμετρο 27 mm ή 36 mm.

8.3 Φρεζάρισμα με σύστημα οδηγού FS

Το σύστημα οδηγού (εξάρτημα) διευκολύνει το φρεζάρισμα ευθείων αυλακιών.

► Στερεώστε τον αναστολέα οδηγό **[8-4]** με τις ράβδους οδηγούς **[8-3]** του πλευρικού οδηγού στην πλάκα φρεζαρίσματος.
► Στερεώστε τη ράγα οδηγό **[8-6]** με τους σφιγκτήρες **[8-7]** στο επεξεργαζόμενο κομμάτι.
Προσέξτε, να υπάρχει μια απόσταση ασφαλείας X - εικόνα **[8]** από 5 mm μεταξύ της μπροστινής ακμής της ράγας οδηγού και της φρέζας ή του αυλακιού
► Τοποθετήστε τον αναστολέα οδηγό, όπως φαίνεται στην εικόνα **[8]**, πάνω στη ράγα οδηγό. Για την εξασφάλιση μιας οδήγησης χωρίς τζόγο του οδηγού της φρέζας, με ένα κατσαβίδι ρυθμίσετε μέσα από

[15] Εξαρτήματα
[16] Μερικώς στα εξαρτήματα

τα δύο πλευρικά ανοίγματα **[8-5]** τις δύο σιαγόνες οδήγησης.

► Βιδώστε το ρυθμιζόμενο στο ύψος εξάρτημα στήριξης **[8-2]** στην κοχλιοτομημένη τρύπα της πλάκας φρεζαρίσματος έτσι, ώστε η κάτω πλευρά της πλάκας φρεζαρίσματος να είναι παράλληλη με την επιφάνεια του επεξεργαζόμενου κομματιού.

Για να μπορέσετε να εργαστείτε σύμφωνα με τη γραμμή χάραξης, τα μαρκάρισμα στην πλάκα φρεζαρίσματος **[8-1]** και η κλίμακα στο εξάρτημα στήριξης **[8-2]** δείχνουν τον άξονα συμμετρίας της φρέζας.

ⓘ Για μια ακριβέστερη ρύθμιση για το σύστημα οδηγού είναι διαθέσιμη μια διάταξη ακριβούς ρύθμισης ως εξάρτημα.

8.4 Φρεζάρισμα με διαβήτη

Με τον διαβήτη SZ-OF 1000 (εξάρτημα) μπορούν να κατασκευαστούν στρογγυλά μέρη και κυκλικά ανοίγματα με μια διάμετρο μεταξύ 153 και 760 mm.

► Σπρώξτε τον διαβήτη στο μπροστινό αυλάκι της πλάκας φρεζαρίσματος, μέχρι να ρυθμιστεί η επιθυμητή ακτίνα.

► Ασφαλίστε τον διαβήτη με το περιστροφικό κουμπί **[1-4]**.

ⓘ Εάν πρέπει να αποφευχθεί η τρύπα που προκαλείται από τη μύτη του διαβήτη στο επεξεργαζόμενο κομμάτι, μπορεί να στερεωθεί ένα λεπτό σανιδάκι στο κέντρο με κολλητική ταινία διπλής όψης.

8.5 Φρεζάρισμα αντιγραφής

Για την ακριβή αναπαραγωγή υπαρχόντων επεξεργαζόμενων κομματιών, χρησιμοποιεί κανείς έναν δακτύλιο αντιγραφής ή μια διάταξη αντιγραφής (εξάρτημα).

Δακτύλιος αντιγραφής

Κατά την επιλογή του μεγέθους του δακτύλιου αντιγραφής **[7-1]** προσέξτε, να περνά η χρησιμοποιούμενη φρέζα **[7-2]** μέσα από το άνοιγμά του.

► Στερεώστε τον δακτύλιο αντιγραφής αντί του δακτύλιου κάλυψης **[6-1]** από κάτω στην πλάκα φρεζαρίσματος.

Η προεξοχή Y (εικόνα **[7]**) του επεξεργαζόμενου κομματιού προς το αντιγραφικό υπολογίζεται ως εξής:

Y = (Ø δακτύλιου αντιγραφής - Ø φρέζας)/2

Με τον πείρο κεντραρίσματος ZD-OF (εξάρτημα) μπορεί να ευθυγραμμιστεί ο δακτύλιος αντιγραφής ακριβώς κεντραρισμένα.

Διάταξη αντιγραφής

Για τη διάταξη αντιγραφής απαιτείται ο γωνιακός βραχίονας WA-OF **[9-2]** και το σετ ράουλων αντιγραφής KT-OF, που αποτελείται από το στήριγμα των ράουλων **[9-6]** και τρία ράουλα αντιγραφής **[9-7]**.

► Βιδώστε σφιχτά τον γωνιακό βραχίονα με το περιστροφικό κουμπί **[9-1]** στο επιθυμητό ύψος στην κοχλιοτομημένη τρύπα **[9-3]**.

► Συναρμολογήστε ένα ράουλο αντιγραφής στο στήριγμα των ράουλων και βιδώστε το σταθερά με το περιστροφικό κουμπί **[9-5]** στον γωνιακό βραχίονα. Προσέξτε, ώστε το ράουλο αντιγραφής και η φρέζα να έχουν την ίδια διάμετρο!

► Περιστρέφοντας τον δίσκο ρύθμισης **[9-4]** μπορεί να ρυθμιστεί η απόσταση του ράουλου επαφής από τον άξονα της φρέζας.

8.6 Ισόπεδο φρεζάρισμα (κούρεμα) καπλαμά

Με τον γωνιακό βραχίονα WA-OF **[10-2]** σε συνδυασμό με το πέλμα UP-OF **[10-5]** (εξάρτημα) μπορεί να φρεζαριστεί ισόπεδα ο καπλαμάς που προεξέχει.

► Βιδώστε σφιχτά τον γωνιακό βραχίονα με το περιστροφικό κουμπί **[10-1]** στο επιθυμητό ύψος στην κοχλιοτομημένη τρύπα **[10-3]**.

► Βιδώστε σφιχτά το πέλμα με το περιστροφικό κουμπί **[10-4]** στον γωνιακό βραχίονα.

► Ρυθμίστε το βάθος φρεζαρίσματος έτσι, ώστε να ανέρχεται στο πάχος του καπλαμά +2 mm.

► Φέρτε το πέλμα **[11-1]**, λύνοντας το περιστροφικό κουμπί **[11-3]** όσο το δυνατόν πιο κοντά στη φρέζα.

► Με τον δίσκο ρύθμισης **[11-2]** ρυθμίστε το βάθος του πέλματος έτσι, ώστε κατά το ισόπεδο φρεζάρισμα (κούρεμα) να παραμείνουν μόνο λίγα δέκατα του χιλιοστού του καπλαμά, τα οποία στη συνέχεια εξομαλύνονται με το χέρι.

9 Συντήρηση και φροντίδα

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού, ηλεκτροπληξία

► Πριν από κάθε εργασία συντήρησης και φροντίδας τραβάτε πάντοτε το φις από την πρίζα του ρεύματος!

► Όλες οι εργασίες συντήρησης και επισκευής, που απαιτούν το άνοιγμα του περιβλήματος του κινητήρα, επιτρέπεται να πραγματοποιούνται μόνο από ένα εξουσιοδοτημένο συνεργείο σέρβις 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 εργαλείο είναι εξοπλισμένο με ειδικές ψήκτρες (καρβουνάκια) αυτοαπενεργοποίησης. Όταν οι ψήκτρες φθαρούν, πραγματοποιείται μια αυτόματη διακοπή του ρεύματος και το εργαλείο ακινητοποιείται.

Προσέξτε τις ακόλουθες υποδείξεις:

► 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.

► Για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας του αέρα διατηρείτε πάντοτε τα ανοίγματα του αέρα ψύξης στο περίβλημα ελεύθερα και καθαρά.

10 Εξαρτήματα

Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια εξαρτήματα και γνήσια ανταλλακτικά της Festool. Με τη χρήση εξαρτημάτων μειωμένης ποιότητας και ξένης προέλευσης μπορεί να προκύψει αυξημένος κίνδυνος τραυματισμού και να εμφανιστούν σημαντικοί κραδασμοί, οι οποίοι ελαττώνουν την ποιότητα του αποτελέσματος της εργασίας και αυξάνουν τη φθορά του ηλεκτρικού εργαλείου.

Τους αριθμούς παραγγελίας για τα εξαρτήματα και τα εργαλεία θα τους βρείτε κάτω από **www.festool.com**.

11 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/environment**.

Πληροφορίες για κρίσιμα υλικά: www.festool.com/reach

Eesti

Sisukord

1 Sümbolid....50
2 Ohutusnõuded....50
3 Sihipärane kasutamine....51
4 Tehnilised andmed....51
5 Seadme osad....51
6 Kasutuselevõtt....51
7 Sätted....52
8 Seadmega töötamine....53
9 Hooldus ja remont....54
10 Tarvikud....54
11 Keskkond....54

1 Sümbolid

Üldohu hoiatus

Ettevaatust: elektrilöök!

Lugege kasutusjuhendit, ohutusjuhiseid.

Kandke kuulmiskaitset.

Kandke tarviku vahetamise ajal kaitsekindaid.

Kandke hingamisteede kaitsevahendit!

Kandke kaitseprille.

Tõmmake toitepistik pesast välja

Ärge visake olmejäätmetesse.

Kaitseklass II

ELi vastavusdeklaratsioon

Juhis, nõuanne

Toitejuhtme lahtiühendamine

Toitekaabli ühendamine

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 Masinapõhised ohutusjuhised

- **Hoidke elektritööriistal ainult isoleeritud puutepindadest, sest frees võib tabada oma toitekaablit.** Kontakt pingestatud kaabliga võib seadme metallist osad samuti pingestada ja see võib omakorda põhjustada elektrilööki.
- **Kinnitage toorik pitskruviga või mõnel muul sobival viisil tugevale aluspinnale.** Kui hoiate toorikut ainult ühe käega või surute seda vastu oma keha, saab toorik liikuda, mistõttu võite kaotada tooriku üle kontrolli.
- **Paigaldage ainult Festooli poolt selle elektritööriista jaoks pakutavaid freesimistarvikuid.** Teiste freesimistarvikute kasutamine on suure vigastusohu tõttu keelatud.
- **Freesimistarvikule märgitud maksimaalset pöörete arvu ei tohi ületada, töötada tuleb ettenähtud vahemikus.** Lubatust kiiremini pöörlev lihvketas võib puruneda ja selle tükid võivad laiali paiskuda.
- **Enne seadme käestpanekut oodake, kuni elektritööriist on lõplikult seiskunud.** Tarvik võib millegi taha takerduda ja kasutaja võib kaotada seetõttu seadme üle kontrolli.
- Töödeldavate toormaterjalide korral, mis end staatiliselt laevad või mis võivad põhjustada staatilist laengut, tuleb kasutada laengut ärajuhtivat terviksüsteemi, mis koosneb antistaatilisest imivoolikust ja mobiilsest tolmuimejast.
- Kinnitage tarvikuid ainult sellise võlliläbimõõduga, milleks kinnituspadrun on ette nähtud.
- Kasutada tohib ainult selliseid freesimistarvikuid, mis vastavad standardile EN 847-1. Kõik Festooli freesimistarvikud vastavad nimetatud nõuetele.
- Jälgige, et freesimistarvik oleks korralikult omal kohal ja kontrollige, kas see liigub laitmatult.
- Kinnituspadrunil ja lukustusmutril ei tohi olla mingeid kahjustusi.
- Kasutada ei tohi purunenud või deformeerunud kujuga lõikurit.
- **Kandke sobivat isiklikku kaitsevarustust:** kõrvaklapid, kaitseprillid, tolmu tekitavate tööde korral respiraator.

2.3 Alumiiniumi töötlemine

Metalli töötlemisel tuleb ohutuse huvides rakendada järgmisi meetmeid:

- Kasutage rikkevoolu kaitselülitit (FI-, PRCD-).
- Ühendage elektriline tööriist sobiva antistaatilise imivoolikuga varustatud tolmuimemisseadme külge.
- Eemaldage regulaarselt mootorikorpusesse kogunev tolm.
- Kandke kaitseprille!

2.4 Heiteväärtus

Kooskõlas standardiga EN 62841 mõõdetud väärtused on üldjuhul:

Helirõhutase	L_{PA} = 95 dB(A)
Helivõimsustase	L_{WA} = 103 dB(A)
Mõõtemääramatus	K = 1,5 dB

ETTEVAATUST

Elektrilise tööriistaga töötamisel tekkiv müra võib kahjustada kuulmist.

► Kasutage kuulmiskaitsevahendit.

Vibratsioonitase a_h (kolme telje vektorsumma) ja mõõtemääramatus K vastavalt EN 62841:

a_h = 5,5 m/s^2

K = 2 m/s^2

Toodud vibratsiooni- ja müraväärtused

- on mõeldud masinate võrdlemiseks,
- sobivad seadme kasutuse käigus tekkiva vibratsiooni ja müra esialgseks hindamiseks,
- esindavad elektrilise tööriista põhilistel rakendustel tekkivat vibratsiooni- ja müratase.

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

Ülafrees on mõeldud puidu, plasti ja puidutaoliste toormaterjalide lõikamiseks.

Kasutades Festooli müügidokumentides ettenähtud freesitarvikuid, võib töödelda ka alumiiniumi ja kipskartongi.

Mittesihipärase kasutamise eest vastutab kasutaja.

4 Tehnilised andmed

Ülafrees	OF 1010 REBQ, OF 1010 REQ
võimsus	1010 W
pöörete arv	9500–23000 min^{-1}
max pöörete arv (tühikäigul)	26000 min^{-1}
sügavuse kiirseadistus	55 mm
sügavuse peenseadistus	8 mm
veovõlli ühenduskeere	M16 x 1,5
freesi läbimõõt	max 35 mm
Kaal	3,1 kg

5 Seadme osad

[1-1] freesimislaud
[1-2] astmeline piirik
[1-3] sügavuspiirik
[1-4] lukustus varbsirklile
[1-5] mutter
[1-6] spindlilukustus
[1-7] käepide/kõrguseseadistus
[1-8] klamberhoob
[1-9] peenseadistus
[1-10] sügavuspiiriku näidik
[1-11] kiiruse regulaatorratas
[1-12] lukustusnupp
[1-13] käepide
[1-14] sisse-välja-lüliti
[1-15] tolmueemaldusliitmik
[1-16] sooned juhtvarrastele/külgpiirikule

Esitatud joonised leiate kasutusjuhendi algusest.

Kõik joonisel kujutatud või kirjeldatud tarvikud ei kuulu tarnekomplekti.

6 Kasutuselevõtt

HOIATUS

Lubamatu pinge või sagedus!

Tööõnnetuse oht

► Võrgupinge ja toiteallika sagedus peavad vastama tüübisildi andmetele.
► Põhja-Ameerikas tohib kasutada vaid selliseid Festooli tööriistu, mille pinge on 120 V / 60 Hz.

ETTEVAATUST

Pistik plug it kuumeneb, kui bajonettlukk ei ole täielikult suletud.

Põletusoht!

► Enne elektrilise tööriista sisselülitamist veenduge, et võrguühendusjuhtme bajonettlukk on täielikult suletud ja lukustatud.

► Võrgujuhtme ühendamine ja lahutamine **[2]**.

6.1 Sisse-/väljalülitamine

Lüliti **[1-14]** on mõeldud kasutamiseks sisse-välja-lülitina (vajutamine = SISSE, vabastamine = VÄLJA).

Püsirežiimi aktiveerimiseks saab sisse-välja-lülitit lukustusnupuga **[1-12]** lukustada. Kui sisse-välja-lülitit veel kord vajutada, vabaneb lüliti lukustusest.

7 Sätted

HOIATUS

Vigastuste oht, elektrilöök

- Enne mis tahes tööde tegemist tööriista kallal tõmmake pistik alati pistikupesast välja!

7.1 Elektroonika

Pöörete arvu reguleerimine

Pöörete arvu saab reguleerida seaderattast **[1-11]** pöörete arvu vahemikus ilma astmeteta (vt Tehnilised andmed).

See võimaldab lõikekiirust ja töödeldavat materjali omavahel optimaalselt sobitada.

Materjal	freesi läbimõõt[mm]			soovituslik lõikematerjal
	3 - 14	15 - 25	26 - 35	
	seaderatta samm			
kõva puit	6 - 4	5 - 3	3 - 1	HW (HSS)
pehme puit	6 - 5	6 - 3	4 - 1	HSS (HW)
saepuruplaat, lamineeritud	6 - 5	6 - 3	4 - 2	HW
plastmaterjal	6 - 4	5 - 3	2 - 1	HW
alumiinium	3 - 1	2 - 1	1	HSS (HW)
kipskartong	2 - 1	1	1	HW

Ülekuumenemiskaitse

Kaitseks ülekuumenemise (mootori läbipõlemise) eest on seadmesse paigaldatud elektrooniline temperatuurikontroll. Enne kriitilise mootoritemperatuuri saavutamist lülitab turvaelektroonika mootori välja. Pärast 3–5minutilist jahtumist on masin taas töövalmis ja seda võib käitada täiskoormusel. Töötava mootoriga (tühikäigul) väheneb jahtumisaeg aga märkimisväärselt.

Taaskäivitustõkesti

Integreeritud taaskäivitustõkesti hoiab ära tööriista automaatse käivitumise pärast voolukatkestust, kui sisse-välja-lüliti on alla vajutatud. Sel juhul tuleb seade kõigepealt välja ja siis uuesti sisse lülitada.

Paigaldatud taaskävitumistõkesti tõttu ei saa elektritööriista välisest lülitimoodulist sisse ja välja lülitada.

Pidur

Seadmel OF 1010 REBQ on elektrooniline pidur. Pärast väljalülitamist pidurdatakse veovõll elektrooniliselt umbes 2 sekundiga seiskumiseni.

7.2 Tarviku vahetamine

ETTEVAATUST

Kuumast või teravast tööriistast tingitud vigastusoht.

- Ärge kasutage nürisid või katkiseid tarvikuid.
- Tarviku käsitsemisel kandke kaitsekindaid.

Tarvikuvahetuseks asetage tööriist külje peale.

Tarviku paigaldamine

- Pistke freesimistarvik võimalikult kaugele, vähemalt kuni freesiteral asuva tähistuseni ⋁ avatud kinnituspadrunisse.
- Keerake võlli nii kaua, kuni võllilukustus **[1-6]** vajutades paika läheb ja võll lukustub.
- Keerake mutter **[1-5]** harkvõtmega SW 19 kinni.

Tarviku eemaldamine

- Keerake võlli nii kaua, kuni võllilukustus **[1-6]** vajutades paika läheb ja võll lukustub.
- Keerake mutter **[1-5]** harkvõtmega SW 19 kuni tuntava takistuseni lahti. Jätkake harkvõtmega keeramist ja ületage takistus.
- Võtke frees maha.

7.3 Kinnituspadruni vahetamine

Kinnituspadruneid on saada järgmiste võlliläbimõõtudega: 6,0 mm; 6,35 mm; 8,0 mm (tellimisnumbrit vt Festooli kataloogist või internetist: www.festool.com)

- Keerake mutter **[1-5]** täiesti maha ja eemaldage see koos kinnituspadruniga.
- Paigaldage uus kinnituspadrun ainult koos peale asetatud ja lukustatud mutriga võlli peale.
- Keerake mutter veidi kinni. **Ärge fikseerige, kui freesi ei ole paigaldatud!**

7.4 Freesimissügavuse seadistamine

Freesimissügavuse seadistamine toimub kolme sammuga:

1. Nullpunkti seadistamine, vt 7.5.
2. Freesimissügavuse etteanne, vt 7.6.
3. Freesimissügavuse lukustamine, vt 7.7.

7.5 Nullpunkti seadistamine

- Avage klamberhoob **[1-8]** selliselt, et sügavuspiirik **[1-3]** liiguks vabalt.
- Asetage ülafrees koos freesimislauaga **[1-1]** tasasele aluspinnale. Keerake pöördnupp **[1-7]** lahti ja suruge elektritööriist nii kaugele alla, kuni frees toetub aluspinnale.
- Fikseerige elektritööriist pöördnupu **[1-7]** kinnikeeramisega sellesse asendisse.
- Suruge sügavuspiirik **[1-3]** vastu pööratava astmelise piiriku **[1-2]** ühte kolmest fikseeritud piirikust .

Sisekuuskantvõtmega saab kõiki fikseeritud piirikuid ist soovitud kõrgusele reguleerida.

- Lükake näidik **[1-10]** alla selliselt, et see näitaks skaalal 0 mm.

ⓘ Kui null-asend ei ole õige, siis saab seda näidikul oleva kruviga **[1-10]** korrigeerida.

7.6 Freesimissügavuse etteanne

Soovitud freesimissügavust saab määrata kas sügavuse kiirseadistusega või sügavuse peenseadistusega.

Sügavuse kiirseadistus

- Tõmmake sügavuspiirik **[1-3]** nii kõrgele üles, kuni näidik **[1-10]** osutab soovitud freesimissügavusele.
- Fikseerige sügavuspiirik klamberhoovaga **[1-8]** sellesse asendisse.

Sügavuse peenseadistus

► Fikseerige sügavuspiirik klamberhoovaga **[1-8]**.
► Reguleerige soovitud freesimissügavus seaderattast **[1-9]** keerates.

ⓘ Keerates seaderatast ümber markeerimissälgu muutub freesimissügavus 0,1 mm. Täispööre vastab 1 mm. Seaderatta suurim seadistusvahemik on 8 mm.

7.7 Freesimissügavuse lukustamine

► Keerake pöördnupp **[1-7]** lahti ja suruge elektritööriist nii kaugele alla, kuni sügavuspiirik puutub vastu fikseeritud piirikut.
► Keerake pöörnuppu **[1-7]** kinnitage elektritööriist selles asendis.

7.8 Tolmueemaldus

⚠ **HOIATUS**

Tolm võib kahjustada tervist.

► Seetõttu kasutage töötamisel alati tolmuimejat.
► Järgige riigis kehtivaid ohutusnõudeid.

ETTEVAATUST! Kui ei kasutata antistaatilist imivoolikut, võib tekkida staatiline laeng. Kasutaja võib saada elektrilöögi ja elektritööriista elektroonika võib kahjustuda.

Imiotsakute külge **[1-15]** saab ühendada Festooli mobiilset tolmuimejat, mille imivooliku läbimõõt on 27 mm või 36 mm (36 mm väiksema ummistusohu tõttu soovituslik).

Laastupüüdja KSF-OF

Laastupüüdja KSF-OF[17] **[3-1]** koosneb kubust ja kattest ning see suurendab kandifreesimisel tolmuimemise tõhusust. Kubu paigaldamine toimub analoogiliselt kopeerrõngaga, kate pannakse ülalt peale.

Kubu saab vibusaega mööda sooni **[3-2]** maha ja lühemaks lõigata. Laastupüüdjat saab kasutada siseraadiuste puhul kuni 40 mm minimaalse raadiuseni.

8 Seadmega töötamine

⚠ Järgige töötamise ajal kõiki ülaltoodud ohutusjuhiseid ja järgmisi reegleid:

– Viige tööriist tooriku vastu üksnes siis, kui seade on sisse lülitatud.
– Kinnitage toorik alati nii, et see töötamise ajal paigast ei nihkuks.
– Hoidke töötamise ajal **alati kahe käega** elektritööriista käepidemetest **[1-7] + [1-13]** kinni. See tagab täpse töö ja on saeketta sukeldamiseks hädavajalik. Sukeldage tööriist toorikusse aeglaselt ja ühtlaselt.
– Freesige ainult vastujooksu (elektritööriista etteandesuund on tööriista lõikesuunas, joonis **[7]**).

8.1 Vaba käega freesimine

Peamiselt kirjade ja piltide freesimisel ning servade töötlemisel kopeerrõnga või juhtvardaga kasutatakse ülafreesi vaba käega.

8.2 Freesimine küljepiirikuga

Paralleelselt tooriku servaga kulgevate tööde korral võib kasutada küljepiirikut[18] **[4-1]**.

► Kinnitage mõlemad juhtvardad **[4-6]** mõlema pöördnupuga **[4-5]** küljepiiriku külge.
► Viige juhtvardad soovitud ulatuses freesimislaua soonte sisse ja keerake mõlemast pöördnupust **[4-4]** kinni.

Peenseadistus

► Keerake pöördnupp **[4-8]** lahti, et teha seaderattaga **[4-7]** peenseadistus.

ⓘ Üks number seaderattal vastab 0,1 mm peanseadistusele.

► Pärast edukat peenseadistust keerake pöördnupp **[4-8]** kinni.
► Reguleerige mõlemad juhtklotsid **[4-3]** selliselt, et nende kaugs freesist oleks ca 5 mm. Selleks keerake klotside mõlemad fiksaatorid **[4-2]** lahti ja pärast seadistamist uuesti kinni.

Tolmu eemaldamise lisaseade

► Nagu joonisel **[5]** näidatud, lükake tolmu eemaldamise lisaseade **[5-1]** tagant külgpiiriku peale, kuni see fikseerub.
► Tolmu eemaldamise lisaseadme eemaldamiseks kergitage veidi lapatseid **[5-3]**.

ⓘ Tolmu eemaldamise lisaseadme **[5-2]** külge saab kinnitada imivooliku läbimõõduga 27 mm või 36 mm.

8.3 FS juhtsüsteemiga freesimine

Juhtsüsteem (lisatarvik) lihtsustab sirgete soonte lõikamist.

► Kinnitage juhtpiirik **[8-4]** koos külgpiiriku juhtvarrastega **[8-3]** freesimislaua külge.
► Kinnitage juhtsiin **[8-6]** pitskruvidega **[8-7]** tooriku äärde.

  Pöörake tähelepanu sellele, et jätaksite X - joonisel **[8]** näidatud 5 mm ohutu vahe juhtsiini esiserva ja freesi või soone vahele.

► Paigutage juhtpiirik juhtsiini peale, nagu joonisel **[8]** näidatud. Et tagada freesimispiiriku lõtkuvaba juhtimine, reguleerige kruvikeerajaga külgmistest avadest **[8-5]** kahte juhtsõrme.
► Kruvige reguleeritava kõrgusega tugi **[8-2]** selliselt freesimislaua keermesavasse, et freesimislaua alumine pool asetseks tooriku pealispinnaga paralleelselt.

Et kontuuri järgi töötada, näitavad tähistused freesimislaual **[8-1]** ja skaala toe **[8-2]** ääres freesi kesktelje asukohta.

ⓘ Täpsemaks seadistuseks saab juhtimissüsteemile lisavarustusena tellida peenseadituse.

[17] Lisatarvik
[18] osaliselt lisatarvik

8.4 Freesimine koos varbsirkliga

Varbsirkliga SZ-OF 1000 (lisatarvik) saab lõigata ümaraid detaile ja sektoreid läbimõõduga 153 ja 760 mm vahel.

- ► Juhtige varbsirkel nii kaugele fressimislaua eesmise soone sisse, kuni soovitud raadius on seadistatud.
- ► Lukustage varbsirkel pöördnupust **[1-4]**.

ⓘ Kui sirkli teravik peab toorikul sälku vältima, siis võib kahepoolse teibi abil kinnitada keskpunkti peale õhukese puitplaadi.

8.5 Kopeerfreesid

Et olemasolevaid toorikuid täpse mõõduga juurde teha, kasutatakse kopeerrõngas või kopeerseadeldist (lisatarvik).

Kopeerrõngas

Kopeerrõnga **[7-1]** suuruse valimisel pöörake tähelepanu sellele, et sisestatud frees **[7-2]** mahuks läbi avause.

- ► Kinnitage kopeerrõngas katterõnga **[6-1]** asemel freesimislaua külge.

Tooriku üleulatusY (joonis **[7]**) šabloonist on järgmine:

Y = (ø kopeerrõngas - ø frees)/2

Tsentreerimistihvtiga ZD-OF (lisatarvik) saab kopeerrõngas täpselt keskele joondada.

Kopeerseade

Kopeerseadme jaoks läheb tarvis nurkhooba WA-OF **[9-2]** ja kopeerimise puutekomplekti KT-OF, mis koosneb rullihoidikust **[9-6]** ja kolmest kopeerrullist **[9-7]**.

- ► Kruvige nurkhoob pöördnupuga **[9-1]** soovitud kõrgusel keermesavasse **[9-3]**.
- ► Monteerige kopeerrull rullihoidiku külge ja kruvige see nurkhoova küljes asuvast pöördnupust **[9-5]** kinni. Pöörake tähelepanu sellele, et kopeerrull ja frees oleks sama läbimõõduga!
- ► Pöördratta **[9-4]** keeramisega saab reguleerida puuterulliku kaugust freesi teljest.

8.6 Servapealistuste siledaks lõikamine

Nurgahoova WA-OF **[10-2]** ja juhtplaadiga P-OF **[10-5]** (lisatarvik) saab üleülatuvaid servipealistusi siledaks lõigata.

- ► Kruvige nurgahoob pöördnupuga **[10-1]** soovitud kõrgusel keermestatud avasse **[10-3]** kinni.
- ► Kruvige juhtplaat pöördnupuga **[10-4]** nurgahoova külge.
- ► Reguleerige freesimissügavus selliselt, et see oleks servapealistuste paksusest +2 mm sügavam.
- ► Suunake juhtplaat **[11-1]** pöördnupu avamisega **[11-3]** freesile võimalikult lähedale.
- ► Seadistage reguleerrattaga **[11-2]** juhtplaadi sügavus selliselt, et siledaks lõikamisel jääks servapealistusest umbes kümnendikmillimeeter alles, mida saab pärast käsitsi maha lihvida.

9 Hooldus ja remont

HOIATUS

Vigastuste oht, elektrilöök

- ► Enne mis tahes hooldus- ja korrashoiutöid tõmmake võrgupistik alati pistikupesast välja!
- ► Kõiki hooldus- ja parandustööd, mis nõuavad mootorikorpuse avamist, tuleb teha lasta volitatud hooldustöökojas.

Hooldust ja remonti tohib teostada üksnes tootja või volitatud teenidustöökoda. Kasutage ainult **Festooli originaalvaruosi**.

Lisateave: **www.festool.ee/teenindus**

Seade on varustatud isereguleeruvate grafiitharjadega. Kui need on kulunud, siis vooluvarustus katkeb automaatselt ja seade seiskub.

Pidage kinni järgmistest juhistest:

- ► Kahjustatud kaitseseadised ja osad tuleb lasta volitatud töökojas nõuetekohaselt remontida või välja vahetada, kui kasutusjuhendis ei ole määratud teisiti.
- ► Õhuringluse tagamiseks tuleb hoida korpuse jahutusavad alati vabad ja puhtad.

10 Tarvikud

Kasutage üksnes Festooli originaaltööriistu ja -tarvikuid. Madala kvaliteediga või võõrtarvikute kasutamisega suureneb vigastusoht ja kaasneb suur viskumine, mis omakorda vähendab töö kvaliteeti ja suurendab tööriista kulumist.

Tarvikute ja tööriistade tellimisnumbrid leiate **www.festool.ee**.

11 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

Suomi

Sisällys

1 Tunnukset....55
2 Turvallisuusohjeet....55
3 Määräystenmukainen käyttö....56
4 Tekniset tiedot....56
5 Laitteen osat....56
6 Käyttöönotto....56
7 Asetukset....56
8 Työskentely sähkötyökalulla....58
9 Huolto ja hoito....59
10 Lisävarusteet ja tarvikkeet....59
11 Ympäristö....59

1 Tunnukset

Varoitus yleisestä vaarasta

Sähköiskuvaara

Lue käyttöohjeet ja turvallisuusohjeet.

Käytä kuulosuojaimia.

Käytä työkäsineitä teränvaihdossa.

Käytä hengityssuojainta.

Käytä suojalaseja.

Vedä verkkopistoke irti

Älä hävitä kotitalousjätteiden mukana.

Suojausluokka II

CE-vaatimustenmukaisuusmerkintä

Ohje, vihje

Verkkovirtajohdon irrotus

Verkkovirtajohdon kytkentä

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 Konekohtaiset turvallisuusohjeet

- **Pidä sähkötyökalusta kiinni vain sen eristetyistä kahvapinnoista, koska jyrsinterä voi osua työkalun omaan sähköjohtoon.** Kosketus jännitettä johtavaan johtoon voi tehdä myös metalliset koneenosat jännitteen alaisiksi ja aiheuttaa sähköiskun.
- **Kiinnitä työkappale puristimilla tai muilla apuvälineillä tukevalle alustalle.** Jos pidät työkappaleesta kiinni vain kädellä tai tuet sitä omaa kehoasi vasten, se ei pysy vakaasti paikallaan, jolloin on vaara menettää koneen hallinta.
- **Asenna tähän sähkötyökaluun vain Festoolin tarjoamia jyrsinteriä.** Muiden jyrsinterien käyttö on kielletty, koska ne lisäävät loukkaantumisvaaraa.
- **Jyrsinterään merkittyä huippukierroslukua ei saa ylittää / ilmoitettua kierroslukualuetta täytyy noudattaa.** Sallittua nopeammin pyörivä käyttötarvike voi murtua ja sinkoutua ympäriinsä.
- **Odota, kunnes sähkötyökalu on pysähtynyt kokonaan, ennen kuin laitat koneen syrjään.** Muuten käyttötarvike voi pureutua alustan pintaan ja aiheuttaa sähkötyökalun hallinnan menettämisen.
- Työstettäessä sellaisia materiaaleja, jotka ovat staattisesti varautuneita tai voivat johtaa staattiseen varaukseen, on käytettävä maadoittavaa kokonaisjärjestelmää, joka koostuu antistaattisesta imuletkusta (AS) ja järjestelmäimurista.
- Kiinnitä vain sellaisia teriä, joiden varren halkaisija soveltuu laitteen kiinnitysistukalle.
- Jyrsimessä saa käyttää vain standardin EN 847-1 mukaisia jyrsinteriä. Kaikki Festool-jyrsinterät täyttävät nämä vaatimukset.
- Varmista, että jyrsinterä on tukevasti paikallaan ja toimii moitteettomasti.
- Kiinnitysistukassa ja liitinmutterista ei saa olla vaurioita.
- Murtuneita tai vääntyneitä jyrsinteriä ei saa käyttää.
- **Käytä soveltuvia henkilönsuojaimia:** Kuulosuojaimet, suojalasit, pölysuojain töissä, joissa syntyy pölyä.

2.3 Alumiinin työstö

Alumiinia työstettäessä on noudatettava turvallisuussyistä seuraavia toimenpiteitä:

- Kytke eteen vikavirta- (FI-, PRCD-) suojakytkin.
- Kytke sähkötyökalu soveltuvaan antistaattisella imuletkulla varustettuun imuriin.
- Puhdista sähkötyökalun moottorikoteloon kertynyt pöly säännöllisin väliajoin.
- Käytä suojalaseja!

2.4 Päästöarvot

EN 62841 mukaan määritetyt arvot ovat tyypillisesti:

Äänenpainetaso	L_{PA} = 95 dB(A)
Äänentehotaso	L_{WA} = 103 dB(A)
Epävarmuus	K = 1,5 dB

HUOMIO

Sähkötyökalua käytettäessä syntyvä melu voi aiheuttaa kuulovaurioita.

► Käytä kuulosuojaimia.

Tärinäarvo a_h (kolmen suunnan vektorisumma) ja epävarmuus K standardin mukaan määritettynä EN 62841:

a_h = 5,5 m/s^2

K = 2 m/s^2

Ilmoitetut päästöarvot (tärinä, melu)

- ovat koneiden keskinäiseen vertailuun,
- soveltuvat myös käytön yhteydessä syntyvän tärinä- ja melukuormituksen alustavaan arviointiin,
- edustavat sähkötyökalun pääasiallisia käyttösovelluksia.

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

Yläjyrsin on tarkoitettu jyrsimiseen puuhun, muoviin ja puunkaltaisiin materiaaleihin.

Käyttämällä Festoolin esitteissä kyseiseen työhön suositeltuja jyrsinteriä on mahdollista tehdä myös alumiiniin ja kipsilevyn jyrsintätöitä.

Laitteen käyttäjä vastaa määräystenvastaisesta käytöstä aiheutuneista vahingoista.

4 Tekniset tiedot

Yläjyrsin	OF 1010 REBQ, OF 1010 REQ
Teho	1010 W
Kierrosluku	9500–23000 min^{-1}
Suurin kierrosluku (kuormittamatta)	26000 min^{-1}
Syvyyden pikasäätö	55 mm
Syvyyden hienosäätö	8 mm
Käyttöakselin liitoskierre	M16 x 1,5
Jyrsinterän halkaisija	maks. 35 mm
Paino	3,1 kg

5 Laitteen osat

[1-1] Jyrsintäpöytä
[1-2] Porrasvaste
[1-3] Syvyysvaste
[1-4] Tankoharpin lukitus
[1-5] Mutteri
[1-6] Karalukko
[1-7] Kahva/korkeudensäädin
[1-8] Lukkovipu
[1-9] Hienosäätö
[1-10] Syvyysvasteen osoitin
[1-11] Kierrosluvun säätöpyörä
[1-12] Lukitusnappi
[1-13] Kahva
[1-14] Käynnistyskytkin
[1-15] Poistoimuliitäntä
[1-16] Ohjaintankojen/sivuohjaimen urat

Mainitut kuvat ovat käyttöoppaan alussa.

Kuvassa esitetyt tai tekstissä kuvaillut lisävarusteet eivät osittain sisälly toimitukseen.

6 Käyttöönotto

VAROITUS

Kielletty jännite tai taajuus!

Onnettomuusvaara

- Virtalähteen verkkojännitteen ja taajuuden täytyy vastata konekilvessä annettuja tietoja.
- Pohjois-Amerikassa saa käyttää vain sellaisia Festool-koneita, joiden jännite on 120 V / 60 Hz.

HUOMIO

Plug it -liitäntä voi kuumeta, jos bajonettikiinnitystä ei ole lukittu kunnolla kiinni.

Palovammavaara

- Varmista ennen sähkötyökalun käynnistämistä, että verkkovirtajohdon bajonettikiinnitys on liitetty ja lukittu kunnolla kiinni.

- Verkkovirtajohdon kytkentä ja irrotus **[2]**.

6.1 Päälle-/poiskytkentä

Käyttökytkin **[1-14]** toimii käynnistys-/sammutuskytkimenä (paina = PÄÄLLE, vapauta = POIS PÄÄLTÄ).

Jatkuvaa käyttöä varten käyttökytkimen voi lukita lukitusnapilla **[1-12]**. Painamalla uudelleen käyttökytkintä lukitus aukeaa.

7 Asetukset

VAROITUS

Loukkaantumisvaara, sähköiskuvaara

- Irrota aina sähköpistoke pistorasiasta, ennen kuin alat tehdä koneeseen kohdistuvia töitä!

7.1 Elektroniikka

Kierrosluvun säätö

Kierroslukua voi säätää portaattomasti säätöpyörällä **[1-11]** kierroslukualueen puitteissa (katso Tekniset tiedot).

Siten voit säätää optimaalisen työstönopeuden kullekin materiaalille.

Materiaali	Jyrsinterän halkaisija [mm]			Suositeltu terämateriaali
	3 - 14	15 - 25	26 - 35	
	Säätöpyörän porras			
Kova puu	6 - 4	5 - 3	3 - 1	HW (HSS)
Pehmeä puu	6 - 5	6 - 3	4 - 1	HSS (HW)
Pinnoitetut lastulevyt	6 - 5	6 - 3	4 - 2	HW
Muovi	6 - 4	5 - 3	2 - 1	HW
Alumiini	3 - 1	2 - 1	1	HSS (HW)
Kipsikartonki	2 - 1	1	1	HW

Lämpösulake

Ylikuumenemisen (moottorin palamisen) estämiseksi työkaluuun on asennettu elektroninen

lämpötilanvalvonta. Turvaelektroniikka sammuttaa moottorin ennen moottorin kriittisen lämpötilan saavuttamista. Noin 3-5 minuutin jäähtymisajan jälkeen kone on jälleen käyttövalmis ja täysin kuomituskykyinen. Moottori käynnissä (joutokäynnillä) jäähtymisaika lyhenee huomattavasti.

Uudelleenkäynnistyssuoja

Kun käyttökytkin on painettuna, integroitu uudelleenkäynnistyssuoja estää sähkötyökalua käynnistymästä automaattisesti uudelleen jännitekatkoksen jälkeen. Sähkötyökalu täytyy tässä tapauksessa kytkeä ensin pois päältä ja sen jälkeen uudelleen päälle.

Sisäänrakennetun uudelleenkäynnistymisen eston takia sähkötyökalua ei voi käynnistää tai sammuttaa ulkoisen kytkentämoduulin kautta.

Jarru

OF 1010 REBQ on varustettu elektronisella jarrulla. Toiminnan katkaisun jälkeen elektroninen jarru pysäyttää karan ja terän n. 2 sekunnin sisällä.

7.2 Terän vaihtaminen

HUOMIO

Kuuman ja terävän käyttötarvikkeen aiheuttama loukkaantumisvaara.

- ► Älä käytä tylsiä tai viallisia käyttötarvikkeita.
- ► Käytä työkäsineitä, kun käsittelet käyttötarviketta.

Aseta terän vaihtoa varten sähkötyökalu kyljelleen.

Terän kiinnittäminen

- ► Työnnä jyrsinterä avonaiseen kiinnitysistukkaan mahdollisimman pitkälle, vähintään jyrsinterän varressa olevaan merkkiin ⋁ asti.
- ► Kierrä karaa, kunnes saat painettua karalukon **[1-6]** kiinni ja kara lukittuu.
- ► Kiristä mutteri **[1-5]** kiintoavaimella, avainkoko 19.

Terän irrottaminen

- ► Kierrä karaa, kunnes saat painettua karalukon **[1-6]** kiinni ja kara lukittuu.
- ► Avaa mutteria **[1-5]** kiintoavaimella (avainkoko 19) tuntuvaan vastukseen asti. Ylitä vastus kiertämällä edelleen kiintoavainta.
- ► Ota jyrsinterä pois.

