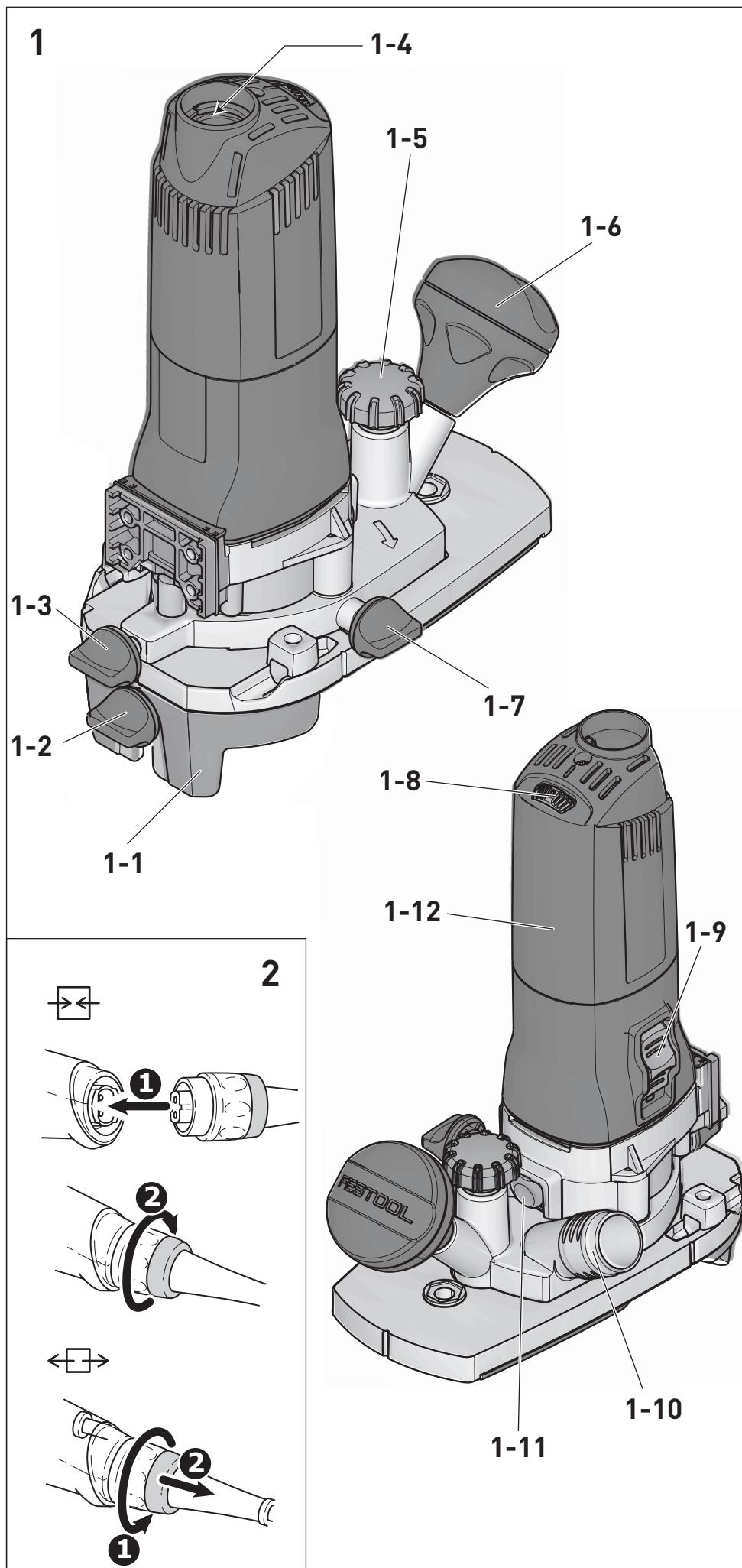


MFK 700 EQ MFK 700 KA EQ

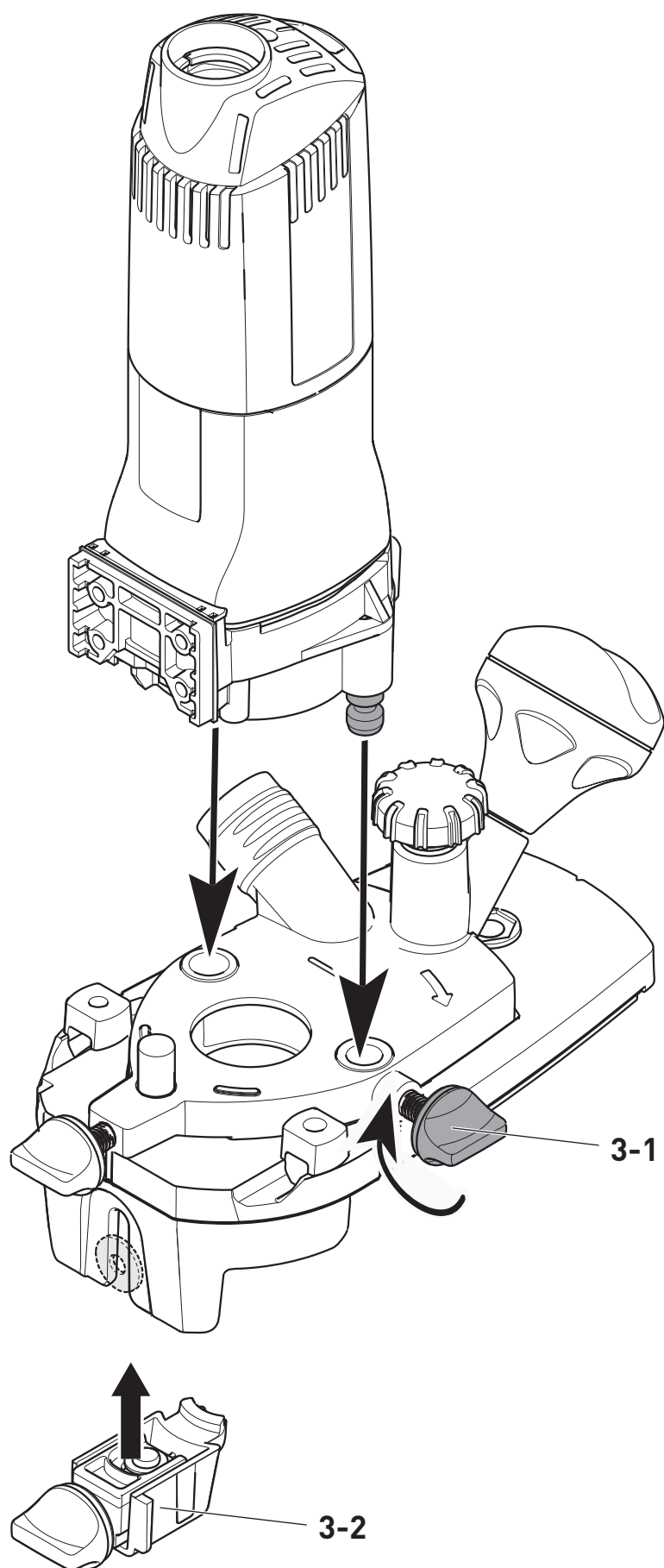


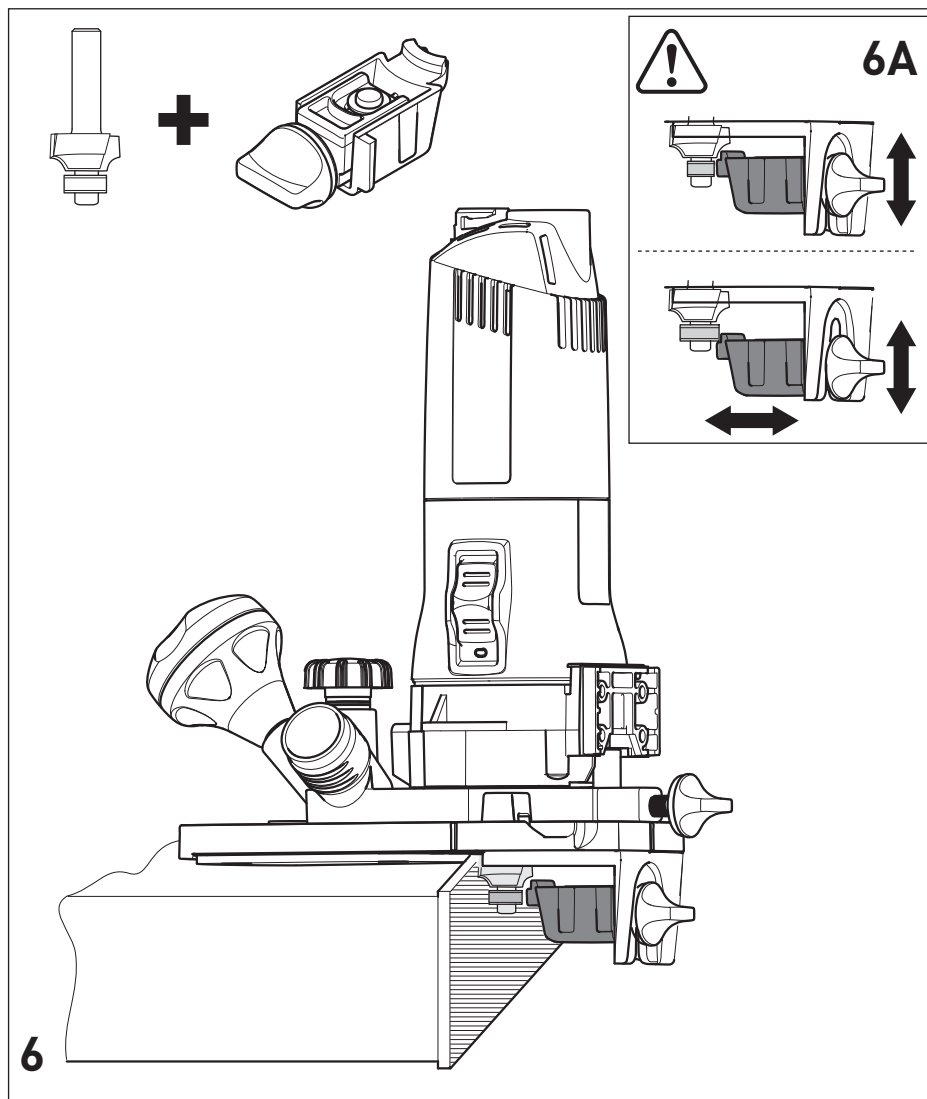
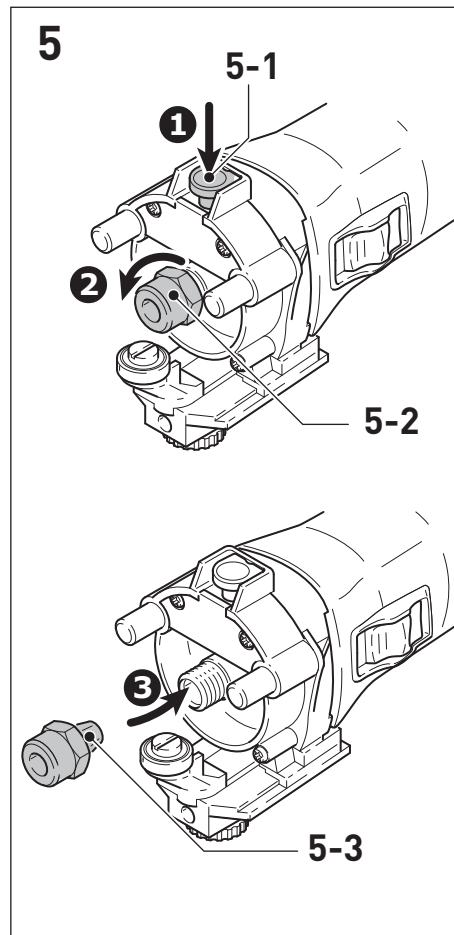
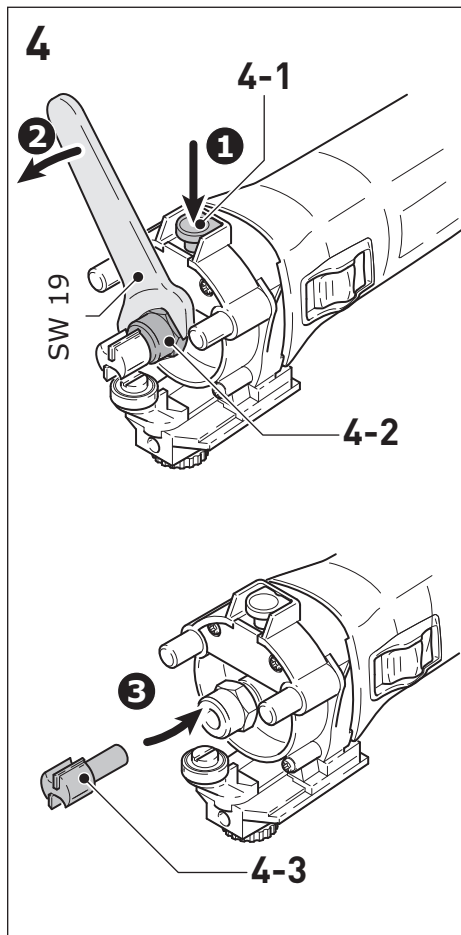
de	Originalbetriebsanleitung	9
en	Original instructions	12
fr	Notice d'utilisation d'origine	15
es	Manual de instrucciones original	19
bg	Оригинална инструкция за експлоатация	23
cs	Původní návod k obsluze	26
da	Original brugsanvisning	29
el	Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης	33
et	Originaalkasutusjuhend	36
fi	Alkuperäiset käyttöohjeet	39
hr	Originalne upute za uporabu	42
hu	Eredeti használati utasítás	46
it	Istruzioni d'esercizio originali	49

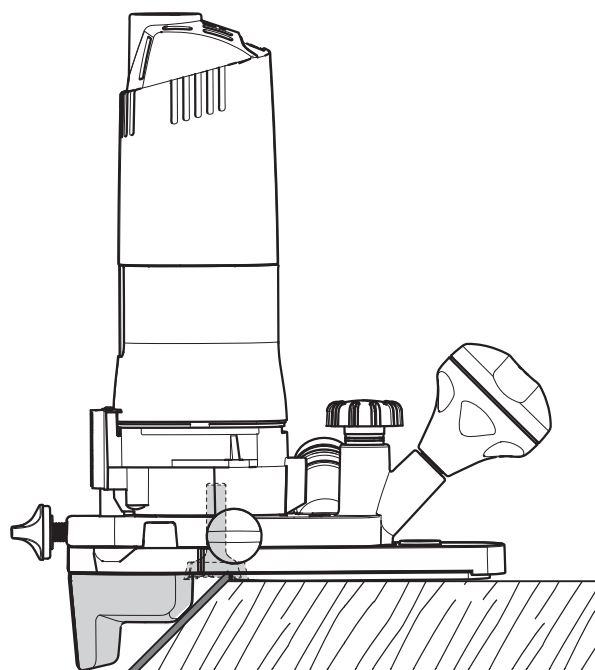
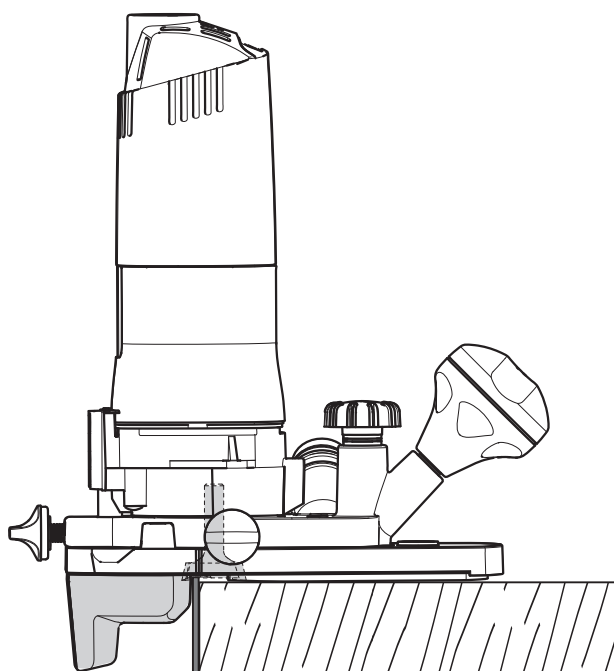
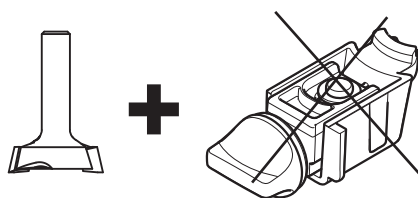
lt	Originali naudojimo instrukcija	53
lv	Orīginālā lietošanas pamācība	56
nb	Original bruksanvisning	59
nl	Originele gebruiksaanwijzing	63
pl	Oryginalna instrukcja obsługi	66
pt	Manual de instruções original	69
ro	Manualul de utilizare original	73
sk	Originálny návod na obsluhu	76
sl	Originalna navodila za uporabo	80
sv	Originalbruksanvisning	83



3







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 requirements 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 järgmistele Euroopa Liidu direktiivide nõuetele ning on kooskõlas järgmistele 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 skladnosti. 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 megfelelősségi nyilatkozat. Kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy ez a termék az alábbi EU-irányelvek minden vonatkozó követelményének megfelelően 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 gaminyas 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 atbilstoši 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 naszą odpowiedzialność, że produkt ten spełnia wszystkie obowiązujące wymagania 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. Declărăm 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 tento produkt 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:

Kantenfräse / Edge router	Seriennummer / Serial number * T-Nr.
MFK 700 EQ	10488466, 10488470



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



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

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

Tim Weber
 Leiter Produktkonformität
 Head of Product Compliance

Deutsch

Inhaltsverzeichnis

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

1 Symbole



Warnung vor allgemeiner Gefahr



Warnung vor Stromschlag



Betriebsanleitung, Sicherheitshinweise lesen.



Gehörschutz tragen.



Atemschutz tragen.



Schutzhandschuhe tragen.



Schutzbrille tragen.



Netzanschlussleitung trennen



Netzanschlussleitung anschließen



Schutzklasse II



Nicht in den Hausmüll geben.



CE-Konformitätskennzeichnung



Tipp, Hinweis

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.
- Werkzeuge nur mit dem Schaftdurchmesser einspannen, für den die Spannzange vorgesehen ist.
- Betreiben Sie das Elektrowerkzeug nur mit vorschriftsmäßig montiertem Führungstisch und Absaughaube.
- **Montieren Sie nur die von Festool für dieses Elektrowerkzeug angebotene Fräswerkzeuge.** Der Einsatz anderer Fräswerkzeuge ist wegen erhöhter Verletzungsgefahr verboten.
- Es dürfen nur Fräswerkzeuge verwendet werden, die EN 847-1 entsprechen. Alle Fräswerkzeuge von Festool erfüllen diese Anforderungen.
- Die Spannzange und Überwurfmutter dürfen keine Beschädigungen aufweisen.
- Rissige Fräser und solche, die ihre Form verändert haben, dürfen nicht verwendet werden.
- Achten Sie auf einen festen Sitz des Fräswerkzeugs und überprüfen Sie dessen einwandfreien Lauf.
- **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.
- Nicht bei defekter Elektronik des Elektrowerkzeugs arbeiten, da dies zu überhöhten Drehzahlen führen kann. Eine fehlerhafte Elektronik erkennen Sie am fehlenden Sanftanlauf, wenn keine Drehzahlregelung möglich ist und bei Rauchentwicklung oder Verbrennungsgeruch aus der Maschine.
- **Tragen Sie geeignete persönliche Schutzausrüstungen:** Gehörschutz, Schutzbrille, Staubmaske bei stauberzeugenden Arbeiten.

2.3 Emissionswerte

Die nach EN 62841 ermittelten Werte betragen typischerweise:

Schalldruckpegel	$L_{PA} = 84 \text{ dB(A)}$
Schallleistungspegel	$L_{WA} = 92 \text{ dB(A)}$
Unsicherheit	$K = 1,5 \text{ dB}$



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:

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

$$K = 1,5 \text{ m/s}^2$$

Die angegebenen Emissionswerte (Vibration, Geräusch)

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



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 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Kantenfräse mit Frästisch für Kantenbänder ist bestimmungsgemäß vorgesehen zum Fräsen von Kanten aus Holz, Kunststoff und ähnlichen Werkstoffen.