7.3 Kiinnitysistukan vaihtaminen

Työkaluun on saatavilla seuraaville varsihalkaisijoille tarkoitettuja kiinnitysistukoita: 6,0 mm; 6,35 mm; 8,0 mm (tuotenumerot saat Festool-tuoteoppaasta tai Internetistä "www.festool.com")

- ► Avaa mutteri **[1-5]** kokonaan ja ota se pois yhdessä kiinnitysistukan kanssa.
- ► Asenna karaan uusi kiinnitysistukka vain paikalleen asetetun ja lukitun mutterin kanssa.
- ► Kierrä mutteria hieman kiinni. **Älä kiristä, jos jyrsinterää ei ole työnnetty paikalleen!**

7.4 Jyrsintäsyvyyden säätäminen

Jyrsintäsyvyys säädetään kolmivaiheisesti:

1. Säädä nollapiste, katso **7.5**.
2. Aseta jyrsintäsyvyys, katso **7.6**.
3. Lukitse jyrsintäsyvyys, katso **7.7**.

7.5 Nollapisteen säätäminen

- ► Avaa lukkovipu **[1-8]** niin, että syvyysvaste **[1-3]** on vapaasti liikuteltavissa.
- ► Aseta yläjyrsin jyrsintäpöydän **[1-1]** varaan tasaiselle alustalle. Avaa kiertonuppia **[1-7]** ja paina sähkötyökalua alaspäin, kunnes jyrsinterä on alustaa vasten.
- ► Lukitse sähkötyökalu tähän asentoon kiristämällä kiertonuppi **[1-7]**.
- ► Paina syvyysvaste **[1-3]** käännettävän porrasvasteen **[1-2]** yhtä kiinteää vastetta (yhteensä kolme erilaista) vasten.

Jokaisen kiinteän vasteen korkeutta voi säätää yksilöllisesti kuusiokoloavaimella.

- ► Siirrä osoitinta **[1-10]** alaspäin, kunnes se osoittaa asteikon 0 mm -merkkiä.

ⓘ Jos nolla-asento ei täsmää, asentoa voi korjata osoittimen **[1-10]** ruuvilla.

7.6 Jyrsintäsyvyyden asettaminen

Haluttu jyrsintäsyvyys voidaan asettaa joko syvyyden pikasäädöllä tai syvyyden hienosäädöllä.

Syvyyden pikasäätö

- ► Vedä syvyysvastetta **[1-3]** ylöspäin, kunnes osoitin **[1-10]** näyttää haluttua jyrsintäsyvyyttä.
- ► Lukitse syvyysvaste lukkovivulla **[1-8]** tähän asentoon.

Syvyyden hienosäätö

- ► Lukitse syvyysvaste lukkovivulla **[1-8]**.
- ► Säädä haluamasi jyrsintäsyvyys kiertämällä säätöpyörää **[1-9]**.

ⓘ Säätöpyörän kiertäminen yhden merkkiviivan verran muuttaa jyrsintäsyvyyttä 0,1 mm:n verran. Täysi kierros muuttaa syvyyttä 1 mm. Säätöpyörän enimmäissäätöalue on 8 mm.

7.7 Jyrsintäsyvyyden lukitseminen

- ► Avaa kiertonuppi **[1-7]** ja paina sähkötyökalua alaspäin, kunnes syvyysvaste koskettaa kiinteää vastetta.
- ► Lukitse sähkötyökalu tähän asentoon kiristämällä kiertonuppi **[1-7]**.

7.8 Pölynpoisto

VAROITUS

Pöly aiheuttaa vaaraa terveydelle

- ► Älä missään tapauksessa työskentele ilman imuria.
- ► Noudata maakohtaisia määräyksiä.

VARO! Jos et käytä antistaattista imuletkua, työkaluun saattaa varautua staattista sähköä. Voit saada sähköiskun ja sähkötyökalun elektroniikka saattaa vaurioitua.

Poistoimuliitäntään **[1-15]** voi kytkeä Festool-järjestelmäimurin, jonka imuletkun halkaisija on 27 mm tai 36 mm (36 mm suositeltava vähäisemmän tukkeutumisvaaran takia).

Lastunkokooja KSF-OF

Lastunkokooja KSF-OF[19] **[3-1]** koostuu kuvusta ja suojuksesta ja se tehostaa purunpoistoa reunojen jyrsinnässä. Kupu asennetaan samalla tavalla kuin kopiointirengas, suojus kiinnitetään yläkautta paikalleen.

Kuvun voi katkaista ja siten pienentää kaarisahalla uria **[3-2]** pitkin. Sitten lastunkokoojaa voi käyttää vähintään 40 mm:n sisäsäteiden jyrsintätöissä.

8 Työskentely sähkötyökalulla

Noudata töissä kaikkia tämän oppaan alussa annettuja turvallisuusohjeita ja sekä seuraavia määräyksiä:

- Ohjaa sähkötyökalu työkappaletta vasten vain, kun moottori on käynnissä.
- Kiinnitä työkappale aina niin, ettei se pääse liikkumaan työstön aikana.
- Pidä työskentelyn aikana **aina molemmilla käsillä** kiinni sähkötyökalun kahvoista **[1-7] + [1-13]**. Tämä on ehdottoman tärkeää, jotta työskentely ja upotussahaus sujuu tarkasti. Upota sahanterä hitaasti ja tasaisesti työkappaleeseen.
- Jyrsi vain vastasuuntaisesti (sähkötyökalun etenemissuunta terän leikkaussuuntaan, kuva **[7]**).

8.1 Vapaakätinen jyrsiminen

Yläjyrsintä ohjataan vapaakätisesti etenkin jyrsittäessä kirjaimia ja kuvioita sekä työstettäessä reunoja ohjainrenkaalla tai ohjaintapilla.

8.2 Jyrsiminen sivuohjaimen kanssa

Työkappaleen reunan suuntaisessa työstössä voi käyttää sivuohjainta[20] **[4-1]**.

► Kummatkin ohjaintangot **[4-6]** lukitaan sivuohjaimeen kahdella kiertonupilla **[4-5]**.
► Ohjaa ohjaintangot haluttuun mittaan jyrsintäpöydän uriin ja lukitse ne molemmilla kiertonupeilla **[4-4]**.

Hienosäätö

► Avaa kiertonuppi **[4-8]**, jotta voit tehdä hienosäädön säätöpyörän **[4-7]** kanssa.

ⓘ Yksi säätöpyörän numero vastaa 0,1 mm hienosäätöä.

► Sulje kiertonuppi **[4-8]** hienosäädön jälkeen.
► Säädä molemmat ohjainleuat **[4-3]** niin, että niiden etäisyys jyrsinterän suhteen on n. 5 mm. Avaa sitä varten leukojen lukitsimet **[4-2]** ja sulje ne taas säätämisen jälkeen.

Imukoppa

► Työnnä kuvan **[5]** mukaisesti imukoppaa **[5-1]** takakautta sivuohjaimeen, kunnes se napsahtaa paikalleen.
► Irrota imukoppa nostamalla sitä hieman korvakkeiden **[5-3]** kohdalta.

ⓘ Poistoimuliitäntään **[5-2]** voi liittää poistoimuletkun, jonka halkaisija on 27 mm tai 36 mm.

8.3 Jyrsiminen ohjainjärjestelmällä FS

Ohjainjärjestelmä (lisätarvike) helpottaa suorien urien jyrsintää.

► Kiinnitä ohjainsovite **[8-4]** sivuohjaimen ohjaintankojen **[8-3]** kanssa jyrsintäpöytään.
► Kiinnitä ohjainkisko **[8-6]** ruuvipuristimilla **[8-7]** työkappaleeseen.

  Varmista, että ohjainkiskon etureunan ja jyrsinterän, tai uran, välissä on 5 mm:n turvaväli X - kuva **[8]**.
► Aseta ohjainsovite kuvan **[8]** mukaisesti ohjainkiskoon. Varmistaakseksi jyrsintäohjaimen välyksettömän ohjauksen, tee kahden ohjaimen säätö kummankin sivuaukon **[8-5]** läpi ruuvitaltan avulla.
► Kiristä korkeussäädettävä tuki **[8-2]** jyrsintäpöydän kierrereikään niin, että jyrsintäpöydän alapinta on yhdensuuntainen työkappaleen pinnan kanssa.

Piirretyn viivan mukaan työstämistä varten jyrsintäpöydän **[8-1]** merkit ja tuen **[8-2]** asteikko osoittavat jyrsinterän keskiakselin.

ⓘ Ohjainjärjestelmän tarkempaan säätöön on saatavana lisätarvikkeena hienosäädin.

8.4 Jyrsiminen tankoharpin kanssa

Tankoharpin SZ-OF 1000 (lisätarvike) avulla voi jyrsiä ympyröitä ja kaaria, joiden halkaisija on 153-760 mm.

► Työnnä tankoharppia yläjyrsimen etu-uraan, kunnes säde on halutun kokoinen.
► Lukitse tankoharppi kiertonupilla **[1-4]**.

ⓘ Jos haluat välttää tankoharpin kärjen aiheuttaman loven työkappaleessa, voit kiinnittää keskikohtaan ohuen puulevyn kaksipuolisella teipillä.

8.5 Kopiointijyrsintä

Työkappaleiden tarkkaan monistamiseen käytetään kopiointirengasta tai kopiointilaitetta (lisätarvike).

Kopiointirengas

Kopiointirenkaan **[7-1]** valinnassa tulee huomioida, että käytettävä jyrsinterä **[7-2]** mahtuu sen aukon läpi.

► Kiinnitä kopiointirengas alakautta jyrsintäpöytään peiterenkaan **[6-1]** tilalle.

Työkappaleen ylitys Y (kuva **[7]**) sapluunan suhteen lasketaan seuraavasti:

Y = (kopiointirenkaan ø - jyrsinterän ø)/2

Keskitystuurnan ZD-OF (lisätarvike) avulla kopiointirenkaan saa kohdistettua tarkasti keskelle.

Kopiointilaite

Kopiointilaitetta varten tarvitaan kulmavarsi WA-OF **[9-2]** ja kopioinnin tuntorullasarja KT-OF, joka koostuu rullapitimestä **[9-6]** ja kolmesta kopiointirullasta **[9-7]**.

► Kiristä kulmavarsi kiertonupilla **[9-1]** halutulle korkeudelle kierrereikään **[9-3]**.
► Asenna kopiointirulla rullapitimeen ja ruuvaa se kierrenupilla **[9-5]** kiinni kulmavarteen. Varmista, että kopiointirullan ja jyrsinterän halkaisijat ovat identtisiä!

[19] Lisätarvike

[20] Osittain lisätarvike

- ► Kiertämällä säätöpyörää **[9-4]** voit säätää tuntorullan ja jyrsinterän akselin keskinäistä väliä.

8.6 Reunalistojen tasausjyrsintä

Kulmavarren WA-OF **[10-2]** ja ohjauslaatan UP-OF **[10-5]** (lisätarvike) avulla voit jyrsiä reunalistat pinnan tasalle.

- ► Kiristä kulmavarsi kiertonupilla **[10-1]** halutulle korkeudelle kierrereikään **[10-3]**.
- ► Kiristä ohjauslaatta kiertonupilla **[10-4]** kulmavarteen.
- ► Säädä jyrsintäsyvyys mittaan, joka on reunalistan paksuus +2 mm.
- ► Ohjaa ohjauslaatta **[11-1]** avattuasi kiertonupin **[11-3]** mahdollisimman lähelle jyrsinterää.
- ► Säädä ohjauslaatan syvyys säätöpyörällä **[11-2]** niin, että tasausjyrsintä jättää reunalistaan alle millimetrin suuruisen ylityksen, joka hiotaan myöhemmin käsin pois.

9 Huolto ja hoito

VAROITUS

Loukkaantumisvaara, sähköiskuvaara

- ► Irrota aina sähköpistoke pistorasiasta ennen kaikkia huolto- ja puhdistustöitä!
- ► Kaikki moottorin rungon avaamista edellyttävät huolto- ja korjaustyöt saa antaa vain valtuutetun huoltokorjaamon tehtäväksi.

Huolto- ja korjaustyöt saa tehdä vain valmistaja tai valtuutetut huoltokorjaamot. Käytä vain **alkuperäisiä Festool-varaosia**.

Lisätietoja: **www.festool.fi/huolto**

Koneessa on automaattisesti irtikytkeytyvät erikoishiilet. Jos ne ovat kuluneet loppuun, virta katkeaa automaattisesti ja laite pysähtyy.

Noudata seuraavia ohjeita:

- ► Vaurioituneet varolaitteet ja osat täytyy korjauttaa tai vaihdattaa valtuutetussa ammattikorjaamossa, mikäli käyttöohjeissa ei ole toisin neuvottu.
- ► Pidä ilmankierron varmistamiseksi kotelon jäähdytysilmaraot aina esteettöminä ja puhtaina.

10 Lisävarusteet ja tarvikkeet

Käytä vain alkuperäisiä Festool-käyttötarvikkeita ja -lisävarusteita. Heikkolaatuisten käyttötarvikkeiden ja muiden valmistamien tarvikkeiden käyttö saattaa lisätä loukkaantumisvaaraa ja aiheuttaa voimakasta epätasapainoa, mikä huonontaa työtuloksen laatua ja lisää sähkötyökalun kulumista.

Lisätarvikkeiden ja työkalujen tilausnumerot löydät nettiosoitteesta **www.festool.fi**.

11 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

Hrvatski

Kazalo

1 Simboli....59
2 Sigurnosne napomene....60
3 Namjenska uporaba....60
4 Tehnički podaci....60
5 Elementi alata....61
6 Stavljanje u pogon....61
7 Namještanje....61
8 Rad s električnim alatom....62
9 Održavanje i čišćenje....63
10 Pribor....64
11 Okoliš....64

1 Simboli

Opća opasnost

Opasnost od strujnog udara

Pročitajte upute za uporabu, sigurnosne napomene.

Nosite zaštitne slušalice.

Nosite zaštitne rukavice pri zamjeni alata.

Nosite zaštitu za dišne organe.

Nosite zaštitne naočale.

Izvucite mrežni utikač

Ne bacati u kućni otpad.

Klasa zaštite II

CE oznaka sukladnosti

Savjet, napomena

Odvajanje mrežnog priključnog voda

Priključivanje mrežnog priključnog voda

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 specifične za stroj

- **Električni alat držite samo za izolirane ručke jer glodalo može pogoditi vlastiti priključni vod.** Kontakt s vodom pod naponom može staviti i metalne dijelove alata pod napon te dovesti do električnog udara.
- **Izradak pričvrstite na stabilnu podlogu i osigurajte stegama ili na neki drugi način.** Ako izradak držite samo rukom i tijelom, ostaje labilan što može dovesti do gubitka kontrole.
- **Montirajte samo Festool alate za glodanje za ovaj električni alat.** Zabranjena je uporaba drugih alata za glodanje zbog povećane opasnosti od ozljede.
- **Ne smijete prekoračiti maksimalni broj okretaja naveden na alatu za glodanje odn. trebate se pridržavati područja broja okretaja.** Pribor koji se okreće brže nego što je dopušteno može puknuti i uokolo se razletjeti.
- **Pričekajte da se električni alat zaustavi prije odlaganja.** Nastavak se može zaglaviti i dovesti do gubitka kontrole nad električnim alatom.
- Za materijale koje obrađujete i koji se statički pune ili mogu dovesti do statičkog punjenja treba upotrebljavati odvodni čitav sustav koji se sastoji od antistatičkog usisnog crijeva (AS) i mobilnog usisavača.
- Zategnite alate samo s promjerom prihvata za koji su predviđena stezna kliješta.
- Dopušteno je koristiti samo alate za glodanje koji odgovaraju normi EN 847-1. Svi Festool alati za glodanje ispunjavaju ove zahtjeve.
- Pazite na čvrst dosjed alata za glodanje i provjerite njegov besprijekoran hod.
- Stezna kliješta i slijepi vijak ne smiju biti oštećeni.
- Ne smiju se upotrebljavati napuknuta glodala ili glodala koja su promijenila svoj oblik.
- **Nosite prikladnu osobnu zaštitnu opremu:** zaštitne slušalice, zaštitne naočale, masku za zaštitu od prašine za radove kod kojih nastaje prašina.

2.3 Obrada aluminija

Kod obrade aluminija radi sigurnosti se valja pridržavati sljedećih mjera:

- 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.
- Nositi zaštitne naočale!

2.4 Vrijednosti emisije

Karakteristične vrijednosti, koje se utvrđuju sukladno EN 62841, iznose:

Razina zvučnog tlaka	L_{PA} = 95 dB(A)
Razina zvučne snage	L_{WA} = 103 dB(A)
Nesigurnost	K = 1,5 dB

OPREZ

Emisije zvuka pri radu s električnim alatom mogu uzrokovati oštećenje sluha.

► Nosite zaštitne slušalice.

Vrijednost emisije vibracija a_h (vektorski zbroj tri pravca) i nesigurnost K utvrđena sukladno normi EN 62841:

a_h = 5,5 m/s²

K = 2 m/s²

Navedene vrijednosti emisije (vibracije, buke)

- služe za usporedbu stroja,
- primjerene su i za privremenu procjenu opterećenja vibracijama i bukom pri uporabi,
- predstavljaju glavne primjene električnog alata.

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

Vertikalna glodalica je namijenjena za glodanje drva, plastičnih materijala i drvu sličnih materijala.

Pri uporabi alata za glodanje predviđenih u Festool prodajnoj dokumentaciji može se obrađivati čak i aluminij i gipskarton.

U slučaju nenamjenske uporabe odgovornost snosi korisnik.

4 Tehnički podaci

Vertikalna glodalica	OF 1010 REBQ, OF 1010 REQ
Snaga	1010 W
Broj okretaja	9500–23000 min⁻¹
Maks. broj okretaja (prazan hod)	26000 min⁻¹
Brzo namještanje dubine	55 mm
Fino namještanje dubine	8 mm
Priključni navoj pogonskog vratila	M16 x 1,5
Promjer glodala	maks. 35 mm
Težina	3,1 kg

5 Elementi alata

[1-1]	Stol za glodalicu
[1-2]	Stupnjeviti graničnik
[1-3]	Graničnik dubine
[1-4]	Blokada polužnog šestara
[1-5]	Matica
[1-6]	Blokada vretena
[1-7]	Ručka/namještanje visine
[1-8]	Stezna poluga
[1-9]	Kotačić za fino namještanje
[1-10]	Pokazivač graničnika dubine
[1-11]	Kotačić za namještanje broja okretaja
[1-12]	Gumb za blokadu
[1-13]	Ručka
[1-14]	Prekidač za uključivanje/isključivanje
[1-15]	Nastavak za usisavanje
[1-16]	Utori za vodeće šipke/bočni graničnik

Navedene slike nalaze se u uputama za uporabu na njemačkom jeziku.

Prikazan ili opisan pribor djelomice ne pripada opsegu isporuke.

6 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 strojevi tvrtke Festool na kojima je iskazan podatak o naponu 120 V / 60 Hz.

OPREZ

Zagrijavanje plug it utikača u slučaju nepotpuno blokiranog bajunetnog zatvarača.

Opasnost od opeklina

- Prije uključivanja električnog alata provjerite je li bajunetni zatvarač na mrežnom priključnom vodu potpuno zatvoren i blokiran.

- Priključite i odvojite mrežni priključni vod **[2]**.

6.1 Uključivanje/isključivanje

Prekidač **[1-14]** služi kao prekidač za uključivanje/isključivanje (pritisak = UKLJ, otpuštanje = ISKLJ).

Za neprekidni rad možete uglaviti prekidač za uključivanje/isključivanje gumbom za blokadu **[1-12]**. Ponovnim pritiskom na prekidač za uključivanje/isključivanje blokada se ponovno otpušta.

7 Namještanje

UPOZORENJE

Opasnost od ozljeda, električni udar

- Prije svih radova na stroju uvijek mrežni utikač izvući iz utičnice!

7.1 Elektronika

Regulacija broja okretaja

Broja okretaja može se kotačićem za namještanje **[1-11]** kontinuirano namjestiti u području broja okretaja (vidi Tehnički podaci).

Time brzinu rezanja možete optimalno prilagoditi obrađivanom materijalu.

Materijal	**Promjer glodala** [mm]			**Preporučeni materijal za rezanje**
	3 - 14	15 - 25	26 - 35	
	Stupanj kotačića za namještanje			
Tvrdo drvo	6 - 4	5 - 3	3 - 1	HW (HSS)
Mekano drvo	6 - 5	6 - 3	4 - 1	HSS (HW)
Iverica, obložena	6 - 5	6 - 3	4 - 2	HW
Plastični materijal	6 - 4	5 - 3	2 - 1	HW
Aluminij	3 - 1	2 - 1	1	HSS (HW)
Gipskarton	2 - 1	1	1	HW

Temperaturni osigurač

Radi zaštite od pregrijavanja (pregorijevanje motora) ugrađen je elektronički nadzor temperature. Prije postizanja kritične temperature motora sigurnosna elektronika isključuje motor. Nakon hlađenja od cca. 3–5 minuta stroj je ponovno spreman za rad i može se u potpunosti opteretiti. Kada stroj radi (prazan hod), znatno se skraćuje vrijeme hlađenja.

Zaštita od ponovnog pokretanja

Ugrađena zaštita od ponovnog pokretanja sprječava da se električni alat nakon prekida opskrbe naponom kod pritisnutog prekidača za uključivanje/isključivanje ponovno samostalno pokrene. U tom slučaju je potrebno električni alat prvo isključiti, a potom ponovno uključiti.

Električni alat ne može se uključiti ili isključiti pomoću vanjskog modula prekidača zbog ugrađene zaštite od ponovnog pokretanja.

Kočnica

OF 1010 REBQ ima elektronsku kočnicu. Nakon isključivanja se vreteno s alatom elektronski zaustavlja za oko 2 sekunde.

7.2 Zamjena alata

OPREZ

Opasnost od ozljede zbog vrućeg i oštrog nastavka.

- Ne koristite tupe i neispravne nastavke.
- Nosite zaštitne rukavice pri rukovanju nastavkom.

Za zamjenu alata odložite električni alat na stranu.

Umetanje alata

- Utaknite alat za glodanje što je više moguće u otvorena stezna kliješta do oznake na prihvatu glodala.
- Zakrenite vreteno sve dok se pritiskom ne uglavi blokada vretena **[1-6]** i blokira vreteno.

► Pritegnite maticu **[1-5]** viličastim ključem, otvor ključa 19.

Vađenje alata

► Zakrenite vreteno sve dok se pritiskom ne uglavi blokada vretena **[1-6]** i blokira vreteno.
► Otpustite maticu **[1-5]** viličastim ključem, otvor ključa 19, dok ne osjetite otpor. Svladajte otpor daljim okretanjem viličastog ključa.
► Izvadite glodalo.

7.3 Zamjena steznih kliješta

Raspoloživa su stezna kliješta za sljedeće promjere prihvata: 6,0 mm; 6,35 mm; 8,0 mm (za kataloške brojeve vidi Festool katalog ili „www.festool.com“)

► Do kraja odvrnite maticu **[1-5]** i skinite je zajedno sa steznim kliještima.
► Umetnite nova stezna kliješta samo sa stavljenom i uglavljenom maticom u vreteno.
► Lagano uvrnite maticu. **Nemojte je pritegnuti ako nije umetnuto glodalo!**

7.4 Namještanje dubine glodanja

Dubina glodanja može se namjestiti u tri koraka:

1. Namještanje nultočke, vidi 7.5.
2. Određivanje dubine glodanja, vidi 7.6.
3. Blokiranje dubine glodanja, vidi 7.7.

7.5 Namještanje nultočke

► Otvorite steznu polugu **[1-8]** tako da se graničnik dubine **[1-3]** može slobodno pomicati.
► Stavite vertikalnu glodalicu sa stolom za glodalicu **[1-1]** na ravnu podlogu. Otvorite okretni gumb **[1-7]** i pritišćite električni alat prema dolje sve dok glodalo ne dosjeda na podlogu.
► Blokirajte električni alat u ovom položaju zatvaranjem okretnog gumba **[1-7]**.
► Pritisnite graničnik dubine **[1-3]** o jedan od tri fiksna graničnika okretnog stupnjevitog graničnika **[1-2]**.

Svaki fiksni graničnik može se namjestiti po visini imbus ključem.

► Pomaknite pokazivač **[1-10]** prema dolje tako da na skali pokazuje 0 mm.

ⓘ Ako ne odgovara nulti položaj, možete ga ispraviti vijkom na pokazivaču **[1-10]**.

7.6 Određivanje dubine glodanja

Željena dubina glodanja može se odrediti brzim namještanjem dubine ili finim namještanje dubine.

Brzo namještanje dubine

► Povucite graničnik dubine **[1-3]** prema gore tako da pokazivač **[1-10]** pokazuje željenu dubinu glodanja.
► Blokirajte graničnik dubine u ovom položaju steznom polugom **[1-8]**.

Fino namještanje dubine

► Blokirajte graničnik dubine steznom polugom **[1-8]**.
► Namjestite željenu dubinu glodanja okretanjem kotačića za namještanje **[1-9]**.

ⓘ Okretanjem kotačića za namještanje za jednu crticu na oznaci mijenja se dubina glodanja za 0,1 mm. Puni okretaj mijenja za 1 mm. Maksimalno područje namještanja kotačića za namještanje iznosi 8 mm.

7.7 Blokiranje dubine glodanja

► Otvorite okretni gumb **[1-7]** i pritišćite električni alat prema dolje sve dok graničnik dubine ne dodirne fiksni graničnik.
► Blokirajte električni alat u ovom položaju zatvaranjem okretnog gumba **[1-7]**.

7.8 Usisavanje

UPOZORENJE

Štetno djelovanje prašina na zdravlje

► Nikada ne radite bez usisavača.
► Pridržavajte se nacionalnih odredbi.

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.

Na nastavak za usisavanje **[1-15]** moguće je priključiti Festool mobilni usisavač s promjerom usisnog crijeva od 27 mm ili 36 mm (preporučuje se 36 mm zbog manje opasnosti od začepljenja).

Odvajač strugotine KSF-OF

Odvajač strugotine KSF-OF[21] **[3-1]** sastoji se od poklopca i pokrova te pri rubnom glodanju povećava učinkovitost usisavanja. Poklopac se montira analogno prstenu za kopiranje, pokrov se stavlja gore.

Poklopac se može odrezati lučnom pilom duž utora **[3-2]** i na taj način smanjiti. Odvajač strugotine može se upotrebljavati kod unutarnjih radijusa do minimalnog radijusa od 40 mm.

8 Rad s električnim alatom

Pri radu uzmite u obzir sve navedene sigurnosne napomene i sljedeća pravila:

– Vodite električni alat samo u uključenom stanju prema izratku.
– Uvijek pričvrstite izradak tako da se ne može pomicati prilikom obrade.
– Pri radu **uvijek objeručke** držite električni alat za ručke **[1-7] + [1-13]**. To je preduvjet za precizan rad i neophodno je za uranjanje. Polako i ravnomjerno uronite u izradak.
– Glodajte samo u suprotnom smjeru (smjera pomaka električnog alata u smjeru rezanja alata, slika **[7]**).

8.1 Prostoručno glodanje

Vertikalna glodalica se prostoručno vodi uglavnom pri glodanju natpisa i slika i pri obradi rubova sa zaletnim prstenom ili vodećim rukavcem.

[21] Pribor

8.2 Glodanje s bočnim graničnikom

Za rad paralelno s rubom izratka možete upotrebljavati bočni graničnik[22] **[4-1]**.

- Blokirajte obje vodeće šipke **[4-6]** pomoću dva okretna gumba **[4-5]** na bočnom graničniku.
- Umetnite vodeće šipke do željene mjere u utore stola za glodalicu i blokirajte pomoću dva okretna gumba **[4-4]**.

Kotačić za fino namještanje

- Otvorite okretni gumb **[4-8]** kako biste izvršili fino namještanje kotačićem za namještanje **[4-7]**.

ⓘ Jedna brojka na kotačiću na namještanje odgovara 0,1 mm finom namještanju.

- Nakon finog namještanja zatvorite okretni gumb **[4-8]**.
- Namjestite obje čeljusti za vođenje **[4-3]** tako da je njihov razmak do glodala oko 5 mm. U tu svrhu otvorite oba fiksatora čeljusti **[4-2]** i ponovno ih zatvorite nakon namještanja.

Usisni poklopac

- Kako je prikazano na slici **[5]**, gurnite usisni poklopac **[5-1]** sa stražnje strane na bočni graničnik dok se ne uglavi.
- Za skidanje usisnog poklopca malo podignite spojnice **[5-3]**.

ⓘ Na nastavak za usisavanje **[5-2]** može se priključiti usisno crijevo promjera 27 mm ili 36 mm.

8.3 Glodanje sa sustavom za vođenje FS

Sustav za vođenje (pribor) olakšava glodanje ravnih utora.

- Pričvrstite graničnik vodilice **[8-4]** s vodećim šipkama **[8-3]** bočnog graničnika na stol za glodalicu.
- Pričvrstite vodilicu **[8-6]** vijčanim stegama **[8-7]** na izradak.

  Pazite da postoji sigurnosni razmak X - slika **[8]** od 5 mm između prednjeg ruba vodilice i glodala ili utora.
- Stavite graničnik vodilice na vodilicu kako je prikazano na slici **[8]**. Kako biste provjerili vođenje graničnika glodala bez zazora, odvijačem namjestite dvije čeljusti za vođenje kroz dva bočna otvora **[8-5]**.
- Pričvrstite oslonac **[8-2]** podesiv po visini na navojni provrt stola za glodalicu tako da je donja strana stola za glodalicu paralelna s površinom izratka.

Da biste mogli raditi po ucrtanoj oznaci, oznake na stolu za glodalicu **[8-1]** i skala na osloncu **[8-2]** prikazuje srednju osovinu glodala.

ⓘ Za preciznije namještanje raspoloživ je kotačić za fino namještanje za sustav za vođenje kao pribor.

8.4 Glodanje s polužnim šestarom

Polužnim šestarom SZ-OF 1000 (pribor) mogu se izraditi okrugli dijelovi i kružni izrezi promjera između 153 i 760 mm.

- Umetnite polužni šestar u prednji utor stola za glodalicu sve dok ne namjestite željeni radijus.
- Blokirajte polužni šestar okretnim gumbom **[1-4]**.

ⓘ Ako treba izbjeći zarez zbog vrha šestara na izratku, možete pričvrstiti tanku drvenu letvicu na središte obostranom ljepljivom trakom.

8.5 Kopirno glodanje

Prsten za kopiranje ili naprava za kopiranje (pribor) upotrebljavaju se za reprodukciju postojećih izradaka točno po mjeri.

Prsten za kopiranje

Pri odabiru veličine prstena za kopiranje **[7-1]** pazite da umetnuto glodalo **[7-2]** odgovara otvoru.

- Pričvrstite prsten za kopiranje umjesto pokrivnog prstena **[6-1]** s donje strane na stol za glodalicu.

Isturenost Y (slika **[7]**) izratka prema šabloni izračunava se na sljedeći način:

Y = (ø prstena za kopiranje - ø glodala)/2

Trnom za centriranje ZD-OF (pribor) može se točno centrirati prsten za kopiranje na sredini.

Naprava za kopiranje

Za napravu za kopiranje potrebni su kutna poluga WA-OF **[9-2]** i komplet za kopiranje KT-OF, koji se sastoji od držača valjka **[9-6]** i tri valjka za kopiranje **[9-7]**.

- Pričvrstite kutnu polugu okretnim gumbom **[9-1]** na željenoj visini na navojni provrt **[9-3]**.
- Montirajte jedan valjak za kopiranje na držač valjka i pričvrstite ga okretnim gumbom **[9-5]** na kutnu polugu. Pazite da je isti promjer valjka za kopiranje i glodala!
- Okretanjem kotačića za namještanje **[9-4]** može se namjestiti razmak valjka do osovine glodala.

8.6 Glodanje rubne trake u ravnini s površinom

Istureni dio rubne trake može se glodati u ravnini s površinom pomoću kutne poluge WA-OF **[10-2]** u kombinaciji s pločom za vođenje UP-OF **[10-5]** (pribor).

- Pričvrstite kutnu polugu okretnim gumbom **[10-1]** na željenoj visini na navojni provrt **[10-3]**.
- Pričvrstite ploču za vođenje okretnim gumbom **[10-4]** na kutnu polugu.
- Namjestite dubinu glodanja tako da debljina rubne trake iznosi +2 mm.
- Primaknite ploču za vođenje **[11-1]** što bliže glodalu otvaranjem okretnog gumba **[11-3]**.
- Kotačićem za namještanje **[11-2]** namjestite dubinu ploče za vođenje tako da pri glodanju u ravnini s površinom ostane nekoliko desetina milimetra koje se kasnije ručno bruse.

9 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 motora smije obavljati samo ovlaštena servisna radionica.

[22] Jednim dijelom pribor

Servis i popravak dopušten je samo kod proizvođača ili servisnih radionica. Koristite samo **Festool originalne rezervne dijelove**.

Više informacija: **www.festool.com/service**

Alat je opremljen specijalnim grafitima koji se isključuju sami. Ako su grafiti istrošeni, dolazi do automatskog prekida struje i zaustavljanja rada stroja.

Pridržavajte se sljedećih napomena:

- ► Oštećeni zaštitni uređaji i elementi moraju se propisno popraviti ili zamijeniti od strane ovlaštene specijalizirane radionice ako u uputama za uporabu nije drugačije navedeno.
- ► Radi osiguravanja protoka zraka potrebno je održavati prolaznost i čistoću ventilacijskih otvora na kućištu.

10 Pribor

Koristite samo Festool originalne nastavke i originalni pribor. Uporabom nekvalitetnih nastavaka i pribora neke druge tvrtke može se povećati opasnost od zadobivanja ozljeda i do osjetnog poremećaja ravnoteže koja pogoršava kvalitetu radnih rezultata i povećava habanje električnog alata.

Kataloške brojeve za pribor i alate možete pronaći na **www.festool.com**.

11 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

Magyar

Tartalomjegyzék

1 Szimbólumok....64
2 Biztonsági előírások....64
3 Rendeltetésszerű használat....65
4 Műszaki adatok....65
5 A készülék részei....65
6 Üzembe helyezés....66
7 Beállítások....66
8 Munkavégzés az elektromos szerszámmal....67
9 Karbantartás és ápolás....68
10 Tartozékok....69
11 Környezetvédelem....69

1 Szimbólumok

Általános veszélyekre vonatkozó figyelmeztetés

Figyelmeztetés az áramütés veszélyére

Olvassa el a használati utasítást, valamint a biztonsági előírásokat.

Viseljen fülvédőt!

A szerszámcserekor viseljen védőkesztyűt.

Viseljen légzőmaszkot!

Viseljen védőszemüveget!

Húzza ki a hálózati csatlakozót

Ne dobja ki háztartási szemétbe.

II. védelmi osztály

CE megfelelőségi jelölés

Megjegyzések, ötletek

Hálózati csatlakozó leválasztása

Hálózati csatlakozóvezeték csatlakoztatása

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 Gépre vonatkozó különleges biztonsági tudnivalók

- **Az elektromos kéziszerszámot csak a szigetelt markolatoknál fogja be, mivel a marófej eltalálhatja a szerszám saját csatlakozóvezetékét.** Ha a szerszám feszültség alatt lévő vezetékkel érintkezik, akkor a fém részei is feszültség alá kerülhetnek, és ez elektromos áramütést okozhat.
- **Rögzítse és biztosítsa stabil aljzaton a munkadarabot szorítással, vagy más módon.** Ha a munkadarabot csak kézzel, vagy a testéhez szorítva tartja, az labilis marad, ezáltal elveszítheti fölötte az ellenőrzést.
- **Kizárólag a Festool által ehhez az elektromos kéziszerszámhoz kínált marószerszámokat szereljen fel.** Más marószerszámok használata a fokozott sérülésveszély miatt tilos.
- **Ne lépje túl a marószerszámon megadott maximális fordulatszámot, ill. a megadott fordulatszám-tartományban üzemeltesse a szerszámot.** A megengedettnél gyorsabban forgó tartozékok eltörhetnek és szétrepülhetnek.

- **Várja meg, hogy az elektromos kéziszerszám teljesen megálljon, mielőtt letenné.** A betétszerszám beszorulhat, és emiatt elveszítheti az ellenőrzést az elektromos kéziszerszám felett.
- A sztatikusan feltöltődő, illetve sztatikus feltöltődéshez vezető anyagok esetében vezetőképes rendszert kell felépíteni, amely az antisztatikus elszívótömlőből (AS) és a mobil elszívóból áll.
- Csak olyan szárátmérőjű szerszámot fogjon be, melyhez a befogópatron alkalmas.
- Csak olyan marószerszámot szabad használni, amely megfelel az EN 847-1 előírásainak. A Festool marószerszámok teljesítik ezt a követelményt.
- Ügyeljen a marószerszám megfelelő felfekvésére, és ellenőrizze ezek kifogástalan forgását.
- A befogópatronnak és a hollandernek sérülésmentesnek kell lennie.
- Repedt vagy deformálódott marószerszámot nem szabad használni.
- **Viseljen megfelelő egyéni védőfelszerelést:** Viselje fültokot, védőszemüveget, pormaszkot a porképződéssel járó munkáknál.

2.3 Alumínium megmunkálása

Alumínium megmunkálásakor biztonsági okokból a következő előírásokat kell betartani:

- 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.
- Viseljen védőszemüveget!

2.4 Károsanyag-kibocsátási értékek

A(z) EN 62841 szerinti értékek általában a következők:

Hangnyomásszint	L_{PA} = 95 dB(A)
Hangteljesítményszint	L_{WA} = 103 dB(A)
Bizonytalanság	K = 1,5 dB

FIGYELMEZTETÉS!

Az elektromos kéziszerszámmal végzett munka során keletkező zajkibocsátás halláskárosodást okozhat.

► Használjon hallásvédőt!

Az a_h rezgéskibocsátási érték (három irány vektoriális összege) és a K bizonytalanság meghatározása az EN 62841 előírásainak megfelelően:

a_h = 5,5 m/s²

K = 2 m/s²

A megadott kibocsátási értékek (rezgés, zaj)

- a gépek összehasonlítására szolgálnak,
- segítenek előzetesen megbecsülni, hogy mekkora lehet munkavégzés közben a vibráció- és zajterhelés,
- az elektromos szerszám elsődleges felhasználási területére jellemzőek.

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 felsőmaró fa, műanyag és faalapú anyagok marására szolgál.

A Festool értékesítési katalógusaiban szereplő megfelelő marószerszámok alkalmazása esetén alumínium és gipszkarton megmunkálására is alkalmas.

Nem rendeltetésszerű használat esetén a felelősséget a felhasználó viseli.

4 Műszaki adatok

Felsőmaró	OF 1010 REBQ, OF 1010 REQ
Teljesítmény	1010 W
Fordulatszám	9500–23000 ford./perc
Max. fordulatszám (üresjáratban)	26000 ford./perc
Mélység gyors beállítása	55 mm
Mélység finombeállítása	8 mm
A hajtótengely menetes csatlakozása	M16 x 1,5
Maróátmérő	max. 35 mm
Súly	3,1 kg

5 A készülék részei

[1-1] Maróasztal
[1-2] Fokozatütköző
[1-3] Mélységütköző
[1-4] Retesz a körzőrúdhoz
[1-5] Anya
[1-6] Tengelyrögzítés
[1-7] Kézi fogantyú/Magasságállítás
[1-8] Szorítókar
[1-9] Finombeállítás
[1-10] Mélységütköző mutatója
[1-11] Fordulatszám-állító kerék
[1-12] Rögzítőgomb
[1-13] Kézi fogantyú
[1-14] Ki-/bekapcsoló gomb
[1-15] Elszívócsonkok
[1-16] Hornyok a vezetőrudakhoz/oldalütközőhöz

A hivatkozott ábrákat a használati utasítás elején találja meg.

Az ábrázolt és ismertetett tartozékok nem mindegyike található meg a szállítási csomagban.

6 Üzembe helyezés

VIGYÁZAT!

Nem kielégítő 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.

FIGYELMEZTETÉS!

A plug-it csatlakozó felforrósodása nem teljesen reteszelt bajonettzár esetén.

Égési sérülések veszélye

- ► Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt győződjön meg róla, hogy a hálózati csatlakozókábelen lévő bajonettzár teljesen zárt és reteszelt legyen.

► Hálózati csatlakozóvezeték csatlakoztatása és leválasztása **[2]**.

6.1 Be- és kikapcsolás

A kapcsoló**[1-14]** a készülék ki-/bekapcsolására szolgál (megnyomva = BE, felengedve = KI).

A kapcsológomb a tartós használathoz a rögzítőgombbal **[1-12]** reteszelhető. A reteszelés a kapcsológomb ismételt benyomásával oldható.

7 Beállítások

VIGYÁZAT!

Sérülésveszély, áramütés veszélye

- ► A gépen történő minden munkavégzés előtt a hálózati dugót ki kell húzni az elektromos aljzatból!

7.1 Elektronika

Fordulatszám-szabályozás

A fordulatszám fokozatmentesen beállítható az állítókerékkel **[1-11]** a fordulatszám-tartományban (lásd a műszaki adatokat).

Ezáltal kiválasztható a mindenkori nyersanyagnak megfelelő optimális vágási sebesség.

Anyag	**Maróátmérő** [mm]			**Ajánlott vágóél-anyag**
	3 - 14	15 - 25	26 - 35	
	Állítókerék-fokozat			
Keményfa	6 - 4	5 - 3	3 - 1	HW (HSS)
Puhafa	6 - 5	6 - 3	4 - 1	HSS (HW)
Laminált forgácslap	6 - 5	6 - 3	4 - 2	HW
Műanyag	6 - 4	5 - 3	2 - 1	HW
Alumínium	3 - 1	2 - 1	1	HSS (HW)
Gipszkarton	2 - 1	1	1	HW

Túlmelegedés elleni védelem

Túlhevülés (a motor leégése) elleni védelemként a gépbe elektronikus hőmérséklet-ellenőrzés van beépítve. A kritikus motorhőmérséklet elérése előtt a biztonsági elektronika kikapcsolja a motort. Kb. 3-5 perces lehűlési idő után a gép ismét üzemkész és teljes mértékben terhelhető. Ha a gép forog (üresjárat), az jelentősen csökkenti a lehűlési időt.

Véletlen bekapcsolás elleni védelem

A beépített újraindítás-gátló megakadályozza, hogy feszültségkimaradást követően az elektromos szerszám lenyomott kapcsológomb mellett automatikusan újrainduljon. Ebben az esetben az elektromos szerszámot először kapcsolja ki, majd kapcsolja be újra.

A beépített újraindulás elleni védelemnek köszönhetően az elektromos kéziszerszám külső kapcsolómodullal nem kapcsolható be és ki.

Fék

A OF 1010 REBQ elektromos fékkel rendelkezik. Kikapcsolás után az orsó a marószerszámmal kb. 2 másodperc alatt elektronikusan állóra fékeződik.

7.2 Szerszámcsere

FIGYELMEZTETÉS!

Sérülésveszély forró és éles betétszerszám miatt.

- ► Ne használjon tompa vagy meghibásodott szerszámokat.
- ► A betétszerszámmal végzett munka során viseljen védőkesztyűt.

A szerszámcseréhez fektesse oldalára az elektromos kéziszerszámot.