Bei nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch haftet der Benutzer.

4 Technische Daten

Kantenfräse	
Leistung	720 W
Drehzahl	10.000 - 26.000 min ⁻¹
Drehzahl max. (Leerlauf)	26.000 min ⁻¹
Werkzeugaufnahme	8 mm (optional : 6 mm, 1/4")
Ø-Fräser, max.	32 mm
Anschluss Staubabsaugung Ø	27 mm
Gewicht	2,0 kg

5 Geräteelemente

[1-1]	Fräsanschlag
[1-2]	Arretierung für Kugellager-Bremse
[1-3]/[1-7]	Arretierung für Frästiefe
[1-4]	Plug it-Anschluss
[1-5]	Frästiefen-Einstellung
[1-6]	Handgriff, Arretierung für Frästiefe
[1-8]	Drehzahlregelung
[1-9]	Ein-/Ausschalter
[1-10]	Absaugstutzen
[1-11]	Spindelarretierung
[1-12]	Grifffläche

Die angegebenen Abbildungen befinden sich am Anfang der Betriebsanleitung.

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.

Anschließen und Lösen der Netzanschlussleitung - siehe Bild 2.

6.1 Ein-/Ausschalten

Der Schalter **[1-9]** dient als Ein-/Ausschalter (I = EIN, 0 = AUS).

7 Einstellungen



WARNUNG

Verletzungsgefahr, Stromschlag

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

7.1 Elektronik

Konstante Drehzahl

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

Drehzahlregelung

Die Drehzahl lässt sich mit dem Stellrad **[1-8]** stufenlos im Drehzahlbereich (siehe Kapitel Technische Daten) einstellen. Dadurch können Sie die Geschwindigkeit dem jeweiligen Material optimal anpassen. Beachten Sie hierzu auch die Angaben auf den Einsatzwerkzeugen. Brand- oder Schmelzspuren am Material lassen sich durch Reduzierung der Drehzahl verhindern.

Temperatursicherung

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

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.

7.2 Frästisch wechseln

Der Frästisch für Kantenbänder ist durch die große Auflagefläche optimal geeignet zum Fräsen von überstehenden Kantenbändern.

- Frästisch auf Aufnahmebolzen der Maschine aufschieben [3].
- Ggf. Kugellager-Bremse [3-2] abnehmen.
- Arretierung für Frästisch [3-1] fixieren.
- Ggf. Kugellager-Bremse [3-2] einsetzen.

Demontage in umgekehrter Reihenfolge.

7.3 Fräswerkzeug wechseln



VORSICHT

Verletzungsgefahr durch heißes und scharfes Einsatzwerkzeug.

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

Vor Wechseln des Fräswerkzeuges den Frästisch abnehmen.

Fräswerkzeug entnehmen

- Spindelarretierung [4-1] drücken.
- Die Überwurfmutter [4-2] mit dem Gabelschlüssel (SW 19) so weit lösen, bis das Fräswerkzeug entnommen werden kann.
- Spindelarretierung [4-1] loslassen.

Fräswerkzeug einsetzen

- Fräswerkzeug [4-3] so weit wie möglich, zumindest bis zur Markierung  am Fräferschaft in die geöffnete Spannzange stecken.
- Spindelarretierung [4-1] drücken.
- Die Überwurfmutter [4-2] mit dem Gabelschlüssel (SW 19) festziehen.
- Spindelarretierung [4-1] loslassen.

7.4 Spannzange wechseln

Mit den mitgelieferten Spannzangen dürfen nur passende Fräswerkzeuge eingesetzt werden. Es können Spannzangen mit 8 mm, 6 mm und 1/4" (6,35 mm) eingesetzt werden.

- Spindelarretierung [5-1] drücken.
- Die Überwurfmutter [5-2] vollständig abdrehen.
- Spindelarretierung [5-1] loslassen.
- Die Überwurfmutter zusammen mit der Spannzange [5-3] aus der Spindel nehmen. **Nie Überwurfmutter und Spannzange trennen!** Diese bilden eine Einheit.
- Eine andere Spannzange mit Überwurfmutter in die Spindel einsetzen.
- Die Überwurfmutter leicht andrehen. **Die Überwurfmutter nicht festdrehen, solange kein Fräswerkzeug eingesteckt ist!**

7.5 Frästiefe einstellen

- Arretierungen für Frästiefe [1-3] + [1-6] lösen.
- Gewünschte Frästiefe an der Frästiefen-Einstellung [1-7] einstellen.
- Arretierungen für Frästiefe [1-3] + [1-6] fixieren.

7.6 Absaugung



WARNUNG

Gesundheitsgefährdung durch Stäube

- Nie ohne Absaugung arbeiten.
- Nationale Bestimmungen beachten.

An den Absaugstutzen [1-10] kann ein Festool Absaugmobil mit einem Absaugschlauchdurchmesser von 27 mm angeschlossen werden.

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.

8 Arbeiten mit dem Elektrowerkzeug



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

- Befestigen Sie das Werkstück stets so, dass es sich beim Bearbeiten nicht bewegen kann.
- Halten Sie die Maschine für eine sichere Führung mit beiden Händen am Motorgehäuse und am Getriebekopf bzw. am Zusatzhandgriff [1-6].
- Passen Sie die Vorschubgeschwindigkeit dem Fräser-Durchmesser und dem Material an. Arbeiten Sie mit konstanter Vorschubgeschwindigkeit.
- Führen Sie das Elektrowerkzeug nur im eingeschalteten Zustand gegen das Werkstück.
- **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.
- Stellen Sie sicher, dass der Frästisch vor dem Fräsen fest angezogen ist.
- Fräsen Sie nur im Gegenlauf (Vorschubrichtung des Elektrowerkzeugs in Schnittrichtung des Werkzeugs).

8.1 Führungsarten

Fräsen mit Anlaufkugellager [6]

Zum Arbeiten mit Fräswerkzeugen mit Anlaufkugellager die Kugellager-Bremse in die Kantenfräse einsetzen. Die Höhe der Kugellager-Bremse in zwei Stufen an die Höhe des Anlaufkugellagers anpassen [6A].

Das Elektrowerkzeug so führen, dass das Anlaufkugellager des Fräswerkzeugs zwischen Bremse und Kantenband abrollt.

Fräsen mit Planfräser [7]

Zum Arbeiten mit Planfräsern keine Kugellager-Bremse einsetzen.

Das Elektrowerkzeug so führen, dass der Anschlag des Frästsichs am Kantenband anliegt. Dies ist auch an schrägen Kanten möglich.

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

- Beschädigte Schutzeinrichtungen und Teile müssen sachgemäß durch eine anerkannte Fachwerkstatt repariert oder ausgewechselt werden, soweit nichts anderes in der Betriebsanleitung angegeben ist.
- Das Gerät ist mit selbstabschaltbaren Spezialkohlen ausgerüstet. Sind diese abgenutzt, erfolgt eine

automatische Stromunterbrechung und das Gerät kommt zum Stillstand.

- Zur Sicherung der Luftzirkulation die Kühlluftöffnungen im Motorgehäuse stets frei und sauber halten.

10 Zubehör

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.com/environment einsehbar.

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

English

Contents

1	Symbols.....	12
2	Safety warnings.....	12
3	Intended use.....	13
4	Technical data.....	13
5	Parts of the device.....	13
6	Commissioning.....	13
7	Settings.....	14
8	Working with the electric power tool.....	15
9	Service and maintenance.....	15
10	Accessories.....	15
11	Environment.....	15
12	General information.....	15

1 Symbols



Warning of general danger



Warning of electric shock



Read the operating manual and safety warnings.



Wear ear protection.



Wear a dust mask.



Wear protective gloves.



Wear protective goggles.



Disconnecting the mains power cable



Connecting the mains power cable



Safety class II



Do not dispose of it with domestic waste.



CE conformity marking



Tip or advice



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.

- Do not clamp tools with an unsuitable shank diameter in the clamping collet.
- Only operate the power tool with a properly installed guide table and extraction hood.
- **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.
- Only use routing tools that meet standard EN 847-1. All Festool routing tools meet these requirements.
- The clamping collet and locking nut must not show any signs of damage
- Do not use cracked or deformed router bits.
- Ensure that the routing tool is securely seated and check that it runs smoothly.
- **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.
- Do not work on the power tool if its electronics are defective as this may lead to excessive speeds. You can tell if the electronics are defective if there is no smooth start-up, if it is not possible to regulate the speed and in the event of generation of smoke or the smell of burning from the machine.
- **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 Emission levels

The levels determined in accordance with EN 62841 are typically:

Sound pressure level	$L_{PA} = 84 \text{ dB(A)}$
Sound power level	$L_{WA} = 92 \text{ dB(A)}$
Uncertainty	$K = 1,5 \text{ dB}$



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:

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

$$K = 1,5 \text{ m/s}^2$$

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 edge router with router table for edging must be used for its intended purpose, i.e. cutting edges made from wood, plastic and similar materials.



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

4 Technical data

Edge router	
Power	720 W
Speed	10,000–26,000 rpm
Max. speed (no-load)	26,000 rpm
Tool holder	8 mm (optional: 6 mm, 1/4")
Max. routing diameter	32 mm
Connection dia. d/e	27 mm
Weight	2.0 kg

5 Parts of the device

[1-1]	Router stop
[1-2]	Locking for ball bearing brake
[1-3]/[1-7]	Locking for routing depth
[1-4]	Plug-it connection
[1-5]	Routing depth setting
[1-6]	Handle, locking for routing depth
[1-8]	Speed control
[1-9]	On/off switch
[1-10]	Extractor connector
[1-11]	Spindle lock
[1-12]	Gripping surface

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

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.

Connecting and detaching the mains power cable - see Fig. 2.

6.1 Switching on/off

The switch [1-9] serves as an on/off switch (I = ON, 0 = OFF).

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

Constant speed

The preselected motor speed is kept constant through electronic control. This ensures a uniform speed even when under load.

Speed control

You can use the adjusting wheel [1-8] to continuously adjust the speed within the speed range (see Section Technical data). This enables you to optimise the speed to suit the respective material. Please also note the specifications on the tools.