Szerszám behelyezése

- ► A marószerszámot a lehető legmélyebben, de legalább a marószáron található ⋁ jelig dugja a nyitott befogópatronba.
- ► Az orsót forgassa el addig, míg az orsórögzítő **[1-6]** benyomva bereteszel és az orsó rögzül.
- ► Az anyát **[1-5]** húzza meg egy 19-es kulcsnyílású villáskulccsal.

Szerszám kivétele

- ► Az orsót forgassa el addig, míg az orsórögzítő **[1-6]** benyomva bereteszel és az orsó rögzül.
- ► Lazítsa meg az anyát **[1-5]** 19-es kulcsnyílású villáskulccsal, amíg érezhető az ellenállás. Az ellenállást a villáskulcs továbbhúzásával küzdje le.
- ► Vegye ki a marófejet.

7.3 Befogópatron cseréje

A következő tengelyátmérőkhöz kapható befogópatron: 6,0 mm; 6,35 mm; 8,0 mm (a cikkszámokat megtalálja a Festool katalógusban és a www.festool.com weboldalon)

- ► Teljesen csavarja le az anyát **[1-5]**, és vegye ki a befogópatronnal együtt.
- ► Új befogópatront csak felhelyezett és bereteszelt anyával helyezzen az orsóba.
- ► Kissé csavarja rá az anyát. **Ne húzza meg az anyát, ha nem rakott be marófejet!**

7.4 Marási mélység beállítása

A marási mélység beállítása 3 lépésben történik:

1. Nullapont beállítása lásd: 7.5.
2. Marásmélység megadása, lásd: 7.6.
3. Marásmélység rögzítése, lásd: 7.7.

7.5 Nullapont beállítása

- ► Nyissa fel a rögzítőkart **[1-8]**, hogy a mélységütköző **[1-3]** szabadon mozoghasson.
- ► Helyezze a felsőmarót a maróasztallal **[1-1]** együtt egy sík alátétre. Lazítsa meg a forgógombot **[1-7]**, és addig nyomja le az elektromos kéziszerszámot, míg a marófej az alátéthez nem ér.
- ► Ebben az állásban rögzítse az elektromos kéziszerszámot a forgógomb **[1-7]** segítségével.
- ► Nyomja a mélységütközőt **[1-3]** a forgatható fokozatütköző **[1-2]** három fix ütközőjének egyikéhez.

Imbuszkulcs segítségével mindegyik fix ütköző magassága egyedileg beállítható.

- ► Nyomja lefelé a mutatót **[1-10]** addig, míg a skálán a 0 mm nem lesz látható.

ⓘ Ha a nulla állás nem pontos, akkor a mutatón lévő csavarral **[1-10]** korrigálható.

7.6 Marásmélység megadása

A kívánt marási mélység a mélység-gyorsbeállítóval, vagy a mélység-finombeállítóval adható meg.

Mélység gyors beállítása

- ► Húzza annyira fel a mélységütközőt **[1-3]**, hogy a mutató a kívánt marási mélységre **[1-10]** mutasson.
- ► Rögzítse a mélységütközőt a szorítókarral **[1-8]** ebben az állásban.

Mélység finombeállítása

- ► Rögzítse a mélységütközőt a szorítókarral **[1-8]**.
- ► A kívánt marásmélységet az állítókerék **[1-9]** elforgatásával állítsa be.

ⓘ Az állítókerék elforgatása egy rovátkával 0,1 mm-rel módosítja a marásmélységet. Egy teljes fordulat 1 mm-t jelent. Az állítókerék maximális beállítási tartománya 8 mm.

7.7 Marásmélység rögzítése

- ► Lazítsa meg a forgógombot **[1-7]**, és nyomja le annyira a gépet, míg a mélységütköző a rögzített ütközőhöz nem ér.
- ► Ebben az állásban rögzítse az elektromos kéziszerszámot a forgógomb **[1-7]** segítségével.

7.8 Elszívás

VIGYÁZAT!

A por miatti egészségkárosodás veszélye

- ► Soha ne dolgozzon elszívás nélkül.
- ► Vegye figyelembe a helyi rendelkezéseket.

VIGYÁZAT! Ha nem antisztatikus szívótömlőt használ, akkor a berendezés sztatikusan feltöltődhet. A felhasználót áramütés érheti és az elektromos kéziszerszám elektronikus rendszere károsodhat.

Az elszívócsonkra **[1-15]** egy 27 mm vagy 36 mm (36 mm a kisebb eltömődési veszély miatt ajánlott) átmérőjű szívócsővel ellátott Festool mobil elszívó csatlakoztatható.

KSF-OF forgácsfogó

A KSF-OF forgácsfogó[23] **[3-1]** egy burából és egy burkolatból áll, amely az élmarás során növeli az elszívás hatékonyságát. A bura felszerelése a másológyűrűéhez hasonló, a burkolatot felülre kell felhelyezni.

A bura keretes fűrésszel a hornyok **[3-2]** mentén levágható, így kisebbre szabható. Így a forgácsfogó legalább 40 mm-es sugarú belső íveknél használható.

8 Munkavégzés az elektromos szerszámmal

A munkavégzés során vegye figyelembe a biztonsági tudnivalókat, valamint az alábbi szabályokat:

- Az elektromos kéziszerszámot csak bekapcsolt állapotban nyomja neki a munkadarabnak!
- Mindig úgy rögzítse a munkadarabot, hogy az megmunkálás közben ne tudjon elmozdulni.
- Munkavégzés közben a szerszámot a kézi fogantyúnál **[1-7] + [1-13]** fogva **mindig két kézzel** tartsa. Ez a precíz munkavégzés előfeltétele és a bemerülő vágáshoz elengedhetetlen. A munkadarabba való bemerítést lassan és egyenletesen végezze.
- Csak forgásiránnyal szembe marjon (az elektromos kéziszerszám előtolási iránya a szerszám vágási iránya legyen, lásd **[7]**. ábra).

8.1 Szabadkézi vezetésű marás

A felsőmarót főként a felirat- és képmarás, valamint az élek vezetőgyűrűvel vagy vezetőcsappal történő megmunkálásakor vezetik szabad kézzel.

8.2 Marás oldalütközővel

A munkadarab élével párhuzamos munkavégzéshez az oldalütköző[24] **[4-1]** alkalmazható.

- ► Rögzítse a két vezetőrudat **[4-6]** a két forgógombbal **[4-5]** az oldalütközőhöz.
- ► Vezesse be a vezetőrudakat a kívánt mértékben a maróasztal hornyaiba, majd rögzítse a két forgógombbal **[4-4]**.

Finombeállítás

- ► Nyissa a forgatógombot **[4-8]**, és az állítótárcsa **[4-7]** segítségével végezze el a finombeállítást.

ⓘ Egy szám az állítótárcsán megfelel 0,1 mm a finombeállításnak.

- ► A finombeállítás elvégzését követően zárja a forgatógombot **[4-8]**.
- ► Mindkét vezetőpofát **[4-3]** úgy állítsa be, hogy a marótól mért távolságuk kb. 5 mm legyen. Ehhez nyissa ki a két pofarögzítőt **[4-2]** majd a beállítás után zárja vissza őket.

[23] Tartozékok

[24] Részben tartozék

Elszívóbúra

- Az ábrán **[5]** látható módon tolja az elszívóbúrát **[5-1]** hátulról az oldalütközőre, amíg be nem reteszel.
- Az elszívóbúra lehúzásához kissé emelje meg a füleket **[5-3]**.

ⓘ Az elszívócsonkra **[5-2]** csatlakoztatható egy elszívótömlő 27 mm vagy 36 mm átmérővel.

8.3 Marás FS vezetőrendszerrel

A vezetőrendszer (tartozék) megkönnyíti az egyenes hornyok marását.

- Rögzítse a vezetőidomot **[8-4]** az oldalütköző vezetőrúdjaival **[8-3]** a maróasztalra.
- A vezetősínt **[8-6]** pillanatszorítókkal **[8-7]** rögzítse a munkadarabhoz.

  Ügyeljen rá, hogy a vezetősín elülső éle és a maró, illetve horony között X - **[8]**. ábra 5 mm biztonsági távolság maradjon.
- Helyezze rá a vezetőidomot a vezetősínre az itt látható módon: **[8]**. ábra. A maróütköző játékmentes vezetésének biztosításához csavarhúzóval állítsa be a két oldalsó nyíláson **[8-5]** keresztül a két vezetőpofát.
- Az állítható magasságú támasztékot **[8-2]** úgy húzza meg szorosra a maróasztal menetes furatában, hogy a maróasztal alsó oldala a munkadarab felületével párhuzamosan álljon.

Előrajzolt minta szerinti maráshoz a maróasztalon **[8-1]** a jelölések és a támasztékon a skála **[8-2]** a marószerszám középtengelyét mutatják.

ⓘ A pontosabb beállításhoz a vezetőrendszerhez finombeállító kapható tartozékként.

8.4 Marás a körzőrúddal

Az SZ-OF 1000 körzőrúddal (tartozék) 153 és 760 mm átmérőjű kerek alkatrészek és körkivágások készíthetők.

- Tolja a körzőrudat addig a maróasztal elülső hornyába, míg a kívánt rádiuszt eléri.
- Reteszelje a körzőrudat a forgófejjel **[1-4]**.

ⓘ Ha nem akarja, hogy a körző csúcsa a munkadarabba beszúródjon, akkor kétoldalas ragasztóval vékony falapot rögzíthet a középpontra.

8.5 Másolómarás

A meglévő munkadarab méretpontos reprodukálásához másológyűrűt vagy másolószerkezetet (tartozék) kell használni.

Másológyűrű

A másológyűrű **[7-1]** méretének kiválasztásakor ügyeljen arra, hogy az alkalmazott marófej **[7-2]** átférjen a nyílásán.

- A másológyűrűt a fedőgyűrű **[6-1]** helyett alulról rögzítse a maróasztalra.

A munkadarab Y túlnyúlása (**[7]** ábra) a sablonhoz képest az alábbiak szerint számítható ki:

Y = (ø másológyűrű - ø marófej)/2

A ZD-OF központozó tüskével (tartozék) a másológyűrű pontosan középpontosan beigazítható.

Másolószerkezet

A másolószerkezethez szükséges a WA-OF derékszögkar **[9-2]** és a KT-OF letapogató készlet, amely a csapágytartóból **[9-6]** és három másolócsapágyból **[9-7]**, áll.

- Csavarozza a derékszögkart a forgógomb **[9-1]** segítségével a kívánt magasságban a menetes furatba **[9-3]**.
- Szereljen egy másolócsapágyat a csapágytartóra, és rögzítse a derékszögkarra a forgógomb **[9-5]** segítségével. Ügyeljen arra, hogy a másolócsapágynak és a marónak ugyanolyan átmérőjűnek kell lennie!
- Az állítókerék **[9-4]** elforgatásával beállítható a letapogató csapágy és a marótengely közötti különbség.

8.6 Élzáró anyagok síkba marása

A WA-OF derékszögkarral **[10-2]**, az UP-OF vezetőtalppal **[10-5]** (tartozék) együtt a kiálló élzáró anyagok síkba marhatók.

- Csavarozza a derékszögkart a forgógomb **[10-1]** segítségével a kívánt magasságban a menetes furatba **[10-3]**.
- Csavarozza a vezetőtalpat a forgógombbal **[10-4]** a derékszögkarra.
- A marásmélységet úgy állítsa be, hogy az az élzáró anyag vastagsága +2 mm legyen.
- A vezetőtalpat **[11-1]** a forgógomb **[11-3]** lelazításával vezesse lehetőleg a maróhoz közelre.
- Az állítókerékkel **[11-2]** úgy állítsa be a vezetőtalp mélységét,hogy a síkba marás során az élzáró anyag néhány tizedmilliméterrel álljon ki a síkból, amit később kézzel kell lecsiszolni.

9 Karbantartás és ápolás

VIGYÁZAT!

Sérülésveszély, áramütés veszélye

- A gép karbantartási és ápolási munkáinak megkezdése előtt mindig húzza ki a hálózati csatlakozót a csatlakozóaljzatból!
- Minden olyan karbantartási és javítási munkát, amely a készülékház felnyitásával jár együtt, csak felhatalmazott vevőszolgálati javítóműhely végezhet el.

Ügyfélszolgálat igénybevétele és javítás csak a gyártónál vagy szakszervizekben lehetséges. Csak **eredeti Festool pótalkatrészeket** használjon.

További információk: **www.festool.hu/szerviz**

A készülék önlekapcsoló speciális szénnel van felszerelve. Ha ezek elhasználódtak, akkor az áramellátás automatikusan megszakad és a készülék leáll.

Ügyeljen az alábbiak betartására:

- A sérült védőberendezéseket és alkatrészeket, amennyiben a használati utasítás másképp nem rendelkezik, egy felhatalmazott szakműhellyel szakszerűen meg kell javíttatni vagy ki kell cseréltetni.

► A légáramlás biztosításához a készülékházon lévő hűtőnyílásokat mindig szabadon és tisztán kell tartani.

10 Tartozékok

Csak eredeti Festool szerszámokat és tartozékokat használjon. Gyengébb minőségű betétszerszámok és más gyártóktól származó tartozékok használata megnöveli a sérülések veszélyét, emellett jelentős tömegkiegyensúlyozatlansághoz vezethet, ami rontja az elvégzett munka minőségét és fokozza az elektromos kéziszerszám kopását.

A tartozékok és szerszámok rendelési számait a következő weboldalon találja: **www.festool.hu**.

11 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

Italiano

Sommario

1 Simboli....69
2 Avvertenze per la sicurezza....69
3 Uso conforme....70
4 Dati tecnici....70
5 Componenti del dispositivo....70
6 Messa in funzione....71
7 Impostazioni....71
8 Utilizzo dell'elettroutensile....72
9 Cura e manutenzione....74
10 Accessori....74
11 Ambiente....74

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 guanti protettivi quando si cambiano gli utensili.

Indossare dispositivi di protezione delle vie respiratorie.

Indossare occhiali protettivi.

Estrarre la spina di rete.

Non smaltire tra i rifiuti domestici.

Classe di protezione II

Marcatura CE di conformità

Consiglio, avvertenza

Rimozione del cavo di alimentazione

Collegamento del cavo di alimentazione

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 specifiche della macchina

- **Trattenere l'elettroutensile esclusivamente sulle superfici di presa isolate: la fresa può entrare in contatto con il proprio cavo di alimentazione.** Il contatto della vite con un cavo sotto tensione può mettere in tensione anche le parti metalliche dell'utensile, con conseguente rischio di scossa elettrica.
- **Fissare ed assicurare il pezzo in lavorazione su un fondo stabile, mediante morse o in altro modo.** Se il pezzo in lavorazione verrà tenuto fermo soltanto con la mano, oppure contro il proprio corpo, esso resterà instabile e potrebbe far perdere il controllo dell'utensile.
- **Montare solo gli utensili di fresatura offerti da Festool per questo elettroutensile.** L'uso di altri

utensili di fresatura è vietato a causa del maggiore rischio di lesioni.
- **Non superare la velocità massima indicata sull'utensile di fresatura o rispettare il range del numero di giri.** Un accessorio che giri più velocemente del consentito potrebbe rompersi e proiettare pezzi nell'area circostante.
- **Prima di smontarlo, aspettare che l'elettroutensile si sia arrestato.** L'innesto dell'utensile può essere trascinato, causando la perdita di controllo dell'elettroutensile.
- Nel caso di materiali da lavorare che possono caricarsi staticamente o portare a una carica statica, si deve utilizzare un sistema completo dissipativo composto da un tubo flessibile per l'aspirazione antistatico (AS) e da un'unità mobile di aspirazione.
- Bloccare solo gli utensili con il diametro del codolo per il quale è prevista la pinza di bloccaggio.
- È possibile utilizzare solo utensili di fresatura conformi alla norma EN 847-1. Tutti gli utensili di fresatura Festool soddisfano i requisiti definiti dalla norma.
- Assicurarsi che la fresa sia saldamente inserita e verificare che scorra in modo fluido.
- La pinza di bloccaggio e il dado di bloccaggio non devono presentare alcun danno.
- Le frese incrinate e quelle che hanno cambiato forma non devono essere utilizzate.
- **Indossare adeguati dispositivi di protezione personale:** protezioni acustiche, occhiali protettivi, mascherina antipolvere in caso di lavorazioni che generino polvere.

2.3 Lavorazione dell'alluminio

Per la lavorazione dell'alluminio, occorrerà attenersi alle seguenti misure di sicurezza:
- 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.
- Indossare occhiali protettivi.

2.4 Valori di emissione

I valori determinati in base a EN 62841 sono tipicamente:

Livello di pressione acustica	L_{PA} = 95 dB(A)
Livello di potenza sonora	L_{WA} = 103 dB(A)
Grado d'incertezza	K = 1,5 dB

PRUDENZA

Le emissioni sonore durante il lavoro con l'elettroutensile possono causare danni all'udito.
► Utilizzare un dispositivo di protezione dell'udito.

Valore dell'emissione di vibrazioni a_h (somma vettoriale di tre direzioni) e tolleranza K rilevati secondo la norma EN 62841:

a_h = 5,5 m/s²

K = 2 m/s²

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

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

La fresa è destinata alla fresatura di legno, materie plastiche e materiali simili al legno.

Se si utilizzano gli utensili di fresatura previsti a questo scopo nei documenti di vendita Festool, è possibile lavorare anche l'alluminio e il cartongesso.

In caso di utilizzo improprio, la responsabilità ricadrà sull'utente.

4 Dati tecnici

Fresatrice	OF 1010 REBQ, OF 1010 REQ
Potenza	1010 W
Numero di giri	9500–23000 min^{-1}
N. di giri max (a vuoto)	26000 min^{-1}
Regolazione rapida della profondità	55 mm
Regolazione micrometrica della profondità	8 mm
Filettatura d'attacco dell'albero motore	M16 x 1,5
Diametro fresa	max. 35 mm
Peso	3,1 kg

5 Componenti del dispositivo

[1-1] Piano di fresatura
[1-2] Battuta a scatti
[1-3] Limitatore di profondità
[1-4] Bloccaggio per compasso
[1-5] Dado
[1-6] Blocca-alberino
[1-7] Impugnatura/regolazione in altezza
[1-8] Leve di bloccaggio
[1-9] Regolazione precisa
[1-10] Arresto di profondità del puntatore
[1-11] Ghiera di regolazione del numero di giri
[1-12] Pulsante di bloccaggio
[1-13] Impugnatura
[1-14] Interruttore ON/OFF

[1-15] Manicotto di aspirazione

[1-16] Scanalature per le barre di guida / riscontro laterale

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

L'accessorio raffigurato o descritto può non comparire nella fornitura standard.

6 Messa in funzione

AVVERTENZA

Tensione o frequenza non consentite!

Pericolo d'infortunio

- La tensione di rete e la frequenza della sorgente elettrica devono coincidere con le indicazioni sulla targhetta.
- In America settentrionale è consentito esclusivamente l'impiego di macchine Festool con tensione 120 V / 60 Hz.

PRUDENZA

Surriscaldamento dell'attacco plug it in caso di serraggio a baionetta non chiuso correttamente.

Pericolo d'incendio

- Prima di accendere la macchina, accertarsi che l'attacco a baionetta del cavo di alimentazione sia chiuso correttamente e bloccato in posizione.

- Collegamento e distacco del cavo di collegamento alimentazione **[2]**.

6.1 Accensione/spegnimento

L'interruttore **[1-14]** ha funzione di interruttore ON/OFF (pressione = ON, rilascio = OFF).

Per il funzionamento continuativo, l'interruttore ON/OFF si potrà bloccare con l'apposito pulsante **[1-12]**. Premendo nuovamente l'interruttore ON/OFF, il bloccaggio verrà disimpegnato.

7 Impostazioni

AVVERTENZA

Pericolo di lesioni, scossa elettrica

- Prima di eseguire qualsiasi operazione sulla macchina disinnestare sempre la spina dalla presa.

7.1 Elettronica

Regolazione del numero di giri

Il numero di giri è regolabile in modo continuo, mediante l'apposita rotella **[1-11]** (vedere Dati tecnici).

Ciò consente di adattare al meglio la velocità di taglio in base al materiale.

Materiale	**Diametro fresa** [mm]			**materiale di taglio consigliato**
	3 - 14	15 - 25	26 - 35	
	Posizione della ghiera di regolazione			
Legno duro	6 - 4	5 - 3	3 - 1	HW (HSS)
Legno tenero	6 - 5	6 - 3	4 - 1	HSS (HW)
Truciolato, rivestito	6 - 5	6 - 3	4 - 2	HW
plastica	6 - 4	5 - 3	2 - 1	HW
Alluminio	3 - 1	2 - 1	1	HSS (HW)
Cartongesso	2 - 1	1	1	HW

Termofusibile

Per proteggere dal surriscaldamento (burnout del motore), è installato un controllo elettronico della temperatura. Prima che sia raggiunta una temperatura critica del motore, l'elettronica di sicurezza spegne il motore. Dopo una fase di raffreddamento di circa 3–5 minuti, l'utensile sarà nuovamente pronto e pienamente utilizzabile. Quando la macchina è in funzione (al minimo), il tempo di raffreddamento si riduce notevolmente.

Protezione contro il riavvio

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

A causa della protezione contro il riavvio incorporata, l'utensile elettrico non può essere acceso e spento tramite un modulo interruttore esterno.

Freno

La OF 1010 REBQ è dotata di freno elettronico. Dopo lo spegnimento, la lama viene frenata elettronicamente e portata all'arresto in circa 2 sec.

7.2 Sostituzione dell'utensile

PRUDENZA

Rischio di lesioni a causa di utensili caldi e affilati.

- Non utilizzare utensili con denti smussati o difettosi.
- Indossare guanti protettivi durante l'utilizzo dell'utensile.

Per cambiare l'utensile, mettere l'elettroutensile su un lato.

Introduzione dell'utensile

- Innestare l'utensile di fresatura il più a fondo possibile, o almeno fino alla marcatura ⊻ sul codolo della fresa, nella pinza di bloccaggio aperta.
- Ruotare il mandrino fino a quando l'arresto del mandrino **[1-6]** si innesta quando viene premuto e il mandrino si blocca.
- Serrare il dado **[1-5]** con una chiave a forcella apertura 19.

Prelievo dell'utensile

- ► Ruotare il mandrino fino a quando l'arresto del mandrino **[1-6]** si innesta quando viene premuto e il mandrino si blocca.
- ► Allentare il dado **[1-5]** con una chiave a forcella apertura 19 fino a quando si avverte resistenza. Superare la resistenza girando ulteriormente la chiave a forcella.
- ► Rimuovere la fresa.

7.3 Sostituire la pinza di bloccaggio

Le pinze di bloccaggio sono disponibili per i seguenti diametri di codolo: 6,0 mm; 6,35 mm; 8,0 mm (Per i numeri d'ordine consultare il catalogo Festool, oppure l'indirizzo Internet "www.festool.com")

- ► Svitare completamente il dado **[1-5]** e rimuoverlo insieme alla pinza di bloccaggio.
- ► Inserire una nuova pinza di bloccaggio nel mandrino solo con il dado montato e innestato.
- ► Avvitare leggermente il dado. **Non stringere se non è inserita la fresa!**

7.4 Regolazione della profondità di fresatura

La regolazione della profondità di fresatura avviene in tre fasi:

1. Impostazione del punto zero, vedi 7.5.
2. Definizione della profondità di fresatura, vedi 7.6.
3. Fissaggio della profondità di fresatura, vedi 7.7.

7.5 Impostazione del punto zero

- ► Aprire la leva di bloccaggio **[1-8]**, in modo che il limitatore di profondità **[1-3]** si possa muovere liberamente.
- ► Posizionare la fresatrice con il piano di fresatura **[1-1]** su una superficie piana. Aprire la manopola **[1-7]** e premere l'elettroutensile verso il basso fino a quando la fresatrice poggia sulla superficie.
- ► Bloccare l'elettroutensile in questa posizione chiudendo la manopola **[1-7]**.
- ► Premere il riscontro di profondità **[1-3]** contro uno dei tre riscontri fissi della battuta a scatti girevole **[1-2]**.

L'altezza di ogni riscontro fisso può essere regolata individualmente con una chiave a brugola.

- ► Spingere il puntatore **[1-10]** verso il basso in modo che indichi 0 mm sulla scala.

ⓘ Se la posizione dello zero non è corretta, può essere corretta con la vite sul puntatore **[1-10]**.

7.6 Definizione della profondità di fresatura

La profondità di fresatura desiderata può essere preimpostata sia con la regolazione rapida della profondità che con la regolazione micrometrica della profondità.

Regolazione rapida della profondità

- ► Tirare verso l'alto il riscontro di profondità **[1-3]** finché il puntatore **[1-10]** non indica la profondità di fresatura desiderata.
- ► Bloccare il riscontro di profondità in questa posizione con la leva di bloccaggio **[1-8]**.

Regolazione micrometrica della profondità

- ► Bloccare l'arresto di profondità con la leva di bloccaggio **[1-8]**.
- ► Impostare la profondità di fresatura desiderata ruotando la ghiera di regolazione **[1-9]**.

ⓘ Girando la ghiera di regolazione di una tacca si cambia la profondità di fresatura di 0,1 mm. Un giro completo è di 1 mm. Il campo di regolazione massimo della ghiera di regolazione è di 8 mm.

7.7 Fissaggio della profondità di fresatura

- ► Aprire la manopola **[1-7]** e spingere l'elettroutensile verso il basso fino a quando il riscontro di profondità tocca il riscontro fisso.
- ► Bloccare l'elettroutensile in questa posizione chiudendo la manopola **[1-7]**.

7.8 Aspirazione

⚠ **AVVERTENZA**

Pericolo per la salute provocato dalle polveri

- ► Non lavorare mai senza impianto di aspirazione.
- ► Rispettare le disposizioni nazionali.

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.

Sul manicotto di aspirazione **[1-15]** si potrà collegare un'unità mobile di aspirazione Festool con diametro tubo flessibile di 27 mm oppure 36 mm (versione consigliata: 36 mm, dato il minore rischio di ostruzione).

Raccogli trucioli KSF-OF

Il raccogli trucioli KSF-OF[25] **[3-1]** è composto da una cappa e un coperchio e, nella rifilatura, aumenta l'efficacia dell'aspirazione. La cappa è montata nello stesso modo dell'anello a copiare, il coperchio è inserito sopra.

La cappa può essere tagliata lungo le scanalature **[3-2]** con un seghetto e quindi venire ridotta. Il raccogli trucioli può quindi essere utilizzato per raggi interni fino a un raggio minimo di 40 mm.

8 Utilizzo dell'elettroutensile

⚠ Durante il lavoro, rispettare sempre le avvertenze di sicurezza riportate all'inizio e le seguenti regole:

- Guidare l'utensile elettrico verso il pezzo in lavorazione soltanto a motore acceso.
- Fissare sempre il pezzo in lavorazione in modo che non possa spostarsi durante la lavorazione.
- Durante il lavoro, trattenere l'elettroutensile **sempre con entrambe le mani** sulle impugnature **[1-7] + [1-13]**. Ciò sarà fondamentale per un lavoro preciso e per l'operazione di affondamento. Affondare la lama lentamente ed uniformemente nel pezzo.

[25] accessorio

– Fresare solo in controrotazione (direzione di avanzamento dell'elettroutensile nella direzione di taglio dell'utensile, Fig. **[7]**).

8.1 Fresare a mano libera

La fresatrice è usata principalmente a mano libera per fresare scritte e immagini e per la lavorazione dei bordi con un anello di guida o un perno guida.

8.2 Frese con riscontro laterale

Per lavori che corrono paralleli al bordo del pezzo può essere usato il riscontro laterale[26] **[4-1]**.

► Bloccare le due barre di guida **[4-6]** con le due manopole **[4-5]** sul riscontro laterale.
► Inserire le barre di guida nelle scanalature del piano di fresatura fino alla quota desiderata e bloccarle con le due manopole **[4-4]**.

Regolazione di precisione

► Girare la manopola in apertura **[4-8]**, per effettuare una regolazione precisione con la ruota d'appoggio **[4-7]**.

ⓘ Un numero sulla ruota d'appoggio corrisponde alla 0,1 mm regolazione precisione.

► Una volta effettuata la regolazione fine, chiudere la manopola **[4-8]**.
► Regolare entrambe le ganasce di guida **[4-3]** in modo che la loro distanza dalla fresa sia di ca. 5 mm. Per fare questo, svitare le viti delle ganasce **[4-2]** e riserrarle dopo aver effettuato la regolazione.

Cappa di aspirazione

► Come indicato in figura **[5]**, spingere la cappa di aspirazione **[5-1]** da dietro fino all'aggancio sul riscontro laterale.
► Per estrarre la cappa di aspirazione sollevare leggermente le linguette **[5-3]**.

ⓘ Sul manicotto di aspirazione **[5-2]** è possibile collegare un tubo flessibile per aspirazione di diametro 27 mm o 36 mm.

8.3 Frese con sistema di guida FS

Il sistema di guida (accessorio) facilita la fresatura di scanalature diritte..

► Fissare il riscontro per guida **[8-4]** con le barre di guida **[8-3]** del riscontro laterale sul piano di fresatura.
► Fissare il binario di guida sul pezzo **[8-6]** con gli appositi morsetti **[8-7]**.

  Assicurarsi che ci sia una distanza di sicurezza X - immagine **[8]** di 5 mm tra il bordo anteriore del binario di guida e la fresa o la scanalatura.
► Posizionare il riscontro per guida sul binario di guida come mostrato in figura **[8]**. Per assicurare che il riscontro di fresatura sia guidato senza gioco, utilizzare un cacciavite attraverso le due aperture laterali **[8-5]** per regolare le due ganasce.
► Avvitare il supporto regolabile in altezza **[8-2]** sul foro filettato del piano di fresatura in modo che la parte inferiore del piano di fresatura sia parallela alla superficie del pezzo.

Per poter lavorare secondo la traccia, le marcature sul piano di fresatura **[8-1]** e la scala sul supporto **[8-2]** indicano l'asse centrale della fresa.

ⓘ Per una regolazione più precisa, per il sistema di guida è disponibile come accessorio una regolazione micrometrica.

8.4 Frese con compasso

Il compasso SZ-OF 1000 (accessorio) può essere utilizzato per produrre pezzi rotondi e tagli circolari con un diametro compreso tra 153 e 760 mm.

► Spingere il compasso nella scanalatura anteriore del piano di fresatura fino a impostare il raggio desiderato.
► Bloccare il compasso con la manopola **[1-4]**.

ⓘ Se si vuole evitare l'incisione causata dalla punta del compasso sul pezzo da lavorare, si può fissare una sottile tavoletta di legno sul punto centrale con del nastro biadesivo.

8.5 Fresatura a copiare

Per riprodurre accuratamente i pezzi esistenti, viene utilizzato un anello di copiare o un dispositivo a copiare (accessorio).

Anello a copiare

Quando si sceglie la misura dell'anello a copiare **[7-1]** assicurarsi che la fresa inserita **[7-2]** passi attraverso la sua apertura.

► Fissare l'anello a copiare al posto dell'anello di copertura **[6-1]** dal basso sul piano di fresatura.

La sporgenza Y (Fig. **[7]**) del pezzo relativamente alla sagoma è calcolata come segue:

Y = (ø anello a copiare - ø fresa)/2

Il dispositivo di centraggio ZD-OF (accessori) può essere usato per allineare l'anello a copiare esattamente al centro.

Dispositivo a copiare

Per il dispositivo a copiare sono necessari il supporto angolare WA-OF **[9-2]** e il set tastatore KT-OF, composto dal supporto rulli **[9-6]** e tre rulli a copiare **[9-7]**.

► Avvitare il supporto angolare con la manopola girevole **[9-1]** all'altezza desiderata al foro filettato **[9-3]**.
► Montare un rullo a copiare sul supporto del rullo e avvitarlo al braccio angolare con la manopola girevole **[9-5]**. Assicurarsi che il rullo a copiare e la fresa abbiano lo stesso diametro!
► Ruotando la ghiera di regolazione **[9-4]** è possibile regolare la distanza del rullo tastatore dall'asse della fresa.

8.6 Fresatura di listelli a filo

Il supporto angolare WA-OF **[10-2]** in combinazione con la piastra di guida UP-OF **[10-5]** (accessorio) può essere utilizzato per la fresatura di listelli a filo.

► Avvitare il supporto angolare con la manopola girevole **[10-1]** all'altezza desiderata al foro filettato **[10-3]**.

[26] accessorio su alcune versioni

- ► Avvitare la piastra di guida al supporto angolare con la manopola **[10-4]**.
- ► Impostare la profondità di fresatura in modo che corrisponda allo spessore del listello incollato +2 mm.
- ► Portare la piastra di guida **[11-1]** il più vicino possibile alla fresa, aprendo la manopola **[11-3]**.
- ► Con la ghiera di regolazione **[11-2]** si regoli la profondità della piastra di guida in modo che durante la fresatura a filo rimangano alcuni decimi di millimetro del listello incollato, che vengono poi levigati a mano.

9 Cura e manutenzione

AVVERTENZA

Pericolo di lesioni, scossa elettrica

- ► Prima di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione e cura, disinnestare sempre la spina dalla presa.
- ► Tutte le operazioni di manutenzione e riparazione per le quali è necessario aprire l'alloggiamento del motore, devono essere eseguite solamente da un'officina per l'Assistenza Clienti autorizzata.

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'utensile elettrico è dotato di carboni speciali autoestinguenti. Quando sono consumati, la corrente viene automaticamente interrotta e l'utensile elettrico si arresta.

Rispettare le seguenti avvertenze:

- ► 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.
- ► Per garantire la circolazione dell'aria, tenere sempre sgombre e pulite le aperture per l'aria di raffreddamento sul corpo.

10 Accessori

Utilizzare solo utensili e accessori originali Festool. L'impiego di utensili accessori di inferiore qualità e di accessori di produttori terzi può aumentare il pericolo di lesioni e comportare forti sbilanciamenti, che pregiudicano la qualità del lavoro ed accelerano l'usura dell'elettroutensile.

I numeri d'ordine degli accessori e degli strumenti si trovano sotto la voce **www.festool.it**.

11 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

Lietuviškai

Turinys

1 Simboliai....74
2 Saugos nurodymai....75
3 Naudojimas pagal paskirtį....75
4 Techniniai duomenys....75
5 Prietaiso elementai....76
6 Eksploatavimo pradžia....76
7 Nustatymai....76
8 Darbas su elektriniu įrankiu....77
9 Techninė priežiūra ir aptarnavimas....79
10 Reikmenys....79
11 Aplinka....79

1 Simboliai

Įspėjimas apie bendrojo pobūdžio pavojus

Įspėjimas apie elektros smūgio pavojų

Skaityti naudojimo instrukciją, saugos nurodymus.

Dirbant užsidėti ausines.

Keičiant įrankį, mūvėti apsaugines pirštines.

Dirbant užsidėti respiratorių.

Dirbant užsidėti apsauginius akinius.

Maitinimo kabelio kištuką ištraukti iš elektros lizdo

Nemesti į buitinius šiukšlynus.

II apsaugos klasė

CE atitikties ženklas

Patarimas, nurodymas

Elektros maitinimo kabelio atjungimas

Elektros maitinimo kabelio prijungimas

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 Specifiniai mašinos saugos nurodymai

- **Elektrinį įrankį laikykite paėmę tik už izoliuotų laikymo paviršių, nes freza gali pažeisti nuosavą prijungimo kabelį.** Palietus laidus, kuriais teka elektros srovė, ant metalinių prietaiso dalių gali atsirasti įtampa, todėl naudotojas gali nukentėti nuo elektros smūgio.
- **Ruošinį veržtuvais ar kitokiu būdu pritvirtinkite prie stabilaus pagrindo ir taip užfiksuokite.** Ruošinį laikant tik ranka ar prispaudus prie kūno, jis lieka paslankus ir todėl galite jo nesuvaldyti.
- **Montuokite tik „Festool“ siūlomas frezas, skirtas šiam elektriniam įrankiui.** Dėl didesnės traumų rizikos draudžiama naudoti kitas frezas.
- **Draudžiama viršyti ant frezos nurodytą didžiausią apsukų skaičių; būtina laikytis nurodyto apsukų skaičiaus diapazono.** Priedas, kuris sukasi greičiau negu leistina, gali trūkti ir pasklisti į šalis.
- **Prieš elektrinį įrankį padėdami, palaukite, kol jis visiškai sustos.** Keičiamasis įrankis gali užsikabinti, dėl to yra pavojus prarasti elektrinio įrankio valdymo kontrolę.
- Apdirbant gamybines medžiagas, kurios gali sukelti arba pačios gali įgyti ir kaupti statinį krūvį, reikia naudoti krūvius nuvedančią sistemą, kurią sudaro antistatinė siurbimo žarna (AS) ir mobilusis dulkių siurblys.
- Įtvirtinti įrankius tik su tokiu koto skersmeniu, kokiam spyruoklinis griebtuvas yra skirtas.
- Leidžiama naudoti tik frezavimo įrankius, atitinkančius standartą EN 847-1. Visi „Festool“ frezavimo įrankiai atitinka šiuos reikalavimus.
- Įsitikinkite, kad freza gerai pritvirtinta, ir patikrinkite, ar sklandžiai veikia.
- Spyruoklinis griebtuvas ir gaubiančioji veržlė neturi būti pažeisti.
- Nenaudoti įtrūkusių ar savo formą pakeitusių frezų.
- **Naudokite tinkamas asmeninės apsaugos priemones:** ausines, apsauginius akinius, respiratorių – vykdant dulkes sukeliančius darbus.

2.3 Aliuminio apdirbimas

Apdirbant aliuminį, saugumo sumetimais reikia imtis toliau išvardintų priemonių.

- 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.
- Dirbant užsidėti apsauginius akinius!

2.4 Emisijos reikšmės

Pagal EN 62841 surastos reikšmės paprastai yra tokios:

Garso slėgio lygis	L_{PA} = 95 dB(A)
Garso stiprumo lygis	L_{WA} = 103 dB(A)
Paklaida	K = 1,5 dB

ATSARGIAI

Dirbant elektrinio įrankio skleidžiamas garsas gali pakenkti klausai.

► Dirbdami užsidėkite ausines.

Vibracijų emisijos reikšmė a_h (vektorinė suma trijose ašyse) ir paklaida K surastos pagal EN 62841:

a_h = 5,5 m/s^2

K = 2 m/s^2

Nurodytos emisijos (vibracijos, triukšmo) reikšmės

- naudojamos mašinoms tarpusavyje palyginti,
- taip pat tinka išankstiniam vibracinės apkrovos ir triukšmo lygio naudojimo metu įvertinimui,
- yra susietos su pagrindinėmis šio elektrinio įrankio naudojimo sąlygomis ir būdais.

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

Vertikalaus frezavimo mašina yra skirta medienai, plastikams ir į medieną panašioms gamybinėms medžiagoms frezuoti.

Naudojant Festool prekybiniuose dokumentuose tam tikslui numatytus frezavimo įrankius, galima apdirbti ir aliuminį bei gipso kartoną.

Už naudojimo ne pagal paskirtį pasekmes atsako naudotojas.

4 Techniniai duomenys

Vertikalaus frezavimo mašina	OF 1010 REBQ, OF 1010 REQ
Galia	1010 W
Sukimosi greitis	9500–23000 min^{-1}
Maks. sukimosi greitis (tuščiąja eiga)	26000 min^{-1}
Greitas gylio reguliavimas	55 mm
Tikslus gylio nustatymas	8 mm
Pavaros veleno prijungimo sriegis	M16 x 1,5
Frezos skersmuo	35 mm
Svoris	3,1 kg

5 Prietaiso elementai

[1-1] Atraminė plokštė
[1-2] Laiptuota atrama
[1-3] Gylio ribotuvas
[1-4] Fiksatorius skriestuvui
[1-5] Veržlė
[1-6] Veleno blokatorius
[1-7] Rankenėlė / aukščio reguliavimo įtaisas
[1-8] Užspaudimo svirtis
[1-9] Tikslaus nustatymo įtaisas
[1-10] Gylio ribotuvo rodyklė
[1-11] Sukimosi greičio nustatymo ratukas
[1-12] Fiksavimo mygtukas
[1-13] Rankena
[1-14] Įjungimo / išjungimo jungiklis
[1-15] Nusiurbimo atvamzdis
[1-16] Grioveliai strypinėms kreipiančiosioms / šoninei atramai

Nurodytos iliustracijos yra pateiktos naudojimo instrukcijos pradžioje.

Dalies pavaizduotų arba aprašytų reikmenų tiekiamame komplekte nėra.

6 Eksploatavimo pradžia

ĮSPĖJIMAS

Neleistina įtampa arba dažnis!

Nelaimingo atsitikimo pavojus

- Elektros maitinimo tinklo įtampa ir dažnis turi sutapti su atitinkamais parametrais, nurodytais firminėje duomenų lentelėje.
- Šiaurės Amerikoje Festool mašinas leidžiama maitinti tik iš 120 V / 60 Hz elektros tinklo.

ATSARGIAI

Kai kaištinis užraktas nevisiškai užfiksuotas, įkaista „Plug it“ jungtis.

Nusideginimo pavojus

- Prieš elektrinį įrankį įjungiant, įsitikinti, kad kaištinis užraktas yra tinkamai prijungtas prie elektros maitinimo kabelio ir užfiksuotas.

- Elektros maitinimo kabelio prijungimas ir atjungimas **[2]**.

6.1 Įjungimas ir išjungimas

Jungiklis **[1-14]** naudojamas kaip įjungimo / išjungimo jungiklis (spaudžiant = ĮJUNGIMAS, paleidžiant = IŠJUNGIMAS).

Jei toliau naudojama, įjungimo / išjungimo jungiklis gali būti užfiksuotas fiksavimo mygtuku **[1-12]**. Įjungimo / išjungimo jungiklį paspaudus dar kartą, fiksatorius vėl atleidžiamas.

7 Nustatymai

ĮSPĖJIMAS

Sužalojimo pavojus, elektros smūgio grėsmė

- Prieš mašinoje vykdant bet kokius darbus, maitinimo kabelio kištuką visada ištraukti iš elektros lizdo!

7.1 Elektroninė sistema

Sukimosi greičio reguliavimas

Sukimosi greitį reguliavimo ratuku **[1-11]** galima sklandžiai reguliuoti sukimosi greičių diapazone (žr. techninius duomenis).

Dėl to pjovimo greitį galite optimaliai pritaikyti bet kuriai apdirbamai medžiagai.

Medžiaga	Frezos skersmuo [mm]			Rekomenduojama ašmenų medžiaga
	3 - 14	15 - 25	26 - 35	
	Reguliavimo ratuko padėtis			
Kieta mediena	6 - 4	5 - 3	3 - 1	HW (HSS)
Minkšta mediena	6 - 5	6 - 3	4 - 1	HSS (HW)
Drožlių plokštės, padengtos	6 - 5	6 - 3	4 - 2	HW
Plastikas	6 - 4	5 - 3	2 - 1	HW
Aliuminis	3 - 1	2 - 1	1	HSS (HW)
Gipso kartonas	2 - 1	1	1	HW

Šiluminė apsauga

Apsaugai nuo perkaitimo (variklio perdegimo) yra įmontuota elektroninė temperatūros kontrolė. Prieš pasiekiant kritinę varikliui temperatūrą, apsauginė elektronika variklį išjungia. Po maždaug 3–5 minučių vėsimo laikotarpio mašiną vėl galima naudoti ir pilnai apkrauti. Kai mašina veikia (tuščiąja eiga), atvėsimo trukmė stipriai sutrumpėja.

Apsauga nuo pakartotinio paleidimo

Integruota apsauga nuo pakartotinio paleidimo leidžia išvengti situacijos, kai, jungikliui esant nuspaustam, dingus ir vėl atsiradus įtampai elektros tinkle, elektrinis įrankis vėl savaime pradeda suktis. Tokiu atveju elektrinį įrankį reikia išjungti ir paskui vėl įjungti.

Įmontuota apsauga nuo pakartotinio paleidimo neleidžia elektrinio įrankio įjungti ir išjungti per išorinį jungiklio modulį.

Stabdys

Mašina OF 1010 REBQ turi elektroninį stabdį.
Mašiną išjungus, velenas su įrankiu elektroniniu būdu sustabdomas per maždaug 2 s.

7.2 Įrankio keitimas

ATSARGIAI

Sužalojimo pavojus dėl karšto ir aštraus keičiamojo įrankio.

- ► Atšipusių ir sugadintų keičiamųjų įrankių nenaudoti.
- ► Manipuliuojant keičiamuoju įrankiu, mūvėti apsaugines pirštines.

Įrankis keičiamas elektrinį įrankį paguldžius ant šono.

Įrankio įdėjimas

- ► Frezavimo įrankį įstatyti į atidarytą spyruoklinį griebtuvą kiek galima giliau arba ne mažiau kaip iki ant frezos koto esančios žymos ⋁ .
- ► Veleną persukti tiek, kad spaudžiamas veleno blokatorius **[1-6]** užsifiksuotų ir blokuotų veleną.
- ► Veržlę **[1-5]** priveržti veržliniu raktu SW 19.

Įrankio išėmimas

- ► Veleną persukti tiek, kad spaudžiamas veleno blokatorius **[1-6]** užsifiksuotų ir blokuotų veleną.
- ► Veržlę **[1-5]** veržliniu raktu SW 19 atlaisvinti iki juntamo pasipriešinimo. Pasipriešinimą įveikti veržliniu raktu sukant toliau.
- ► Frezą išimti.

7.3 Spyruoklinio griebtuvo keitimas

Galima įsigyti spyruoklinius griebtuvus tokiems koto skersmenims: 6,0 mm; 6,35 mm; 8,0 mm (užsakymo numerius žr. Festool kataloge arba internete adresu www.festool.com)

- ► Veržlę **[1-5]** visiškai atsukti ir kartu su spyrukliniu griebtuvu išimti.
- ► Į veleną įdėti naują spyruoklinį griebtuvą – tik kartu su užmauta ir užfiksuota veržle.
- ► Veržlę šiek tiek užsukti. **Nepriveržti, jeigu neįdėta freza!**

7.4 Frezavimo gylio nustatymas

Frezavimo gylis nustatomas trimis žingsniais:

1. Nustatyti nuliniį tašką, žr. 7.5.
2. Užduoti frezavimo gylį, žr. 7.6.
3. Užfiksuoti frezavimo gylį, žr. 7.7.

7.5 Nulinio taško nustatymas

- ► Užspaudimo svirtį **[1-8]** atidaryti tiek, kad gylio ribotuvą **[1-3]** būtų galima laisvai judinti.
- ► Vertikalaus frezavimo mašinos frezavimo stalą **[1-1]** pastatyti ant lygaus paviršiaus. Atsukti sukamąją rankenėlę **[1-7]** ir elektrinį įrankį spausti žemyn tol, kol freza atsirems į pagrindą.
- ► Užsukant sukamąją rankenėlę **[1-7]**, elektrinį įrankį užfiksuoti šioje padėtyje.
- ► Gylio ribotuvą **[1-3]** spausti per tris standžias sukamos laiptuotos atramos **[1-2]** atramas.

Vidiniu šešiabriauniu raktu kiekvienos standžios atramos aukštį galima nustatyti individualiai.

- ► Rodyklę **[1-10]** stumti žemyn, kad skalėje rodytų 0 mm.

ⓘ Jeigu nulinė padėtis nesutampa, ją galima koreguoti rodyklės **[1-10]** varžtu.

7.6 Frezavimo gylio uždavimas

Norimą frezavimo gylį galima užduoti arba gylio greitojo reguliavimo įtaisu, arba gylio tikslaus nustatymo įtaisu.

Greitas gylio reguliavimas

- ► Gylio ribotuvą **[1-3]** traukti aukštyn tol, kol rodyklė **[1-10]** parodys norimą frezavimo gylį.
- ► Šioje padėtyje gylio ribotuvą užfiksuoti užspaudimo svirtimi **[1-8]**.

Tikslus gylio nustatymas

- ► Gylio ribotuvą užfiksuoti užspaudimo svirtimi **[1-8]**.
- ► Norimą frezavimo gylį nustatyti sukant nustatymo ratuką **[1-9]**.

ⓘ Nustatymo ratuko pasukimas per vieną padalą frezavimo gylį keičia 0,1 mm. Pilnas apsisukimas atitinka 1 mm. Maksimalus nustatymo ratuko reguliavimo diapazonas yra 8 mm.

7.7 Frezavimo gylio fiksavimas

- ► Atsukti sukamąją rankenėlę **[1-7]** ir elektrinį įrankį spausti žemyn tol, kol gylio ribotuvas palies standžią atramą.
- ► Užsukant sukamąją rankenėlę **[1-7]**, elektrinį įrankį užfiksuoti šioje padėtyje.

7.8 Nusiurbimas

ĮSPĖJIMAS

Dulkės kelia grėsmę sveikatai

- ► Niekada nedirbti be nusiurbimo įrenginio.
- ► Laikytis nacionalinių normų.

ATSARGIAI! Nenaudojant antistatinės siurbimo žarnos, gali kauptis statiniai krūviai. Naudotojas gali nukentėti nuo elektros smūgio, taip pat gali būti pažeista elektrinio įrankio elektronika.

Prie nusiurbimo atvamzdžio **[1-15]** galima prijungti Festool mobilųjį dulkių siurblį, kurio siurbimo žarnos skersmuo yra 27 mm arba 36 mm (36 mm rekomenduojamas dėl mažesnio užsikimšimo pavojaus).

Drožlių gaudyklė KSF-OF

Drožlių gaudyklė KSF-OF[27] **[3-1]** yra sudaryta iš gaubto ir dangčio; frezuojant briaunas, ji didina nusiurbimo efektyvumą. Gaubtas yra montuojamas analogiškai kopijavimo žiedui, o dangtis užmaunamas viršuje.

Gaubtą galima nupjauti rėminiu pjūklu išilgai griovelių **[3-2]** ir taip sumažinti. Tada drožlių gaudyklę galima naudoti ne mažesniems kaip 40 mm vidiniams spinduliams.

8 Darbas su elektriniu įrankiu

Dirbdami laikykitės visų pradžioje paminėtų saugos nurodymų ir sekančių taisyklių:

- Ruošinio link stumkite tik jau įjungtą elektrinį įrankį.
- Ruošinį visada įtvirtinkite taip, kad apdirbant jis negalėtų judėti.
- Dirbdami elektrinį įrankį **visada laikykite abiem rankomis** paėmę už rankenų **[1-7] + [1-13]**. Tai

[27] Reikmuo

yra tikslaus darbo sąlyga, o įgilinimo operacijai – būtinybė. Diską į ruošinį įgilinkite lėtai ir tolygiai.
– Frezuoti tik prieš pastūmą (elektrinio įrankio pastūmos kryptis turi sutapti su įrankio pjovimo kryptimi, **[7]** pav.).

8.1 Rankinis frezavimas

Frezuojant užrašus ir vaizdus, taip pat apdirbant briaunas su atraminiu žiedu arba kreipiančiuoju kakleliu, vertikalaus frezavimo mašina yra valdoma rankiniu būdu.

8.2 Frezavimas su šonine atrama

Darbams, vykdomiems lygiagrečiai su ruošinio briauna, galima naudoti šoninę atramą[28] **[4-1]**.

► Abi strypines kreipiančiąsias **[4-6]** prie šoninės atramos pritvirtinti abejomis sukamosiomis rankenėlėmis **[4-5]**.
► Strypines kreipiančiąsias iki norimo matmens įstatyti į frezavimo stalo griovelius ir užfiksuoti abejomis sukamosiomis rankenėlėmis **[4-4]**.

Tikslus nustatymas

► Atidaryti sukamąją rankenėlę **[4-8]**, kad nustatymo ratuku **[4-7]** būtų galima vykdyti tikslųjį nustatymą.

ⓘ Skaitmuo ant nustatymo ratuko atitinka 0,1 mm tikslaus nustatymo.

► Atlikus tikslųjį nustatymą, sukamąją rankenėlę **[4-8]** uždaryti.
► Abi kreipiančiąsias trinkeles **[4-3]** nustatyti taip, kad jų atstumas iki frezos būtų maždaug 5 mm. Tam atidaryti abu trinkelių fiksatorius **[4-2]** ir po nustatymo vėl uždaryti.

Nusiurbimo gaubtas

► Kaip parodyta **[5]** pav., nusiurbimo gaubtą **[5-1]** iš galinės pusės stumti ant šoninės atramos, kol užsifiksuos.
► Norint nuimti nusiurbimo gaubtą, reikia šiek tiek pakelti kilpas **[5-3]**.

ⓘ Prie nusiurbimo atvamzdžio **[5-2]** galima prijungti27 mm arba 36 mm skersmens siurbimo žarną.

8.3 Frezavimas su kreipiančiąja sistema FS

Kreipiančioji sistema (reikmuo) palengvina tiesių griovelių frezavimą.

► Kreipiančiąją atramą **[8-4]** su šoninės atramos strypinėmis kreipiančiosiomis **[8-3]** pritvirtinti prie frezavimo stalo.
► Kreipiančiąją liniuotę **[8-6]** sraigtiniais veržtuvais **[8-7]** pritvirtinti prie ruošinio.

  Atkreipti dėmesį, kad tarp kreipiančiosios liniuotės priekinės briaunos ir frezos arba griovelio turi likti saugus 5 mm atstumas X – žr. **[8]** pav.
► Kreipiančiąją atramą uždėti ant kreipiančiosios liniuotės, kaip parodyta **[8]** pav. Kad būtų užtikrinamas frezavimo atramos vedimas be jokio laisvumo, atsuktuvu per abi šonines angas **[8-5]** nustatyti dvi kreipiančiąsias trinkeles.
► Reguliuojamo aukščio atramą **[8-2]** taip prisukti prie frezavimo stalo srieginės skylės, kad frezavimo stalo apačia būtų lygiagreti su ruošinio paviršiumi.

Kad būtų galima dirbti pagal žymėjimo liniją, žymos ant frezavimo stalo **[8-1]** ir skalė ant atramos **[8-2]** rodo frezos vidurio ašį.

ⓘ Kad kreipiančiąją sistemą būtų galima nustatyti tiksliau, galima naudoti tam skirtą tikslaus nustatymo įtaisą (įsigyjamas kaip reikmuo).

8.4 Frezavimas su skriestuvu

Naudojant skriestuvą SZ-OF 1000 (reikmuo), galima frezuoti nuo 153 iki 760 mm skersmens apvalius elementus ir apskritimo formos išpjovas.

► Skriestuvą stumiant į priekinį frezavimo stalo griovelį, nustatyti norimą spindulį.
► Skriestuvą užfiksuoti sukamąja rankenėle **[1-4]**.

ⓘ Jeigu reikia išvengti skriestuvo smaigo pėdsako ant ruošinio, centre dvipuse lipniąja juosta galima pritvirtinti ploną medinę lentelę.

8.5 Kopijuojamasis frezavimas

Kad esamus ruošinius būtų galima kopijuoti tiksliai pagal matmenis, galima naudoti kopijavimo žiedą arba kopijavimo įrenginį (reikmuo).

Kopijavimo žiedas

Pasirenkant kopijavimo žiedo **[7-1]** dydį, atkreipti dėmesį, kad naudojama freza **[7-2]** tiktų jo angai.

► Kopijavimo žiedą iš apačios pritvirtinti prie frezavimo stalo vietoje dengiančiojo žiedo **[6-1]**.

Ruošinio išsikišimas šablono atžvilgiu Y (**[7]** pav.) apskaičiuojamas taip:

Y = (kopijavimo žiedo ø – frezos ø) / 2

Centravimo kūgiu ZD-OF (reikmuo) kopijavimo žiedą galima nustatyti tiksliai centre.

Kopijavimo įrenginys

Kad būtų galima naudoti kopijavimo įrenginį, reikia kronšteino WA-OF **[9-2]** ir kopijavimo liestuko komplekto KT-OF, kurį sudaro ratuko laikiklis **[9-6]** ir trys kopijavimo ratukai **[9-7]**.

► Kronšteiną sukamąja rankenėle **[9-1]** norimame aukštyje prisukti prie srieginės skylės **[9-3]**.
► Kopijavimo ratuką sumontuoti ant ratuko laikiklio, kurį sukamąja rankenėle **[9-5]** prisukti prie kronšteino. Atkreipti dėmesį, kad kopijavimo ratukas ir freza būtų vienodo skersmens!
► Sukant nustatymo ratuką **[9-4]**, galima nustatyti atstumą tarp kopijavimo ritinėlio ir frezos ašies.

8.6 Briaunų juostelių (apklijų) sulyginamasis frezavimas

Kronšteiną WA-OF **[10-2]** naudojant kartu su kreipiančiąja plokšte UP-OF **[10-5]** (reikmuo), galima vykdyti išsikišusių briaunų juostelių (apklijų) sulyginamąjį frezavimą.

► Kronšteiną sukamąja rankenėle **[10-1]** norimame aukštyje prisukti prie srieginės skylės **[10-3]**.
► Kreipiančiąją plokštę sukamąja rankenėle **[10-4]** prisukti prie kronšteino.

[28] Iš dalies reikmuo

- ► Frezavimo gylį nustatyti taip, kad jis būtų lygus briaunų juostelės storiui +2 mm.
- ► Kreipiančiąją plokštę **[11-1]**, atleidus sukamąją rankenėlę **[11-3]**, pristumti kiek galima arčiau frezos.
- ► Nustatymo ratuku **[11-2]** kreipiančiosios plokštės gylį nustatyti taip, kad, vykdant sulyginamąjį frezavimą, dar liktų briaunų juostelės kelios dešimtosios milimetro dalys, kurios paskui bus nušlifuojamos ranka.

9 Techninė priežiūra ir aptarnavimas

ĮSPĖJIMAS

Sužalojimo pavojus, elektros smūgio grėsmė

- ► Prieš vykdant bet kokius techninės priežiūros ir valymo darbus, maitinimo kabelio kištuką visada ištraukti iš elektros lizdo!
- ► Bet kokius techninės priežiūros ir remonto darbus, kurių metu reikia atidaryti variklio korpusą, leidžiama vykdyti tik įgaliotose techninės priežiūros dirbtuvėse.

Techninį aptarnavimą ir remontą leidžiama vykdyti tik gamintojui arba techninės priežiūros centrams. Naudoti tik **originalias Festool atsargines dalis**.

Daugiau informacijos: **www.festool.lt/servisas**

Prietaise yra naudojami specialūs savaime išsijungiantys angliniai šepetėliai. Jiems susidėvėjus, elektros grandinė automatiškai pertraukiama ir prietaisas sustoja.

Laikytis šių nurodymų:

- ► Pažeisti apsauginiai įtaisai ir dalys turi būti kvalifikuotai remontuojami arba keičiami įgaliotose specializuotose dirbtuvėse, jeigu naudojimo instrukcijoje nenurodyta kitaip.
- ► Kad būtų užtikrinta oro cirkuliacija, korpuse esančios aušinimo angos visada turi būti atviros ir švarios.

10 Reikmenys

Naudokite tik originalius Festool keičiamuosius įrankius ir originalius Festool reikmenis. Naudojant menkaverčius keičiamuosius įrankius ir kitų gamintojų reikmenis, gali padidėti susižalojimo pavojus, atsirasti didelis disbalansas, pablogėti darbo rezultatų kokybė ir padidėti elektrinio įrankio dėvėjimasis.

Įrankių ir reikmenų užsakymo numerius rasite internete adresu **www.festool.lt**.

11 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

Latviski

Satura rādītājs

1 Simboli....79
2 Drošības noteikumi....80
3 Lietošana atbilstoši paredzētajam mērķim....80
4 Tehniskie dati....80
5 Instrumenta elementi....81
6 Lietošanas uzsākšana....81
7 Iestatījumi....81
8 Darbs ar elektroinstrumentu....82
9 Apkalpošana un apkope....84
10 Piederumi....84
11 Apkārtējā vide....84

1 Simboli

Brīdinājums par vispārīgu apdraudējumu

Brīdinājums par risku saņemt elektrisko triecienu

Izlasiet lietošanas instrukciju un drošības norādījumus.

Lietojiet dzirdes aizsarglīdzekļus.

Darbinstrumentu nomaiņas laikā izmantojiet aizsargcimdus.

Lietojiet respiratoru.

Nēsājiet aizsargbrilles.

Izvelciet elektrotīkla kontaktdakšu

Neizmetiet sadzīves atkritumu tvertnē.

II aizsardzības klase

CE atbilstības marķējums

Ieteikums, norāde

Elektrokabeļa atvienošana

Elektrokabeļa pievienošana

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 Īpašie drošības noteikumi instrumentam

- **Turiet elektroinstrumentu tikai aiz izolētām satveršanas virsmām, jo griezējs var saskarties ar savu savienojuma kabeli.** Darbinstrumentam saskaroties ar spriegumnesošu vadu, spriegums var nonākt arī uz elektroinstrumenta metāla daļām un izraisīt elektrotriecienu.
- **Iestipriniet apstrādājamo priekšmetu spīlēs vai fiksējiet to citādā veidā uz stabilas pamatnes.** Turot apstrādājamo priekšmetu ar roku vai piespiežot to ar savu ķermeni, apstrādājamais priekšmets nav stabils, kas var izraisīt kontroles zaudēšanu pār elektroinstrumentu.
- **Uzstādiet tikai tādus Festool frēzēšanas darbinstrumentus, ko Festool piedāvā šim elektroinstrumentam.** Savainojumu riska dēļ aizliegts izmantot citus frēzēšanas darbinstrumentus.
- **Aizliegts pārsniegt uz frēzēšanas darbinstrumenta norādīto maksimālo apgriezienu skaitu; jāievēro apgriezienu skaita diapazons.** Piederums, kura griešanās ātrums pārsniedz pieļaujamo vērtību, var salūzt un tikt mests prom.
- **Pirms elektroinstrumenta novietošanas nogaidiet, līdz tas apstājas.** Iestiprinātais darbinstruments var ieķerties un izraisīt kontroles zaudēšanu pār elektroinstrumentu.
- Apstrādājamiem materiāliem, kas ir statiski uzlādēti vai var izraisīt statisku uzlādi, jāizmanto vadoša vispārēja sistēma, kas sastāv no antistatiskas sūkšanas šļūtenes (AS) un pārvietojama putekļu nosūcēja.
- Skavu instrumentus drīkst izmantot tikai ar vārpstas diametru, kuram paredzēta iespīlēšanas canga.
- Atļauts izmantot tikai standartam EN 847-1 atbilstošus frēzēšanas darbinstrumentus. Šīm prasībām atbilst visi Festool frēzēšanas darbinstrumenti.
- Raugiet, lai frēzēšanas darbinstruments būtu stingri nostiprināts, un pārbaudiet, vai tā darbība nav traucēta.
- Iespīlēšanas canga un šarnīruzgrieznis nedrīkst būt bojāts.
- Nedrīkst izmantot ieplaisājušas frēzes un tās, kas ir mainījušas formu.
- **Nēsājiet piemērotus individuālos aizsargdzības līdzekļus:** dzirdes orgānu aizsargus, aizsargbrilles, putekļu aizsargmasku (veicot darbus, kuru laikā veidojas putekļi).

2.3 Alumīnija apstrāde

Apstrādājot alumīniju, drošības apsvērumu dēļ jāveic tālāk norādītie pasākumi.

- 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.
- Nēsājiet aizsargbrilles!

2.4 Instrumenta radītā trokšņa un vibrācijas parametru vērtības

Atbilstoši EN 62841 noteiktās tipiskās vērtības ir šādas:

Skaņas spiediena līmenis	L_{PA} = 95 dB(A)
Skaņas jaudas līmenis	L_{WA} = 103 dB(A)
Mērījumu izkliede	K = 1,5 dB

UZMANĪBU

Veicot darbu ar elektroinstrumentu, radītā trokšņa emisija var radīt dzirdes traucējumus.

► Lietojiet dzirdes aizsarglīdzekļus.

Instrumenta radīto svārstību paātrinājuma vērtība a_h (vektoru summa trijos virzienos) un mērījumu izkliede K ir noteikta atbilstoši standartam EN 62841:

a_h = 5,5 m/s^2

K = 2 m/s^2

Instrumenta radītās vibrācijas un trokšņa vērtības

- kalpo instrumentu salīdzināšanai,
- ir izmantojamas trokšņa un vibrācijas iedarbības iepriekšējam izvērtējumam lietošanas laikā,
- raksturo elektroinstrumenta galvenos lietošanas veidus.

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

Virsfrēze ir paredzēta koksnes, plastmasas un koksnei līdzīgu materiālu frēzēšanai.

Izmantojot Festool pārdošanas dokumentos paredzētos frēzēšanas instrumentus, var apstrādāt arī alumīniju un ģipškartonu.

Ja lietojums ir neatbilstīgs, atbildību uzņemas lietotājs.

4 Tehniskie dati

Virsfrēze	OF 1010 REBQ, OF 1010 REQ
Jauda	1010 W
Griešanās ātrums	9500–23000 min^{-1}

Virsfrēze	OF 1010 REBQ, OF 1010 REQ
Maks. ātrums (tukšgaitā)	26 000 min^{-1}
Ātra dziļuma pielāgošana	55 mm
Precīza dziļuma pielāgošana	8 mm
Darbvārpstas vītne	M16 x 1,5
Frēzēšanas diametrs	maks. 35 mm
Svars	3,1 kg

5 Instrumenta elementi

[1-1] Frēzēšanas galds
[1-2] Pakāpienveida atdure
[1-3] Dziļuma atturis
[1-4] Bīdmēra apturis
[1-5] Uzgrieznis
[1-6] Vārpstas aizturis
[1-7] Roktura/augstuma regulēšana
[1-8] Spaiļu svira
[1-9] Pielāgošana
[1-10] Rādītāja dziļuma stiprinājums
[1-11] Ātruma iestatīšanas ritenis
[1-12] Slēdža fiksēšanas poga
[1-13] Rokturis
[1-14] Ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzis
[1-15] Uzsūkšanas īscaurule
[1-16] Rievas vadotnēm/sānu atdurei

Parādītie attēli ir atrodami lietošanas pamācības sākumā.
Ne visi šeit attēlotie vai aprakstītie piederumi ietilpst piegādes komplektā.

6 Lietošanas uzsākšana

BRĪDINĀJUMS

Nepieļaujams spriegums vai frekvence!
Negadījumu risks
- Elektrotīkla spriegumam un frekvencei jāatbilst uz marķējuma plāksnītes norādītajiem datiem.
- Ziemeļamerikā drīkst lietot vienīgi Festool instrumentus, kas paredzēti spriegumam 120 V / 60 Hz.

UZMANĪBU

"Plug it" savienojuma uzsilšana, ja nav pilnībā fiksēts bajonetes tipa noslēgs.
Apdegumu risks
- Pirms elektroinstrumenta ieslēgšanas pārliecinieties, ka elektrotīkla savienotāja bajonetes tipa noslēgs ir pilnīgi noslēgts un nofiksēts.

- Elektrotīkla kabeļa pievienošana un atvienošana **[2]**.

6.1 Ieslēgšana un izslēgšana

Ieslēdzējs **[1-14]** paredzēts instrumenta ieslēgšanai un izslēgšanai (nospiests = IESL., atlaists = IZSL.).

Ilgstošas letošanas gadījumā ieslēdzēju var fiksēt ieslēgtā stāvoklī, nospiežot fiksēšanas poga **[1-12]**. Vēlreiz nospiežot ieslēdzēju, fiksācija tiek atcelta.

7 Iestatījumi

BRĪDINĀJUMS

Savainošanās un elektriskā trieciena saņemšanas briesmas
- Pirms jebkuras darbības ar instrumentu vienmēr izvelciet elektrokabeļa kontaktdakšu no elektrotīkla kontaktligzdas!

7.1 Elektroniskā daļa

Griešanās ātruma regulators

Griešanās ātrumu ar pirkstrata **[1-11]** palīdzību var bezpakāpju veidā regulēt diapazonā (skatīt sadaļu "Tehniskie dati").
Tas ļauj zāģēšanas ātrumu optimāli pielāgot apstrādājamajam materiālam.

Materiāls	Frēzes diametrs [mm]			ieteicamais griešanas materiāls
	3 - 14	15 - 25	26 - 35	
	Regulēšanas pogas pozīcija			
Cietkoksne	6 - 4	5 - 3	3 - 1	HW (HSS)
Mīkstkoksne	6 - 5	6 - 3	4 - 1	HSS (HW)
Skaidu plāksne, pārklāta	6 - 5	6 - 3	4 - 2	HW
Plastmasa	6 - 4	5 - 3	2 - 1	HW
alumīnijā	3 - 1	2 - 1	1	HSS (HW)
Ģipškartons	2 - 1	1	1	HW

Termiskā aizsardzība

Lai pasargātu no pārkaršanas (motora izdegšanas), ir iebūvēts elektronisks temperatūras mērītājs. Drošības elektronika izslēdz motoru, pirms tiek sasniegta kritiskā motora temperatūra. Pēc apmēram 3–5 minūšu atdzesēšanas laika mašīna ir atkal gatava darbam, un ar to var strādāt pilnā režīmā. Kad mašīna darbojas (tukšgaitā), dzesēšanas laiks tiek ievērojami samazināts.

Ir nostrādājusi aizsardzība pret atkārtotu ieslēgšanos

Iebūvētā sistēma aizsardzībai pret atkārtotu ieslēgšanos novērš patvaļīgu elektroinstrumenta darbības atsākšanos pēc sprieguma padeves pārtraukuma, ja ir nospiests ieslēdzējs. Šajā gadījumā elektroinstruments ir vispirms jāizslēdz un pēc tam no jauna jāieslēdz.
Iebūvētās restartēšanas aizsardzības dēļ elektroinstrumentu nevar ieslēgt un izslēgt, izmantojot ārēju slēdža moduli.

Bremze

Elektroinstruments OF 1010 REBQ ir aprīkots ar elektronisko bremzi. Pēc izslēgšanas aptuveni 2 sekunžu laikā vārpsta ar instrumentu tiek elektroniski nobremzēta.

7.2 Darbinstrumenta nomaiņa

UZMANĪBU

Savainojumu risks karsta un asa darbinstrumenta dēļ.

- Nelietojiet neasus un bojātus nomaināmos darbinstrumentus.
- Velciet aizsargcimdus, rīkojoties ar darbinstrumentiem.

Lai nomainītu instrumentus, novietojiet elektroinstrumentu uz sāniem.

Darbinstrumenta ievietošana

- Ievietojiet frēzēšanas instrumentu pēc iespējas dziļāk atvērtajā iespīlēšanas cangā, bet ne mazāk par atzīmi ⋁ uz frēzēšanas vārpstas.
- Pagrieziet vārpstu, līdz vārpstas atdure **[1-6]** ar klikšķi iegulst savā vietā un nofiksē vārpstu.
- Pievelciet uzmavu **[1-5]** ar 19 mm uzgriežņu atslēgu.

Darbinstrumenta izņemšana

- Pagrieziet vārpstu, līdz vārpstas atdure **[1-6]** ar klikšķi iegulst savā vietā un nofiksē vārpstu.
- Atskrūvējiet uzmavu **[1-5]** ar 19 mm uzgriežņu atslēgu, līdz jūtat pretestību. Pārvariet pretestību, pagriežot uzgriežņu atslēgu vēl vairāk.
- Noņemiet frēzētāju.

7.3 Iespīlēšanas cangu maiņa

Iespīlēšanas cangas ir pieejamas vārpstām ar tālāk norādītajiem diametriem: 6,0 mm; 6,35 mm; 8,0 mm (Pasūtījumu numurus skatiet Festool katalogā vai tīmekļa vietnē www.festool.com)

- Pilnībā atskrūvējiet uzgriezni **[1-5]** un noņemiet to kopā ar iespīlēšanas cangu.
- Ievietojiet jaunu iespīlēšanas cangu vārpstā tikai ar piestiprinātu un fiksētu uzmavas ligzdu.
- Viegli ieskrūvējiet uzmavas ligzdu. **Nepievelciet, ja nav ievietota frēze!**

7.4 Iestatiet frēzēšanas dziļumu

Frēzēšanas dziļums tiek iestatīts trīs posmos.

1. Iestatiet nulles punktu; skat. 7.5. sadaļu.
2. Norādiet frēzēšanas dziļumu; skat. 7.6. sadaļu.
3. Nostipriniet frēzēšanas dziļumu; skat. 7.7. sadaļu.

7.5 Iestatiet nulles punktu

- Atveriet stiprinājuma sviru, **[1-8]** lai dziļuma stiprinājums **[1-3]** varētu brīvi pārvietoties.
- Novietojiet virsfrēzi ar frēzes galdu **[1-1]** uz līdzenas virsmas. Atveriet griežamo pogu **[1-7]** un nospiediet elektroinstrumentu uz leju, līdz griezējs balstās uz virsmas.
- Nostipriniet elektroinstrumentu šajā pozīcijā, aizverot pagriežamo pogu **[1-7]**.
- Nospiediet dziļuma atduri **[1-3]** pret vienu no trim fiksētajiem rotējamās pakāpiena pieturas **[1-2]** punktiem.

Katru fiksēto atduri var individuāli pielāgot augstumā, izmantojot sešstūra atslēgu.

- Nospiediet rādītāju **[1-10]** uz leju tā, lai skalā tas parādītu 0 mm.

Ja nulles pozīcija nav pareiza, to var labot, pieskrūvējot rādītāju **[1-10]**.

7.6 Norādiet frēzēšanas dziļumu

Vēlamo frēzēšanas dziļumu var norādīt vai nu ar ātru dziļuma regulēšanu, vai ar smalku dziļuma regulēšanu.

Ātra dziļuma pielāgošana

- Pavelciet dziļuma ierobežotāju **[1-3]** uz augšu, līdz rādītājs **[1-10]** parāda vēlamo frēzēšanas dziļumu.
- Nostipriniet dziļuma ierobežotāju ar fiksācijas sviru **[1-8]** šajā pozīcijā.

Precīza dziļuma pielāgošana

- Nostipriniet dziļuma ierobežotāju ar stiprinājuma sviru **[1-8]**.
- Noregulējiet vēlamo frēzēšanas dziļumu, pagriežot regulēšanas riteni **[1-9]**.

Pagriežot iestatīšanas riteni par marķēšanas līniju, frēzēšanas dziļums mainās par 0,1 mm. Viens pilnīgs pagrieziens ir vienāds ar 1 mm. Maksimālais iestatīšanas riteņa regulēšanas diapazons ir 8 mm.

7.7 Nostipriniet frēzēšanas dziļumu

- Atveriet griežamo pogu **[1-7]** un nospiediet elektroinstrumentu uz leju, līdz dziļuma stiprinājums pieskaras sākuma atdures punktam.
- Nostipriniet elektroinstrumentu šajā pozīcijā, aizverot pagriežamo pogu **[1-7]**.

7.8 Nosūkšana

BRĪDINĀJUMS

Veselības apdraudējums no putekļiem.

- Nekādā gadījumā nestrādājiet bez nosūkšanas ierīces.
- Ievērojiet attiecīgās valsts normatīvos aktus.

UZMANĪBU! Ja netiek izmantota antistatiska uzsūkšanas šļūtene, var veidoties statiskā izlāde. Lietotājs var saņemt elektrisko triecienu, un elektroinstrumenta elektronika var tikt bojāta.

Uzsūkšanas īscaurulei **[1-15]** var pievienot Festool mobilo vakuumsūcēju Absaugmobil, izmantojot uzsūkšanas šļūteni ar diametru 27 mm vai 36 mm (36 mm šī ir ieteicama, jo tai ir mazāks nosprostošanās risks) angeschlossen werden.

Skaidu uztvērējs KSF-OF

Šķembu ķērājs KSF-OF[29] **[3-1]** sastāv no pārsega un vāka un palielina ekstrakcijas produktivitāti malu frēzēšanas laikā. Vāks tiek uzstādīts tādā pašā veidā kā kopēšanas gredzens, un vāks tiek uzlikts augšpusē.

Pārsegu iespējams ar lokzāģi nozāģēt gar gropēm **[3-2]**, tādējādi to samazinot. Skaidu uztvērēju var izmantot līdz pat 40 mm minimālajam iekšējam rādiusam.

8 Darbs ar elektroinstrumentu

Strādājot ar instrumentu, ievērojiet visus pamācības ievadā sniegtos drošības noteikumus, kā arī šādus norādījumus.

[29] Piederumi

- Pielieciet elektroinstrumentu pie apstrādājamā priekšmeta tikai tad, kad elektroinstruments ir ieslēgts.
- Vienmēr nostipriniet apstrādājamo priekšmetu tā, lai tas apstrādes laikā nevarētu pārvietoties.
- Darba laikā **vienmēr turiet elektroinstrumentu ar abām rokām** aiz rokturiem **[1-7] + [1-13]**. Tas ir neaizstājams priekšnosacījums precīzam darbam un iegremdēšanai. Instrumentu iegremdējiet sagatavē lēni un vienmērīgi.
- Frēzējiet tikai pretējā virzienā (elektroinstrumenta padeves virziens instrumenta griešanas virzienā, **[7]**. attēls).

8.1 Brīvrokas frēzes

Frēze tiek darbināta ar brīvroku galvenokārt, frēzējot fontus un attēlus, un apstrādājot malas ar vadotnes gredzenu vai tapu.

8.2 Frēzēšana ar sānu atduri

Strādājot paralēli apstrādājamās detaļas malai, sānu aizbīdnis var būt[30] **[4-1]** jāizmanto.

► Nofiksējiet abus vadotnes stieņus **[4-6]** pie sānu atdures ar abiem rokturiem **[4-5]**.
► Vadotnes stieņus līdz vēlamajam izmēram iebīdiet frēzēšanas galda gropēs un nofiksējiet ar abām grozāmajām pogām **[4-4]**.

Precīzais regulators

► Atveriet grozāmpogu **[4-8]**, lai ar regulēšanas riteni **[4-7]** veiktu precīzo regulēšanu.

ⓘ Viens cipars uz regulēšanas riteņa atbilst 0,1 mm precīzam regulējumam.

► Pēc precīzās regulēšanas aizskrūvējiet rokturi **[4-8]**.
► Abus vadotnes žokļus **[4-3]** noregulējiet tā, lai to attālums līdz frēzei būtu apm. 5 mm. Šim nolūkam atveriet abus žokļu fiksatorus **[4-2]** un pēc regulēšanas atkal aizveriet.

putekļu nosūkšanas adapteris

► Bīdiet uzsūkšanas pārsegu **[5-1]** no aizmugures uz sānu atdures līdz fiksācijai, kā parādīts attēlā **[5]**.
► Lai novilktu nosūkšanas pārsegu, nedaudz paceliet mēlītes **[5-3]**.

ⓘ Pie nosūkšanas īscaurules **[5-2]** var pieslēgt nosūkšanas šļūteni ar diametru 27 mm vai 36 mm.

8.3 Frēzēšana ar FS vadotņu sistēmu

Vadotņu sistēma (piederums) atvieglo taisnu rievu frēzēšanu.

► Piestipriniet vadotnes atduri **[8-4]** pie frēzes galda ar sānu atdures vadošajiem stieņiem **[8-3]**.
► Piestipriniet vadotnes sliedi **[8-6]** pie sagataves ar skrūvju skavām **[8-7]**.

  Pārliecinieties, ka starp vadotnes sliedes priekšējo malu un frēzi vai rievu ir 5 mm drošības attālums X attēls **[8]**.
► Novietojiet vadotnes sliedi uz vadotnes, kā parādīts attēlā **[8]**. Lai nodrošinātu, ka frēzes atdure nav vaļīga, ar skrūvgriezi noregulējiet abas vadošās spīles caur abām sānu atverēm **[8-5]**.
► Pieskrūvējiet regulējamā augstuma balstu **[8-2]** maršrutētāja galda vītņotajā atverē tā, lai maršrutētāja galda apakšdaļa būtu paralēla sagataves virsmai.

Lai varētu strādāt saskaņā ar pierakstīto līniju, marķieri uz frēzes galda **[8-1]** un skala uz atbalsta **[8-2]** norāda maršrutētāja centrālo asi.

ⓘ Precīzākam iestatījumam kā vadotņu sistēmas piederums ir pieejama precīza pielāgošana.

8.4 Frēzes ar bīdmēru

Bīdmēru SZ-OF 1000 (piederumu) var izmantot, lai gatavotu apaļas daļas un apļa daļas ar diametru no 153 līdz 760 mm.

► Iebīdiet bīdmēru frēzes galda priekšējā rievā, līdz tiek iestatīts vēlamais rādiuss.
► Nofiksējiet bīdmēru ar griežamo pogu **[1-4]**.

ⓘ Ja ir jāizvairās no iegriezuma, ko rada bīdmēra punkts uz sagataves, centrā var piestiprināt plānu koka dēli ar divpusēju līmlenti.

8.5 Kopēšanas frēzes

Kopētāja gredzens vai kopētāja ierīce (piederumi) tiek izmantota, lai reproducētu esošās sagataves ar precīziem izmēriem.

Kopēšanas gredzens

Izvēloties kopēšanas gredzena **[7-1]** izmēru, pārliecinieties, ka izmantotā frēze **[7-2]** iekļaujas tā atverē.

► Frēzei no apakšas pievienojiet kopēšanas gredzenu nosegšanas gredzena vietā **[6-1]**.

Izvirzījumu Y (**[7]**. attēls) uz veidni aprēķina šādi:

Y = (ø kopēšanas gredzens – ø frēze) / 2

Ar centrēšanas dorni ZD-OF (piederums) kopēšanas gredzenu var precīzi izlīdzināt pa vidu.

Kopētājs

Kopētājam ir nepieciešama WA-OF **[9-2]** leņķa svira un KT-OF kopēšanas zondes komplekts, kas sastāv no ruļļu turētāja **[9-6]** un trim kopēšanas ruļļiem **[9-7]**.

► Izmantojot griežamo pogu **[9-1]**, pieskrūvējiet leņķa sviru pie vītņotās atveres **[9-3]** vēlamajā augstumā.
► Uzstādiet kopēšanas rullīti uz ruļļa turētāja un cieši pieskrūvējiet to ar griežamo pogu **[9-5]** uz leņķa sviras. Pārliecinieties, ka kopētāja rullim un griezējam ir vienāds diametrs!
► Attālumu starp taustiņu veltni un griezēja asi var iestatīt, pagriežot regulēšanas riteni **[9-4]**.

8.6 Izvirzīto malu apgriešana

Izmantojot WA-OF **[10-2]** leņķa sviru kopā ar vadošo plāksni UP-OF **[10-5]** (piederums), izvirzītās malu sloksnes var apgriezt vienā līmenī.

► Izmantojot griežamo pogu **[10-1]**, pieskrūvējiet leņķa sviru pie vītņotās atveres **[10-3]** vēlamajā augstumā.
► Pievelciet vadotnes plāksni ar griežamo pogu **[10-4]** uz leņķa sviras.
► Iestatiet frēzēšanas dziļumu tā, lai apmales lentes biezums būtu +2 mm.

[30] Daļēji piederumi

- ► Virziet vadplāksni **[11-1]** pēc iespējas tuvāk frēzei, atverot griežamo pogu **[11-3]**.
- ► Izmantojiet regulēšanas riteni, **[11-2]** lai noregulētu vadplāksnes dziļumu tā, lai pēc apgriešanas paliktu dažas desmitdaļas milimetra malas joslas, kuru pēc tam noslīpē ar rokām.

9 Apkalpošana un apkope

BRĪDINĀJUMS

Savainošanās un elektriskā trieciena saņemšanas briesmas

- ► Pirms visiem apkalpošanas un apkopes darbiem vienmēr izvelciet elektrokabeļa kontaktdakšu no elektrotīkla kontaktligzdas!
- ► Visus apkalpošanas un remonta darbus, kas saistīti ar motora korpusa atvēršanu, drīkst veikt vienīgi pilnvarotā remonta 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**

Instruments ir aprīkots ar speciālām ogles sukām ar pašizslēgšanās funkciju. Pēc ogles suku nolietošanās tiek automātiski pārtaukta strāvas ķēde, kā rezultātā instruments apstājas.

Ņemiet vērā šādus norādījumus.

- ► Bojātās aizsargierīces un citas daļas jāsalabo vai jānomaina atzītā specializētā darbnīcā, ja vien lietošanas pamācībā nav norādīts rīkoties citādi.
- ► Lai nodrošinātu netraucētu gaisa cirkulāciju caur dzesēšanas atvērumiem instrumenta korpusā, sekojiet, lai tie vienmēr būtu tīri un nenosegti.

10 Piederumi

Izmantojiet tikai Festool oriģinālos darbinstrumentus un oriģinālos piederumus. Izmantojot zemākas kvalitātes instrumentus un citu ražotāju piederumus, var pieaugt savainošanās risks un ievērojami pasliktināties instrumenta līdzsvarojums, kas pasliktina darba rezultātu kvalitāti un paātrina instrumenta dilšanu.

Piederumu un instrumentu pasūtījuma numurus skatiet **www.festool.lv**.

11 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

Norsk

Innholdsfortegnelse

1 Symboler 84
2 Sikkerhetsinformasjon 85
3 Forskriftsmessig bruk 85
4 Tekniske data 85
5 Apparatets deler 85
6 Igangsetting 86
7 Innstillinger 86
8 Arbeide med elektroverktøyet 87
9 Vedlikehold og pleie 88
10 Tilbehør 89
11 Miljø 89

1 Symboler

Advarsel om generell fare

Advarsel om elektrisk støt

Les sikkerhetsanvisningene i brukerhåndboken.