Scorch or melt marks on the material can be prevented through reducing the speed.

Temperature cut-out

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

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.

7.2 Replacing router table

The router table for edging is optimally designed for cutting protruding edging thanks to the large contact surface.

- Slide router table onto mounting bolts of machine [3].
- If nec., remove ball bearing brake [3-2].
- Secure locking for router table [3-1].

- If nec., insert ball bearing brake [3-2].

Removal in reverse order.

7.3 Changing the routing tool

**CAUTION****Risk of injury from hot and sharp tool.**

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

Remove the router table before changing the routing tool.

Removing the routing tool

- Push spindle lock [4-1].
- Slacken the union nut [4-2] using the open ended spanner (WAF 19) until the routing tool can be removed.
- Release spindle lock [4-1].

Inserting the routing tool

- Insert the routing tool [4-3] into the open collet as far as possible, at least up to the mark  on the router shank.
- Push spindle lock [4-1].
- Tighten the union nut [4-2] using the open ended spanner (WAF 19).
- Release spindle lock [4-1].

7.4 Replacing the collet

Only suitable routing tools can be used with the supplied collets. Collets of 8 mm, 6 mm and 1/4" (6.35 mm) can be used.

- Push spindle lock [5-1].
- Unscrew the union nut [5-2] fully.
- Release spindle lock [5-1].
- Remove the union nut together with the collet [5-3] from the spindle. **Never separate the union nut from the collet.** They form one unit.
- Insert another collet with union nut into the spindle.
- Gently turn the union nut. **Do not tighten the union nut if there is no routing tool inserted.**

7.5 Setting the routing depth

- Slacken locking mechanisms for routing depth [1-3] + [1-6].
- Adjust desired routing depth at the routing depth setting [1-7].
- Secure locking mechanisms for routing depth [1-3] + [1-6].

7.6 Dust extraction

**WARNING****Health hazard posed by dust**

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

A Festool mobile dust extractor with an extraction hose diameter of 27 mm should be connected at the extractor connector [1-10].

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.

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:

- Always secure the workpiece in such a way that it cannot move during machining.
- Hold the machine with two hands – one on the motor housing and one on the gear head or on the additional handle **[1-6]** – to ensure safe guidance.
- Adjust the feed speed to the cutter diameter and the material. Work with a constant feed speed.
- Only guide the power tool towards the workpiece when it is switched on.
- **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.
- Make sure that the router table is firmly tightened before routing.
- When routing, ensure that the power tool's feed direction is the same as the tool's cutting direction.

8.1 Guide types

Routing with a ball bearing guide [6]

In order to work with routing tools with a ball bearing guide, insert the ball bearing brake into the edge router. Adjust the height of the ball bearing brake to the height of the ball bearing guide in two stages **[6A]**.

Guide the power tool so that the ball bearing guide of the routing tool rolls between the brake and edging.

Routing with the plane cutter [7]

Do not use a ball bearing brake for working with plane cutters.

Guide the power tool in such a way that the stop of the router table is flush with the edging. This is also possible on oblique edges.

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.

Français

Sommaire

1	Symboles.....	15
2	Consignes de sécurité.....	16
3	Utilisation en conformité avec les instructions.....	17
4	Caractéristiques techniques.....	17
5	Éléments de l'appareil.....	17
6	Mise en service.....	17
7	Réglages.....	17
8	Utilisation de l'outil électroportatif.....	18
9	Entretien et maintenance.....	19
10	Accessoires.....	19
11	Environnement.....	19

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

- ▶ Damaged safety devices and components must be repaired or replaced in a recognised specialist workshop, unless otherwise indicated in the operating instructions.
- ▶ The tool is equipped with special self-disconnecting carbon brushes. If they wear out, the power supply is disconnected automatically and the tool stops.
- ▶ To ensure constant air circulation, always keep the cooling air openings in the motor housing clean and free of blockages.

10 Accessories

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.com/environment.

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
IP30 9XH
Great Britain

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 une protection respiratoire.



Porter des gants de protection.



Porter des lunettes de protection.



Débrancher le câble de raccordement secteur



Brancher le câble de raccordement secteur



Classe de protection II



Ne pas jeter avec les ordures ménagères.



Marquage CE de conformité



Conseil, information

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.
- Pour le serrage des outils, utiliser uniquement le diamètre de tige pour lequel la pince de serrage est conçue.
- Ne faire fonctionner l'outil électroportatif qu'avec la table de guidage et le capot d'aspiration montés correctement
- **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.
- Seule l'utilisation d'outils de fraisage conformes à EN 847-1 est autorisée. Toutes les fraises de Festool satisfont à ces exigences.
- La pince de serrage et l'écrou-raccord ne doivent présenter aucun dommage.

- L'utilisation de fraises fissurées ou déformées est interdite.
- Veillez à fixer solidement la fraise et vérifiez qu'elle fonctionne parfaitement.
- **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.
- Ne pas utiliser l'outil électrique si son système électronique est défectueux. Ceci peut entraîner des vitesses de rotation excessives. La défectuosité du système électronique est reconnaissable à l'absence de démarrage progressif, une défaillance de la régulation de vitesse et un dégagement de fumée ou d'odeur de combustion de la machine.
- **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 Valeurs d'émission

Les valeurs typiques déterminées selon EN 62841 sont les suivantes :

Niveau de pression acoustique	$L_{PA} = 84 \text{ dB(A)}$
Niveau de puissance acoustique	$L_{WA} = 92 \text{ dB(A)}$
Incertitude	$K = 1,5 \text{ dB}$



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 :

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

$$K = 1,5 \text{ m/s}^2$$

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 en conformité avec les instructions

L'affleureuse avec table de fraisage pour bandes de chant est destinée au fraisage de chants en bois, plastique et matériaux semblables.



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

4 Caractéristiques techniques

Affleureuse	
puissance	720 W
Régime	10.000 - 26.000 tr/min
Vitesse max. (à vide)	26.000 tr/min
Porte-outil	8 mm (en option : 6 mm, 1/4")
Ø de fraise, max.	32 mm
Ø raccord d'aspiration	27 mm
Poids	2,0 kg

5 Éléments de l'appareil

- [1-1]** butée de fraisage
- [1-2]** Système de verrouillage pour le frein pour le roulement à billes
- [1-3]/[1-7]** Système de verrouillage pour la profondeur de fraisage
- [1-4]** Raccord plug-it
- [1-5]** Réglage de la profondeur de coupe
- [1-6]** Poignée, système de verrouillage pour la profondeur de fraisage
- [1-8]** régulation de la vitesse
- [1-9]** Interrupteur marche/arrêt
- [1-10]** Raccord d'aspiration
- [1-11]** Blocage de la broche
- [1-12]** Surface de préhension

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

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.

Branchement et débranchement du câble de raccordement secteur -, voir figure 2.

6.1 Mise en marche/à l'arrêt

Le commutateur **[1-9]** sert d'interrupteur MARCHE/ ARRÊT (I = MARCHE, 0 = ARRÊT).

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

Vitesse constante

Le système électronique maintient à un niveau constant le régime moteur présélectionné. Ainsi, la vitesse est toujours stable, y compris sous charge.

Régulation du régime

La molette **[1-8]** permet un réglage continu du régime dans la plage de régimes (voir chapitre Caractéristiques techniques). La vitesse peut ainsi être adaptée de façon optimale à chaque matériau. Respecter aussi les consignes indiquées sur les outils.

Des marques de brûlures ou de fusion sur le matériau peuvent être évitées en diminuant le régime.

Fusible thermique

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

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.

7.2 Remplacement de la table de fraisage

Grâce à sa grande surface d'appui, la table de fraisage pour bandes de chant convient au fraisage de bandes de chant dépassantes.

- Alignez la table de fraisage sur les boulons de la machine [3].
- Évent. retirez le frein pour le roulement à billes [3-2].
- Fixez le système de verrouillage pour la table de fraisage [3-1].
- Évent. placez le frein pour le roulement à billes [3-2].

Démontage dans l'ordre inverse du montage.

7.3 Remplacement de la fraise



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.

Avant de remplacer la fraise, retirer la table de fraisage.

Démontage de la fraise

- Appuyer sur le bouton du mécanisme de blocage de la broche [4-1].
- Desserrer l'écrou-raccord [4-2] avec la clé à fourche (ouv. de 19) jusqu'à ce que la fraise puisse être démontée.
- Relâcher le bouton du mécanisme de blocage de la broche [4-1].

Installation de la fraise

- Insérer la fraise [4-3] dans la pince de serrage ouverte en l'enfonçant aussi profondément que possible, et au moins jusqu'au repère  de la tige de fraise.
- Appuyer sur le bouton du mécanisme de blocage de la broche [4-1].
- Serrer l'écrou-raccord [4-2] avec la clé à fourche (ouv. de 19).
- Relâcher le bouton du mécanisme de blocage de la broche [4-1].

7.4 Remplacement de la pince de serrage

Les pinces de serrage fournies doivent uniquement être utilisées pour installer des fraises adaptées. Il est possible d'utiliser des pinces de serrage de 8 mm, 6 mm et 1/4" (6,35 mm).

- Appuyer sur le bouton du mécanisme de blocage de la broche [5-1].
- Dévisser complètement l'écrou-raccord [5-2].
- Relâcher le bouton du mécanisme de blocage de la broche [5-1].
- Retirer de la broche l'écrou-raccord ainsi que la pince de serrage [5-3]. **Ne jamais séparer l'écrou-raccord et la pince de serrage !** Ces derniers forment un ensemble.
- Installer sur la broche une autre pince de serrage munie de son écrou-raccord.
- Visser légèrement l'écrou-raccord. **Ne pas serrer l'écrou-raccord tant que la fraise n'a pas été insérée !**

7.5 Réglage de la profondeur de fraisage

- Desserrez les systèmes de verrouillage pour la profondeur de fraisage [1-3] + [1-6].
- Réglez la profondeur de fraisage souhaitée sur le réglage de la profondeur de fraisage [1-7].
- Fixez les systèmes de verrouillage pour la profondeur de fraisage [1-3] + [1-6].

7.6 Aspiration



AVERTISSEMENT

Risques pour la santé dus aux poussières

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

Raccordez un aspirateur Festool avec tuyau d'aspiration de 27 mm de diamètre au raccord d'aspiration [1-10].

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.

8 Utilisation de l'outil électroportatif



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

- Fixez toujours la pièce de manière à ce qu'elle ne puisse pas bouger pendant l'utilisation de l'outil électroportatif.
- Maintenir la machine avec les deux mains sur le carter moteur et la tête d'engrenage ou sur la poignée supplémentaire [1-6] afin de garantir un guidage sûr.
- Adaptez la vitesse d'avance au diamètre de la fraiseuse et au matériau. Travaillez à une vitesse d'avance constante.
- Ne placez l'outil électroportatif sur la pièce qu'après l'avoir mis en marche.
- **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.
- Avant le fraisage, assurez-vous que la table de fraisage est fermement serrée.
- Fraisez uniquement en opposition (sens d'avance de l'outil électroportatif dans le sens de coupe de l'outil d'usinage).

8.1 Types de guidage

Fraisage avec roulement à billes de butée [6]

Pour utiliser des fraises avec le roulement à billes de butée, installer dans l'affleureuse le frein du roulement à billes. Adapter sur deux niveaux la hauteur du frein du roulement à billes à la hauteur du roulement à billes de butée [6A].

Déplacer l'outil électroportatif de manière à ce que le roulement à billes de butée de la fraise roule entre le frein et la bande de chant.

Fraisage avec fraise à surfacer [7]

Ne pas installer le frein du roulement à billes en cas d'utilisation de fraises à surfacer.

Déplacer l'outil électroportatif de manière à ce que la butée de la table de fraisage se trouve contre la bande de chant. Ceci est également possible sur des chants inclinés.

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

- ▶ 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.

- ▶ L'appareil est équipé de charbons spéciaux à coupure automatique. Lorsque ceux-ci sont usés, l'alimentation est coupée et l'appareil s'arrête.
- ▶ Pour assurer la circulation de l'air, veillez à ce que les orifices d'air de refroidissement dans le carter moteur soient toujours propres et dégagés.

10 Accessoires

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.com/environnement.

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



FR
Cet appareil,
ses accessoires
et cordons
se recyclent

À DÉPOSER
EN MAGASIN
OU
À DÉPOSER
EN DÉCHÈTERIE

Points de collecte sur www.quefairemesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !

Español

Índice de contenidos

1	Símbolos.....	19
2	Indicaciones de seguridad.....	19
3	Uso conforme a lo previsto.....	20
4	Datos técnicos.....	20
5	Componentes de la herramienta.....	20
6	Puesta en servicio.....	21
7	Ajustes.....	21
8	Trabajo con la herramienta eléctrica.....	22
9	Mantenimiento y cuidado.....	22
10	Accesorios.....	22
11	Medio ambiente.....	22

1 Símbolos



Aviso de peligro general



Peligro de electrocución



Leer el manual de instrucciones y las indicaciones de seguridad.



Utilizar protección para los oídos.



Utilizar protección respiratoria.



Utilizar guantes de protección.



Utilizar gafas de protección.



Desconexión del cable de conexión a red



Conexión del cable de conexión a la red eléctrica



Clase de protección II



No depositar en la basura doméstica.



Marcado CE de conformidad



Consejo, indicación

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.
- Sujetar solo herramientas con el diámetro de vástago para el que ha sido concebido la pinza.
- Utilizar la herramienta eléctrica solo con la mesa de guiado y la caperuza de aspiración montadas conforme a las instrucciones.
- **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.
- Debe utilizarse únicamente una gama de fresas conforme con la norma EN 847-1. Toda la gama de fresas de Festool cumple estos requisitos.
- 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.
- Asegúrese de que la fresa está bien sujeta y compruebe que funciona sin problemas.
- **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.
- No trabajar con la máquina si el sistema electrónico de la herramienta eléctrica está defectuoso, puesto que pueden producirse velocidades demasiado elevadas. Sabrá que el sistema electrónico está defectuoso cuando el arranque no sea suave, cuando no sea posible regular el número de revoluciones y por la producción de humo o el olor a quemado de la máquina.
- **Es imprescindible utilizar los equipos de protección individual adecuados:** protección de oídos, gafas de protección, mascarilla para trabajos que generen polvo.

2.3 Emisiones

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

Nivel de intensidad sonora	$L_{PA} = 84 \text{ dB(A)}$
Nivel de potencia sonora	$L_{WA} = 92 \text{ dB(A)}$
Incertidumbre	$K = 1,5 \text{ dB}$



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:

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

$$K = 1,5 \text{ m/s}^2$$

Las emisiones especificadas (vibración, ruido)

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



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 conforme a lo previsto

La fresadora de cantos con mesa de fresar para cintas de cantar está diseñada para fresar cantos de madera, plástico y materiales similares conforme a lo previsto.



El usuario será responsable de cualquier utilización indebida.

4 Datos técnicos

Fresadora de cantos	
Potencia	720 W
Número de revoluciones	10.000 - 26.000 rpm
N.º de revoluciones máx. (marcha en vacío)	26.000 rpm
Fijación de herramienta	8 mm (opcional: 6 mm, 1/4")
Ø de la fresa, máx.	32 mm
Conexión aspiración del polvo Ø	27 mm
Peso	2,0 kg

5 Componentes de la herramienta

- [1-1] Tope de fresado
- [1-2] Bloqueo para el freno de cojinete de bolas
- [1-3]/[1-7] Bloqueo para profundidad de fresado
- [1-4] Conexión plug it
- [1-5] Ajuste de la profundidad de fresado
- [1-6] Empuñadura, bloqueo para la profundidad de fresado
- [1-8] Regulación del número de revoluciones
- [1-9] Interruptor de conexión y desconexión
- [1-10] Racor de aspiración
- [1-11] Bloqueo del husillo
- [1-12] Superficie de agarre

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

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.

Conexión y desconexión del cable de conexión a la red -, véase la imagen 2.

6.1 Conexión y desconexión

El interruptor [1-9] sirve como interruptor de conexión y desconexión (I = CONECTADO, 0 = DESCONECTADO).

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

Número de revoluciones constante

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

Regulación del número de revoluciones

El número de revoluciones puede ajustarse con la rueda de ajuste [1-8] de modo continuo dentro del rango de revoluciones (véase el capítulo Datos técnicos). De este modo, la velocidad puede adaptarse perfectamente a cada material. Para ello, tenga en cuenta también la información que contiene la herramienta.

Reduciendo el número de revoluciones se pueden evitar las marcas de quemaduras o de fundido en el material.

Protector contra sobretensión

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

Protección contra re arranque

La protección contra re arranque 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 re arranque incorporada.

7.2 Cambio de la mesa de fresar

Gracias a su gran superficie de apoyo, la mesa de fresar para cintas de cantar resulta idónea para fresar cintas de cantar que sobresalen.

- Desplazar la mesa de fresar sobre los pernos de alojamiento de la máquina [3].
- Si es necesario, retirar el freno de cojinete de bolas [3-2].
- Fijar el bloqueo para la mesa de fresar [3-1].
- Si es necesario, colocar el freno de cojinete de bolas [3-2].

Desmontaje en el orden inverso.

7.3 Cambio de fresa



ATENCIÓN

Riesgo de lesiones por herramientas calientes y afiladas.

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

Antes de cambiar la fresa, retire la base de fresar.

Extracción de la fresa

- Presionar el bloqueo del husillo [4-1].
- Aflojar la tuerca de racor [4-2] con la llave bifurcada (SW 19) hasta que se pueda quitar la fresa.
- Soltar el bloqueo del husillo [4-1].

Colocación de la fresa

- Insertar la fresa [4-3] en la pinza de sujeción abierta tanto como sea posible, al menos hasta la marca  del vástago de la fresa.
- Presionar el bloqueo del husillo [4-1].
- Apretar la tuerca de racor [4-2] con la llave bifurcada (SW 19).
- Soltar el bloqueo del husillo [4-1].

7.4 Cambio de la pinza

Solo debe emplearse la gama de fresas adecuada con las pinzas suministradas. Pueden emplearse pinzas con 8 mm, 6 mm y 1/4" (6,35 mm).

- Presionar el bloqueo del husillo [5-1].
- Girar totalmente la tuerca de racor [5-2].
- Soltar el bloqueo del husillo [5-1].
- Extraer del husillo la tuerca de racor junto con la pinza [5-3]. **No separar nunca la tuerca de racor y la pinza**, puesto que forman una unidad.
- Colocar otra pinza con tuerca de racor en el husillo.
- Apretar ligeramente la tuerca de racor. **No apretar del todo la tuerca de racor mientras no haya una fresa insertada.**

7.5 Ajuste de la profundidad de fresado

- Aflojar los bloqueos para la profundidad de fresado **[1-3] + [1-6]**.
- Ajustar la profundidad de fresado deseada en el ajuste de profundidad de fresado **[1-7]**.
- Fijar los bloqueos para la profundidad de fresado **[1-3] + [1-6]**.

7.6 Aspiración



ADVERTENCIA

Consecuencias perjudiciales para la salud a causa del polvo

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

En los racores de aspiración **[1-10]** puede conectarse un aspirador Festool con un diámetro de tubo flexible de aspiración de 27 mm.

¡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.

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:

- Fije la pieza de trabajo siempre de forma que no se pueda mover cuando se trabaje con ella.
- Sujetar la máquina con ambas manos por la carcasa del motor y la cabeza del engranaje o por el asa adicional **[1-6]** para conseguir un guiado seguro.
- Ajuste la velocidad de avance al diámetro de la fresa y al material. Trabaje con una velocidad de avance constante.
- Dirija la herramienta eléctrica hacia la pieza de trabajo solo cuando esté conectada.
- **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.
- Asegúrese de que la base de fresar está bien apretada antes de comenzar a fresar.
- Frese solo a contramarcha (sentido de avance de la herramienta eléctrica en la dirección de corte de la herramienta).

8.1 Tipos de guiado

Fresado con cojinete de bolas de arrastre [6]

Para trabajar con fresas con cojinetes de bolas de arrastre, insertar el freno de cojinete de bolas en la fresadora de cantos. Adaptar la altura del freno de cojinete de bolas en dos niveles a la altura del cojinete de bolas de arrastre **[6A]**.

Guiar la herramienta eléctrica de modo que el cojinete de bolas de arrastre de la fresa ruede entre el freno y la cinta del canto.