Bruk hørselvern.

Bruk vernehansker når du bytter verktøy.

Bruk åndedrettsvern.

Bruk vernebriller.

Trekk ut støpselet

Må ikke kastes i husholdningsavfallet.

Beskyttelsesklasse II

CE-samsvarsmerking

Tips, merknad

Koble fra strømledningen

Koble til strømledning

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 Maskinspesifikk sikkerhetsinformasjon

- **Elektroverktøyet må kun holdes i de isolerte gripeflatene ettersom fresen kan treffe sin egen strømledning.** Kontakt med strømførende ledninger kan føre til at metalldeler på maskinen settes under spenning. Det kan medføre elektrisk støt.
- **Arbeidsemnet skal festes og sikres på et stabilt underlag med skrustikker eller på annen måte.** Arbeidsemnet er ustøtt hvis det holdes med hånden eller mot kroppen. Dette kan føre til manglende kontroll.
- **Monter kun freseverktøy som tilbys av Festool for dette elektroverktøyet.** Bruken av annet freseverktøy fører til økt fare for personskader og er derfor forbudt.
- **Maksimalt turtall som er angitt på freseverktøyet, skal ikke overskrides, og turtallsområdet må overholdes.** Tilbehør som oppnår høyere hastighet enn den som er tillatt, kan bli ødelagt og slynges rundt.
- **Vent til elektroverktøyet har stanset før du legger det fra deg.** Innsatsverktøyet kan feste seg og føre til at du mister kontrollen over elektroverktøyet.
- Ved bearbeiding av materialer som lades opp statisk eller kan føre til statisk oppladning, skal det brukes et elektrisk ledende totalsystem bestående av antistatisk sugeslange og støvsuger.
- Det må kun spennes fast verktøy med den tangediameteren som er beregnet til spennhylsen.
- Det må kun brukes freseverktøy som oppfyller kravene i EN 847-1. Alle freseverktøy fra Festool oppfyller disse kravene.
- Pass på at freseverktøyet sitter ordentlig og kontroller at det beveger seg som det skal.
- Spennhylsen og overfalsmutteren må ikke ha noen skader.
- Freser med sprekker og freser som har endret form, må ikke brukes.
- **Bruk egnet personlig verneutstyr:** Hørselsvern, vernebriller, støvmaske ved støvete arbeid.

2.3 Bearbeidelse av aluminium

Når du arbeider med aluminium, må du av sikkerhetsmessige årsaker ta hensyn til følgende:

- 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 vernebriller!

2.4 Støyemisjonsverdier

De registrerte verdiene iht. EN 62841 er vanligvis på:

Lydtrykknivå	L_{PA} = 95 dB(A)
Lydeffektnivå	L_{WA} = 103 dB(A)
Usikkerhet	K = 1,5 dB

FORSIKTIG

Avgitt støy ved arbeid med elektroverktøyet kan føre til hørselsskader.

► Bruk hørselvern.

Svingningsemisjonsverdi a_h (vektorsum fra tre retninger) og usikkerhet K beregnet iht. EN 62841:

a_h = 5,5 m/s²

K = 2 m/s²

De angitte emisjonsverdiene (vibrasjon, støy)

- brukes til å sammenligne maskiner,
- men kan også brukes til en foreløpig vurdering av vibrasjons- og støybelastning ved bruk,
- og representerer de viktigste bruksområdene for elektroverktøyet.

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

Overfresen er beregnet til fresing av treverk, plast og trelignende materialer.

Ved bruk av de freseverktøyene som står spesifisert i salgsdokumentene fra Festool, kan også aluminium og gips bearbeides.

Ved ikke-forskriftsmessig bruk har brukeren ansvaret.

4 Tekniske data

Overfres	OF 1010 REBQ, OF 1010 REQ
Effekt	1010 W
Turtall	9500–23000 o/min
Maks. turtall (tomgang)	26000 o/min
Dybdehurtigregulering	55 mm
Dybdefininnstilling	8 mm
Tilkoblingsgjenge på drivaksel	M16 x 1,5
Fresediameter	maks. 35 mm
Vekt	3,1 kg

5 Apparatets deler

[1-1] Fresbord

[1-2] Trinnanlegg

[1-3] Dybdeanlegg

[1-4] Lås for stangsirkel
[1-5] Mutter
[1-6] Spindelstopp
[1-7] Håndtak/høyderegulering
[1-8] Klemspak
[1-9] Fininnstilling
[1-10] Viser for dybdeanlegg
[1-11] Reguleringshjul for turtall
[1-12] Låseknapp
[1-13] Håndtak
[1-14] Av/på-bryter
[1-15] Avsugsstuss
[1-16] Spor for føringsstenger/sideanlegg

De oppgitte illustrasjonene finnes fremst i bruksanvisningen.

Det tilbehøret som er avbildet eller beskrevet, følger ikke nødvendigvis med.

6 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-maskiner med spenningsangivelsen 120 V / 60 Hz.

FORSIKTIG

Plug it-tilkoblingen blir varm hvis bajonettlåsen ikke er helt låst.

Fare for brannskader

- Før du slår på elektroverktøyet, må du påse at bajonettlukkingen på strømledningen er helt lukket og låst.

- Koble til og løsne strømledningen **[2]**.

6.1 Slå på og av

Knappen **[1-14]** fungerer som på/av-bryter (trykke = PÅ, slippe = AV).

Hvis du vil at verktøyet skal gå konstant, kan du låse på/av-bryteren med låseknappen **[1-12]**. Ved å trykke en gang til på på/av-bryteren låser du opp igjen.

7 Innstillinger

ADVARSEL

Skaderisiko, elektrisk støt

- Trekk støpselet ut av stikkontakten før alle typer arbeid på maskinen!

7.1 Elektronikk

Turtallsregulering

Turtallet kan stilles inn trinnløst med dreiebryteren **[1-11]** i turtallsområdet (se Tekniske data).

Dermed kan du tilpasse sagehastigheten optimalt til materialet som skal bearbeides.

Materiale	**Fresdiameter**[mm]			**Anbefalt skjæremateriale**
	3 - 14	15 - 25	26 - 35	
	Trinn på reguleringshjul			
Hardt tre	6 - 4	5 - 3	3 - 1	HW (HSS)
Mykt tre	6 - 5	6 - 3	4 - 1	HSS (HW)
Sponplater, med belegg	6 - 5	6 - 3	4 - 2	HW
Plast	6 - 4	5 - 3	2 - 1	HW
Aluminium	3 - 1	2 - 1	1	HSS (HW)
Gipsplater	2 - 1	1	1	HW

Temperatursikring

Som beskyttelse mot overoppheting (at motoren går varm) er det installert en elektronisk temperaturovervåkning. Før det nås en kritisk motortemperatur, slår sikkerhetselektronikken av motoren. Etter en avkjølingstid på ca. 3–5 minutter er maskinen klar til bruk igjen og fullt ut belastbar. Når maskinen går (på tomgang), reduseres avkjølingstiden betraktelig.

Selvstartvern

Det innebygde selvstartvernet hindrer at elektroverktøyet starter av seg selv igjen etter strømbrudd når av/på-knappen holdes inne. Elektroverktøyet må i tilfelle først slås av og så på igjen.

På grunn av det installerte selvstartvernet kan ikke elektroverktøyet slås av og på via en ekstern brytermodul.

Brems

OF 1010 REBQ har en elektronisk brems. Etter at verktøyet er slått av, bremses spindelen elektronisk helt til stans etter ca. 2 sekunder.

7.2 Bytte verktøy

FORSIKTIG

Fare for personskader på grunn av varmt og skarpt innsatsverktøy.

- Ikke bruk sløvt eller defekt verktøy.
- Bruk hansker ved håndtering av innsatsverktøy.

Legg elektroverktøyet på siden når du skal bytte verktøy.

Sette i verktøy

- Stikk freseverktøyet så langt som mulig inn i den åpnede spennhylsen, men minst frem til markeringen ⋁ på fres-tangen.
- Skru på spindelen helt til spindelstoppen **[1-6]** går i inngrep når det trykkes på den og spindelen låses.
- Stram mutteren **[1-5]** med en skrunøkkel i størrelse 19.

Ta ut verktøy

- Skru på spindelen helt til spindelstoppen **[1-6]** går i inngrep når det trykkes på den og spindelen låses.

- ► Løsne på mutteren **[1-5]** med en skrunøkkel i størrelse 19 inntil du merker motstand. Overvinn motstanden ved å skru videre på skrunøkkelen.
- ► Ta ut fresen.

7.3 Bytte av spennhylse

Det fås spennhylser til følgende tangediametre: 6,0 mm; 6,35 mm; 8,0 mm (bestillingsnumrene står i Festool-katalogen eller på Internett på "www.festool.com")

- ► Skru mutteren **[1-5]** helt ut og fjern den sammen med spennhylsen.
- ► Ny spennhylse må kun settes inn på spindelen med mutter som er satt på og gått i inngrep.
- ► Skru mutteren lett inn. **Ikke stram den når det ikke er satt på noen fres!**

7.4 Innstilling av fresdybde

Fresdybden stilles inn i tre trinn:

1. Innstilling av nullpunkt, se 7.5.
2. Spesifisering av fresdybde, se 7.6.
3. Fastklemming av fresdybde, se 7.7.

7.5 Innstilling av nullpunkt

- ► Åpne klemspaken **[1-8]** slik at dybdeanlegget **[1-3]** kan beveges fritt.
- ► Still overfresen med fresbordet **[1-1]** på et jevnt underlag. Åpne dreieknappen **[1-7]** og trykk ned elektroverktøyet helt til fresen sitter på underlaget.
- ► Klem fast elektroverktøyet i denne stillingen ved å lukke dreieknappen **[1-7]**.
- ► Trykk dybdeanlegget **[1-3]** mot et av de tre faste anleggene til det dreibare trinnanlegget **[1-2]**.

Hvert faste anlegg er høyderegulerbart ved hjelp av en unbrakonøkkel.

- ► Skyv viseren **[1-10]** nedover slik at den peker på 0 mm på skalaen.

ⓘ Dersom nullstillingen ikke stemmer, kan dette korrigeres med skruen på viseren **[1-10]**.

7.6 Spesifisering av fresdybde

Ønsket fresdybde kan enten spesifiseres med dybdehurtigreguleringen eller dybdefininnstillingen.

Dybdehurtigregulering

- ► Dra opp dybdeanlegget **[1-3]** helt til viseren **[1-10]** står på ønsket fresdybde.
- ► Klem fast dybdeanlegget i denne stillingen med klemspaken **[1-8]**.

Dybdefininnstilling

- ► Klem fast dybdeanlegget med klemspaken **[1-8]**.
- ► Still inn ønsket fresdybde ved å vri på reguleringshjulet **[1-9]**.

ⓘ Når reguleringshjulet dreies én merkestrek, endres fresdyben med 0,1 mm. En fullstendig omdreining gir 1 mm. Reguleringshjulets maksimale reguleringsområde er 8 mm.

7.7 Fastklemming av fresdybde

- ► Åpne dreieknappen **[1-7]** og trykk ned elektroverktøyet helt til dybdeanlegget berører det faste anlegget.
- ► Klem fast elektroverktøyet i denne stillingen ved å lukke dreieknappen **[1-7]**.

7.8 Avsug

ADVARSEL

Helsefare på grunn av støv

- ► Arbeid aldri uten avsug.
- ► Overhold gjeldende nasjonale bestemmelser.

FORSIKTIG! Dersom man ikke benytter antistatisk sugeslange, kan det oppstå statisk elektrisitet. Brukeren kan få elektrisk støt, og elektronikken i elektroverktøyet kan bli skadet.

En Festool mobil støvsuger med sugeslangediameter på 27 mm eller 36 mm (36 mm anbefales på grunn av mindre risiko for at slangen tilstoppes) kan kobles til sugestussen **[1-15]**.

Sponfanger KSF-OF

Sponfangeren KSF-OF[31] **[3-1]** består av kappe og deksel, og øker effekten på avsuget ved kantfresing. Montering av kappen foregår på samme måte som kopieringsringen, dekselet settes på oppe.

Kappen kan skjæres av langs sporene **[3-2]** med en baufil og dermed reduseres i størrelse. Sponfangeren kan da brukes med innvendige radier inntil en minimumsradius på 40 mm.

8 Arbeide med elektroverktøyet

Under arbeidet skal alle nevnte sikkerhetsanvisninger og reglene nedenfor overholdes:

- Elektroverktøyet må alltid være slått på når du fører det mot emnet.
- Fest emnet slik at det ikke kan bevege seg under bearbeidingen.
- Når du arbeider med elektroverktøyet, **må du alltid holde det med begge hender** på håndtakene **[1-7] + [1-13]**. Dette er en forutsetning for nøyaktig arbeid og absolutt nødvendig for dykkutt. Dykk sakte og jevnt ned i arbeidsemnet.
- Fres kun i motgående retning (elektroverktøyet fremføres i verktøyets skjæreretning, bilde **[7]**).

8.1 Frihåndsfresing

Overfresen føres for frihånd særlig ved skrift- og bildefresing og ved bearbeiding av kanter med kopiring eller styretapp.

8.2 Fresing med parallellanlegg

For arbeid som går parallelt med kanten av arbeidsemnet kan parallellanlegget[32] **[4-1]** brukes.

- ► Fest de to føringsstengene **[4-6]** på parallellanlegget med de to vriderne **[4-5]**.

[31] Tilbehør

[32] Delvis tilbehør

► Sett føringsstengene inn i sporene på fresebordet til ønsket lengde og fest dem med de to vriderne **[4-4]**.

Fininnstilling

► Åpne vrideren **[4-8]** for å finjustere med reguleringshjulet **[4-7]**.

ⓘ Et siffer på reguleringshjulet tilsvarer 0,1 mm finjustering.

► Lukk vrideren **[4-8]** etter at fininnstillingen er utført.
► Juster begge styrekjevene **[4-3]** slik at avstanden fra fresen er ca. 5 mm. For å gjøre dette åpner du begge styrekjevene **[4-2]** og lukker dem igjen etter at innstillingen er utført.

Avsugshette

► Som vist på bildet **[5]** skyves avsugshetten **[5-1]** bakfra til den klikker på plass på parallellanlegget.
► Løft litt på laskene **[5-3]** for å trekke av avsugshetten.

ⓘ På avsugsstussen **[5-2]** kan det monteres en avsugsslange med diameter 27 mm eller 36 mm.

8.3 Fresing med føringssystem FS

Føringssystemet (tilbehør) gjør det lettere å frese rette noter.

► Fest føringsanlegget **[8-4]** til fresbordet med føringsstengene **[8-3]** til sideanlegget.
► Fest styreskinnen **[8-6]** til arbeidsstykket med skrutvinger **[8-7]**.
  Pass på at det er en sikkerhetsavstand på X – bilde **[8]** – på 5 mm mellom forkanten av styreskinnen og fresen eller noten.
► Sett føringsanlegget på styreskinnen som vist på bildet **[8]**. For å få klaringsfri føring av fresanlegget stiller du inn de to føringsbakkene med en skrutrekker som du stikker gjennom de to åpningene på siden **[8-5]**.
► Skru fast den høyderegulerbare støtten **[8-2]** til gjengehullet i fresbordet slik at undersiden av fresbordet står parallelt med arbeidsemnets overflate.

For at man skal kunne arbeide etter oppmerking, vises fresens midtakse av markeringene på fresbordet **[8-1]** og skalaen på støtten **[8-2]**.

ⓘ For at det skal kunne foretas mer nøyaktig innstilling, fås det en fininnstilling som tilbehør til føringssystemet.

8.4 Fresing med stangsirkel

Med stangsirkel SZ-OF 1000 (tilbehør) kan det fremstilles runde deler og runde utskjæringer med en diameter mellom 153 og 760 mm.

► Skyv stangsirkelen inn i fremre spor på fresbordet inntil ønsket radius er stilt inn.
► Lås fast stangsirkelen med dreieknappen **[1-4]**.

ⓘ Dersom man ønsker å unngå at sirkelspissen lager et hakk i arbeidsemnet, kan det festes et tynt lite trebord på midtpunktet ved hjelp av dobbeltsidig teip.

8.5 Kopifresing

For å reprodusere eksisterende arbeidsemner helt nøyaktig bruk man en kopiring eller en kopianordning (tilbehør).

Kopiring

Når du velger størrelse på kopiringen **[7-1]**, må du passe på at fresen **[7-2]** du skal bruke, passer gjennom ringåpningen.

► Fest kopiringen på fresbordet nedenfra i stedet for dekkringen **[6-1]**.

Arbeidsemnets utstikk Y (bilde **[7]**) til sjablongen beregnes som følger:

Y = (ø kopiring – ø fres)/2

Med sentreringsdor ZD-OF (tilbehør) kan kopiringen midtstilles nøyaktig.

Kopianordning

Til kopianordningen trengs vinkelarm WA-OF **[9-2]** og kopifølesettet KT-OF, som består av rulleholderen **[9-6]** og tre kopiruller **[9-7]**.

► Skru fast vinkelarmen med dreieknappen **[9-1]** i ønsket høyde i gjengehullet **[9-3]**.
► Monter en kopirulle på rulleholderen og skru den fast på vinkelarmen med dreieknappen **[9-5]**. Pass på at kopirullen og fresen har samme diameter!
► Avstanden mellom følerullen og fresaksen stilles inn ved at det vris på reguleringshjulet **[9-4]**.

8.6 Nedfresing av kantbånd

Med vinkelarm WA-OF **[10-2]** i kombinasjon med føringsplate UP-OF **[10-5]** (tilbehør) kan utstående kantbånd freses ned.

► Skru fast vinkelarmen med dreieknappen **[10-1]** i ønsket høyde i gjengehullet **[10-3]**.
► Skru fast føringsplaten på vinkelarmen med dreieknappen **[10-4]**.
► Still inn fresdybden slik at tykkelsen på kantbåndet er +2 mm.
► Før føringsplaten **[11-1]** nærmest mulig fresen ved å åpne dreieknappen **[11-3]**.
► Bruk reguleringshjulet **[11-2]** til å stille inn føringsplatens dybde slik at det blir igjen noen få tidels millimeter av kantbåndet ved nedfresingen. Dette slipes ned for hånd etterpå.

9 Vedlikehold og pleie

ADVARSEL

Skaderisiko, elektrisk støt

► Trekk støpselet ut av kontakten før alle typer vedlikeholds- og reparasjonsarbeid på apparatet!
► Alle vedlikeholds- og reparasjonsarbeider som krever at motorhuset åpnes, skal kun gjennomføres av et autorisert kundeservice-verksted.

Kundeservice og reparasjoner skal kun utføres av produsenten eller autoriserte verksteder. Bruk kun **originale reservedeler fra Festool**.

Ytterligere informasjon: **www.festool.com/service**

Maskinen er utstyrt med spesialkull som kobles ut automatisk. Når disse er slitt, blir strømmen avbrutt automatisk og maskinen stanser.

Vær obs på følgende:

- Skadede verneinnretninger og deler må repareres eller byttes fagmessig av et godkjent verksted dersom ikke annet er oppgitt i bruksanvisningen.
- Hold alltid kjøleluftåpningene på huset åpne og rene for å sikre luftsirkulasjonen.

10 Tilbehør

Bruk kun originale innsatsverktøy og tilbehør fra Festool. Ved bruk av innsatsverktøy av lavere kvalitet og tilbehør fra andre produsenter kan det oppstå økt fare for personskader og stor ubalanse, noe som kan forringe kvaliteten på resultatet og øke slitasjen på elektroverktøyet.

Bestillingsnumrene for tilbehør og verktøy finner du på www.festool.com.

11 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

Nederlands

Inhoudsopgave

1 Symbolen....89
2 Veiligheidsvoorschriften....89
3 Beoogd gebruik....90
4 Technische gegevens....90
5 Apparaatelementen....90
6 Ingebruikneming....91
7 Instellingen....91
8 Werken met het elektrische gereedschap....92
9 Onderhoud en verzorging....93
10 Accessoires....94
11 Milieu....94

1 Symbolen

Waarschuwing voor algemeen gevaar

Waarschuwing voor elektrische schok

Lees de gebruiksaanwijzing en veiligheidsvoorschriften.

Gehoorbescherming dragen.

Veiligheidshandschoenen bij het wisselen van gereedschap dragen.

Zuurstofmasker dragen.

Veiligheidsbril dragen.

Stekker uit het stopcontact trekken

Niet met het huisvuil meegeven.

Beveiligingsklasse II

CE-markering van overeenstemming

Tip, aanwijzing

Netkabel loskoppelen

Netkabel aansluiten

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 Machinespecifieke veiligheidsvoorschriften

- **Pak het elektrische gereedschap alleen aan de geïsoleerde greepvlakken vast, omdat de frees de eigen stroomkabel kan raken.** Het contact met een spanningvoerende leiding kan ook metalen apparaatonderdelen onder spanning zetten en zou een elektrische schok kunnen geven.
- **Bevestig het werkstuk en zet het met schroefklemmen of op een andere manier vast op een stabiele ondergrond.** Als u het werkstuk slechts met één hand of tegen uw lichaam houdt, blijft het wankel, wat tot het verlies van controle kan leiden.
- **Monteer alleen de door Festool voor deze elektrische machine aangeboden freesgereedschappen.** Het gebruik van andere freesgereedschappen is vanwege het verhoogde risico op letsel verboden.
- **Het maximale toerental dat op het freesgereedschap staat aangegeven mag niet worden overschreden, het toerentalbereik dient in acht te worden genomen.** Accessoires die sneller dan toegestaan draaien, kunnen breken en in het rond vliegen.
- **Wacht tot het elektrische gereedschap tot stilstand gekomen is voor u het neerlegt.** Het inzetgereedschap kan zich vasthaken en tot het verlies van de controle over het elektrische gereedschap leiden.

- Bij te bewerken materialen die zich statisch opladen of tot een statische oplading kunnen leiden, moet een voor afleiding geschikt totaalsysteem bestaande uit antistatische afzuigslang (AS) en mobiele stofzuiger worden gebruikt.
- Gereedschappen alleen met de schachtdiameter inspannen waarvoor de spantang is bedoeld.
- Er mogen alleen freesgereedschappen worden gebruikt die voldoen aan EN 847-1. Alle freesgereedschappen van Festool voldoen aan deze eisen.
- Zorg ervoor dat het freesgereedschap stevig op zijn plaats zit en controleer of het soepel loopt.
- De spantang en wartelmoer mogen geen beschadigingen vertonen.
- Frezen met barstjes en dergelijke die van vorm veranderd zijn, mogen niet gebruikt worden.
- **Draag geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen:** Gehoorbescherming, veiligheidsbril, stofmasker bij stofproducerende werkzaamheden.

2.3 Aluminiumbewerking

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

- 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.
- Draag een veiligheidsbril!

2.4 Emissiewaarden

De volgens EN 62841 bepaalde waarden bedragen gewoonlijk:

Geluidsdrukniveau	L_{PA} = 95 dB(A)
Geluidsvermogensniveau	L_{WA} = 103 dB(A)
Onzekerheid	K = 1,5 dB

VOORZICHTIG

Geluidsemissies bij het werken met elektrische machines kunnen gehoorbeschadiging veroorzaken.

► Gebruik een gehoorbescherming.

Trillingsemissiewaarde a_h (vectorsom van drie richtingen) en onzekerheid K bepaald volgens EN 62841:

a_h = 5,5 m/s^2

K = 2 m/s^2

De aangegeven emissiewaarden (trilling, geluid)

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

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 bovenfrees is bedoeld voor het frezen van hout, kunststoffen en op hout gelijkende materialen.

Bij gebruik van de in de verkoopdocumentatie van Festool daarvoor bedoelde freesgereedschappen kan ook aluminium en gipskarton bewerkt worden.

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

4 Technische gegevens

Bovenfrees	OF 1010 REBQ, OF 1010 REQ
Vermogen	1010 W
Toerental	9500–23000 min^{-1}
Toerental max (onbelast)	26000 min^{-1}
Diepte-snelinstelling	55 mm
Diepte-fijninstelling	8 mm
Aansluitdraad van de aandrijfas	M16 x 1,5
Freesdiameter	max. 35 mm
Gewicht	3,1 kg

5 Apparaatelementen

[1-1] Freestafel
[1-2] Stappenaanslag
[1-3] Diepteaanslag
[1-4] Vergrendeling voor cirkelgeleider
[1-5] Moer
[1-6] Spilstop
[1-7] Handgreep/hoogteverstelling
[1-8] Klem
[1-9] Fijninstelling
[1-10] Wijzer diepteaanslag
[1-11] Toerentalstelknop
[1-12] Vergrendelknop
[1-13] Handgreep
[1-14] Aan-/uitschakelaar
[1-15] Afzuigaansluiting
[1-16] Groeven voor geleidingsstangen/zijaanslag

De vermelde afbeeldingen staan in het begin van de gebruiksaanwijzing.

Afgebeelde of beschreven accessoires behoren voor een deel niet tot de leveringsomvang.

6 Ingebruikneming

WAARSCHUWING

Ontoelaatbare spanning of frequentie!

Risico van 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.

VOORZICHTIG

Verhitting van de plug it-aansluiting bij onvolledig vergrendelde bajonetsluiting.

Verbrandingsgevaar

- Voor het inschakelen van het elektrisch gereedschap controleren of de bajonetsluiting van de aansluitkabel geheel is gesloten en vergrendeld.

- Netaansluitkabel aansluiten en losmaken **[2]**.

6.1 In-/uitschakelen

De schakelaar **[1-14]** dient als in-/uit-schakelaar (drukken = AAN, loslaten = UIT).

Voor continubedrijf kan de aan-/uit-schakelaar met de vergrendelknop **[1-12]** vastgezet worden. Door de aan-/uit-schakelaar nogmaals in te drukken wordt de vergrendeling opgeheven.

7 Instellingen

WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel, elektrische schokken

- Trek vóór alle werkzaamheden aan de machine altijd de stekker uit het stopcontact!

7.1 Elektronica

Toerentalregeling

Het toerental kan met de stelknop **[1-11]** traploos in het toerentalbereik (zie technische gegevens) worden ingesteld.

Daarmee kunt u de zaagsnelheid optimaal aan het desbetreffende materiaal aanpassen.

Materiaal	**Freesdiameter** [mm]			**aanbevolen snijmateriaal**
	3 - 14	15 - 25	26 - 35	
	Stand van de stelknop			
Hardhout	6 - 4	5 - 3	3 - 1	HW (HSS)
Zacht hout	6 - 5	6 - 3	4 - 1	HSS (HW)
Spaanplaten, met coating	6 - 5	6 - 3	4 - 2	HW
Kunststof	6 - 4	5 - 3	2 - 1	HW
Aluminium	3 - 1	2 - 1	1	HSS (HW)
Gipskarton	2 - 1	1	1	HW

Temperatuurbeveiliging

Ter bescherming tegen oververhitting (doorbranden van de motor) is een elektronische temperatuurbewaking ingebouwd. Vóór het bereiken van een kritieke motortemperatuur schakelt de beveiligingselektronica de motor uit. Na een afkoeltijd van ca. 3 –5 minuten is de machine weer bedrijfsklaar en volledig belastbaar. Bij lopende machine (onbelast) wordt de afkoeltijd aanzienlijk verminderd.

Herstartbeveiliging

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

Vanwege de ingebouwde herstartbeveiliging kan het elektrische gereedschap niet via een externe schakelaarmodule in- of uitschakelen.

Rem

De OF 1010 REBQ bezit een elektronische rem. Na het uitschakelen wordt de spil met het gereedschap in ca. 2 sec. elektronisch tot stilstand afgeremd.

7.2 Gereedschap wisselen

VOORZICHTIG

Gevaar voor letsel door heet en scherp gereedschap.

- Geen stomp en defect inzetgereedschap gebruiken.
- Veiligheidshandschoenen dragen bij het hanteren van inzetgereedschap.

Voor de gereedschapswissel het elektrische gereedschap op de kant leggen.

Gereedschap monteren

- Het freesgereedschap zo ver mogelijk, maar tenminste tot de markering op de freesschacht in de spantang steken.
- De spil zover verdraaien tot de spilstop **[1-6]** bij het indrukken vastklikt en de spil vergrendelt.
- Moer **[1-5]** met een steeksleutel SW 19 vastdraaien.

Gereedschap verwijderen

- De spil zover verdraaien tot de spilstop **[1-6]** bij het indrukken vastklikt en de spil vergrendelt.
- Moer **[1-5]** met een steeksleutel SW 19 tot aan de voelbare weerstand losdraaien. Weerstand door verder draaien van de steeksleutel overwinnen.
- Frees verwijderen.

7.3 Spantangwissel

Er zijn spantangen voor volgende schachtdiameters verkrijgbaar: 6,0 mm; 6,35 mm; 8,0 mm (bestelnummers, zie Festool-catalogus of internet "www.festool.com")

- Moer **[1-5]** volledig afdraaien en deze samen met de spantang verwijderen.
- Een nieuwe spantang alleen met opgestoken en vastgeklikte moer in de spil plaatsen.
- Moer licht indraaien. **Niet vastdraaien als er geen frees is ingestoken!**

7.4 Freesdiepte instellen

Het instellen van de freesdiepte gebeurt in drie stappen:

1. Nulpunt instellen, zie 7.5.
2. Freesdiepte opgeven, zie 7.6.
3. Freesdiepte vastklemmen, zie 7.7.

7.5 Nulpunt instellen

- ► Klem **[1-8]** openen, zodat de diepteaanslag **[1-3]** vrij kan bewegen.
- ► Bovenfrees met de freestafel **[1-1]** op een vlakke ondergrond zetten. Draaiknop **[1-7]** openen en elektrisch gereedschap zover naar onderen drukken tot de frees op de ondergrond steunt.
- ► Elektrisch gereedschap door sluiten van de draaiknop **[1-7]** in deze stand vastklemmen.
- ► Diepteaanslag **[1-3]** tegen een van de drie vaste aanslagen van de draaibare stappenaanslag **[1-2]** drukken.

Met een inbussleutel is elke vaste aanslag individueel in hoogte instelbaar.

- ► Wijzer **[1-10]** naar onderen schuiven zodat deze op de schaal 0 mm aanwijst.

ⓘ Als de nulstand niet klopt, kan deze met de schroef op de wijzer **[1-10]** gecorrigeerd worden.

7.6 Freesdiepte opgeven

De gewenste freesdiepte kan óf met de diepte-snelinstelling óf met de diepte-fijninstelling opgegeven worden.

Diepte-snelinstelling

- ► Diepteaanslag **[1-3]** zo ver naar boven trekken tot de wijzer **[1-10]** de gewenste freesdiepte toont.
- ► Diepteaanslag met de klem **[1-8]** in deze stand vastklemmen.

Diepte-fijninstelling

- ► Diepteaanslag met de klem **[1-8]** vastklemmen.
- ► Gewenste freesdiepte door draaien van de stelknop **[1-9]** instellen.

ⓘ Door verdraaien van de stelknop met een markeringsstreepje verandert de freesdiepte met 0,1 mm. Een volledige omdraaiing resulteert in 1 mm. Het maximale verstelbereik van de stelknop bedraagt 8 mm.

7.7 Freesdiepte vastklemmen

- ► Draaiknop **[1-7]** openen en het elektrische gereedschap zo ver naar onderen drukken tot de diepteaanslag de vaste aanslag aanraakt.
- ► Elektrisch gereedschap door sluiten van de draaiknop **[1-7]** in deze stand vastklemmen.

7.8 Afzuiging

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor de gezondheid door stof

- ► Nooit zonder afzuiging werken.
- ► Nationale voorschriften in acht nemen.

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.

Op de afzuigaansluitingen **[1-15]** kan een Festool mobiele stofzuiger met een afzuigslangdiameter van 27 mm of 36 mm (36 mm vanwege gering verstoppingsgevaar aanbevolen) aangesloten worden.

Spaanvanger KSF-OF

De spaanvanger KSF-OF[33] **[3-1]** bestaat uit een kap en een afdekking en verhoogt bij het kantfrezen de effectiviteit van de afzuiging. De montage van de kap gebeurt analoog aan de kopieerring; de afdekking wordt erbovenop geplaatst.

De kap kan met een beugelzaag langs de groeven **[3-2]** afgesneden en daardoor verkleind worden. De spaanvanger kan dan bij binnenradii tot een minimale radius van 40 mm worden gebruikt.

8 Werken met het elektrische gereedschap

⚠ Bij het werken alle aan het begin vermelde veiligheidsvoorschriften en de volgende regels in acht nemen:

- Geleid de machine alleen in ingeschakelde toestand tegen het werkstuk.
- Bevestig het werkstuk altijd zo dat het tijdens de bewerking niet kan bewegen.
- Houd het elektrische gereedschap tijdens de werkzaamheden **altijd met beide handen** vast aan de handgrepen **[1-7] + [1-13]**. Dit is de voorwaarde voor exact werken en absoluut noodzakelijk voor het induiken. Duik langzaam en gelijkmatig in het werkstuk in.
- Alleen in de tegenloop frezen (voedingsrichting van het elektrische gereedschap in zaagrichting van het gereedschap, afbeelding **[7]**).

8.1 Vrijehandfrezen

Hoofdzakelijk bij het graveer- en figuurfrezen en bij het bewerken van kanten met aanloopring of geleidestop wordt de bovenfrees uit de vrije hand geleid.

8.2 Frezen met zijaanslag

Voor parallel aan de werkstukrand uit te voeren werkzaamheden kan de zijaanslag[34] **[4-1]** gemonteerd worden.

- ► De beide geleidingsstangen **[4-6]** met de beide draaiknoppen **[4-5]** aan de zijaanslag vastklemmen.
- ► De geleidingsstangen tot aan de gewenste maat in de groeven van de freestafel invoeren en met beide draaiknoppen **[4-4]** vastklemmen.

Fijninstelling

- ► De draaiknop **[4-8]** openen om met de stelknop **[4-7]** een fijninstelling uit te voeren.

ⓘ Een cijfer op de stelknop komt overeen met 0,1 mm fijninstelling.

- ► Na de fijninstelling de draaiknop **[4-8]** sluiten.
- ► Beide geleidebekken **[4-3]** zo instellen dat de afstand tot de frees ca. 5 mm bedraagt. Hiertoe de

[33] Accessoires

[34] Deels accessoires

beide bekfixeringen **[4-2]** openen en na uitgevoerde instelling weer sluiten.

Afzuigkap

- Zoals in **[5]** afgebeeld, de afzuigkap **[5-1]** van achteren tot aan het vastklikken op de zijaanslag schuiven.
- Voor het wegnemen van de afzuigkap de lippen **[5-3]** iets oplichten.

ⓘ Op de afzuigaansluiting **[5-2]** kan een afzuigslang met diameter 27 mm of 36 mm aangesloten worden.

8.3 Frezen met geleidingssysteem FS

Het geleidingssysteem (accessoire) maakt het frezen van rechte groeven makkelijker.

- Geleideaanslag **[8-4]** met de geleidingsstangen **[8-3]** van de zijaanslag aan de freestafel bevestigen.
- Geleiderail **[8-6]** met schroefklemmen **[8-7]** aan het werkstuk bevestigen.

  Erop letten dat een veiligheidsafstand X - afbeelding **[8]** van 5 mm tussen de voorkant van de geleiderail en de frees, resp. de groef, bestaat.
- Geleideaanslag zoals in afbeelding **[8]** weergegeven op de geleiderail plaatsen. Om een spelingsvrij geleiden van de freesaanslag te garanderen, met een schroevendraaier door de beide zijdelingse openingen **[8-5]** de twee geleidebekken instellen.
- In hoogte verstelbare steun **[8-2]** zo aan de schroefdraadboring van de freestafel vastschroeven dat de onderkant van de freestafel parallel ten opzichte van het werkstukoppervlak is.

Om volgens de afgetekende lijn te kunnen werken, tonen de markeringen op de freestafel **[8-1]** en de schaal op de steun **[8-2]** de middenas van de frees.

ⓘ Voor een nauwkeurigere instelling is voor het geleidingssysteem een fijninstelling als accessoire verkrijgbaar.

8.4 Frezen met cirkelgeleider

Met een cirkelgeleider SZ-OF 1000 (accessoire) kunnen ronde onderdelen en cirkelvormige uitsnijdingen met een diameter tussen 153 en 760 mm uitgevoerd worden.

- De cirkelgeleider zo ver in de voorste groef van de freestafel schuiven tot de gewenste radius is ingesteld.
- De cirkelgeleider met de draaiknop **[1-4]** vergrendelen.

  ⓘ Als de inkerving door de cirkelpunt op het werkstuk vermeden moet worden, kan met dubbelzijdig plakband een dun houten plankje op het middelpunt bevestigd worden.

8.5 Kopieerfrezen

Om bestaande werkstukken maatnauwkeurig te reproduceren, gebruikt men een kopieerring of een kopieerinrichting (accessoire).

Kopieerring

Bij de keuze van de grootte van de kopieerring **[7-1]** erop letten dat de ingezette frees **[7-2]** door diens opening past.

- De kopieerring in plaats van de afdekring **[6-1]** van onderen aan de freestafel bevestigen.

De overstand Y (afbeelding **[7]**) van het werkstuk ten opzichte van de sjabloon wordt als volgt berekend:

Y = (ø kopieerring - ø frees)/2

Met de centreerdoorn ZD-OF (accessoire) kan de kopieerring exact in het midden worden uitgericht.

Kopieerinrichting

Voor de kopieerrichting is de hoekarm WA-OF **[9-2]** en de kopieertastset KT-OF, bestaande uit rolhouder **[9-6]** en drie kopieerrollen **[9-7]**, nodig.

- De hoekarm met de draaiknop **[9-1]** in de gewenste hoogte aan de schroefdraadboring **[9-3]** vastschroeven.
- Een kopieerrol aan de rolhouder monteren en deze met de draaiknop **[9-5]** aan de hoekarm vastschroeven. Erop letten dat de kopieerrol en de frees dezelfde diameter hebben!
- Door te draaien aan de stelknop **[9-4]** kan de afstand van de tastrol ten opzichte van de freesas ingesteld worden.

8.6 Kantstukken vlakfrezen

Met de hoekarm WA-OF **[10-2]** in verbinding met de geleideplaat UP-OF **[10-5]** (accessoire) kunnen overstekende kantstukken vlakgefreesd worden.

- De hoekarm met de draaiknop **[10-1]** in de gewenste hoogte aan de schroefdraadboring **[10-3]** vastschroeven.
- De geleideplaat met de draaiknop **[10-4]** aan de hoekarm vastschroeven.
- De freesdiepte zo instellen dat deze de dikte van het kantstuk +2 mm bedraagt.
- De geleideplaat **[11-1]** door openen van de draaiknop **[11-3]** zo dicht mogelijk tegen de frees brengen.
- Met de stelknop **[11-2]** de diepte-instelling van de geleideplaat zo uitvoeren dat bij het vlakfrezen enkele tienden van millimeter van het kantstuk overblijven die achteraf met de hand afgeslepen worden.

9 Onderhoud en verzorging

WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel, elektrische schokken

- Vóór alle onderhouds- en reinigingswerkzaamheden de stekker altijd uit het stopcontact trekken!
- Alle onderhouds- en reparatiewerkzaamheden, waarvoor het vereist is om de motorbehuizing te openen, mogen alleen in een geautoriseerde onderhoudswerkplaats worden uitgevoerd.

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 machine is met zelfuitschakelbare speciale koolstofborstels uitgerust. Zijn die versleten, dan volgt

een automatische stroomonderbreking en komt de machine tot stilstand.

De volgende aanwijzingen in acht nemen:

- ► 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.
- ► Zorg ervoor dat de koelluchtopeningen in de motorbehuizing altijd vrij en schoon zijn om de luchtcirculatie te waarborgen.

10 Accessoires

Alleen originele machines en reserveonderdelen van Festool gebruiken. Het gebruik van inferieure machines en onbekende accessoires kan tot een verhoogd letselrisico en aanzienlijke onbalans leiden, waardoor de kwaliteit van de werkresultaten afneemt en de slijtage van de elektrische machine toeneemt.

De bestelnummers voor accessoires en gereedschap vindt u op **www.festool.nl**.

11 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

Polski

Spis treści

1 Symbole 94
2 Uwagi dotyczące bezpieczeństwa 94
3 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem 95
4 Dane techniczne 95
5 Elementy urządzenia 95
6 Rozruch 96
7 Ustawienia 96
8 Praca z narzędziem elektrycznym 97
9 Konserwacja i utrzymanie w należytym stanie 99
10 Wyposażenie 99
11 Środowisko 99

1 Symbole

Ostrzeżenie przed ogólnym zagrożeniem

Ostrzeżenie przed porażeniem prądem

Przeczytać instrukcję obsługi i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa.

Należy nosić ochronniki słuchu.

Przy wymianie narzędzia nosić rękawice ochronne.

Należy stosować ochronę dróg oddechowych.

Nosić okulary ochronne.

Wyciągnąć wtyczkę sieciową

Nie wyrzucać razem z odpadami domowymi.

Klasa zabezpieczenia II

Oznakowanie zgodności CE

Zalecenie, wskazówka

Odłączanie przewodu zasilającego

Podłączanie przewodu zasilającego

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 dotyczące bezpieczeństwa właściwe dla urządzenia

- **Trzymać elektronarzędzie za izolowane uchwyty, ponieważ frez może natrafić na przewód przyłączeniowy własnego urządzenia.** Zetknięcie z przewodem przewodzącym prąd elektryczny może spowodować, że metalowe elementy urządzenia znajdą się pod napięciem, co mogłoby doprowadzić do porażenia prądem.
- **Element obrabiany należy mocować do stabilnego podłoża i zabezpieczać za pomocą zacisków lub w inny sposób.** Jeśli element obrabiany jest podtrzymywany jedynie ręką lub inną częścią ciała, jest on zamocowany niestabilnie, co może prowadzić do utraty kontroli nad nim.
- **Do tego elektronarzędzia należy stosować wyłącznie frezy oferowane przez firmę Festool.** Korzystanie z innych frezów jest zabronione ze względu na zwiększone ryzyko obrażeń.