Fresado con fresadora para planear [7]

No utilizar un freno de cojinete de bolas cuando se trabaje con fresadoras para planear.

Guiar la herramienta eléctrica de tal forma que el tope de la base de fresar entre en contacto con la cinta del canto. Esto también es posible con cantos biselados.

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

- 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.
- El aparato está equipado con escobillas especiales autodesconectables. Si las escobillas están desgastadas, se interrumpe automáticamente la corriente y la máquina se detiene.
- A fin de garantizar una correcta circulación del aire, las aberturas para el aire de refrigeración dispuestas en la carcasa del motor deben mantenerse libres y limpias.

10 Accesorios

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.com/environment.

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

Български

Съдържание

1	Символи.....	23
2	Правила за техниката на безопасност.....	23
3	Използване по предназначението.....	24
4	Технически данни.....	24
5	Елементи на уреда.....	24
6	Пускане в действие.....	24
7	Настройки.....	24
8	Работа с електрическата машина.....	25
9	Техническо обслужване и поддържане.....	26
10	Принадлежности.....	26
11	Околна среда.....	26

1 Символи



Предупреждение за обща опасност



Опасност от токов удар



Прочетете инструкцията за експлоатация, указанията за безопасност.



Носете защитни слушалки.



Носете дихателна защита.



Носете защитни ръкавици.



Носете защитни очила.



Разкачане на мрежовия проводник



Свързване на мрежовия проводник



Клас на защита II



Да не се изхвърля като битов отпадък.



Етикетиране за съответствие CE



Съвет, указание

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 да 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.
- Затягайте инструменти само с диаметър на ствола, за който са предвидени затегателните челюсти.
- Използвайте електрическия инструмент единствено с работен плот и приспособление за аспирация, монтирани съобразно инструкциите
- **Монтирайте само предложени от Festool за тази електрическа машина фрезоващи инструменти.** Използването на други фрезерни инструменти поради увеличена опасност от нараняване се забранява.
- Могат да се използват само фрезерни инструменти, които отговарят на EN 847-1. Всички инструменти за фрезер на Festool изпълняват това изискване.
- Затегателните челюсти и гайката не бива да имат повреди.
- Фрезерите с напуквания и тези, които са деформирани, не бива да се използват.
- Внимавайте фрезата да е закрепена здраво и проверете дали тя се върти правилно.
- **Отдаването 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.
- Не работете при дефектна електроника на електрическия инструмент, тъй като това може да доведе до превишени обороти. Дефектната електроника се познава по липсващия плавен пуск, ако не е възможно регулиране на оборотите и при образуване на дим или миризма на изгоряло от машината.
- **Носете подходящи лични защитни оборудвания:** Защита за слуха, защитни очила, маска за прах при генериращи прах дейности.

2.3 Стойности на емисии

Установените съгласно EN 62841 стойности обикновено възлизат на:

Ниво на звуковото налягане	$L_{PA} = 84 \text{ dB(A)}$
Ниво на звукова мощност	$L_{WA} = 92 \text{ dB(A)}$
Коефициент на несигурност	$K = 1,5 \text{ dB}$

**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:

$$a_h < 2,5 \text{ м/сек}^2$$

$$K = 1,5 \text{ м/сек}^2$$

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 Използуване по предназначението

Кантовата фреза с фрезова подложка за кантиращи ленти и предназначена за фрезование на кантове от дърво, пластмаса и подобни материали.



При употреба не по предназначение вина носи използвания.

4 Технически данни

Кантова фреза	
Мощност	720 Вт
Обороти	10.000 - 26.000 мин ⁻¹
Обороти на въртене макс. (празен ход)	26.000 мин ⁻¹
Присъединяване на инструмент	8 мм (опционално: 6 мм, 1/4")
Ø на фрезера, макс.	32 мм
Присъединяване на прахоизсмукване Ø	27 мм
Тегло	2,0 кг

5 Елементи на уреда

- [1-1]** Ограничител за фреза
- [1-2]** Фиксатор на спирачка за сачмен лагер
- [1-3]/[1-7]** Фиксатор на дълбочината на фрезование
- [1-4]** Съединител plug it
- [1-5]** Регулатор на дълбочината на фрезование

- [1-6]** Ръкохватка, фиксатор на дълбочината на фрезование
- [1-8]** Бутон за регулиране на оборотите
- [1-9]** Пусков ключ вкл./изкл.
- [1-10]** Аспирационен щуцер
- [1-11]** Фиксиране на шпиндела
- [1-12]** Повърхност за хващане

Позованите изображения се намират в началото на указанието за употреба.

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**

Загриване 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 проводник - вж. фиг. 2.

6.1 Включване/изключване

Превключвателят **[1-9]** служи като превключвател за включване/изключване (I = ВКЛ., 0 = ИЗКЛ.).

7 Настройки**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Опасност от нараняване, токов удар

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

7.1 Електроника**Константни обороти**

Избраните обороти на мотора се поддържат константни по електронен начин. Така дори при натоварване скоростта не се променя.

Бутон за регулиране на оборотите

Оборотите могат да бъдат настройвани безстепенно с колелцето **[1-8]** във възможния диапазон (вж. Технически данни). По този начин можете да напасвате оптимално скоростта според дадения материал. Също съблюдавайте указанията върху приставките.

Следи от обгарянния и топене по материала могат да бъдат избегнати чрез намаляване на оборотите на въртене.

Температурен предпазител

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

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.

7.2 Смяна на фрезовата подложка

Фрезовата подложка за канрираща лента със своята голяма повърхност е оптимално предназначена за фрезоване на стърчащи кантиращи ленти.

- ▶ Приплъзнете фрезовата подложка към болтовете за прикачане към инструмента [3].
- ▶ Евентуално свалете спирачката със сачмен лагер [3-2].
- ▶ Застопорете фиксатора на фрезовата приставка [3-1].
- ▶ Евентуално поставете спирачката със сачмен лагер [3-2].

Демонтиране в обратната последователност.

7.3 Смяна на фрезата



ВНИМАНИЕ

Опасност от нараняване поради гореща и остра работна приставка.

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

Преди смяната на свредлото свалете масата за фрезоване.

Изваждане на фрезата

- ▶ Натиснете застопоряването на шпиндела [4-1].
- ▶ Развийте холендровата гайка [4-2] с гаечен ключ (SW 19) дотолкова, че фрезата да може да се сваля.
- ▶ Освободете застопоряването на шпиндела [4-1].

Поставяне на фрезер

- ▶ Пхнете фрезерът [4-3] колкото се може по-дълбоко, но най-малко до маркировката  на опашката на фрезера в отворените затегателни челюсти.
- ▶ Натиснете застопоряването на шпиндела [4-1].
- ▶ Затегнете холендровата гайка [4-2] с гаечен ключ (SW 19).
- ▶ Освободете застопоряването на шпиндела [4-1].

7.4 Смяна на затегателните челюсти

С доставените затегателни челюсти могат да бъдат използвани само подходящите фрезови инструменти. Могат да бъдат поставяни затегателни челюсти с 8 мм, 6 мм и 1/4" (6,35 мм).

- ▶ Натиснете застопоряването на шпиндела [5-1].
- ▶ Отвийте напълно холендровата гайка [5-2].
- ▶ Освободете застопоряването на шпиндела [5-1].
- ▶ Свалете холендровата гайка заедно със затегателните челюсти [5-3] от шпиндела. **Никога не разделяйте гайката и затегателните челюсти!** Те образуват едно цяло.
- ▶ Поставете други затегателни челюсти с гайка върху шпиндела.
- ▶ Леко завинтете холендровата гайка. **Не затягайте докрай холендровата гайка, ако няма поставен фрезер!**

7.5 Настройка на дълбочината на фрезоване

- ▶ Освободете фиксатора на дълбочината на фрезоване [1-3] + [1-6].
- ▶ Настройте желаната дълбочина на фрезоване на регулатора на дълбочината на фрезоване [1-7].
- ▶ Застопорете фиксаторите за дълбочина на фрезоване [1-3] + [1-6].

7.6 Прахоизсмукване



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност за здравето поради прахове

- ▶ Никога не работете без прахоизсмукване.
- ▶ Спазвайте националните разпоредби.

Към засмукващите накрайници [1-10] може да се свърже Festool мобилна прахосмукачка с диаметър на изсмукващия маркуч от 27 мм.

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.

8 Работа с електрическата машина



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

- Закрепвайте обработваемия детайл винаги така, че при обработка да не може да се движи.
- За сигурно водене дръжте машината с две ръце за корпуса на мотора и редукторната глава респ. допълнителната ръкохватка [1-6].
- Нагласете скоростта на подаване към диаметъра на фрезера и към материала. Работете с постоянна скорост на подаване.
- Водете електрическата машина само във включен режим към обработваемия детайл.
- **Извакайте докато електрическата машина спре, преди да я оставите.** Работната приставка може да се заклини и да доведе до загуба на контрол върху електрическата машина.
- Уверете се, че масата за фрезоване преди фрезоване е здраво затегната.

- Фрезуйте само в обратен ход (посока на избутване на електрическата машина в посока на рязане на инструмента).

8.1 Видове водене

Фрезоване със стартов сачмен лагер [6]

За работи с фрези със стартов сачмен лагер поставете спирачката на сачмения лагер в кантовата фреза. Напаснете височината на спирачката на сачмения лагер на две степени към височината на стартовия сачмен лагер [6A].

Водете електрическата машина така, че стартовият сачмен лагер на фрезата да се търкаля между спирачката и ръба.

Фрезоване с плосък фрезер [7]

За работа с фабрични фрезери не използвайте спирачката на сачмения лагер.

Водете електрическата машина така, че упорът на фрезовата маса да ляга на ръба. Това е възможно и при скосени ръбове.

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.

Český

Obsah

1	Symboly.....	26
2	Bezpečnostní pokyny.....	27
3	Účel použití.....	27
4	Technické údaje.....	27
5	Prvky zařízení.....	27
6	Uvedení do provozu.....	28
7	Nastavení.....	28
8	Práce s elektrickým nářadím.....	29
9	Údržba a ošetřování.....	29
10	Příslušenství.....	29
11	Životní prostředí.....	29

1 Symboly



Varování před všeobecným nebezpečím



Varování před úrazem elektrickým proudem



Přečtěte si návod k obsluze, bezpečnostní pokyny.



Noste chrániče sluchu.

Използвайте само **оригинални резервни части на Festool**.

Още информация: www.festool.bg/сервиз

- 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.
- Уредът е снабден със самоизключващи се специални въглени четки. Ако те се износят, става автоматично прекъсване на подаването на ток и уреда спира.
- За осигуряване на циркулацията на въздуха винаги поддържайте отворите за въздух за охлаждане в корпуса на двигателя свободни и чисти.

10 Принадлежности

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.com/environment.

Информация относно критични вещества:

www.festool.bg/reach



Používejte respirátor.



Noste ochranné rukavice.



Noste ochranné brýle.



Odpojení síťového kabelu



Připojení síťového kabelu



Třída ochrany II



Nevyhazujte do domovního odpadu.



označení shody CE



Rada, upozornění

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 přírodní 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.
- Upínejte jen nástroje s průměrem stopky, pro který je kleštinové pouzdro určené.
- Elektrické nářadí používejte jen s řádně namontovaným vodicím stolem a krytem odsávání
- **Montujte pouze frézovací nástroje, které nabízí pro toto elektrické nářadí společnost Festool.** Použití jiných frézovacích nástrojů je kvůli většímu riziku poranění zakázáno.
- Je povoleno používat jen frézovací nástroje, které splňují EN 847-1. Všechny frézovací nástroje Festool tyto požadavky splňují.
- Kleštinové pouzdro a přesuvná matice nesmí být poškozené.
- Frézy s prasklinami a frézy se změněným tvarem se nesmí používat.
- Dbejte na řádné upevnění frézovacího nástroje a zkontrolujte jeho bezchybný chod.
- **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.
- V případě vadné elektroniky s elektrickým nářadím nepracujte, protože to může vést k nadměrným otáčkám. Vadnou elektroniku poznáte podle toho, že neprobíhá měkký rozběh, není možná regulace otáček a z nářadí vychází kouř nebo zápach spáleniny.
- **Používejte vhodné osobní ochranné pomůcky:** chrániče sluchu, ochranné brýle, respirátor při prašných pracích.

2.3 Hodnoty emisí

Hodnoty zjištěné podle EN 62841 představují typicky:

Hladina akustického tlaku	$L_{PA} = 84 \text{ dB(A)}$
Hladina akustického výkonu	$L_{WA} = 92 \text{ dB(A)}$
Nejistota	$K = 1,5 \text{ dB}$



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:

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

$$K = 1,5 \text{ m/s}^2$$

Uvedené emitované hodnoty (vibrace, hlučnost)

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



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 Účel použití

Hranová frézka se stolem pro hranové pásky je určena pro frézování hran ze dřeva, plastu a podobných materiálů.



Při použití v rozporu s určeným účelem přebírá odpovědnost uživatel.

4 Technické údaje

Hranová frézka

Výkon	720 W
Otáčky	10 000–26 000 min ⁻¹
Otáčky max. (volnoběh)	26 000 min ⁻¹
Upínání nástrojů	8 mm (volitelně: 6 mm, 1/4")
Ø frézy, max.	32 mm
Ø přípojky pro odsávání prachu	27 mm
Hmotnost	2,0 kg

5 Prvky zařízení

[1-1]	Frézovací doraz
[1-2]	Aretace brzdy s kuličkovým ložiskem
[1-3]/[1-7]	Aretace hloubky frézování
[1-4]	Přípojka plug it
[1-5]	Nastavení hloubky frézování
[1-6]	Rukojeť, aretace hloubky frézování
[1-8]	Regulace otáček
[1-9]	Vypínač
[1-10]	Odsávací hrdlo
[1-11]	Aretace vřetena
[1-12]	Plocha pro uchopení

Uvedené obrázky se nacházejí na začátku návodu k použití.

6 Uvedení do provozu



VAROVÁNÍ

Nepřípustné napětí nebo nepřipustná 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 - viz obrázek 2.

6.1 Zapnutí/vypnutí

Spínač [1-9] slouží k zapínání a vypínání (I = zapnuto, 0 = vypnuto).

7 Nastavení



VAROVÁNÍ

Nebezpečí poranění elektrickým proudem

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

7.1 Elektronika

Konstantní otáčky

Předvolené otáčky motoru jsou elektronicky udržovány na konstantní hodnotě. Výsledkem je dosažení konstantní rychlosti i při zatížení.

Regulace otáček

Otáčky lze pomocí ovládacího kolečka [1-8] plynule nastavovat v rozsahu otáček (viz kapitolu Technické údaje). Můžete tak rychlost optimálně přizpůsobit příslušnému materiálu. Řiďte se také údaji na nástrojích. Vzniku stop po spálení nebo tavení materiálu lze zabránit snížením otáček.

Tepelná pojistka

Při příliš vysoké teplotě motoru se omezí přívod proudu a otáčky. Elektrické nářadí běží dál už jen s omezeným výkonem, aby bylo zajištěno rychlé vychladnutí pomocí větrání motoru. Po vychladnutí se elektrické nářadí opět samo naplno rozběhne.

Ochrana proti opětovnému spuštění

Integrovaná ochrana proti opětovnému spuštění zabraňuje tomu, aby se elektrické nářadí po přerušení napájení při stisknutí 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.

7.2 Výměna stolu frézky

Stůl frézky pro hranové pásy je díky velké dosedací ploše optimálně vhodný pro frézování přesahujících hranových pásek.

- Stůl frézky nasadte na upínací čepy nářadí [3].
- Případně odstraňte brzdu s kuličkovým ložiskem [3-2].
- Zafixujte aretaci stolu frézky [3-1].
- Případně nasadte brzdu s kuličkovým ložiskem [3-2].

Demontáž v obráceném pořadí.

7.3 Výměna frézovacího nástroje



UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí poranění o horký a ostrý nástroj.

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

Před výměnou frézovacího nástroje sejměte stůl frézky.

Vyjmutí frézovacího nástroje

- Stiskněte aretaci vřetena [4-1].
- Povolte přesuvnou matici [4-2] otevřeným klíčem (OK 19) natolik, aby bylo možné vyjmout frézovací nástroj.
- Uvolněte aretaci vřetena [4-1].

Nasazení frézovacího nástroje

- Frézovací nástroj [4-3] nasadte do otevřeného kleštinového pouzdra co nejhlouběji, minimálně ke značce  na stopce frézy.
- Stiskněte aretaci vřetena [4-1].
- Stranovým klíčem (OK 19) utáhněte přesuvnou matici [4-2].
- Uvolněte aretaci vřetena [4-1].

7.4 Výměna kleštinového pouzdra

S kleštinovými pouzdry, která jsou součástí dodávky, se smí používat pouze vhodné frézovací nástroje. Lze používat kleštiny s 8 mm, 6 mm a 1/4" (6,35 mm).

- Stiskněte aretaci vřetena [5-1].
- Úplně vyšroubujte přesuvnou matici [5-2].
- Uvolněte aretaci vřetena [5-1].
- Přesuvnou matici společně s kleštinovým pouzdrem [5-3] sejměte z vřetena. **Nikdy od sebe neodděluje přesuvnou matici a kleštinové pouzdro!** Tvoří jeden celek.
- Na vřeteno nasadte jiné kleštinové pouzdro s přesuvnou maticí.
- Mírně utáhněte přesuvnou matici. **Dokud není nasazen frézovací nástroj, přesuvnou matici nedotahujte!**

7.5 Nastavení hloubky frézování

- Uvolněte aretace hloubky frézování [1-3] + [1-6].
- Na nastavení hloubky frézování [1-7] nastavte hloubku frézování.
- Zafixujte aretace hloubky frézování [1-3] + [1-6].

7.6 Odsávání



VAROVÁNÍ

Ohrožení zdraví působením prachu

- ▶ Nikdy nepracujte bez odsávání.
- ▶ Dodržujte národní předpisy.

K odsávacímu hrdlu [1-10] lze připojit mobilní vysavač Festool s průměrem sací hadice 27 mm.

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.

8 Práce s elektrickým nářadím



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

- Obrobek upevněte vždy tak, aby se při práci nemohl pohybovat.
- Pro bezpečné vedení držte nářadí oběma rukama za kryt motoru a převodovou hlavu, resp. přídatnou rukojeť [1-6].
- Rychlost posuvu přizpůsobte průměru frézy a materiálu. Pracujte s konstantní rychlostí posuvu.
- Elektrické nářadí vedte proti obrobku, jen pokud je zapnuté.
- **Než elektrické nářadí odložíte, počkejte, dokud se nezastaví.** Nástroj se může zaháknout a způsobit ztrátu kontroly nad elektrickým nářadím.
- Zajistěte, aby byl stůl frézky před frézováním pevně utažený.
- Frézujte pouze nesousledně (směr posuvu elektrického nářadí ve směru řezání nástroje).

8.1 Způsoby vedení

Frézování s vodícím kuličkovým ložiskem [6]

Pro práci s frézovacími nástroji s vodícím kuličkovým ložiskem nasadte do hranové frézky brzdu kuličkového ložiska. Výšku brzdy kuličkového ložiska přizpůsobte ve dvou stupních výšce vodícího kuličkového ložiska [6A].

Elektrické nářadí vedte tak, aby se vodící kuličkové ložisko frézovacího nástroje otáčelo mezi brzdou a hranovou páskou.

Frézování s rovinnými frézami [7]

Pro práci s rovinnými frézami nepoužívejte brzdu kuličkového ložiska.

Elektrické nářadí vedte tak, aby doraz stolů frézky doléhal k hranové pásce. To je možné také u šikmých hran.

9 Údržba a ošetřování



VAROVÁNÍ

Nebezpečí poranění elektrickým proudem

- ▶ Před jakýmkoli prací 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

- ▶ Poškozené ochranné prvky a díly musejí být odborně opraveny nebo vyměněny kvalifikovaným servisem, pokud není v návodu k obsluze uvedeno jinak.
- ▶ Nářadí je vybaveno speciálními samovypínacími uhlíky. Jsou-li opotřebované, automaticky se přeruší napájení a nářadí se zastaví.
- ▶ Pro zajištění cirkulace vzduchu musí být chladicí otvory v krytu motoru vždy volné a čisté.