- **Nie wolno przekraczać maksymalnej prędkości obrotowej podanej na frezie, wzgl. należy przestrzegać podanego zakresu prędkości.** Element wyposażenia, który obraca się szybciej niż jest to dozwolone, może się złamać i odłączyć.
- **Należy zaczekać, aż elektronarzędzie zatrzyma się, zanim zostanie odłożone.** Istnieje ryzyko zahaczenia się narzędzia, co może prowadzić do utraty kontroli nad nim.
- W przypadku materiałów obrabianych, które gromadzą ładunki elektrostatyczne lub mogą prowadzić do gromadzenia ładunków elektrostatycznych, należy zastosować całościowy system odprowadzający ładunki składający się z antystatycznego węża ssącego (AS) i odkurzacza mobilnego.
- Mocować tylko narzędzia o takiej średnicy chwytu, do jakiej przeznaczona jest tuleja zaciskowa.
- Można używać wyłącznie frezów, spełniających normę EN 847-1. Wszystkie frezy firmy Festool spełniają te wymagania.
- Upewnić się, że frez jest dobrze osadzony i sprawdzić, czy pracuje bez oporów.
- Tuleja zaciskowa i nakrętka mocująca nie mogą wykazywać żadnych uszkodzeń.
- Nie wolno stosować popękanych frezów ani takich, które zmieniły swój kształt.
- **Należy stosować odpowiednie środki ochrony indywidualnej:** ochronniki słuchu, okulary ochronne, maska przeciwpyłowa w przypadku prac, podczas których powstaje pył.

2.3 Obróbka aluminium

Ze względów bezpieczeństwa przy obróbce aluminium należy stosować następujące środki zabezpieczające:

- Zainstalować prądowy wyłącznik ochronny (FI, PRCD).
- Podłączyć elektronarzędzie do odpowiedniego odkurzacza z antystatycznym wężem ssącym.
- Regularnie czyścić elektronarzędzie ze złogów pyłu w obudowie silnika.
- Należy nosić okulary ochronne!

2.4 Wartości emisji

Wartości obliczone zgodnie z EN 62841 wynoszą zazwyczaj:

Poziom ciśnienia akustycznego	L_{PA} = 95 dB(A)
Poziom mocy akustycznej	L_{WA} = 103 dB(A)
Nieoznaczoność	K = 1,5 dB

OSTROŻNIE

Hałas emitowany podczas pracy z elektronarzędziem może spowodować uszkodzenie słuchu.

► Należy korzystać z ochronników słuchu.

Wartość emisji wibracji a_h (suma wektorowa w trzech kierunkach) oraz tolerancja błędu K ustalone wg EN 62841:

a_h = 5,5 m/s²

K = 2 m/s²

Podane wartości emisji (wibracje, szmery)

- służą do porównania narzędzi,
- nadają się do tymczasowej oceny obciążenia wibracjami i hałasem podczas użytkowania,
- odnoszą się do głównych zastosowań elektronarzędzia.

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

Frezarka górnowrzecionowa przeznaczona jest do frezowania drewna, tworzyw sztucznych i materiałów drewnopodobnych.

Przy użyciu narzędzi do frezowania przewidzianych do tego celu w dokumentacji handlowej firmy Festool można obrabiać również aluminium i płyty gipsowo-kartonowe.

W przypadku użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem odpowiedzialność ponosi użytkownik.

4 Dane techniczne

Frezarka górnowrzecionowa	OF 1010 REBQ, OF 1010 REQ
Moc	1010 W
Prędkość obrotowa	9500–23000 min⁻¹
Maks. prędkość obrotowa (bieg jałowy)	26000 min⁻¹
Szybkie ustawianie głębokości	55 mm
Regulacja precyzyjna głębokości	8 mm
Gwint przyłącza wału napędowego	M16 x 1,5
Średnica frezu w mm	maks. 35 mm
Ciężar	3,1 kg

5 Elementy urządzenia

[1-1] Stół frezarski
[1-2] Zderzak centrujący
[1-3] Ogranicznik głębokości
[1-4] Blokowanie cyrkla drążkowego
[1-5] Nakrętka
[1-6] Blokada wrzeciona
[1-7] Uchwyt/regulacja wysokości
[1-8] Dźwignia zaciskowa
[1-9] Regulacja precyzyjna
[1-10] Wskaźnik ogranicznika głębokości
[1-11] Pokrętło nastawcze prędkości obrotowej
[1-12] Przycisk blokujący
[1-13] Uchwyt
[1-14] Włącznik/Wyłącznik

[1-15] Króciec ssący

[1-16] Rowki dla drążków prowadzących/prowadnicy bocznej

Podane rysunki znajdują się w załączniku instrukcji obsługi.

Niektóre z przedstawionych lub opisanych akcesoriów nie wchodzą w zakres dostawy.

6 Rozruch

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 urządzenia Festool o parametrach napięcia 120 V/ 60 Hz.

OSTROŻNIE

Wtyczka plug it ulega rozgrzaniu, gdy zamek bagnetowy nie jest całkowicie zamknięty.

Niebezpieczeństwo poparzenia

- Przed uruchomieniem elektronarzędzia sprawdzić, czy zamek bagnetowy na przewodzie zasilania jest całkowicie zamknięty i zablokowany.

- Podłączanie i odłączanie zasilania sieciowego **[2]**.

6.1 Włączanie/wyłączanie

Włącznik **[1-14]** służy jako włącznik / wyłącznik (naciśnięcie = włączenie, zwolnienie przycisku = wyłączenie).

W przypadku pracy ciągłej włącznik/wyłącznik można zablokować za pomocą przycisku blokującego **[1-12]**. Ponowne naciśnięcie włącznika/wyłącznika zwalnia blokadę.

7 Ustawienia

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zranienia, porażenie prądem

- Przed przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek prac przy urządzeniu należy zawsze wyciągać wtyczkę z gniazda zasilającego!

7.1 Elektronika [Układ elektroniczny]

Regulacja prędkości obrotowej

Prędkość obrotową można ustawić za pomocą pokrętła nastawczego **[1-11]** bezstopniowo w zakresie regulacji prędkości obrotowej (patrz dane techniczne).

Dzięki temu można dopasować prędkość cięcia do danego materiału.

Materiał	**Średnica frezu** [mm]			**zalecany materiał ostrzy**
	3 - 14	15 - 25	26 - 35	
	Stopień pokrętła nastawczego			
Drewno twarde	6 - 4	5 - 3	3 - 1	HW (HSS)
Drewno miękkie	6 - 5	6 - 3	4 - 1	HSS (HW)
Płyty wiórowe, powlekane	6 - 5	6 - 3	4 - 2	HW
tworzywo sztuczne	6 - 4	5 - 3	2 - 1	HW
Aluminium	3 - 1	2 - 1	1	HSS (HW)
płyty gipsowo-kartonowe	2 - 1	1	1	HW

Zabezpieczenie przed nadmiernym wzrostem temperatury

W celu ochrony przed przegrzaniem (przepaleniem silnika) zainstalowany jest elektroniczny system kontroli temperatury. Zanim zostanie osiągnięta krytyczna temperatura silnika, elektroniczny układ zabezpieczający wyłącza silnik. Po czasie stygnięcia wynoszącym ok. 3–5 sekund maszyna jest ponownie gotowa do pracy i w pełni obciążalna. Gdy maszyna pracuje (na biegu jałowym), czas stygnięcia jest znacznie krótszy.

Ochrona przed ponownym uruchomieniem

Wbudowane zabezpieczenie przed ponownym uruchomieniem zapobiega ponownemu samoczynnemu uruchomieniu elektronarzędzia przy wciśniętym wyłączniku. W tym przypadku elektronarzędzie musi zostać wyłączone i następnie ponownie włączone.

Ze względu na wbudowaną ochronę przed ponownym uruchomieniem elektronarzędzia nie można włączać i wyłączać za pomocą zewnętrznego modułu przełączającego.

Hamulec

OF 1010 REBQ posiada hamulec elektroniczny.
Po wyłączeniu wrzeciono z narzędziem zostaje elektronicznie zatrzymane w ciągu ok. 2 sekund.

7.2 Wymiana narzędzia

OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo zranienia związane z gorącym i ostrym narzędziem roboczym.

- Nie stosować stępionych ani uszkodzonych narzędzi.
- Przy obsłudze narzędzie stosować rękawice ochronne.

W celu wymiany narzędzia trzeba położyć elektronarzędzie na bok.

Wkładanie narzędzia

- Wsunąć frez w otwartą tuleję zaciskową tak daleko jak to jest możliwe, a co najmniej do oznaczenia na chwycie frezu.

- ► Obracać wrzeciono do momentu, aż blokada wrzeciona **[1-6]** zatrzaśnie się przy naciśnięciu i zablokuje wrzeciono.
- ► Dokręcić nakrętkę **[1-5]** kluczem widełkowym o rozwartości 19.

Wyjmowanie narzędzia

- ► Obracać wrzeciono do momentu, aż blokada wrzeciona **[1-6]** zatrzaśnie się przy naciśnięciu i zablokuje wrzeciono.
- ► Odkręcać nakrętkę **[1-5]** kluczem widełkowym o rozwartości 19 do momentu wyczuwalnego oporu. Pokonać opór przez dalsze obracanie klucza widełkowego.
- ► Wyjąć frez.

7.3 Wymiana tulei zaciskowej

Dostępne są tuleje zaciskowe dla następujących średnic chwytu: 6,0 mm; 6,35 mm; 8,0 mm (Numery zamówieniowe podano w katalogu firmy Festool lub w Internecie „www.festool.com")

- ► Całkowicie odkręcić nakrętkę **[1-5]** i usunąć ją wraz z tuleją zaciskową.
- ► Nową tuleję zaciskową mocować we wrzecionie tylko z nałożoną i wzębioną nakrętką.
- ► Lekko wkręcić nakrętkę. **Nie dokręcać, jeśli frez nie jest włożony!**

7.4 Ustawianie głębokości frezowania

Ustawianie głębokości frezowania w trzech krokach:

1. Ustawienie punktu zerowego, patrz 7.5.
2. Wprowadzenie głębokości frezowania, patrz 7.6.
3. Ustalenie głębokości frezowania zaciskiem, patrz 7.7.

7.5 Ustawienie punktu zerowego

- ► Odkręcić dźwignię zaciskową **[1-8]**, w taki sposób aby ogranicznik głębokości **[1-3]** mógł się swobodnie poruszać.
- ► Ustawić frezarkę górnowrzecionową ze stołem frezarskim **[1-1]** na płaskim podłożu. Odkręcić pokrętło **[1-7]** i docisnąć narzędzie elektryczne w dół w taki sposób, aby frez dotykał podłoża.
- ► Ustalić elektronarzędzie w tej pozycji przez zakręcenie pokrętła **[1-7]**.
- ► Docisnąć ogranicznik głębokości **[1-3]** do jednego z trzech stałych ograniczników obrotowego zderzaka centrującego **[1-2]**.

Za pomocą klucza inbusowego można indywidualnie regulować wysokość każdego ogranicznika stałego.

- ► Przesunąć wskaźnik **[1-10]** na dół, tak aby na skali wskazywał 0 mm.

ⓘ Jeśli pozycja zerowa nie zgadza się, można to skorygować za pomocą śruby przy wskaźniku **[1-10]**.

7.6 Wprowadzenie głębokości frezowania

Wymaganą głębokość frezowania można ustawić za pomocą szybkiego ustawiania głębokości lub za pomocą regulacji precyzyjnej głębokości.

Szybkie ustawianie głębokości

- ► Pociągnąć ogranicznik głębokości **[1-3]** do góry na tyle, aby wskaźnik **[1-10]** pokazywał wymaganą głębokość frezowania.
- ► Zacisnąć ogranicznik głębokości dźwignią zaciskową **[1-8]** w tej pozycji.

Regulacja precyzyjna głębokości

- ► Zacisnąć ogranicznik głębokości dźwignią zaciskową **[1-8]**.
- ► Ustawić wymaganą głębokość frezowania poprzez obrót pokrętła nastawczego **[1-9]**.

ⓘ Przekręcenie pokrętła nastawczego, o jedną kreskę znacznikową zmienia głębokość frezowania o 0,1 mm. Jeden pełny obrót daje 1 mm. Maksymalny zakres regulacji pokrętła nastawczego wynosi 8 mm.

7.7 Ustalenie głębokości frezowania zaciskiem

- ► Odkręcić pokrętło **[1-7]** i docisnąć elektronarzędzie w dół, aż ogranicznik głębokości dotknie stałego ogranicznika.
- ► Ustalić elektronarzędzie w tej pozycji przez zakręcenie pokrętła **[1-7]**.

7.8 Ssawka

⚠ **OSTRZEŻENIE**

Zagrożenie zdrowia spowodowane pyłami

- ► Nigdy nie pracować bez odsysania pyłu.
- ► Przestrzegać przepisów obowiązujących w danym kraju.

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.

Do króćca ssącego **[1-15]** można podłączyć odkurzacz mobilny Festool o średnicy węża ssącego 27 mm lub 36 mm (36 mm ze względu na mniejsze ryzyko zapchania).

Łapacz wiórów KSF-OF

Łapacz wiórów KSF-OF[35] **[3-1]** składa się z kołpaka i pokrywy i podczas frezowania krawędzi zwiększa skuteczność odsysania. Montaż kołpaka odbywa się analogicznie do pierścienia kopiującego, pokrywa jest nasadzana od góry.

Osłonę można odciąć wzdłuż rowków **[3-2]** piłką do metalu i w ten sposób zmniejszyć. Łapacz wiórów może być stosowany przy promieniach wewnętrznych do minimalnego promienia 40 mm.

8 Praca z narzędziem elektrycznym

⚠ Podczas pracy należy przestrzegać wszystkich opisanych na początku wskazówek bezpieczeństwa oraz następujących zasad:

- Elektronarzędzie można przesuwać po elemencie obrabianym tylko jeśli jest włączone.
- Zamocować element obrabiany w taki sposób, aby nie mógł poruszyć się w czasie obróbki.

[35] Wyposażenie

- Podczas pracy trzymać elektronarzędzie **zawsze obiema rękami** za uchwyty **[1-7] + [1-13]**. Jest to niezbędny warunek precyzyjnej pracy i wykonywania cięć wgłębnych. Narzędzie zagłębiać w elemencie obrabianym powoli i równomiernie.
- Frezować tylko przeciwbieżnie (kierunek przesuwu elektronarzędzia w kierunku cięcia narzędzia, rysunek **[7]**).

8.1 Frezowanie swobodne

Frezarkę górnowrzecioną stosuje się do frezowania swobodnego głównie przy frezowaniu napisów i obrazów oraz przy obróbce krawędzi z pierścieniem oporowym lub czopem prowadzącym.

8.2 Frezowanie z prowadnicą boczną

Do prac prowadzonych równolegle do krawędzi elementu obrabianego można zastosować prowadnicę boczną[36] **[4-1]**.

► Zamocować oba drążki prowadzące **[4-6]** za pomocą dwóch pokręteł **[4-5]** do prowadnicy bocznej.
► Włożyć drążki prowadzące w rowki stołu frezarskiego do żądanego rozmiaru i zamocować oboma pokrętłami **[4-4]**.

Regulacja precyzyjna

► Odkręcić pokrętło **[4-8]**, aby dokonać precyzyjnego ustawienia pokrętłem nastawczym **[4-7]**.

ⓘ Jedna cyfra na pokrętle nastawczym odpowiada 0,1 mm regulacji precyzyjnej.

► Po zakończeniu regulacji precyzyjnej dokręcić pokrętło **[4-8]**.
► Obie szczęki prowadzące **[4-3]** ustawić tak, żeby odstęp do frezu wynosił ok. 5 mm. W tym celu otworzyć oba mocowania szczęk **[4-2]** i po ustawieniu z powrotem zamknąć.

Osłona ssąca

► Jak pokazano na ilustracji **[5]**, osłonę ssącą **[5-1]** nasunąć od tyłu aż do zatrzaśnięcia na prowadnicę boczną.
► W celu ściągnięcia osłony ssącej należy lekko unieść nakładki **[5-3]**.

ⓘ Do króćca ssącego **[5-2]** można podłączyć wąż ssący o średnicy 27 mm lub 36 mm.

8.3 Frezowanie z systemem prowadzącym FS

System prowadzący (wyposażenie) ułatwia frezowanie prostych rowków.

► Przymocować adapter prowadnicy **[8-4]** z drążkami prowadzącymi **[8-3]** prowadnicy bocznej do stołu frezarskiego.
► Przymocować szynę prowadzącą **[8-6]** ściskami śrubowymi **[8-7]** do elementu obrabianego.

  Należy zwracać uwagę na to, aby zachowany był odstęp bezpieczeństwa X - rysunek **[8]** rzędu 5 mm pomiędzy przednią krawędzią szyny prowadzącej oraz frezem lub wpustem.
► Nałożyć adapter prowadnicy na szynę prowadzącą w sposób pokazany na rysunku **[8]**. Aby zapewnić bezluzowe prowadzenie ogranicznika frezu, ustawić za pomocą wkrętaka przez oba boczne otwory **[8-5]** dwie szczęki prowadzące.
► Przykręcić regulowane wysokościowo podparcie **[8-2]** w otworze gwintowanym stołu frezarskiego w taki sposób, aby dolna strona stołu frezarskiego była ustawiona równolegle do powierzchni elementu obrabianego.

Aby można było pracować na „rysę", znaczniki na stole frezarskim **[8-1]** i skala na podparciu **[8-2]** wskazują oś środkową frezu.

ⓘ Bardziej dokładne ustawianie systemu prowadzącego zapewnia regulacja precyzyjna dostępna jako wyposażenie dodatkowe.

8.4 Frezowanie z cyrklem drążkowym

Za pomocą cyrkla drążkowego SZ-OF 1000 (wyposażenie) można wykonywać okrągłe elementy i wycinać otwory o średnicy od 153 do 760 mm.

► Wsunąć cyrkiel drążkowy w przedni wpust stołu frezarskiego na taką głębokość, aby ustawić wymagany promień.
► Zablokować cyrkiel drążkowy pokrętłem **[1-4]**.

ⓘ Jeśli trzeba uniknąć nacięcia przez wierzchołek cyrkla na elemencie obrabianym, w punkcie środkowym można przymocować cienką deseczkę za pomocą dwustronnej taśmy klejącej.

8.5 Frezowanie kopiowe

W celu dokładnego odtworzenia istniejących elementów obrabianych stosowany jest pierścień kopiujący lub urządzenie kopiujące (wyposażenie).

Pierścień kopiujący

Przy wyborze wielkości pierścienia kopiującego **[7-1]** trzeba zwrócić uwagę na to, aby użyty frez **[7-2]** przeszedł przez otwór pierścienia.

► Przymocować pierścień kopiujący w miejscu pierścienia osłonowego **[6-1]** od dołu do stołu frezarskiego.

Występ Y (rysunek **[7]**) elementu obrabianego w stosunku do szablonu oblicza się w następujący sposób:

Y = (ø pierścienia kopiującego - ø frezu)/2

Za pomocą czopu centrującego ZD-OF (wyposażenie) można ustawić pierścień kopiujący dokładnie na środku.

Urządzenie do kopiowania

Do urządzenia do kopiowania potrzebne jest ramię kątowe WA-OF **[9-2]** i zestaw do kopiowania KT-OF, składający się z uchwytu rolek **[9-6]** i trzech rolek kopiujących **[9-7]**.

► Przykręcić ramię kątowe pokrętłem **[9-1]** na wymaganej wysokości do otworu gwintowanego **[9-3]**.
► Zamontować rolkę kopiującą w uchwycie rolek i przykręcić go pokrętłem **[9-5]** do ramienia kątowego. Należy zwrócić uwagę na to, aby rolka kopiująca i frez miały taką samą średnicę!
► Poprzez obrót pokrętła nastawczego **[9-4]** można ustawić odległość rolki wodzącej do osi frezu.

[36] Częściowo w wyposażeniu

8.6 Wyrównywanie doklejek

Za pomocą ramienia kątowego WA-OF **[10-2]** w połączeniu z płytą prowadzącą UP-OF **[10-5]** (wyposażenie) można wyrównywać wystające doklejki.

- Przykręcić ramię kątowe pokrętłem **[10-1]** na wymaganej wysokości do otworu gwintowanego **[10-3]**.
- Przykręcić płytę prowadzącą pokrętłem **[10-4]** do ramienia kątowego.
- Ustawić głębokość frezowania w taki sposób, aby była ona równa grubości doklejki +2 mm.
- Dosunąć płytę prowadzącą **[11-1]** przez odkręcenie pokrętła **[11-3]** możliwie blisko frezu.
- Za pomocą pokrętła nastawczego **[11-2]** ustawić głębokość płyty prowadzącej w taki sposób, aby podczas frezowania wyrównującego pozostało kilka dziesiątych milimetra doklejki, które następnie zostaną zeszlifowane ręcznie.

9 Konserwacja i utrzymanie w należytym stanie

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zranienia, porażenie prądem

- Przed przystąpieniem do wykonywania wszystkich prac związanych z konserwacją i czyszczeniem urządzenia należy zawsze wyciągać wtyczkę z gniazda zasilającego!
- Wszelkie prace związane z konserwacją i czyszczeniem narzędzia, które wymagają otwarcia obudowy silnika, 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**

Urządzenie wyposażone jest w samowyłączające specjalne szczotki węglowe. Jeśli są one zużyte, następuje automatyczne przerwanie zasilania i urządzenie zatrzymuje się.

Przestrzegać następujących wskazówek:

- Uszkodzone urządzenia zabezpieczające i części muszą zostać naprawione lub wymienione przez autoryzowany warsztat specjalistyczny, o ile w instrukcji obsługi nie są podane inne zalecenia.
- Dla zapewnienia cyrkulacji powietrza, otwory wlotowe powietrza chłodzącego w obudowie muszą być zawsze odsłonięte i czyste.

10 Wyposażenie

Należy używać wyłącznie oryginalnych narzędzi roboczych i oryginalnych akcesoriów firmy Festool. Stosowanie narzędzi roboczych o niższej jakości oraz wyposażenia innych firm może prowadzić do zwiększonego ryzyka obrażeń i znacznego niewyważenia, co może pogarszać jakość wyników pracy i zwiększać zużycie elektronarzędzia.

Numery zamówieniowe dla akcesoriów i narzędzi podano na stronie **www.festool.pl**.

11 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

Português

Índice

1 Símbolos....99
2 Indicações de segurança....100
3 Utilização de acordo com as disposições....100
4 Dados técnicos....101
5 Componentes do aparelho....101
6 Colocação em funcionamento....101
7 Ajustes....101
8 Trabalhar com a ferramenta elétrica....103
9 Manutenção e conservação....104
10 Acessórios....104
11 Meio ambiente....104

1 Símbolos

Advertência de perigo geral

Advertência de choque elétrico

Ler Manual de instruções, indicações de segurança.

Usar proteção auditiva.

Usar luvas de proteção durante a mudança da ferramenta.

Usar máscara de proteção respiratória.

Usar óculos de proteção.

Retirar a ficha da tomada

Não deitar no lixo doméstico.

Classe de proteção II

Marcação CE de conformidade

Conselho, indicação

Desconectar o cabo de ligação à rede

Conectar o cabo de ligação à rede

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 específicas da ferramenta

- **Segure a ferramenta elétrica apenas pelas pegas isoladas, visto que a fresa poderá atingir o próprio cabo de ligação.** O contacto com uma linha condutora de corrente também pode colocar as peças metálicas da ferramenta sob tensão e conduzir a um choque elétrico.
- **Fixe e segure a peça a trabalhar com sargentos ou de qualquer outra forma a uma base estável.** Se segurar a peça a trabalhar apenas com a mão ou contra o seu corpo, esta fica instável, o que pode conduzir à perda do controlo.
- **Monte apenas as ferramentas de fresar disponibilizadas pela Festool para esta ferramenta elétrica.** Devido ao elevado perigo de ferimentos é proibida a utilização de outras ferramentas de fresar.
- **Não se deve exceder o número máximo de rotações indicado na ferramenta de fresar ou deve observar-se a faixa de rotações.** Um acessório que gira mais depressa do que o permitido pode partir-se e ser projetado.
- **Antes de pousar a ferramenta elétrica, aguarde até que esta pare por completo.** A ferramenta de trabalho pode ficar presa e provocar a perda de controlo sobre a ferramenta elétrica.
- No caso de materiais a trabalhar que fiquem estaticamente carregados ou que possam conduzir a uma carga estática, deve ser utilizado um sistema completo condutivo, constituído por Tubo flexível de aspiração antiestático (AS) e aspirador móvel.
- Fixar as ferramentas apenas com o diâmetro do fuste para o qual a pinça de fixação está prevista.
- Só podem ser utilizadas ferramentas de fresar que correspondam à norma EN 847-1. Todas as ferramentas de fresar da Festool cumprem estas exigências.
- Assegure-se de que a ferramenta de fresar está bem fixa e comprove o seu trabalhar regular.
- A pinça de fixação e a porca de racord não podem apresentar danificações.
- Fresas fissuradas e fresas que tenham modificado a sua forma não podem ser utilizadas.
- **Use equipamento de proteção individual adequado:** proteção auditiva, óculos de proteção, máscara contra pós no caso de trabalhos com produção de pó.

2.3 Trabalho em alumínio

Por razões de segurança, é necessário respeitar as seguintes medidas ao trabalhar com alumínio:

- Ligar 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.
- Usar óculos de proteção!

2.4 Valores de emissões

Os valores determinados de acordo com EN 62841 são tipicamente:

Nível de pressão acústica	L_{PA} = 95 dB(A)
Nível de potência acústica	L_{WA} = 103 dB(A)
Insegurança	K = 1,5 dB

CUIDADO

As emissões de ruído durante o trabalho com a ferramenta elétrica podem causar danos auditivos.

► Use uma proteção auditiva.

Nível de emissão de vibrações a_h (soma vetorial em três direções) e insegurança K determinados segundo EN 62841:

a_h = 5,5 m/s²

K = 2 m/s²

Os valores de emissão indicados (vibração, ruído)

- servem de comparativo de ferramentas,
- são também adequados para uma avaliação provisória do coeficiente de vibrações e do nível de ruído durante a aplicação,
- representam as aplicações principais da ferramenta elétrica.

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

A fresadora destina-se a fresar madeira, plásticos e materiais semelhantes à madeira.

Ao utilizar as ferramentas de fresar previstas para este efeito nos documentos de venda Festool, pode também trabalhar-se em alumínio e cartão de gesso.

Em caso de utilização incorreta, a responsabilidade é do utilizador.

4 Dados técnicos

Fresadora	OF 1010 REBQ, OF 1010 REQ
Potência	1010 W
N.º rotações	9500–23000 rpm
Número máx. de rotações (em vazio)	26000 rpm
Ajuste rápido da profundidade	55 mm
Ajuste de precisão da profundidade	8 mm
Rosca do veio de acionamento	M16 x 1,5
Diâmetro da fresa em mm	máx. 35 mm
Peso	3,1 kg

5 Componentes do aparelho

[1-1] Mesa de fresar
[1-2] Batente progressivo
[1-3] batente de profundidade
[1-4] Bloqueio para compasso de vara
[1-5] Porca
[1-6] Paragem do fuso
[1-7] Punho/ajuste em altura
[1-8] Punho de aperto
[1-9] Ajuste de precisão
[1-10] Ponteiro do batente de profundidade
[1-11] Roda de ajuste do número de rotações
[1-12] Botão de bloqueio
[1-13] Punho
[1-14] Interruptor de ativação/desativação
[1-15] Bocal de aspiração
[1-16] Ranhuras para barras guia/batente lateral

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

O acessório ilustrado ou descrito não está, parcialmente, incluído no âmbito de fornecimento.

6 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 Festool com uma indicação de tensão de 120 V / 60 Hz.

CUIDADO

Aquecimento da conexão Plug it caso o fecho de baioneta não esteja completamente bloqueado.

Risco de queimaduras

- Antes de ligar a ferramenta elétrica, assegurar que o fecho de baioneta está bem ligado ao cabo de ligação à rede e bloqueado.

- Conectar e desconectar o cabo de ligação à rede **[2]**.

6.1 Ligar/desligar

O interruptor **[1-14]** serve como interruptor de ativação/desativação (pressionar = LIGAR, soltar = DESLIGAR).

Para garantir um funcionamento contínuo, o interruptor de ativação/desativação pode ser bloqueado através do botão de bloqueio **[1-12]**. Para soltar o bloqueio basta premir de novo o interruptor de ativação/desativação.

7 Ajustes

ADVERTÊNCIA

Perigo de ferimentos, choque elétrico

- Antes de efetuar qualquer trabalho na ferramenta retirar sempre a ficha da tomada!

7.1 Sistema eletrónico

Regulação do número de rotações

Através da roda de ajuste **[1-11]**, pode ajustar-se progressivamente o número de rotações na faixa de rotações (consultar dados técnicos).

Deste modo, pode ajustar a velocidade de corte na perfeição ao respetivo material a trabalhar.

Material	Diâmetro da fresa [mm]			Material cortante recomendado
	3 - 14	15 - 25	26 - 35	
	Posição da roda de ajuste			
Madeira dura	6 - 4	5 - 3	3 - 1	HW (HSS)
Madeira macia	6 - 5	6 - 3	4 - 1	HSS (HW)
Placas de aglomerado de madeira, revestidas	6 - 5	6 - 3	4 - 2	HW
plástico	6 - 4	5 - 3	2 - 1	HW
Alumínio	3 - 1	2 - 1	1	HSS (HW)
gesso cartonado	2 - 1	1	1	HW

Proteção térmica

Como proteção contra o sobreaquecimento (queima do motor) encontra-se montado um controlo térmico eletrónico. Antes de se alcançar uma temperatura do motor crítica, a eletrónica de segurança desliga o motor. A ferramenta estará novamente pronta a funcionar com carga total após um período de arrefecimento de aprox. 3-5 minutos. O período de arrefecimento é

consideravelmente menor com a ferramenta a trabalhar (marcha em vazio).

Proteção de rearranque

A proteção de rearranque instalada impede que a ferramenta elétrica volte a arrancar automaticamente após uma interrupção da tensão, com o interruptor de ativação/desativação premido. Neste caso, a ferramenta elétrica tem de ser primeiro desligada e, em seguida, novamente ligada.

Devido à proteção de rearranque integrada, não é possível ligar e desligar a ferramenta elétrica através de um módulo de interruptores externo.

Travão

A OF 1010 REBQ possui um travão eletrónico. Após a desativação, o fuso é travado eletronicamente com a ferramenta em aprox. 2 seg. até à imobilização.

7.2 Substituir a ferramenta

CUIDADO

Perigo de ferimentos na ferramenta de trabalho quente e afiada.

- ► Não utilize quaisquer ferramentas de trabalho embotadas e danificadas.
- ► Use luvas de proteção ao manusear a ferramenta de trabalho.

Para a mudança de ferramentas, é necessário que coloque a ferramenta elétrica de lado.

Aplicar a ferramenta

- ► Introduza a ferramenta de fresar o máximo possível, e no mínimo até à marcação ⋁, no fuste da fresa, na pinça de fixação aberta.
- ► Rodar o fuso até que a paragem do fuso **[1-6]** engate ao pressionar e o fuso bloqueie.
- ► Apertar a porca **[1-5]** com uma chave bifurcada SW 19.

Retirar a ferramenta

- ► Rodar o fuso até que a paragem do fuso **[1-6]** engate ao pressionar e o fuso bloqueie.
- ► Soltar a porca **[1-5]** com uma chave bifurcada SW 19 até ser percetível uma resistência. Vencer a resistência continuando a rodar a chave bifurcada.
- ► Retirar a fresa.

7.3 Mudança das pinças de fixação

Estão disponíveis pinças de fixação para os seguintes diâmetros de fuste: 6,0 mm; 6,35 mm; 8,0 mm (relativamente aos números de encomenda, consultar o catálogo Festool ou na Internet "www.festool.com")

- ► Desenroscar a porca **[1-5]** por completo e retire-a juntamente com a pinça de fixação.
- ► Aplicar uma nova pinça de fixação no fuso apenas com a porca encaixada e engatada.
- ► Enroscar ligeiramente a porca. **Não apertar, se não estiver encaixada nenhuma fresa!**

7.4 Ajustar a profundidade de fresagem

O ajuste da profundidade de fresagem ocorre em três passos:

1. Ajustar o ponto zero, consultar 7.5.
2. Definir profundidade de fresagem, consultar 7.6.
3. Fixar profundidade de fresagem, consultar 7.7.

7.5 Ajustar o ponto zero

- ► Abrir o punho de aperto **[1-8]**, de modo a que o batente de profundidade **[1-3]** possa ser movido livremente.
- ► Colocar a fresadora com a mesa de fresar **[1-1]** sobre uma base plana. Abrir o botão giratório **[1-7]** e pressionar a ferramenta elétrica para baixo até que a fresa apoie sobre a base.
- ► Prender a ferramenta elétrica nesta posição fechando o botão giratório **[1-7]**.
- ► Pressionar o batente de profundidade **[1-3]** contra um dos três batentes fixos do batente progressivo rotativo **[1-2]**.

Com uma chave de sextavado interior é possível ajustar individualmente qualquer batente fixo em altura.

- ► Empurrar o ponteiro **[1-10]** para baixo, de modo a que indique 0 mm na escala.

ⓘ Se a posição zero não estiver correta, tal pode ser corrigido com o parafuso no ponteiro **[1-10]**.

7.6 Definir profundidade de fresagem

A profundidade de fresagem pretendida pode ser definida através do ajuste rápido da profundidade ou do ajuste de precisão da profundidade.

Ajuste rápido da profundidade

- ► Puxar o batente de profundidade **[1-3]** para cima, até que o ponteiro **[1-10]** indique a profundidade de fresagem pretendida.
- ► Prender o batente de profundidade nesta posição com o punho de aperto **[1-8]**.

Ajuste de precisão da profundidade

- ► Prender o batente de profundidade com o punho de aperto **[1-8]**.
- ► Ajustar a profundidade de fresagem pretendida rodando a roda de ajuste **[1-9]**.

ⓘ Rodar a roda de ajuste por um traço de marcação faz alterar a profundidade de fresagem em 0,1 mm. Uma rotação completa dá como resultado 1 mm. A máxima margem ajuste da roda de ajuste é de 8 mm.

7.7 Fixar profundidade de fresagem

- ► Abrir o botão giratório **[1-7]** e pressionar a ferramenta elétrica para baixo até que o batente de profundidade toque no batente fixo.
- ► Prender a ferramenta elétrica nesta posição fechando o botão giratório **[1-7]**.

7.8 Aspiração

ADVERTÊNCIA

Perigo para a saúde devido a pós

- ► Nunca trabalhar sem aspiração.
- ► Observar as disposições nacionais.

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.

É possível ligar ao bocal de aspiração **[1-15]** um aspirador móvel Festool com um diâmetro do tubo flexível de aspiração de 27 mm ou 36 mm (recomendam-se 36 mm devido ao menor risco de entupimento).

Captador de aparas KSF-OF

O captador de aparas KSF-OF[37] **[3-1]** é constituído pela tampa e cobertura e aumenta a eficácia da aspiração durante a fresagem de arestas. A montagem da tampa faz-se de forma análoga ao anel copiador, a cobertura é encaixada em cima.

A cobertura pode ser cortada com um serrote ao longo das ranhuras **[3-2]** e, assim, ser reduzida. O captador de aparas pode, então, ser utilizado com raios interiores até um raio mínimo de 40 mm.

8 Trabalhar com a ferramenta elétrica

Durante o trabalho tenha em atenção todas as indicações de segurança iniciais assim como as seguintes regras:

- Conduza a ferramenta elétrica contra a peça a trabalhar apenas quando estiver ligada.
- Fixe a peça a trabalhar sempre, de modo a que não se possa mover, ao ser trabalhada.
- Durante o trabalho, segure a ferramenta elétrica **sempre com as duas mãos** pelos punhos **[1-7] + [1-13]**. Trata-se dum pré-requisito para trabalhos precisos e é essencial para cortes em incisão. Mergulhe lenta e uniformemente na peça a trabalhar.
- Fresar apenas em sentido contrário (sentido de avanço da ferramenta elétrica no sentido de corte da ferramenta, figura **[7]**).

8.1 Fresagem à mão livre

A fresadora é conduzida com mãos livres, principalmente na fresagem de carateres e de imagens e ao efetuar trabalhos em cantos com rolamento-guia ou espigão guia.

8.2 Fresar com batente lateral

Para trabalhos a decorrer paralelamente à aresta da peça a trabalhar pode utilizar-se o batente lateral[38] **[4-1]** fornecido.

- ► Fixar ambas as barras guia **[4-6]** com os dois botões giratórios **[4-5]** no batente lateral.
- ► Inserir as barras guia até à medida pretendida nas ranhuras da mesa de fresar e fixar com os dois botões rotativos **[4-4]**.

Ajuste de precisão

- ► Abrir o botão rotativo **[4-8]**, para realizar um ajuste de precisão com a roda de ajuste **[4-7]**.

ⓘ Um número na roda de ajuste corresponde a 0,1 mm de ajuste de precisão.

- ► Depois de realizado o ajuste de precisão, fechar o botão giratório **[4-8]**.
- ► Ajustar os dois mordentes-guia **[4-3]** de modo a que a sua distância à fresa seja de aprox. 5 mm. Para isso, abrir as duas fixações dos mordentes **[4-2]** e voltar a fechar depois de realizado o ajuste.

cobertura de aspiração

- ► Tal como ilustrado na imagem **[5]**, empurrar a cobertura de aspiração **[5-1]** a partir de trás, até engatar no batente lateral.
- ► Para retirar a cobertura de aspiração, levantar ligeiramente as patilhas **[5-3]**.

ⓘ Ao bocal de aspiração **[5-2]** pode ser ligado um tubo flexível de aspiração com 27 mm ou 36 mm de diâmetro.

8.3 Fresar com sistema de trilho-guia FS

O sistema de trilho-guia (acessório) facilita a fresagem de ranhuras retas.

- ► Fixar o batente-guia **[8-4]** com as barras guia **[8-3]** do batente lateral na mesa de fresar.
- ► Fixar o trilho-guia **[8-6]** com sargentos **[8-7]** na peça a trabalhar.

  Assegurar que existe uma distância de segurança X - imagem **[8]** de 5 mm entre a aresta dianteira do trilho-guia e a fresa ou a ranhura.
- ► Colocar o batente-guia, como ilustrado na figura **[8]**, no trilho-guia. Para garantir uma condução sem folga do batente de fresagem, ajustar os dois mordentes-guia com uma chave de parafusos através das duas aberturas laterais **[8-5]**.
- ► Aparafusar o apoio ajustável em altura **[8-2]** ao orifício roscado da mesa de fresar, de forma a que o lado inferior da mesa de fresar fique paralela à superfície da peça a trabalhar.

Para poder trabalhar segundo o traçado, as marcações na mesa de fresar **[8-1]** e a escala no apoio **[8-2]** indicam o eixo central da fresa.

ⓘ Para um ajuste mais preciso encontra-se disponível, como acessório, um ajuste de precisão para o sistema de trilho-guia.

8.4 Fresar com compasso de vara

Com o compasso de vara SZ-OF 1000 (acessório) é possível produzir peças redondas e recortes circunferenciais com um diâmetro entre 153 e 760 mm.

- ► Inserir o compasso de vara na ranhura dianteira da mesa de fresar até que esteja ajustado o raio pretendido.
- ► Bloquear o compasso de vara com o botão giratório **[1-4]**.

ⓘ Caso se pretenda evitar que a ponta do compasso faça um entalhe na peça a trabalhar, é possível fixar uma tábua de madeira fina no centro utilizando fita adesiva de dupla face.

8.5 Fresagem de cópia

Para reproduzir peças existentes à medida, utiliza-se um anel copiador ou um dispositivo copiador (acessório).

[37] Acessório

[38] Em parte, acessório

Anel copiador

Ao selecionar o tamanho do anel copiador **[7-1]**, prestar atenção para que a fresa utilizada **[7-2]** caiba através da sua abertura.

- ► Fixar o anel copiador em vez do anel de cobertura **[6-1]**, pelo lado de baixo, na mesa de fresar.

A sobressaliência Y (figura **[7]**) da peça a trabalhar em relação ao molde calcula-se do seguinte modo:

Y = (ø do anel copiador - ø da fresa)/2

Com o mandril de centragem ZD-OF (acessório) é possível alinhar o anel copiador exatamente ao centro.

Dispositivo copiador

Para o dispositivo copiador é necessário o braço angular WA-OF **[9-2]** e o conjunto copiador KT-OF, constituído pelo suporte de rolos **[9-6]** e três guias copiadoras **[9-7]**.

- ► Aparafusar o braço angular com botão giratório **[9-1]**, na altura pretendida, no orifício roscado **[9-3]**.
- ► Montar uma guia copiadora no suporte de rolos e aparafusá-la com o botão giratório **[9-5]** no braço angular. Prestar atenção para que a guia copiadora e a fresa tenham o mesmo diâmetro!
- ► Rodando a roda de ajuste **[9-4]** é possível ajustar a distância do aro sensor ao eixo da fresa.

8.6 Fresagem de nivelamento de fitas de orlar

Com o braço angular WA-OF **[10-2]** em associação com o batente-guia UP-OF **[10-5]** (acessório) é possível a fresagem de nivelamento de fitas de orlar sobressalientes.

- ► Aparafusar o braço angular com botão giratório **[10-1]** na altura pretendida, no orifício roscado **[10-3]**.
- ► Aparafusar o batente-guia com botão giratório **[10-4]** no braço angular.
- ► Ajustar a profundidade de fresagem de modo a que esta perfaça a espessura da fita de orlar +2 mm.
- ► Aproximar o batente-guia **[11-1]** o máximo possível da fresa abrindo o botão giratório **[11-3]**.
- ► Com a roda de ajuste **[11-2]**, efetuar o ajuste de profundidade do batente-guia de modo a que na fresagem de nivelamento fiquem apenas poucas décimas de milímetro da fita de orlar, que serão lixadas posteriormente à mão.

9 Manutenção e conservação

ADVERTÊNCIA

Perigo de ferimentos, choque elétrico

- ► Antes de efetuar quaisquer trabalhos de manutenção e conservação, retirar sempre a ficha da tomada de corrente!
- ► Todos os trabalhos de manutenção e reparação que exijam uma abertura da caixa do motor apenas podem ser efetuados 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 está equipada com carvões especiais que se desactivam automaticamente. Se estes estiverem gastos, efectua-se um corte automático da corrente e a ferramenta imobiliza-se.

Observar as seguintes indicações:

- ► 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.
- ► Para assegurar a circulação do ar, manter as aberturas do ar de refrigeração na carcaça sempre desobstruídas e limpas.

10 Acessórios

Utilize apenas ferramentas de trabalho e acessórios originais da Festool. A utilização de ferramentas de trabalho de qualidade inferior e acessórios de outras marcas pode aumentar o perigo de ferimentos e provocar desequilíbrios consideráveis que pioram a qualidade dos resultados de trabalho e aumentam o desgaste da ferramenta elétrica.

Encontrará os números de encomenda para acessórios e ferramentas em **www.festool.pt**.

11 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

Română

Cuprins

1 Simboluri..... 105
2 Instrucțiuni privind siguranța.....105
3 Utilizarea conformă cu scopul prevăzut..... 106

4 Date tehnice 106
5 Componentele dispozitivului 106
6 Punerea în funcțiune 106
7 Reglaje 106
8 Lucrul cu scula electrică 108
9 Întreținerea și îngrijirea 109
10 Accesorii 109
11 Mediul înconjurător 110

1 Simboluri

Avertisment privind un pericol general

Avertizare contra electrocutării

Citiți manualul de utilizare și instrucțiunile privind siguranța.

Purtați căști antifonice.

Purtați mănuși de protecție la înlocuirea accesoriului.

Purtați o mască de protecție respiratorie.

Purtați ochelari de protecție.

Trageți fișa de rețea

Nu eliminați aparatul împreună cu deșeurile menajere.

Clasa de siguranță II

marcaj de conformitate CE

Recomandare, observație

Debitarea cu cablul de alimentare electrică racordat

Racordarea cablului de alimentare electrică

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 specifice mașinii

- **Țineți scula electrică numai de suprafețele de prindere izolate, deoarece mașina de frezat poate intra în contact cu conductorul de legătură.** Contactul cu un conductor aflat sub tensiune poate pune sub tensiune și piesele metalice ale aparatului și ar putea duce la electrocutare.
- **Fixați și asigurați piesa, de exemplu, cu menghine, pe o suprafață stabilă.** Dacă fixați piesa numai cu mâna sau o țineți apăsată spre corpul dumneavoastră, aceasta va fi instabilă, ceea ce poate duce la pierderea controlului.
- **Montați numai accesoriile de frezare oferite de Festool pentru această sculă electrică.** Din cauza pericolului de rănire crescut, utilizarea altor accesorii de frezare este interzisă.
- **Nu este permisă depășirea turației maxime indicate pe scula de frezare; trebuie respectat domeniul de turație.** Accesoriile care se rotesc mai rapid decât este permis se pot rupe și pot fi proiectate cu viteză în aer.
- **Înainte de a așeza scula electrică, așteptați până când aceasta intră în stare de repaus.** Scula se poate agăța și duce la pierderea controlului asupra sculei electrice.
- În cazul materialelor prelucrate care sunt încărcate static sau care pot duce la o încărcare statică, trebuie utilizat un sistem general conductiv format dintr-un furtun de aspirare antistatic (AS) și un aspirator mobil.
- Fixați sculele numai cu diametrul coadă pentru care este prevăzută bucșa elastică de prindere.
- Pot fi utilizate numai scule de frezare care corespund standardului EN 847-1. Toate sculele de frezare de la Festool îndeplinesc aceste cerințe.
- Acordați atenție stabilității sculei de frezare și asigurați-vă că aceasta funcționează fără probleme.
- Bucșa elastică de prindere și piulița olandeză nu trebuie să prezinte deteriorări.
- Mașinile de frezat fisurate și cele care și-au modificat forma nu trebuie utilizate.
- **Purtați echipamente personale de protecție adecvate:** Purtați căști antifonice, ochelari de protecție, mască anti-praf în cazul lucrărilor cu producere de praf.

2.3 Prelucrarea aluminiului

Din motive de securitate, la prelucrarea aluminiului trebuie respectate următoarele măsuri:

- 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.
- Purtați ochelari de protecție!

2.4 Valorile de emisie

Valorile tipice determinate conform EN 62841 sunt:

Nivelul presiunii acustice	L_{PA} = 95 dB(A)
Nivelul puterii acustice	L_{WA} = 103 dB(A)
Factorul de insecuritate	K = 1,5 dB

PRECAUȚIE

Emisiile de zgomot produse în timpul lucrului cu scula electrică pot duce la afectarea auzului.

► Utilizați căști antifonice.

Valoarea emisiei de vibrații a_h (suma vectorială pe trei direcții) și factorul de insecuritate K determinat corespunzător EN 62841:

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

$K = 2\ m/s^2$

Valorile de emisie menționate (vibrații, zgomot)

- sunt destinate comparării mașinilor,
- pot fi folosite și pentru o estimare preliminară a expunerii la vibrații și zgomot pe parcursul utilizării,
- reprezintă modalitățile principale de utilizare a sculei electrice.

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

Mașina de frezat este destinată pentru frezarea lemnului, materialelor plastice și materialelor lemnoase.

În cazul utilizării sculelor de frezare prevăzute în acest scop în documentele de vânzare Festool, se pot prelucra și materiale din aluminiu și gips-carton.

Utilizatorul este unicul răspunzător în cazul utilizării neconforme cu destinația.

4 Date tehnice

Mașină de frezat	OF 1010 REBQ, OF 1010 REQ
Putere	1010 W
Turație	9500–23000 rot/min
Turație max. (regim de funcționare în gol)	26000 rot/min
Reglaj rapid al adâncimii	55 mm
Reglaj fin al adâncimii	8 mm
Filet de conectare al arborelui de antrenare	M16 x 1,5
Diametru de frezare	max. 35 mm
Greutate	3,1 kg

5 Componentele dispozitivului

[1-1] Placă de sprijin cu mâner
[1-2] Opritor în trepte
[1-3] Limitator de reglare a adâncimii
[1-4] Blocator pentru dispozitivul pentru tăierea cercurilor și razelor pe suprafețe și muchii
[1-5] Piuliță
[1-6] Buton de oprire a axului
[1-7] Sistem de reglare a mânerului/înălțimii
[1-8] Pârghie de strângere
[1-9] Sistem de reglaj fin
[1-10] Indicator pentru limitatorul de reglare a adâncimii
[1-11] Rotiță de reglare a turației
[1-12] Buton de fixare
[1-13] Mâner
[1-14] Comutator de pornire/oprire
[1-15] Țuț de aspirare
[1-16] Caneluri pentru barele de ghidare/limitatorul paralel

Imaginile menționate sunt prevăzute la începutul instrucțiunilor de funcționare.

Unele accesorii ilustrate sau descrise nu sunt incluse în pachetul de livrare.

6 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 nu pot fi utilizate decât mașini Festool cu o tensiune de 120 V / 60 Hz.

PRECAUȚIE

Încălzirea racordurilor „plug it” la închizătorul tip baionetă blocat incomplet.

Pericol de arsuri

► Înainte de conectarea sculei electrice, asigurați-vă că închizătorul tip baionetă de la cablul de alimentare electrică este complet închis și blocat.

► Conectarea și deconectarea cablului de alimentare electrică **[2]**.

6.1 Pornirea/Oprirea

Comutatorul **[1-14]** are rol de comutator de pornire/oprire (apăsare = PORNIRE, eliberare = OPRIRE).

Pentru funcționarea continuă, comutatorul de pornire/oprire poate fi închis cu ajutorul butonului de fixare **[1-12]**. Prin apăsarea încă o dată pe comutatorul de pornire/oprire, sistemul de blocare este din nou decuplat.

7 Reglaje

AVERTISMENT

Pericol de rănire și de electrocutare

► Înainte de efectuarea de lucrări la mașină, scoateți întotdeauna fișa de rețea din priza de alimentare electrică!

7.1 Blocul electronic

Sistem de reglare a turației

Turația poate fi reglată progresiv cu ajutorul rotiței de reglare **[1-11]** în domeniul de turație (consultați datele tehnice).

Astfel, aveți posibilitatea de a regla în condiții optime viteza de tăiere în funcție de materialul respectiv.

Material	Diametru de frezare [mm]			material de tăiere recomandat
	3 - 14	15 - 25	26 - 35	
	Treapta rotiței de reglare			
Lemn de esență tare	6 - 4	5 - 3	3 - 1	HW (HSS)
Lemn de esență moale	6 - 5	6 - 3	4 - 1	HSS (HW)
Plăci aglomerate plate, acoperite	6 - 5	6 - 3	4 - 2	HW
Plastic	6 - 4	5 - 3	2 - 1	HW
Aluminiu	3 - 1	2 - 1	1	HSS (HW)
Gips-carton	2 - 1	1	1	HW

Siguranța termică

Pentru protecția la supraîncălzire (arderea motorului) este montat un sistem electronic de monitorizare a temperaturii. Înainte de atingerea unei temperaturi critice a motorului, sistemul electronic de siguranță oprește motorul. După o perioadă de răcire de aproximativ 3–5 minute, mașina este din nou pregătită de funcționare la randament maxim. Când mașina este în funcțiune (regim de funcționare în gol), timpul de răcire se reduce considerabil.

Protecția împotriva repornirii

Protecția anti-repornire încorporată împiedică repornirea automată a sculei electrice după o întrerupere a curentului când comutatorul de pornire/ oprire este apăsat. În acest caz, scula electrică trebuie mai întâi deconectată și apoi din nou conectată.

Datorită protecției împotriva repornirii montate, scula electrică nu poate fi conectată și deconectată prin intermediul unui modul extern de comutare.

Frâna

Scula OF 1010 REBQ este dotată cu o frână electronică. După deconectare, arborele principal împreună cu scula este frânat electronic pentru a ajunge în stare de repaus în aproximativ 2 secunde.

7.2 Înlocuirea accesoriului

PRECAUȚIE

Pericol de rănire cauzat de accesoriul fierbinte și ascuțit.

- Nu utilizați accesorii tocite și defecte.
- Purtați mănuși de protecție la manevrarea accesoriilor.

Pentru înlocuirea accesoriului, așezați scula electrică pe o parte.

Introducerea sculei

- Introduceți scula de frezare în bucșa elastică de prindere deschisă cât mai departe posibil, dar cel puțin până la marcajul ⋁ de pe coada frezei.
- Răsuciți arborele principal până când butonul de oprire a axului **[1-6]** se fixează în timpul apăsării și blochează arborele principal.
- Strângeți piulița **[1-5]** cu o cheie fixă cu cap deschis cu deschiderea de 19 mm.

Scoaterea sculei

- Răsuciți arborele principal până când butonul de oprire a axului **[1-6]** se fixează în timpul apăsării și blochează arborele principal.
- Slăbiți piulița **[1-5]** cu o cheie fixă cu cap deschis cu deschiderea de 19 mm până când simțiți o rezistență perceptibilă. Depășiți rezistența rotind în continuare cheia fixă cu cap deschis.
- Scoateți mașina de frezat.

7.3 Înlocuirea bucșei elastice de prindere

Sunt disponibile bucșe elastice de prindere pentru diametre ale cozii: 6,0 mm; 6,35 mm; 8,0 mm (pentru codul de comandă, consultați catalogul Festool sau accesați site-ul web „www.festool.ro")

- Deșurubați complet piulița **[1-5]** și scoateți-o împreună cu bucșa elastică de prindere.
- Introduceți o nouă bucșă elastică de prindere numai cu o piuliță introdusă și fixată în arborele principal.
- Introduceți prin rotire ușoară piulița. **Nu strângeți dacă nu este introdusă nicio mașină de frezat!**

7.4 Reglarea adâncimii de frezare

Reglarea adâncimii de frezare se realizează în trei pași:

1. Reglarea punctului zero, consultați 7.5.
2. Prestabilirea adâncimii de frezare, consultați 7.6.
3. Fixarea prin strângere a adâncimii de frezare, consultați 7.7.

7.5 Reglarea punctului zero

- Deschideți pârghia de strângere **[1-8]**, astfel încât limitatorul de reglare a adâncimii **[1-3]** să se poată deplasa liber.
- Așezați mașina de frezat cu placa de sprijin cu mâner **[1-1]** pe o suprafață plană. Deschideți butonul rotativ **[1-7]** și apăsați în jos scula electrică, până când mașina de frezat se sprijină pe suprafață.
- Strângeți scula electrică în această poziție prin închiderea butonului rotativ **[1-7]**.
- Apăsați limitatorul de reglare a adâncimii **[1-3]** spre unul dintre cele trei opritoare fixe ale opritorului în trepte rotativ **[1-2]**.

Fiecare opritor fix poate fi reglat pe înălțime cu ajutorul unei cheie hexagonale tubulare.

- Împingeți indicatorul **[1-10]** în jos, astfel încât acesta să indice pe scală 0 mm.

ⓘ Dacă poziția zero nu este corectă, aceasta poate fi corectată cu ajutorul șurubului de pe indicator **[1-10]**.

7.6 Prestabilirea adâncimii de frezare

Adâncimea de frezare dorită poate fi prestabilită fie cu reglajul rapid al adâncimii, fie cu reglajul fin al adâncimii.

Reglaj rapid al adâncimii

- Trageți în sus limitatorul de reglare a adâncimii **[1-3]** până când indicatorul **[1-10]** indică adâncimea de frezare dorită.

► Strângeți limitatorul de reglare a adâncimii cu pârghia de strângere **[1-8]** în această poziție.

Reglaj fin al adâncimii

► Strângeți limitatorul de reglare a adâncimii cu pârghia de strângere **[1-8]**.
► Reglați adâncimea de frezare dorită prin rotirea rotiței de reglare **[1-9]**.

ⓘ Prin răsucirea rotiței de reglare cu o linie a marcajului se modifică adâncimea de frezare cu 0,1 mm. O rotație completă este de 1 mm. Domeniul maxim de reglaj al rotiței de reglare este de 8 mm.

7.7 Fixarea prin strângere a adâncimii de frezare

► Deschideți butonul rotativ **[1-7]** și apăsați în jos scula electrică până când limitatorul de reglare a adâncimii atinge opritorul fix.
► Strângeți scula electrică în această poziție prin închiderea butonului rotativ **[1-7]**.

7.8 Aspiratorul

AVERTISMENT

Periclitarea sănătății din cauza prafului

► Nu lucrați niciodată fără un sistem de aspirare.
► Respectați dispozițiile naționale.

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.

La ștuțul de aspirare **[1-15]** poate fi racordat un aspirator mobil Festool cu un diametru al furtunului de aspirare de 27 mm sau 36 mm (36 mm recomandat datorită pericolului mai redus de înfundare).

Deflectorul de așchii KSF-OF

Deflectorul de așchii KSF-OF[39] **[3-1]** constă dintr-o capotă și un capac și crește eficiența aspirării în timpul frezării muchiilor. Montarea capotei se realizează la fel ca la inelul de copiere; capacul este fixat în partea superioară.

Capota poate fi tăiată cu un ferăstrău cu coardă de-a lungul canelurilor **[3-2]**; astfel, dimensiunea acesteia poate fi redusă. Apoi, deflectorul de așchii poate fi utilizat în cazul razelor interioare minime de până la 40 mm.

8 Lucrul cu scula electrică

În timpul lucrului, respectați toate instrucțiunile privind siguranța specificate anterior și țineți cont de următoarele reguli:

– Ghidați scula electrică spre piesă numai în stare conectată.
– Fixați piesa de lucru, astfel încât să nu se poată mișca pe parcursul prelucrării.
– În timpul lucrului, țineți scula electrică **întotdeauna cu ambele mâini** de mânere **[1-7] + [1-13]**. Aceasta este condiția necesară pentru lucrul precis și pentru tăierea cu intrare directă în material. Efectuați o pătrundere lentă și uniformă în piesă.
– Frezați numai în sens opus (direcția de avans a sculei electrice în direcția de tăiere a sculei, imagine **[7]**).

8.1 Frezarea manuală liberă

În special la frezarea inscripțiilor și imaginilor și la prelucrarea muchiilor cu ghidaj pe rulmenți sau cep de ghidare, mașina de frezat este ghidată direct cu mâna.

8.2 Frezarea cu limitatorul paralel

Limitatorul paralel poate fi utilizat pentru lucrările executate paralel cu muchiile pieselor[40] **[4-1]**.

► Strângeți cele două bare de ghidare **[4-6]** cu cele două butoane rotative **[4-5]** de pe limitatorul paralel.
► Introduceți barele de ghidare, până la cota dorită, în canelurile din masa de frezare și strângeți-le cu ajutorul celor două butoane rotative **[4-4]**.

Reglajul precis

► Deschideți butonul rotativ **[4-8]** pentru a efectua un reglaj precis cu ajutorul rotiței de reglare **[4-7]**.

ⓘ O cifră de pe rotița de reglare corespunde reglajului precis 0,1 mm.

► După efectuarea reglajului precis, închideți butonul rotativ **[4-8]**.
► Reglați cele două fălci de ghidare **[4-3]** astfel încât distanța acestora față de mașina de frezat să fie de aproximativ 5 mm. Pentru aceasta, deschideți cele două dispozitive de fixare a fălcilor **[4-2]** și închideți-le la loc după efectuarea reglajului.

Apărătoarea de aspirare

► După cum este indicat în imagine **[5]**, împingeți din spate apărătoarea de aspirare **[5-1]** până când se fixează pe limitatorul paralel.
► Pentru scoaterea apărătorii de aspirare, ridicați puțin lamelele **[5-3]**.

ⓘ La ștuțul de aspirare **[5-2]** poate fi racordat un furtun de aspirare cu diametrul de 27 mm sau 36 mm.

8.3 Frezarea cu sistemul de ghidare FS

Sistemul de ghidare (accesoriu) facilitează frezarea canelurilor drepte.

► Fixați adaptorul pentru șina de ghidare **[8-4]** cu barele de ghidare **[8-3]** ale limitatorului paralel pe placa de sprijin cu mâner.
► Fixați șina de ghidare **[8-6]** cu clemele de fixare **[8-7]** pe piesă.

Asigurați-vă că există o distanță de siguranță X - imagine **[8]** de 5 mm între cantul frontal al șinei de ghidare și mașina de frezat, respectiv canelură.

► Așezați adaptorul pentru șina de ghidare pe șina de ghidare după cum este indicat în imaginea **[8]**. Pentru a asigura o ghidare fără joc a limitatorului mașinii de frezat, reglați cu o șurubelniță cele două fălci de ghidare prin intermediul celor două orificii laterale **[8-5]**.

[39] Accesorii
[40] accesoriu parțial

► Înșurubați suportul reglabil pe înălțime **[8-2]** pe orificiul filetat al plăcii de sprijin cu mâner, astfel încât partea inferioară a plăcii de sprijin cu mâner să fie paralelă cu suprafața piesei.

Pentru a putea lucra după trasaj, marcajele de pe placa de sprijin cu mâner **[8-1]** și scala de pe suport **[8-2]** indică axa centrală a mașinii de frezat.

ⓘ Pentru un reglaj mai precis, este disponibil ca accesoriu un reglaj fin pentru sistemul de ghidare.

8.4 Frezarea cu dispozitivul pentru tăierea cercurilor și razelor pe suprafețe și muchii

Cu dispozitivul pentru tăierea cercurilor și razelor pe suprafețe și muchii SZ-OF 1000 (accesoriu) se pot executa piese cu contur rotund și decupaje circulare cu un diametru cuprins între 153 și 760 mm.

► Împingeți dispozitivul pentru tăierea cercurilor și razelor pe suprafețe și muchii în canelura frontală a plăcii de sprijin cu mâner, până când este reglată raza dorită.
► Blocați dispozitivul pentru tăierea cercurilor și razelor pe suprafețe și muchii cu ajutorul butonului rotativ **[1-4]**.

ⓘ Dacă trebuie evitată crestătura cauzată de vârful compasului așezat pe piesă, cu o bandă dublu adezivă se poate fixa o plăcuță subțire din lemn pe punctul din mijloc.

8.5 Frezare de copiere

Pentru a reproduce cu precizie piesele existente, este utilizat un inel de copiere sau un dispozitiv de copiere (accesoriu).

Inelul de copiere

La alegerea mărimii inelului de copiere **[7-1]**, asigurați-vă că mașina de frezat introdusă **[7-2]** intră prin orificiul acestuia.

► Fixați inelul de copiere în locul inelului de acoperire **[6-1]** de dedesubt pe placa de sprijin cu mâner.

Suprapunerea Y (imagine **[7]**) piesei față de șablon se calculează după cum urmează:

Y = (ø inel de copiere - ø mașină de frezat)/2

Cu dornul de centrare ZD-OF (accesoriu), inelul de copiere poate fi aliniat exact pe mijloc.

Dispozitivul de copiere

Pentru dispozitivul de copiere sunt necesare brațul în unghi WA-OF **[9-2]** și setul de scaner și copiator KT-OF, alcătuit dintr-un suport pentru role **[9-6]** și trei role de copiere **[9-7]**.

► Înșurubați ferm brațul în unghi cu ajutorul butonului rotativ **[9-1]** la înălțimea dorită în orificiul filetat **[9-3]**.
► Montați o rolă de copiere pe suportul pentru role și înșurubați-o ferm cu ajutorul butonului rotativ **[9-5]** de pe brațul în unghi. Asigurați-vă că rola de copiere și mașina de frezat au același diametru!
► Prin rotirea rotiței de reglare **[9-4]** se poate regla distanța dintre rola de palpare și axul mașinii de frezat.

8.6 Frezare coplanară a cantului din furnir

Cu brațul în unghi WA-OF **[10-2]** în combinație cu placa de ghidare UP-OF **[10-5]** (accesorii) pot fi frezate coplanar canturile din furnir protuberante.

► Înșurubați ferm brațul în unghi cu ajutorul butonului rotativ **[10-1]** la înălțimea dorită în orificiul filetat **[10-3]**.
► Înșurubați ferm placa de ghidare cu ajutorul butonului rotativ **[10-4]** pe brațul în unghi.
► Reglați adâncimea de frezare astfel încât aceasta să aibă grosimea cantului din furnir +2 mm.
► Aduceți placa de ghidare **[11-1]** cât mai aproape mașina de frezat prin deschiderea butonului rotativ **[11-3]**.
► Cu ajutorul rotiței de reglare **[11-2]**, efectuați reglarea pe adâncime a plăcii de ghidare astfel încât în timpul frezării coplanare să rămână câteva zecimi de milimetru din cantul din furnir, care ulterior vor fi șlefuite manual.

9 Întreținerea și îngrijirea

AVERTISMENT

Pericol de rănire și de electrocutare

► Înainte de efectuarea oricăror lucrări de întreținere și de îngrijire, scoateți întotdeauna fișa de rețea din priza de alimentare electrică!
► Toate lucrările de întreținere și de reparații care necesită deschiderea carcasei motorului trebuie să fie efectuate numai într-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**

Aparatul este dotat cu cărbuni speciali cu autodeconectare. Dacă aceștia sunt uzați, are loc o întrerupere automată a alimentării electrice, iar aparatul intră în stare de repaus.

Țineți cont de următoarele observații:

► 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.
► Pentru asigurarea circulației optime a aerului, mențineți în permanență libere și curate orificiile de ventilație ale carcasei.

10 Accesorii

Utilizați numai accesorii originale Festool. Utilizarea de accesorii de calitate inferioară și de la altă marcă poate comporta un pericol ridicat de rănire și crea excentricități considerabile care reduc calitatea rezultatelor de lucru și cresc gradul de uzură a sculei electrice.

Codurile de comandă pentru accesorii și scule sunt disponibile pe **www.festool.ro**.

11 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

Slovenský

Obsah

1 Symboly 110
2 Bezpečnostné upozornenia 110
3 Používanie v súlade s určením 111
4 Technické parametre 111
5 Prvky náradia 111
6 Uvedenie do prevádzky 111
7 Nastavenia 112
8 Práca s elektrickým náradím 113
9 Údržba a starostlivosť 114
10 Príslušenstvo 114
11 Životné prostredie 114

1 Symboly

Varovanie pred všeobecným nebezpečenstvom

Varovanie pred zásahom elektrickým prúdom

Prečítajte si návod na používanie, bezpečnostné upozornenia.

Používajte chrániče sluchu.

Pri výmene nástroja noste ochranné rukavice.

Noste prostriedky na ochranu dýchacích ciest.

Používajte ochranné okuliare.

Vytiahnite sieťovú zástrčku

Nevyhadzujte do domového odpadu.

Trieda ochrany II

Označenie CE o zhode

Tip, upozornenie

Odpojenie sieťového kábla

Pripojenie sieťového kábla

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 upozornenia špecifické pre náradie

- **Elektrické náradie držte len za izolované úchopové plochy, pretože fréza môže zasiahnuť vlastný prívodný kábel.** Kontaktom s vedením pod napätím sa môžu pod napätie dostať aj kovové časti náradia, čo môže spôsobiť zásah elektrickým prúdom.
- **Obrobok upevnite a zaistite pomocou svoriek alebo iným spôsobom na stabilný podklad.** Keď budete obrobok pridržiavať len rukou alebo telom, bude nestabilný, čo môže spôsobiť stratu kontroly.
- **Montujte iba frézovacie nástroje pre toto elektrické náradie ponúkané firmou Festool.** Používanie iných frézovacích nástrojov je zakázané kvôli zvýšenému nebezpečenstvu zranenia.
- **Najvyššie otáčky uvedené na frézovacom nástroji sa nesmú prekročiť, resp. musí sa dodržiavať rozsah otáčok.** Príslušenstvo, ktoré sa otáča rýchlejšie ako je prípustné, sa môže rozlomiť a odletieť do okolia.
- **Prv než elektrické náradie odložíte, počkajte, kým sa zastaví.** Pracovný nástroj sa môže zablokovať, čo môže viesť k strate kontroly nad elektrickým náradím.
- Pre opracovávané materiály, ktoré sú staticky nabité alebo môžu viesť k statickému nabitiu, sa musí použiť celkový odvádzací systém pozostávajúci z antistatickej sacej hadice (AS) a mobilného vysávača.
- Upínajte iba nástroje s priemerom stopky, pre ktorý je upínacia klieština určená.
- Smú sa používať iba frézovacie nástroje, ktoré zodpovedajú norme EN 847-1. Tieto požiadavky spĺňajú všetky frézovacie nástroje značky Festool.
- Dbajte na pevné osadenie frézovacieho nástroja a skontrolujte jeho bezchybný chod.
- Upínacia klieština a prevlečná matica nesmú byť poškodené.
- Prasknuté frézy a frézy, ktoré zmenili svoj tvar, sa nesmú používať.

– **Noste vhodné osobné ochranné prostriedky:** Ochranu sluchu, ochranné okuliare, maska proti prachu pri prácach, pri ktorých vzniká prach.

2.3 Opracovávanie hliníka

Pri opracovávaní hliníka treba z bezpečnostných dôvodov dodržiavať nasledujúce opatrenia:

– Predraďte prúdový chránič (FI, PRCD).
– Elektrické náradie pripojte antistatickou hadicou na vhodné odsávacie zariadenie.
– Elektrické náradie pravidelne čistite od usadenín prachu v kryte motora.
– Používajte ochranné okuliare!

2.4 Hodnoty emisií

Hodnoty stanovené podľa EN 62841 sú zvyčajne:

Úroveň akustického tlaku	L_{PA} = 95 dB(A)
Úroveň akustického výkonu	L_{WA} = 103 dB(A)
Neistota	K = 1,5 dB

POZOR

Emisie hluku pri práci s elektrickým náradím môžu viesť k poškodeniu sluchu.

► Používajte chrániče sluchu.

Hodnota emisií vibrácií a_h (súčet vektorov troch smerov) a neistota K zistená podľa EN 62841:

a_h = 5,5 m/s^2

K = 2 m/s^2

Uvedené hodnoty emisií (vibrácie, hlučnosť)

– slúžia na porovnávanie náradia,
– sú vhodné aj na predbežný odhad zaťaženia vibráciami a hlukom pri používaní,
– reprezentujú hlavné používanie elektrického náradia.

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

Horná frézka je určená na frézovanie dreva, plastov a materiálov podobných drevu.

Pri použití frézovacích nástrojov, ktoré sú v predajných katalógoch Festool určené na tento účel, je možné opracovať aj hliník a sadrokartón.

Za používanie, ktoré nie je v súlade s určením, ručí používateľ.

4 Technické parametre

Horná frézka	OF 1010 REBQ, OF 1010 REQ
Výkon	1010 W
Otáčky	9500–23000 min^{-1}
Otáčky max. (voľnobeh)	26000 min^{-1}
Rýchle nastavenie hĺbky	55 mm
Jemné nastavenie hĺbky	8 mm
Pripájací závit hnacieho hriadeľa	M16 x 1,5
Priemer frézy	max. 35 mm
Hmotnosť	3,1 kg

5 Prvky náradia

[1-1] Frézovací stôl
[1-2] Stupňový doraz
[1-3] Hĺbkový doraz
[1-4] Aretácia pre tyčové kružidlo
[1-5] Matica
[1-6] Aretácia vretena
[1-7] Rukoväť/nastavenie výšky
[1-8] Upínacia páka
[1-9] Jemné nastavenie
[1-10] Ukazovateľ hĺbkového dorazu
[1-11] Koliesko na nastavenie otáčok
[1-12] Aretačné tlačidlo
[1-13] Rukoväť
[1-14] Vypínač
[1-15] Odsávacie hrdlo
[1-16] Drážky pre vodiace tyče/bočný doraz

Uvedené obrázky sa nachádzajú na začiatku návodu na používanie.

Vyobrazené alebo opísané príslušenstvo sčasti nepatrí do rozsahu dodávky.

6 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 náradie Festool používať len s uvedeným napätím 120 V / 60 Hz.

POZOR

Zohrievanie plug it prípojky pri neúplne uzavretom bajonetovom uzávere.

Nebezpečenstvo popálenia

► Pred zapnutím elektrického náradia sa uistite, že bajonetový uzáver na sieťovom prípojnom vedení je kompletne uzavretý a zaistený.

► Pripojenie a odpojenie sieťového vedenia **[2]**.

6.1 Zapínanie/vypínanie

Spínač **[1-14]**slúži ako vypínač (stlačenie = ZAPNUTÉ, uvoľnenie = VYPNUTÉ).

Na trvalú prevádzku zatlačte aretačné tlačidlo **[1-12]** zapínania/vypínania tak, aby zapadlo. Ďalším stlačením zapínania/vypínania sa aretácia opäť uvoľní.

7 Nastavenia

VAROVANIE

Nebezpečenstvo poranenia, úraz elektrickým prúdom

- Pred všetkými prácami na zariadení vytiahnite zástrčku zo zásuvkového modulu!

7.1 Elektronika

Regulácia otáčok

Otáčky sa dajú plynulo nastavovať pomocou nastavovacieho kolieska **[1-11]** (pozri Technické údaje).

Tak môžete rýchlosť rezu optimálne prispôsobiť danému materiálu.

materiál	priemer frézovacieho nástroja (mm)			odporúčaný materiál na rezanie
	3 – 14	15 – 25	26 – 35	
	Stupeň nastavený na nastavovacom koliesku			
Tvrdé drevo	6 – 4	5 – 3	3 – 1	HW (HSS)
Mäkké drevo	6 – 5	6 – 3	4 – 1	HSS (HW)
Drevotrieskové dosky, s povrchovou úpravou	6 – 5	6 – 3	4 – 2	HW
Plast	6 – 4	5 – 3	2 – 1	HW
Hliník	3 – 1	2 – 1	1	HSS (HW)
Sadrokartón	2 – 1	1	1	HW

Tepelná poistka

Na ochranu pred prehriatím (prepálenie motora) je zabudovaný elektronický systém na kontrolu teploty. Bezpečnostná elektronika vypne motor pred dosiahnutím kritickej teploty motora. Po čase ochladzovania 3 – 5 minút je stroj opäť pripravený na prevádzku a je možné ho úplne zaťažiť. Keď stroj beží (voľnobeh), čas ochladzovania sa výrazne skracuje.

Ochrana pred opätovným spustením

Zabudovaná ochrana proti opätovnému spusteniu zabraňuje, aby sa elektrické náradie po prerušení dodávky napätia pri stlačenom vypínači samočinne rozbehlo. V tomto prípade sa náradie musí najprv vypnúť a potom opäť zapnúť.

Kvôli zabudovanej ochrane proti opätovnému zapnutiu nemožno elektrické náradie zapínať a vypínať pomocou externého spínacieho modulu.

Brzda

OF 1010 REBQ je vybavená elektronickou brzdou. Po vypnutí sa vreteno s nástrojom približne do 2 sekúnd zastaví.

7.2 Výmena nástroja

POZOR

Nebezpečenstvo poranenia horúcim a ostrým pracovným nástrojom.

- Nepoužívajte tupé a chybné pracovné nástroje.
- Pri manipulácii s vloženým pracovným nástrojom používajte ochranné rukavice.

Pri výmene nástroja položte elektrické náradie nabok.

Vloženie nástroja

- Frézovací nástroj vložte do otvorenej upínacej klieštiny čo najďalej, minimálne však po značku na stopke frézy.
- Otáčajte vretenom, až kým aretácia vretena **[1-6]** po pritlačení nezapadne na miesto a vreteno sa nezaistí.
- Maticu **[1-5]** utiahnite vidlicovým kľúčom SW 19.

Vybratie nástroja

- Otáčajte vretenom, až kým aretácia vretena **[1-6]** po pritlačení nezapadne na miesto a vreteno sa nezaistí.
- Maticu **[1-5]** uvoľnite vidlicovým kľúčom SW 19, až kým nepocítite odpor. Odpor prekonáte ďalším otáčaním vidlicového kľúča.
- Vyberte frézu.

7.3 Výmena upínacej klieštiny

Upínacie klieštiny sú k dispozícii pre nasledujúce priemery stopky: 6,0 mm; 6,35 mm; 8,0 mm (Objednávacie čísla pozrite v katalógu Festool alebo na stránke „www.festool.com“)

- Maticu **[1-5]** úplne odskrutkujte a spolu s upínacou klieštinou ju vyberte.
- Novú upínaciu klieštinu zasuňte do vretena iba s nasadenou a zaistenou maticou.
- Maticu zľahka zaskrutkujte. **Neuťahujte, keď nie je vložená fréza!**

7.4 Nastavenie hĺbky frézovania

Hĺbka frézovania sa nastavuje v troch krokoch:

1. Nastavenie nulového bodu, pozri 7.5.
2. Nastavenie hĺbky frézovania, pozri 7.6.
3. Upnutie hĺbky frézovania, pozri 7.7.

7.5 Nastavenie nulového bodu

- Otvorte upínaciu páku **[1-8]** tak, aby sa hĺbkový doraz **[1-3]** dal voľne pohybovať.
- Hornú frézku s frézovacím stolom **[1-1]** položte na rovný podklad. Otvorte otočný gombík **[1-7]** a zatlačte elektrické náradie nadol, až kým nebude fréza dosadať na podklad.
- Zatvorením otočného gombíka **[1-7]** upnite elektrické náradie v tejto polohe.
- Pritlačte hĺbkový doraz **[1-3]** na jeden z troch pevných dorazov otočného stupňového dorazu **[1-2]**.

Každý pevný doraz je možné individuálne nastaviť do výšky pomocou kľúča s vnútorným šesťhranom.

- Posuňte ukazovateľ **[1-10]** nadol tak, aby na stupnici ukazoval 0 mm.

ⓘ Ak nulová poloha nie je správna, je možné ju korigovať skrutkou na ukazovateli **[1-10]**.

7.6 Nastavenie hĺbky frézovania

Požadovanú hĺbku frézovania je možné nastaviť rýchlym nastavením hĺbky alebo jemným nastavením hĺbky.

Rýchle nastavenie hĺbky

- ► Potiahnite hĺbkový doraz **[1-3]** nahor, až kým ukazovateľ **[1-10]** neukáže požadovanú hĺbku frézovania.
- ► Hĺbkový doraz upnite pomocou upínacej páky **[1-8]** v tejto polohe.

Jemné nastavenie hĺbky

- ► Hĺbkový doraz upnite pomocou upínacej páky **[1-8]**.
- ► Požadovanú hĺbku frézovania nastavte pomocou nastavovacieho kolieska **[1-9]**.

ⓘ Keď otočíte nastavovacie koliesko o jednu rysku, zmení sa hĺbka frézovania o 0,1 mm. Jedno celé otočenie sa rovná 1 mm. Maximálny rozsah nastavenia nastavovacieho kolieska je 8 mm.

7.7 Upnutie hĺbky frézovania

- ► Otvorte otočný gombík **[1-7]** a zatlačte elektrické náradie nadol, až kým sa nebude hĺbkový doraz dotýkať pevného dorazu.
- ► Zatvorením otočného gombíka **[1-7]** upnite elektrické náradie v tejto polohe.

7.8 Odsávanie

⚠ **VAROVANIE**

Nebezpečenstvo ohrozenia zdravia prachom

- ► Nikdy nepracujte bez odsávania.
- ► Dodržiavajte ustanovenia danej krajiny.

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.

Na odsávacie hrdlo **[1-15]**sa môže pripojiť mobilný vysávač Festool s priemerom sacej hadice 27 mm alebo 36 mm (36 mm odporúča sa z dôvodu nižšieho rizika upchatia).

Zachytávač triesok KSF-OF

Zachytávač triesok KSF-OF[41] **[3-1]** sa skladá z krytu a veka a pri ohraňovaní zvyšuje účinnosť odsávania. Kryt sa montuje rovnako ako kopírovací krúžok, veko sa nasadí hore.

Kryt možno odrezať pomocou oblúkovej píly pozdĺž drážok **[3-2]**, a tým zmenšiť. Zachytávač triesok možno potom používať pri vnútorných polomeroch do minimálneho polomeru 40 mm.

8 Práca s elektrickým náradím

⚠ Pri práci dodržiavajte všetky úvodné bezpečnostné upozornenia, ako aj nasledujúce pravidlá:

- Elektrické náradie veďte proti obrobku iba v zapnutom stave.
- Obrobok upevnite vždy tak, aby sa pri opracovávaní nemohol pohybovať.
- Elektrické náradie držte pri práci **vždy obidvomi rukami** za rukoväti **[1-7] + [1-13]**. To je nevyhnutným predpokladom presnej práce a zanorenia. Náradie zanárajte do obrobku pomaly a rovnomerne.
- Frézujte iba protibežne (smer posuvu elektrického náradia v smere rezu nástroja, obr. **[7]**).

8.1 Ručné frézovanie

Najmä pri frézovaní písma a obrázkov a pri spracovaní hrán s vodiacim krúžkom alebo vodiacim čapom je horná frézka vedená ručne.

8.2 Frézovanie s bočným dorazom

Pri práci prebiehajúcej rovnobežne s hranou obrobku možno použiť bočný doraz[42] **[4-1]**.

- ► Obidve vodiace tyče **[4-6]** upnite pomocou oboch otočných gombíkov **[4-5]** na bočný doraz.
- ► Vodiace tyče zasúvajte do drážok frézovacieho stola až po požadovaný rozmer a upnite ich pomocou oboch otočných gombíkov **[4-4]**.

Jemné nastavenie

- ► Povoľte otočný gombík **[4-8]**, aby ste mohli pomocou nastavovacieho kolieska **[4-7]** urobiť jemné nastavenie.

ⓘ Jedna číslica na nastavovacom koliesku zodpovedá 0,1 mm jemného nastavenia.

- ► Po vykonaní jemného nastavenia otočný gombík **[4-8]** utiahnite.
- ► Obidve vodiace čeľuste **[4-3]** nastavte tak, aby ich vzdialenosť od frézy bola cca 5 mm. Povoľte pritom obidve upevnenia čeľustí **[4-2]** a po vykonaní nastavenia ich opäť utiahnite.

Veko odsávača

- ► Ako je znázornené na obrázku **[5]**, posuňte veko odsávača **[5-1]** zozadu tak, aby zapadlo na bočný doraz.
- ► Pri vyťahovaní veka odsávača mierne zdvihnite lamely **[5-3]**.

ⓘ Na odsávacie hrdlo **[5-2]** možno pripojiť odsávaciu hadicu s priemerom 27 mm alebo 36 mm.

8.3 Frézovanie s vodiacim systémom FS

Vodiaci systém (príslušenstvo) uľahčuje frézovanie rovných drážok.

- ► Vodiaci doraz **[8-4]** upevnite pomocou vodiacich tyčí **[8-3]** bočného dorazu k frézovaciemu stolu.
- ► Vodiacu lištu **[8-6]** upevnite pomocou skrutkovacích svoriek **[8-7]** k obrobku.

  Uistite sa, že medzi prednou hranou vodiacej lišty a frézou, príp. drážkou je bezpečnostná vzdialenosť X v rozsahu 5 mm – obrázok **[8]**.
- ► Vodiaci doraz, ako je znázornené na obrázku **[8]**, umiestnite na vodiacu lištu. Aby ste zaistili bezvôľové vedenie dorazu frézovania, cez dva bočné otvory **[8-5]** nastavte pomocou skrutkovača dve vodiace čeľuste.
- ► Zaskrutkujte výškovo nastaviteľnú podperu **[8-2]** do závitového otvoru na frézovacom stole tak, aby

[41] Príslušenstvo

[42] Čiastočne príslušenstvo

spodná strana frézovacieho stola bola súbežne s povrchom obrobku.

Aby bolo možné pracovať podľa nárysu, značky na frézovacom stole **[8-1]** a stupnica na podpere **[8-2]** označujú stredovú os frézy.

ⓘ Na presnejšie nastavenie je k vodiacemu systému k dispozícii príslušenstvo na jemné nastavenie.

8.4 Frézovanie s tyčovým kružidlom

Pomocou tyčového kružidla SZ-OF 1000 (príslušenstvo) je možné vytvoriť okrúhle časti a kruhové výrezy s priemerom od 153 do 760 mm.

- ► Zasuňte tyčové kružidlo do prednej drážky frézovacieho stola, kým nebude nastavený požadovaný polomer.
- ► Tyčové kružidlo zaistite otočným gombíkom **[1-4]**.

ⓘ Ak chcete zabrániť tomu, aby hrot kružidla vytvoril na obrobku zárez, môžete na stredový bod obojstrannou lepiacou páskou prilepiť tenkú drevenú doštičku.

8.5 Kopírovacie frézovanie

Na reprodukovanie existujúcich obrobkov s presnými rozmermi sa používa kopírovací krúžok alebo kopírovacie zariadenie (príslušenstvo).

Kopírovací krúžok

Pri výbere veľkosti kopírovacieho krúžku **[7-1]** sa uistite, či použitá fréza **[7-2]** zapadá do jeho otvoru.

- ► Kopírovací krúžok pripevnite zospodu na frézovací stôl namiesto krycieho krúžku **[6-1]**.

Presah Y (obrázok **[7]**) obrobku k šablóne sa počíta nasledovne:

Y = (ø kopírovacieho krúžku – ø frézy)/2

Pomocou centrovacieho tŕňa ZD-OF (príslušenstvo) je možné kopírovací krúžok zarovnať presne do stredu.

Kopírovacie zariadenie

Pre kopírovacie zariadenie sa vyžaduje uhlové rameno WA-OF **[9-2]** a kopírovacia dotyková súprava KT-OF, ktorá pozostáva z držiaka valčeka **[9-6]** a troch kopírovacích valčekov **[9-7]**.

- ► Pomocou otočného gombíka **[9-1]** pripevnite uhlové rameno k závitovému otvoru **[9-3]** v požadovanej výške.
- ► Kopírovací valček namontujte na držiak a pomocou otočného gombíka **[9-5]** ho pripevnite k uhlovému ramenu. Uistite sa, že kopírovací valček a fréza majú rovnaký priemer!
- ► Vzdialenosť medzi kopírovacím valčekom a osou frézy sa dá nastaviť otáčaním nastavovacieho kolieska **[9-4]**.

8.6 Frézovanie náglejkov a lepených miest s lícovaním

Pomocou uhlového ramena WA-OF **[10-2]** v spojení s vodiacou doskou UP-OF **[10-5]** (príslušenstvo) sa dajú prečnievajúce náglejky a lepené miesta frézovať s lícovaním.

- ► Pomocou otočného gombíka **[10-1]** priskrutkujte uhlové rameno k závitovému otvoru **[10-3]** v požadovanej výške.
- ► Pomocou otočného gombíka **[10-4]** priskrutkujte vodiacu dosku k uhlovému ramenu.
- ► Nastavte hĺbku frézovania tak, aby to bola hrúbka náglejku a lepených miest +2 mm.
- ► Posuňte vodiacu dosku **[11-1]** čo najbližšie k fréze tak, že otvoríte otočný gombík **[11-3]**.
- ► Pomocou nastavovacieho kolieska **[11-2]** nastavte hĺbku vodiacej dosky tak, aby pri frézovaní s lícovaním zostalo niekoľko desatín milimetra náglejku, ktoré sa potom prebrúsia ručne.

9 Údržba a starostlivosť

VAROVANIE

Nebezpečenstvo poranenia, úraz elektrickým prúdom

- ► Pred údržbou a ošetrovaním náradia vytiahnite zástrčku zo zásuvkového modulu!
- ► Všetky údržbové práce a opravy, ktoré si vyžadujú otvorenie krytu motora, smie vykonávať len autorizovaný zákaznícky servis.

Zákaznícky servis a opravy smú vykonávať len výrobca alebo servisné dielne. Používajte iba **originálne náhradné diely Festool**.

Ďalšie informácie: **www.festool.sk/servis**

Náradie je vybavené samovypínateľnými špeciálnymi uhlíkmi. Ak sú opotrebované, prívod elektriny sa automaticky preruší a náradie sa zastaví.

Dodržujte nasledujúce pokyny:

- ► Poškodené ochranné zariadenia a časti musí odborne opraviť alebo vymeniť autorizovaná odborná dielňa, pokiaľ sa v návode na obsluhu neudáva inak.
- ► Na zaistenie cirkulácie vzduchu udržiavajte chladiace vetracie otvory v kryte vždy voľné a čisté.

10 Príslušenstvo

Používajte len originálne pracovné nástroje a originálne príslušenstvo Festool. Použitím neplnohodnotných pracovných nástrojov a príslušenstva iných výrobcov môže dôjsť k zvýšenému riziku poranenia a k výraznej nevyváženosti, ktorá zhorší kvalitu výsledkov práce a zvýši opotrebenie elektrického náradia.

Objednávacie číslo pre príslušenstvo a náradie nájdete na **www.festool.sk**.

11 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

Slovenščina

Vsebina

1 Simboli....115
2 Varnostna opozorila.... 115
3 Namen uporabe....116
4 Tehnični podatki.... 116
5 Elementi orodja.... 116
6 Zagon.... 116
7 Nastavitve.... 116
8 Delo z električnim orodjem....118
9 Vzdrževanje in nega....119
10 Pribor....119
11 Okolje....119

1 Simboli

Opozorilo za splošno nevarnost

Opozorilo pred električnim udarom

Preberite varnostna opozorila in navodila za uporabo.

Uporabljajte zaščito za sluh.

Med menjavo nastavkov nosite zaščitne rokavice.

Uporabljajte masko za zaščito dihal.

Nosite zaščitna očala.

Izvlecite vtič

Ne mečite v gospodinjske odpadke.

Razred zaščite II

Oznaka skladnosti CE

Napotek, nasvet

Odklop električnega kabla

Priklop električnega kabla

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 Specifična varnostna opozorila za uporabo orodja

- **Električno orodje držite za izolirane ročaje, ker lahko rezkar zadane ob lasten električni kabel.** Stik z vodom, ki je pod napetostjo, lahko prenese napetost tudi na druge dele orodja in povzroči električni udar.
- **Obdelovanec pritrdite in ga s primežem ali kako drugače zavarujte na stabilni podlagi.** Če obdelovanec držite samo z roko ali lastnim telesom, ni stabilen, kar lahko pride do izgube nadzora nad njim.
- **Namestite le rezkarje, ki jih za to električno orodje ponuja Festool.** Uporaba drugih rezkarjev je prepovedana zaradi povečane nevarnosti poškodb.
- **Najvišjega števila vrtljajev, ki je navedeno za rezkar, ni dovoljeno prekoračiti. Vedno upoštevajte predpisano območje števila vrtljajev.** Pribor, ki se vrti prehitro, se lahko odlomi in odleti po prostoru.
- **Preden električno orodje odložite, počakajte, da se ustavi.** Nastavek se lahko zatakne in posledično privede do izgube nadzora nad električnim orodjem.
- Pri obdelovanih materialih, ki lahko imajo statični naboj ali lahko vodijo do tega, je treba uporabiti odvodni sistem, sestavljen iz protistatične sesalne cevi (AS) in mobilnega sesalnika.
- Vpnite le nastavke s premerom stebla, primernim za vpenjalne čeljusti.
- Uporabljajte samo rezkarje, skladne s standardom EN 847-1. Zahteve tega standarda izpolnjujejo vsi rezkarji Festool.
- Poskrbite, da je rezkar stabilno pritrjen, in preverite, da brezhibno deluje.
- Vpenjalne čeljusti in krovna matica ne smejo biti poškodovane.
- Uporaba razpokanih in deformiranih rezkarjev ni dovoljena.
- **Uporabljajte primerno osebno zaščitno opremo:** Zaščita za ušesa, zaščitna očala, maska za prah pri delih, med katerimi nastaja prah.

2.3 Obdelava aluminija

Pri obdelavi aluminija se je iz varnostnih razlogov treba držati naslednjih varnostnih ukrepov:

- 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.
- Nosite zaščitna očala!

2.4 Vrednosti emisij

Tipične vrednosti emisij, izmerjene po standardu EN 62841, so:

Raven zvočnega tlaka	L_{PA} = 95 dB(A)
Raven zvočne moči	L_{WA} = 103 dB(A)
Negotovost	K = 1,5 dB

PREVIDNO

Emisije hrupa pri delu z električnim orodjem lahko povzročijo poškodbe sluha.

► Uporabljajte zaščito za sluh.

Emisijska vrednost vibracij a_h (vsota vektorjev treh smeri) in negotovost K, določeni po EN 62841:

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

$K = 2\ m/s^2$

Navedeni podatki o emisijah (vibracij, hrupa)

- so namenjeni primerjavi orodij,
- so primerni tudi za predhodno oceno obremenitve z vibracijami in hrupom pri uporabi,
- veljajo za glavne načine uporabe električnega orodja.

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

Namizni rezkalniki so namenjeni rezkanju lesa, plastike in lesu podobnih materialov.

S posebnim rezkalnim orodjem, ki je navedeno v prodajnih katalogih Festool, je mogoče obdelovati tudi aluminij in mavčne plošče.

Vso odgovornost v primeru nenamenske uporabe nosi uporabnik.

4 Tehnični podatki

Namizni rezkalnik	OF 1010 REBQ, OF 1010 REQ
Moč	1010 W
Število vrtljajev	9500–23000 min^{-1}
Najv. število vrtljajev (prosti tek)	26000 min^{-1}
Hitra nastavitev globine	55 mm
Fina nastavitev globine	8 mm
Priključni navoj pogonske gredi	M16 x 1,5
Premer rezkarja	maks. 35 mm
Teža	3,1 kg

5 Elementi orodja

[1-1] Rezkalna miza
[1-2] Stopenjski prislon
[1-3] Omejevalnik globine
[1-4] Blokada za šestilo
[1-5] Matica
[1-6] Zapora vretena
[1-7] Ročaj/višinska nastavitev
[1-8] Vpenjalni vzvod
[1-9] Fina nastavitev
[1-10] Kazalec omejevalnika globine
[1-11] Nastavitveno kolesce števila vrtljajev
[1-12] Blokirni gumb
[1-13] Ročaj
[1-14] Stikalo za vklop/izklop
[1-15] Sesalni priključek
[1-16] Utori za vodilne drogove/stranski prislon

Imenovane slike so v nemških navodilih za uporabo.

Prikazan ali opisan pribor deloma ne sodi v obseg dobave.

6 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 orodja Festool z napetostjo 120 V / 60 Hz.

PREVIDNO

Priključek plug it se v primeru, da bajonetni priključek ni povsem fiksiran, lahko segreje.

Nevarnost opeklin

► Pred vklopom električnega orodja se prepričajte, da je bajonetni priključek na električnem priključnem kablu povsem zaprt in da je fiksiran.

► Priključite in odklopite električni priključni kabel **[2]**.

6.1 Vklop/izklop

Stikalo **[1-14]** je namenjeno vklopu in izklopu (pritisk = VKLOP, brez pritiska = IZKLOP).

Za trajno delovanje je stikalo za vklop/izklop mogoče fiksirati z blokirnim gumbom **[1-12]**. Ob ponovnem pritisku na stikalo za vklop/izklop se blokada spet sprosti.

7 Nastavitve

OPOZORILO

Nevarnost poškodb in električnega udara

► Preden se lotite kakršnih koli del na orodju, izvlecite vtič iz vtičnice!

7.1 Elektronika

Regulacija števila vrtljajev

Z nastavitvenim kolescem **[1-11]** je število vrtljajev mogoče nastaviti brezstopenjsko (glejte tehnične podatke).

Tako lahko rezalno hitrost optimalno prilagodite posameznemu materialu.

Material	Premer rezkarja [mm]			priporočen rezalni material
	3–14	15–25	26–35	
	Stopnja kolesca			
Trd les	6–4	5–3	3–1	HW (HSS)
Mehek les	6–5	6–3	4–1	HSS (HW)
Oplemenitene iverne plošče	6–5	6–3	4–2	HW
Umetne mase	6–4	5–3	2–1	HW
Aluminij	3–1	2–1	1	HSS (HW)
Mavčna plošča	2–1	1	1	HW

Nadzor temperature

Za zaščito pred pregrevanjem (pregorenjem motorja) skrbi vgrajeni elektronski sistem za nadzor temperature. Varnostna elektronika izklopi motor še preden ta doseže kritično temperaturo. Orodje se ohladi v 3–5 minutah, nakar je spet pripravljeno za delo pod polno obremenitvijo. Čas hlajenja orodja se znatno skrajša, če orodje teče v prostem teku.

Zaščita pred ponovnim zagonom

Vgrajena zaščita pred ponovnim zagonom prepreči samodejen zagon električnega orodja po prekinitvi dovoda električnega toka in ob pritisnjenem stikalu za vklop/izklop. Električno orodje je treba v tem primeru najprej izklopiti in nato ponovno vklopiti.

Zaradi vgrajene zaščite pred vnovičnim zagonom električnega orodja ne boste mogli vklopiti ali izklopiti s pomočjo zunanjega vklopnega elementa.

Zavora

OF 1010 REBQ ima elektronsko zavoro. Vreteno z nastavkom se v pribl. 2 sekundah po izklopu samodejno zavre do zaustavitve.

7.2 Menjava orodja

PREVIDNO

Nevarnost poškodbe z vročim in ostrim nastavkom.

- Ne uporabljajte topih in pokvarjenih nastavkov.
- Pri rokovanju z nastavkom nosite zaščitne rokavice.

Za menjavo nastavka odložite električno orodje na stran.

Vstavljanje orodja

- Rezkalni nastavek vtaknite v odprte vpenjalne čeljusti kolikor je mogoče globoko, najmanj pa do oznake na steblu rezkarja.
- Zavrtite vreteno do te mere, da se zapora vretena **[1-6]** ob pritisku zaskoči in fiksira vreteno.
- Zategnite matico **[1-5]** z uporabo viličastega ključa dim. 19.

Odstranjevanje orodja

- Zavrtite vreteno do te mere, da se zapora vretena **[1-6]** ob pritisku zaskoči in fiksira vreteno.
- Sprostite matico **[1-5]** z uporabo viličastega ključa dim. 19, dokler ne čutite upora. Premagajte ta upor tako, da še dodatno zavrtite viličasti ključ.
- Odstranite rezkar.

7.3 Menjava vpenjalnih čeljusti

Na voljo so vpenjalne čeljusti za naslednje premere stebla: 6,0 mm; 6,35 mm; 8,0 mm (Za kataloške številke si oglejte katalog Festool ali pa obiščite spletno stran „www.festool.com“)

- Popolnoma odvijte matico **[1-5]** in jo snemite skupaj z vpenjalnimi čeljustmi.
- Nove vpenjalne čeljusti vstavite v vreteno samo z nameščeno in zaskočeno matico.
- Matico nekoliko privijte. **Ne zategujte je, če rezkar ni vstavljen!**

7.4 Nastavitev globine rezkanja

Globina rezkanja je nastavljiva v treh korakih:

1. Nastavitev ničelne točke, glejte 7.5.
2. Nastavitev globine rezkanja, glejte 7.6.
3. Fiksiranje globine rezkanja, glejte 7.7.

7.5 Nastavitev ničelne točke

- Sprostite vpenjalno ročico **[1-8]**, tako da bo omejevalnik globine **[1-3]** prosto premičen.
- Postavite namizni rezkalnik z rezkalno mizo **[1-1]** na ravno podlago. Odprite vrtljivi gumb **[1-7]** in potisnite električno orodje navzdol, tako da rezkar nalega na podlago.
- Fiksirajte električno orodje v tem položaju, tako da zaprete vrtljivi gumb **[1-7]**.
- Pritisnite omejevalnik globine **[1-3]** proti enemu od treh fiksnih prislonov vrtljivega stopenjskega prislona **[1-2]**.

Višino vsakega posameznega prislona lahko nastavite s pomočjo šestrobega ključa.

- Potisnite kazalec **[1-10]** navzdol, da bo na skali kazal 0 mm.

Če ničelni položaj ne ustreza, ga lahko popravite z vijakom na kazalcu **[1-10]**.

7.6 Določitev globine rezkanja

Želeno globino rezkanja lahko nastavite s pomočjo funkcije hitre nastavitve globine ali funkcije fine nastavitve globine.

Hitra nastavitev globine

- Povlecite omejevalnik globine **[1-3]** navzgor do te mere, da kazalec **[1-10]** kaže želeno globino rezkanja.
- Fiksirajte omejevalnik globine v tem položaju z vpenjalno ročico **[1-8]**.

Fina nastavitev globine

- Fiksirajte omejevalnik globine z vpenjalno ročico **[1-8]**.
- Z obračanjem nastavitvenega kolesca nastavite želeno globino rezkanja **[1-9]**.

S premikom za eno črtico se globina rezkanja spremeni za 0,1 mm. En polni vrtljaj ustreza 1 mm. Maksimalno območje nastavitve nastavitvenega kolesca znaša 8 mm.

7.7 Fiksiranje globine rezkanja

- Odprite vrtljivi gumb **[1-7]** in potisnite orodje navzdol do te mere, da se omejevalnik globine dotika fiksnega prislona.

► Fiksirajte električno orodje v tem položaju, tako da zaprete vrtljivi gumb **[1-7]**.

7.8 Odsesavanje

OPOZORILO

Ogrožanje zdravja zaradi prahu

► Dela nikoli ne izvajajte brez odsesavanja.
► Upoštevajte nacionalne predpise.

PREVIDNO! Če ne uporabljate antistatične sesalne cevi, se lahko tvori statična elektrika. Uporabnik lahko doživi električni udar, elektronika električnega orodja pa se lahko poškoduje.

Na nastavek za odsesavanje **[1-15]** lahko priključite mobilni sesalnik Festool s premerom cevi za odsesavanje 27 mm ali 36 mm (priporočljiv je premer 36 mm zaradi manjšega tveganja zamašitve).

Lovilnik odrezkov KSF-OF

Lovilnik odrezkov KSF-OF[43] **[3-1]** je sestavljen iz pokrova in prekritja in bo pri rezkanju robov povečal učinkovitost odsesavanja. Namestitev pokrova se opravi na enak način kot pri kopirnem prstanu, prekritje se natakne z zgornje strani.

Pokrov je mogoče z ločno žago odrezati vzdolž zarez **[3-2]** in ga tako zmanjšati. Lovilnik odrezkov je tako mogoče uporabljati tudi pri odprtinah z notranjim premerom vsaj 40 mm.

8 Delo z električnim orodjem

Pri delu upoštevajte vsa varnostna opozorila, ki so navedena na začetku teh navodil za uporabo, in naslednje napotke:

– Po obdelovancu vodite samo vklopljeno orodje.
– Obdelovanec pritrdite tako, da se med obdelavo ne more premikati.
– Električno orodje pri delu vedno držite za ročaja **[1-7] + [1-13] z obema rokama**. To omogoča natančno delo in potopitev orodja. Orodje počasi in enakomerno potopite v obdelovanec.
– Vedno rezkajte v protiteku (smer podajanja električnega orodja mora biti enaka smeri rezanja orodja, slika **[7]**).

8.1 Prostoročno rezkanje

Prostoročno vodenje namiznega rezkalnika je predvideno predvsem pri rezkanju napisov, umetniškem delu ali obdelavi robov z rezkarji ob souporabi vodilnega koluta ali vodilnega čepa.

8.2 Rezkanje s stranskim prislonom

Za dela, ki potekajo vzporedno z robom obdelovanca, lahko uporabite stranski prislon[44] **[4-1]**.

► Fiksirajte vodilna drogova **[4-6]** na stranski prislon z vrtljivima gumboma **[4-5]**.
► Vodilna drogova potisnite v utora rezkalne mize do želene mere ter ju fiksirajte z vrtljivima gumboma **[4-4]**.

Fina nastavitev

► Odvijte vrtljivi gumb **[4-8]** in z nastavitvenim kolescem **[4-7]** izvedite fino nastavitev.

Ena števka na nastavitvenem kolescu ustreza 0,1 mm na mehanizmu za fino nastavitev.

► Po končani fini nastavitvi privijte vrtljivi gumb **[4-8]**.
► Vodilni čeljusti **[4-3]** nastavite tako, da sta od rezkarja oddaljeni pribl. 5 mm. Za nastavitev odmika odvijte oba zaklepa čeljusti **[4-2]** in ju po opravljenem nastavljanju znova privijte.

Odsesovalni pokrov

► V skladu s sliko **[5]** potisnite pokrov za odsesavanje **[5-1]** od zadaj na stranski prislon, da se zaskoči.
► Za odstranitev odsesovalnega pokrova rahlo dvignite jezička **[5-3]**.

Na nastavek za odsesavanje **[5-2]** lahko priključite cev za odsesavanje s premerom 27 mm ali 36 mm.

8.3 Rezkanje s sistemom vodenja FS

Sistem vodenja (pribor) olajša rezkanje ravnih utorov.

► Pritrdite vodilni prislon **[8-4]** z vodilnima drogovoma **[8-3]** stranskega prislona na rezkalno mizo.
► Pritrdite vodilo **[8-6]** z vijačno spono **[8-7]** na obdelovanec.

  Pazite na varnostno razdaljo X – slika **[8]** v velikosti 5 mm med sprednjim robom vodila in rezkarjem oz. utorom.
► Namestite vodilni prislon na vodilo, ko kaže slika **[8]**. Da zagotovite vodenje rezkalnega prislona brez zračnosti, lahko z izvijačem nastavite dve vodilni čeljusti skozi obe stranski odprtini **[8-5]**.
► Privijte po višini nastavljivo podporo **[8-2]** v navojno izvrtino rezalne mize tako, da bo spodnja stran mize vzporedna s površino obdelovanca.

Pri rezkanju po zarisu si lahko pomagate z oznako na mizi **[8-1]** in skalo na podpori **[8-2]**, ki označujeta srednjico rezkarja.

Za natančno nastavitev je za sistem vodil kot pribor na voljo fina nastavitev.

8.4 Rezkanje s šestilom

Šestilo SZ-OF 1000 (pribor) omogoča izdelovanje krožnih delov in krožnih izrezov premera med 153 in 760 mm.

► Šestilo porinite v sprednji utor mize do te mere, da bo nastavljen želeni polmer.
► Fiksirajte šestilo z vrtljivim gumbom **[1-4]**.

Če se želite izogniti vdrtini na površini obdelovanca zaradi konice šestila, pritrdite v središče tanko leseno deščico z dvostranskim lepilnim trakom.

8.5 Kopirno rezkanje

Za natančno reproduciranje obstoječih obdelovancev se uporablja kopirni prstan ali kopirna naprava (pribor).

[43] Pribor
[44] Delno pribor

Kopirni prstan

Pri izbiri velikosti kopirnega prstana **[7-1]** pazite na to, da gre rezkar **[7-2]** lahko skozi odprtino prstana.

► Kopirni prstan od spodaj pritrdite na mizo na mesto pokrivnega prstana **[6-1]**.

Zamik Y (slika **[7]**) obdelovanca glede na šablono se izračuna na naslednji način:

Y = (Ø kopirnega prstana – Ø rezkarja)/2

Centrirni trn ZD-OF (pribor) omogoča natančno središčno poravnavo kopirnega prstana.

Kopirna naprava

Kopirna naprava je sestavljena iz kotnika WA-OF **[9-2]** in kompleta za kopiranje KT-OF, ki je sestavljen iz držala valjčkov **[9-6]** in treh kopirnih valjčkov **[9-7]**.

► Kotnik z vrtljivim gumbom **[9-1]** privijte na želeni višini v navojno odprtino **[9-3]**.
► Montirajte kopirni valjček na držalo valjčkov in tega privijte na kotnik z vrtljivim gumbom **[9-5]**. Pazite na to, da imata kopirni valjček in rezkar enak premer!
► Z vrtenjem nastavitvenega kolesca **[9-4]** lahko nastavite razdaljo valjčka od osi rezkarja.

8.6 Krojenje prilepljenih zaščitnih materialov

S kotnikom WA-OF **[10-2]** v povezavi z vodilno ploščo UP-OF **[10-5]** (pribor) lahko odstopajoče prilepljene zaščitne materiale prikrojite.

► Kotnik z vrtljivim gumbom **[10-1]** privijte na želeni višini v navojno odprtino **[10-3]**.
► Privijte vodilno ploščo na kotnik z vrtljivim gumbom **[10-4]**.
► Nastavite globino rezkanja tako, da bo enaka debelini zaščitnega materiala +2 mm.
► Z odvijanjem vrtljivega gumba **[11-3]** kar najbolj približajte vodilno ploščo **[11-1]** rezkarju.
► Nastavite globino vodilne plošče z nastavitvenim kolescem **[11-2]** tako, da po rezkanju ostane še nekaj desetink milimetra prilepljenega zaščitnega materiala, ki ga lahko nato pobrusite z roko.

9 Vzdrževanje in nega

OPOZORILO

Nevarnost poškodb in električnega udara

► Preden se lotite kakršnih koli vzdrževalnih ali servisnih del, vedno izvlecite vtič iz vtičnice!
► Kakršna koli vzdrževalna dela in popravila, za katera je treba odpreti ohišje motorja, sme opraviti le 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**

Orodje je opremljeno s posebnimi oglenimi ščetkami s samodejnim izklopom. Ko se ščetke obrabijo, se tok samodejno prekine in orodje se ustavi.

Upoštevajte naslednja navodila:

► Poškodovane zaščitne naprave in dele mora strokovno popraviti ali zamenjati specializirana delavnica, razen če je v navodilih za uporabo navedeno drugače.
► Da zagotovite nemoteno kroženje zraka, poskrbite, da so hladilne odprtine v ohišju vedno proste in čiste.

10 Pribor

Uporabljajte samo originalne nastavke in pribor Festool. Z uporabo manjvrednih nastavkov in pribora drugih znamk lahko pride do povečane nevarnosti poškodb in znatne neuravnoteženosti, kar poslabša kakovost delovnih rezultatov in poveča obrabo električnega orodja.

Kataloške številke pribora in orodij lahko najdete na spletni strani **www.festool.com**.

11 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

Svenska

Innehållsförteckning

1 Symboler ... 119
2 Säkerhetsanvisningar ... 120
3 Avsedd användning ... 121
4 Tekniska data ... 121
5 Delar ... 121
6 Driftstart ... 121
7 Inställningar ... 121
8 Arbeta med elverktyg ... 122
9 Underhåll och skötsel ... 124
10 Tillbehör ... 124
11 Miljö ... 124

1 Symboler

Varning för allmän risk

Varning för elstötar

Läs bruksanvisningen och säkerhetsanvisningarna.

Använd hörselskydd.

Använd skyddshandskar vid verktygsbyte.

Använd andningsskydd.

Använd skyddsglasögon.

Dra ut nätkontakten

Kasta den inte i hushållssoporna.

Skyddsklass II

CE-märkning om överensstämmelse

Tips, information

Dra ur nätkabeln

Ansluta nätkabeln

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 Maskinspecifika säkerhetsanvisningar

- **Håll elverktyget endast i de isolerade greppytorna, eftersom fräsen kan träffa den egna anslutningskabeln.** Kontakt med en strömförande kabel kan göra maskinens metalldelar spänningsförande och leda till elstötar.
- **Montera och säkra arbetsobjektet på ett stabilt underlag med tvingar eller på annat sätt.** Håll aldrig arbetsobjektet med handen eller mot kroppen. Då blir det inte stabilt och det är lätt att förlora kontrollen.
- **Montera endast de fräsverktyg som Festool erbjuder för detta elverktyg.** Det är förbjudet att använda andra fräsverktyg eftersom det ökar risken för personskador.
- **Maxvarvtalet som anges på fräsverktyget får inte överskridas och varvtalsområdet måste alltid hållas.** Tillbehör som roterar snabbare än tillåtet kan gå sönder och slungas iväg.
- **Vänta tills elverktyget stannat innan du lägger ner det.** Insatsverktyget kan fastna och du kan förlora kontrollen över elverktyget.
- Använd ett helhetssystem med dammsugare och antistatisk sugslang (AS) vid bearbetning av material som kan laddas statiskt eller leda statisk laddning.
- Spänn endast fast verktyg med en skaftdiameter som passar för spänntången.
- Endast fräsverktyg som uppfyller EN 847-1 får användas. Alla fräsverktyg från Festool uppfyller dessa krav.
- Se till att fräsverktyget sitter fast korrekt, och kontrollera att det kan rotera utan problem.
- Spänntången och muttern får inte vara skadade.
- Fräsverktyg som är deformerade eller har sprickor får inte användas.
- **Använd lämplig personlig skyddsutrustning:** Hörselskydd, skyddsglasögon, andningsskydd vid dammalstrande arbeten.

2.3 Aluminiumbearbetning

Vid bearbetning av aluminium ska följande säkerhetsåtgärder vidtas:

- 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 skyddsglasögon!

2.4 Emissionsvärden

De enligt EN 62841 fastställda värdena uppgår vanligtvis till:

Ljudtrycksnivå	L_{PA} = 95 dB(A)
Ljudeffektnivå	L_{WA} = 103 dB(A)
Osäkerhet	K = 1,5 dB

OBS

Bulleremission vid arbete med elverktyg kan leda till hörselskador.

► Använd hörselskydd.

Vibrationsemissionsvärde a_h (vektorsumma för tre riktningar) och osäkerhet K fastställs enligt EN 62841:

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

$K = 2\ m/s^2$

De angivna emissionsvärdena (vibration, oljud)

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

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

Handöverfräsen är avsedd för fräsning av trä, plast och träliknande material.

Med de speciellt avsedda fräsverktygen som finns hos Festool kan även aluminium och gipsskivor bearbetas.

Vid felaktig användning ligger ansvaret på användaren.

4 Tekniska data

Handöverfräs	OF 1010 REBQ, OF 1010 REQ
Effekt	1010 W
Varvtal	9500–23000 varv/min
Varvtal max (tomgång)	26000 varv/min
Snabbinställning av djupet	55 mm
Fininställning av djupet	8 mm
Drivaxelns anslutningsgänga	M16 x 1,5
Fräsdiameter	max. 35 mm
Vikt	3,1 kg

5 Delar

[1-1] Fräsbord
[1-2] Steganslag
[1-3] Djupanslag
[1-4] Spärr för cirkelanslag
[1-5] Mutter
[1-6] Spindelstopp
[1-7] Handtag/höjdjustering
[1-8] Spännspak
[1-9] Fininställning
[1-10] Markör för djupanslag
[1-11] Inställningsratt för varvtal
[1-12] Spärrknapp
[1-13] Handtag
[1-14] Strömbrytare
[1-15] Sugadapter
[1-16] Spår för styrstänger/parallellanslag

De angivna bilderna finns i början av bruksanvisningen.

Det avbildade eller beskrivna tillbehöret ingår ibland inte i leveransen.

6 Driftstart

VARNING

Otillåten spänning eller frekvens!

Olycksrisk

- Strömkällans nätspänning och frekvens måste stämma överens med uppgifterna på märkplåten.
- I Nordamerika får endast Festool-verktyg med märkspänning 120 V / 60 Hz användas.

OBS

Plug it-anslutningen blir varm om bajonettlåset inte är ordentligt låst.

Risk för brännskador

- Innan man startar elverktyget måste man kontrollera att bajonettlåset till nätkabeln är helt stängt och låst.

- Anslut och lossa nätkabeln **[2]**.

6.1 Start/avstängning

Knappen **[1-14]** används som strömbrytare (intryckt = TILL, uppsläppt = FRÅN).

För kontinuerlig drift kan man låsa strömbrytaren spärrknappen **[1-12]**. Om man trycker ännu en gång på strömbrytaren så lossas spärren igen.

7 Inställningar

VARNING

Risk för personskador, elstötar

- Dra alltid ut nätkontakten ur eluttaget före alla arbeten på maskinen!

7.1 Elektronik

Varvtalsreglering

Varvtalet kan ställas in steglöst med ratten **[1-11]** inom varvtalsområdet (se Tekniska data).

På så sätt kan skärhastigheten anpassas optimalt till materialet.

Material	Fräsdiameter [mm]			Rekommenderat skärmaterial
	3 - 14	15 - 25	26 - 35	
	Inställningsrattens läge			
Hårt trä	6 - 4	5 - 3	3 - 1	HW (HSS)
Mjukt trä	6 - 5	6 - 3	4 - 1	HSS (HW)
Spånskivor, ytbelagda	6 - 5	6 - 3	4 - 2	HW
Plast	6 - 4	5 - 3	2 - 1	HW
Aluminium	3 - 1	2 - 1	1	HSS (HW)
Gipsskivor	2 - 1	1	1	HW

Temperatursäkring

Det finns en elektronisk temperaturövervakning som skyddar motorn från överhettning. Innan en kritisk motortemperatur nås stänger säkerhetselektroniken av motorn. Efter en avkylningsfas på ca 3–5 minuter är maskinen klar för användning igen och kan då belastas fullt ut. Om maskinen går på tomgång minskas avkylningstiden avsevärt.

Omstartspärr

Den inbyggda omstartspärren förhindrar att elverktyget startar av sig självt om strömbrytaren råkar vara intryckt efter ett strömavbrott. Man måste då först koppla från elverktyget och sedan koppla till det igen.

På grund av den inbyggda omstartspärren kan elverktyget inte kopplas till eller från via en extern kontaktmodul.

Broms

OF 1010 REBQ har en elektronisk broms. Efter frånkopplingen bromsar elektroniken in spindeln med verktyget helt på ca 2 sekunder.

7.2 Verktygsbyte

OBS

Risk för skador på grund av heta och vassa insatsverktyg.

- ► Använd inte slöa eller defekta insatsverktyg.
- ► Använd skyddshandskar när du hanterar insatsverktyget.

Lägg elverktyget på sidan vid verktygsbyte.

Sätta i verktyget

- ► Stick in fräsverktyget så långt som möjligt i den öppna spänntången, i alla fall minst till markeringen ⋁ på frässkaftet.
- ► Vrid spindeln tills spindelstoppet **[1-6]** hakar i när man trycker och spindeln låses fast.
- ► Dra åt muttern **[1-5]** med en gaffelnyckel NV 19.

Ta av verktyget

- ► Vrid spindeln tills spindelstoppet **[1-6]** hakar i när man trycker och spindeln låses fast.
- ► Lossa muttern **[1-5]** med en gaffelnyckel NV 19 tills ett motstånd känns Övervinn motståndet genom att fortsätta vrida på gaffelnyckeln.
- ► Ta ut fräsen.

7.3 Byta spänntång

Det finns spänntänger till följande skaftdiametrar: 6,0 mm; 6,35 mm; 8,0 mm (artikelnummer, se Festool-katalogen eller www.festool.com)

- ► Skruva loss muttern **[1-5]** helt och ta av den tillsammans med spänntången.
- ► Sätt in en ny spänntång, endast med muttern påstucken och ihakad, i spindeln.
- ► Skruva in muttern lite grann. **Dra inte åt den om ingen fräs är isatt!**

7.4 Ställa in fräsdjupet

Fräsdjupet ställs in i tre steg:

1. Ställa in nollpunkten, se 7.5.
2. Ställa in fräsdjupet, se 7.6.
3. Spänna fast fräsdjupet, se 7.7.

7.5 Ställa in nollpunkten

- ► Öppna spännspaken **[1-8]** så att djupanslaget **[1-3]** är fritt rörligt.
- ► Ställ handöverfräsen med fräsbordet **[1-1]** på ett jämnt underlag. Öppna vredet **[1-7]** och tryck ner elverktyget tills fräsen är placerad på underlaget.
- ► Spänn fast elverktyget i detta läge genom att dra åt vredet **[1-7]**.
- ► Tryck djupanslaget **[1-3]** mot ett av det vridbara steganslagets **[1-2]** tre fasta anslag.

Höjden på de fasta anslagen kan ställas in individuellt med en insexnyckel.

- ► Skjut ner markören **[1-10]** så att den står på 0 mm på skalan.

ⓘ Om nolläget inte stämmer kan man korrigera det med skruven på markören **[1-10]**.

7.6 Ställa in fräsdjupet

Man ställer in önskat fräsdjup med antingen snabbinställningen eller fininställningen.

Snabbinställning av djupet

- ► Dra upp djupanslaget **[1-3]** tills markören **[1-10]** visar det önskade fräsdjupet.
- ► Spänn fast djupanslaget i detta läge med spännspaken **[1-8]**.

Fininställning av djupet

- ► Spänn fast djupanslaget med spännspaken **[1-8]**.
- ► Ställ in önskat fräsdjup genom att vrida på inställningsratten **[1-9]**.

ⓘ Vrider man inställningsratten ett markeringsstreck ändras fräsdjupet med 0,1 mm. Ett helt varv motsvarar 1 mm. Inställningsrattens totala justeringsområde är 8 mm.

7.7 Spänna fast fräsdjupet

- ► Öppna vredet **[1-7]** och tryck ner elverktyget tills djupanslaget vidrör det fasta anslaget.
- ► Spänn fast elverktyget i detta läge genom att dra åt vredet **[1-7]**.

7.8 Utsug

VARNING

Hälsorisk på grund av damm

- ► Arbeta aldrig utan utsug.
- ► Följ de nationella bestämmelserna.

OBS! Om en antistatisk sugslang inte används kan statisk uppladdning uppstå. Användaren kan få en elstöt och elverktygets elektronik kan skadas.

Till sugadaptern **[1-15]** kan man ansluta en Festool-dammsugare med en sugslangsdiameter på 27 mm eller 36 mm (36 mm rekommenderas på grund av lägre risk för tilltäppning).

Spånuppsamlare KSF-OF

Spånuppsamlaren KSF-OF[45] **[3-1]** består av en huv och ett skydd som ökar utsugets effektivitet vid kantfräsning. Huven monteras på samma sätt som kopierringen, skyddet placeras upptill.

Huven kan kapas med en bygelsåg utmed spåren **[3-2]** för att bli mindre. Spånuppsamlaren kan då användas för innerradier ner till en minimiradie på 40 mm.

8 Arbeta med elverktyg

Följ alla säkerhetsanvisningar och dessa regler:

- Elverktyget måste vara tillkopplat när det förs mot arbetsobjektet.

[45] Tillbehör

- Sätt alltid fast arbetsobjektet så att det inte kan röra sig under arbetet.
- Håll alltid elverktyget **med båda händerna** på handtagen **[1-7] + [1-13]** under arbetet. Det är en förutsättning för att kunna arbeta exakt och för sänkningen. Sänk ner klingan långsamt och jämnt i arbetsobjektet.
- Fräs endast mot rotationsriktningen (elverktygets matningsriktning i verktygets snittriktning, bild **[7]**).

8.1 Frihandsfräsning

Handöverfräsen används främst på fri hand vid skrift- och bildfräsning samt vid bearbetning av kanter med styrlager eller styrtapp.

8.2 Fräsa med parallellanslag

För arbeten parallellt med arbetsobjektets kant kan parallellanslaget[46] **[4-1]** användas.

► Spänn fast de båda styrstängerna **[4-6]** med vreden **[4-5]** på parallellanslaget.
► Sätt i styrstängerna till önskat mått i fräsbordets spår och dra åt med de båda vreden **[4-4]**.

Fininställning

► Lossa vredet **[4-8]** för att göra en fininställning med inställningsratten **[4-7]**.

ⓘ En siffra på inställningsratten motsvarar 0,1 mm fininställning.

► Dra åt vredet **[4-8]** efter fininställningen.
► Ställ in båda styrbackarna **[4-3]** så att deras avstånd till fräsen är ca 5 mm. Öppna då båda backlåsen **[4-2]** och stäng dem igen efter inställningen.

Utsugskåpa

► Enligt bild **[5]**, skjut utsugskåpan **[5-1]** bakifrån tills den hakar fast i parallellanslaget.
► Lyft fästelementen **[5-3]** en aning för att ta av utsugskåpan.

ⓘ Till sugadaptern **[5-2]** kan en sugslang med diameter 27 mm eller 36 mm anslutas.

8.3 Fräsning med rälsstyrsystem FS

Rälsstyrsystemet (tillbehör) underlättar fräsningen av raka spår.

► Fäst rälsanslaget **[8-4]** med parallellanslagets styrstänger **[8-3]** på fräsbordet.
► Fäst styrskenan **[8-6]** på arbetsobjektet med skruvtvingarna **[8-7]**.

  Se till att det alltid finns ett säkerhetsavstånd X – bild **[8]** på 5 mm mellan styrskenans framkant och fräsen respektive spåret.
► Placera rälsanslaget på styrskenan som på bilden **[8]**. För att säkerställa styrning utan spel, ställ in de två styrbackarna med hjälp av en skruvmejsel via de båda öppningarna på sidorna **[8-5]**.
► Skruva fast det höjdjusterbara stödet **[8-2]** i fräsbordets gängade hål, så att fräsbordets undersida är parallell med arbetsobjektets yta.

För att man ska kunna arbeta utmed ritsen, visar markeringarna på fräsbordet **[8-1]** och skalan på stödet **[8-2]** var fräsens mittaxel befinner sig.

ⓘ För en mer exakt inställning finns en fininställning att köpa som tillbehör till rälsstyrsystemet.

8.4 Fräsning med cirkelanslag

Med cirkelanslaget SZ-OF 1000 (tillbehör) kan man skapa runda delar och cirkelurtag med en diameter mellan 153 och 760 mm.

► Skjut in cirkelanslaget i fräsbordets främre spår tills önskad radie ställts in.
► Lås cirkelanslaget med vredet **[1-4]**.

ⓘ Om man vill undvika att cirkelspetsen gör ett märke i arbetsstycket, kan man fästa en tunn träbit på mittpunkten med dubbelhäftande tejp.

8.5 Kopieringsfräsning

För att kopiera arbetsobjekt måttexakt använder man en kopierring eller en kopierutrustning (tillbehör).

Kopierring

Vid valet av storlek på kopierringen **[7-1]**, se till att fräsen **[7-2]** som ska användas passar i dess öppning.

► Fäst kopierringen istället för täckringen **[6-1]** underifrån på fräsbordet.

Arbetsobjektets övermått Y (bild **[7]**) i förhållande till schablonen räknas ut så här:

Y = (ø kopierring - ø fräs)/2

Med hjälp av centreringsdornen ZD-OF (tillbehör) kan man ställa in kopierringen exakt i mitten.

Kopierutrustning

För kopierutrustningen behövs vinkelarmen WA-OF **[9-2]** och kopierkullager-setet KT-OF, som består av rullhållare **[9-6]** och tre kopierrullar **[9-7]**.

► Skruva fast vinkelarmen med vredet **[9-1]** på önskad höjd i det gängade hålet **[9-3]**.
► Montera en kopierrulle på rullhållaren och skruva fast den på vinkelarmen med vredet **[9-5]**. Kontrollera att kopierrullen och fräsen har samma diameter!
► Genom att vrida på inställningsratten **[9-4]** ställer man in avståndet mellan rullen och fräsaxeln.

8.6 Planfräsa kantlister

Med vinkelarmen WA-OF **[10-2]** tillsammans med rälsanslaget UP-OF **[10-5]** (tillbehör) kan man planfräsa utstickande kantlister.

► Skruva fast vinkelarmen med vredet **[10-1]** på önskad höjd i det gängade hålet **[10-3]**.
► Skruva fast rälsanslaget på vinkelarmen med vredet **[10-4]**.
► Ställ in fräsdjupet så att det motsvarar kantlistens tjocklek +2 mm.
► För fram rälsanslaget **[11-1]** så nära fräsen som möjligt genom att öppna vredet **[11-3]**.
► Ställ in rälsanslagets djup med inställningsratten **[11-2]** så att några tiondels

[46] Delvis tillbehör

millimeter återstår av listen, som sedan slipas för hand efter planfräsningen.

9 Underhåll och skötsel

VARNING

Risk för personskador, elstötar

- Dra alltid ut nätkontakten före alla underhålls- och servicearbeten på produkten!
- Allt underhålls- och reparationsarbete som kräver att motorns hölje öppnas får endast utföras av behöriga serviceverkstäder.

Service och reparation får endast utföras av tillverkaren eller av serviceverkstäder. Använd endast **originalreservdelar från Festool**.

Mer information: **www.festool.se/service**

Maskinen är utrustad med självfrånkopplande specialkolborstar. Om de är utnötta bryts strömmen automatiskt och maskinen stängs av.

Observera följande:

- Skadade skyddsanordningar och delar måste repareras eller bytas ut fackmässigt av en auktoriserad serviceverkstad, såvida inget annat anges i bruksanvisningen.
- För att luftcirkulationen ska kunna garanteras måste kylluftöppningarna i höljet alltid hållas öppna och rena.

10 Tillbehör

Använd bara originalinsatsverktyg och originaltillbehör från Festool. Användning av undermåliga insatsverktyg och tillbehör från andra tillverkare kan leda till ökad risk för personskador och kraftig obalans som försämrar kvaliteten på arbetsresultaten och ökar slitaget på elverktyget.

Artikelnummer för tillbehör och verktyg finns på **www.festool.se**.

11 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