10 Příslušenství

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/environment.

Informace ke kritickým látkám: www.festool.cz/reach

Dansk

Indholdsfortegnelse

1	Symboler.....	29
2	Sikkerhedsanvisninger.....	30
3	Bestemmelsesmæssig brug.....	30
4	Tekniske data.....	30
5	Maskinelementer.....	31
6	Ibrugtagning.....	31
7	Indstillinger.....	31
8	Arbejde med el-værktøjet.....	32
9	Vedligeholdelse og pleje.....	32
10	Tilbehør.....	32
11	Miljø.....	32

1 Symboler



Advarsel om generel fare



Advarsel om elektrisk stød



Læs sikkerhedsanvisningerne i brugsanvisningen.



Brug høreværn.



Brug åndedrætsværn.



Brug beskyttelseshandsker.



Brug beskyttelsesbriller.



Udtrækning af ledningen



Tilslutning af ledningen



Sikkerhedsklasse II



Må ikke bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald.



CE-overensstemmelsesmærkning



Tip, Bemærk

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 fræsere kan komme i kontakt med maskinledningen.** Berøring af spændingsførende ledninger kan også sætte metaldele under spænding og medføre elektrisk stød.
- **Fastgør arbejdsområdet til et stabilt underlag ved hjælp af tvinger eller andet.** Hvis man bare holder arbejdsområdet med hånden eller ind imod kroppen, er det ustabil, hvilket kan medføre, at man mister kontrollen over maskinen.
- Spænd kun værktøjer i med den skaftdiameter, som spændetangen er beregnet til.
- Anvend kun el-værktøjet med forskriftsmæssigt monteret føringsstang og udsugningskappe
- **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.
- Der må kun anvendes fræsere, som opfylder EN 847-1. Hele Festools fræserprogram opfylder disse krav.
- Der må ikke være nogen skader på spændetang og møtrik.
- Revnede fræsere og fræsere, der har ændret facon, må ikke anvendes.
- Sørg for, at fræsere sidder fast, og kontrollér, at den kører perfekt.
- **Det maksimale omdrejningstal, der er angivet på fræsere, må ikke overskrides og skal overholdes.**

Tilbehør, der drejer hurtigere end tilladt, kan gå i stykker og flyve omkring.

- Arbejd ikke med el-værktøjet, hvis elektronikken er defekt, da dette kan medføre for høje omdrejningstal. En defekt elektronik kan kendes på, at blød opstart ikke er mulig, at det ikke er muligt at regulere omdrejningstallet og ved røgudvikling eller brandlugt fra maskinen.
- **Brug egnede personlige værnemidler:** Høreværn, beskyttelsesbriller og støvmaske ved støvende arbejde.

2.3 Emissionsværdier

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

Lydtrykniveau	$L_{PA} = 84 \text{ dB(A)}$
Lydeffektniveau	$L_{WA} = 92 \text{ dB(A)}$
Usikkerhed	$K = 1,5 \text{ dB}$



FORSIGTIG

Støjmissioner ved arbejde med el-værktøjet kan medføre høreskader.

- Brug høreværn.

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

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

$$K = 1,5 \text{ m/s}^2$$

De angivne emissionsværdier (vibration, støj)

- bruges til sammenligning af maskiner,
- men kan også bruges til en foreløbig bedømmelse af vibrations- og støjbelastningen ved brug
- 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

Kantfræsere med fræsebord til kantbånd er beregnet til fræsning af kanter af træ, kunststof og lignende materialer.



Ved ikke-bestemmelsesmæssig anvendelse hæfter brugeren.

4 Tekniske data

Kantfræser	
Ydelse	720 W
Omdrejningstal	10.000 - 26.000 o/min
Maks. omdrejningstal (ubelastet)	26.000 o/min

Kantfræser	
Værktøjsholder	8 mm (ekstraudstyr: 6 mm, 1/4")
Ø fræser, maks.	32 mm
Tilslutning til støvudsugning Ø	27 mm
Vægt	2,0 kg

5 Maskinelementer

[1-1]	Fræseanslag
[1-2]	Låsemekanisme til kuglelejebremse
[1-3]/[1-7]	Låsemekanisme til fræsedybde
[1-4]	Plug it-tilslutning
[1-5]	Fræsedybdeindstilling
[1-6]	Håndgreb, låsemekanisme til fræsedybde
[1-8]	Hastighedsregulering
[1-9]	Tænd/sluk-knap
[1-10]	Udsugningsstuds
[1-11]	Spindellås
[1-12]	Grebsflade

De angivne illustrationer findes i tillægget til brugsanvisningen.

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.

Tilslutning og udtrækning af ledningen -, se figur 2.

6.1 Start/stop

Kontakten **[1-9]** fungerer som start-stop-kontakt (I = START, 0 = STOP).

7 Indstillinger



ADVARSEL

Risiko for kvæstelser, elektrisk stød

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

7.1 Elektronik

Konstant omdrejningstal

Det indstillede omdrejningstal holdes konstant ved hjælp af elektronikken. Derved holdes en jævn hastighed også under belastning.

Hastighedsregulering

Omdrejningstallet kan indstilles trinløst med indstillingshjulet **[1-8]** i omdrejningstalområdet (se Tekniske data). På den måde kan hastigheden indstilles optimalt i forhold til det pågældende materiale. Se i den forbindelse oplysningerne på indsatsværktøjerne. Brand- eller smeltespor på materialet kan forhindres ved at reducere omdrejningstallet.

Temperatursikring

Strømtilførslen og omdrejningstallet reduceres i tilfælde af en for høj motortemperatur. El-værktøjet kører fortsat, men kun med nedsat effekt, så motoren kan køle af hurtigst muligt. Efter afkøling kører el-værktøjet automatisk op i omdrejninger igen.

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.

7.2 Udskiftning af fræsebord

Fræsebordet til kantbånd egner sig på grund af den store støtteflade optimalt til fræsning af udragende kantbånd.

- Skub fræsebordet på maskinens holdebolt **[3]**.
- Tag om nødvendigt kuglelejebremsen af **[3-2]**.
- Fikser låsemekanisme for fræsebord **[3-1]**.
- Indsæt om nødvendigt kuglelejebremsen **[3-2]**.

Afmontering i modsat rækkefølge.

7.3 Skift af fræseværktøj



FORSIGTIG

Risiko for personskader på grund af varmt og skarpt indsatsværktøj.

- Brug ikke sløve eller defekte indsatsværktøjer.
- Brug beskyttelseshandsker ved håndtering af indsatsværktøj.

Tag fræsebordet af inden værktøjsskift.

Udtagning af fræseværktøj

- Tryk på spindellåsen **[4-1]**.
- Løsn møtrikken **[4-2]** så meget med gaffelnøglen (19 mm), at fræseværktøjet kan tages ud.
- Slip spindellåsen **[4-1]**.

Isætning af nyt fræseværktøj

- Sæt fræseværktøjet **[4-3]** så langt som muligt ind i den åbne spændetang, dog mindst indtil markeringen  på fræserskaftet.
- Tryk på spindellåsen **[4-1]**.
- Spænd møtrikken **[4-2]** med gaffelnøglen (19 mm).
- Slip spindellåsen **[4-1]**.

7.4 Skift af spændetang

Der må kun sættes passende fræsere ind i de medfølgende spændetænger. Der kan anvendes spændetænger med 8 mm, 6 mm og 1/4" (6,35 mm).

- ▶ Tryk på spindellåsen [5-1].
- ▶ Skru møtrikken [5-2] helt af.
- ▶ Slip spindellåsen [5-1].
- ▶ Tag møtrikken ud af spindelen sammen med spændetangen [5-3]. **Adskil aldrig møtrik og spændetang!** Disse danner en enhed.
- ▶ Sæt en anden spændetang med møtrik ind i spindelen.
- ▶ Spænd møtrikken let. **Spænd ikke møtrikken helt fast, så længe der ikke er isat nogen fræser!**

7.5 Indstilling af fræsedybden

- ▶ Løsn låsemekanismerne for fræsedybden [1-3] + [1-6].
- ▶ Indstil den ønskede fræsedybde på fræsedybdeindstillingen [1-7].
- ▶ Fiksér låsemekanismerne for fræsedybden [1-3] + [1-6].

7.6 Udsugning



ADVARSEL

Sundhedsfare fra støv

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

Til udsugningsstudsens [1-10] kan der tilsluttes en Festool støvsuger med en udsugningsslange på Ø 27 mm.

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.

8 Arbejde med el-værktøjet



Under arbejdet skal alle ovennævnte sikkerhedsanvisninger samt følgende regler overholdes:

- Fastgør altid emnet, så det ikke kan bevæge sig under bearbejdningen.
- Hold fast i maskinen med begge hænder på motorhuset og hhv. gearhovedet eller det ekstra håndgreb [1-6] for at kunne føre maskinen på sikker vis.
- Tilpas fremføringshastigheden til fræserdiameteren og materialet. Arbejd med konstant fremføringshastighed.
- Før kun el-værktøjet mod emnet, når der er tændt for maskinen.
- **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.
- Kontrollér, at fræsebordet er spændt fast inden fræsning.
- Fræs kun i modløb (el-værktøjet bevæges i værktøjets skæreretning).

8.1 Føringsstyper

Fræsning med føringsleje [6]

Ved arbejde med fræsere med føringsleje skal kuglelejebremsen sættes ind i kantfræsere. Tilpas kuglelejebremsens højde i to trin til føringslejets højde [6A].

Før el-værktøjet, så fræseværktøjets føringsleje ruller mellem bremse og kantbånd.

Fræsning med planfræser [7]

Ved arbejde med planfræsere benyttes ikke kuglelejebremse.

Før el-værktøjet, så fræsebordets anslag ligger an mod kantbåndet. Dette er også muligt på skrå kanter.

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

- ▶ Beskadigede beskyttelsesanordninger og dele skal repareres eller udskiftes fagligt korrekt af et autoriseret specialværksted, medmindre andet er angivet i brugsanvisningen.
- ▶ Maskinen er udstyret med specialkul, der kobler automatisk fra. Når disse er slidt, foretages en automatisk strømafbrydelse, og maskinen standses.
- ▶ For at sikre luftcirkulationen skal køleluftåbningerne i motorhuset altid holdes frie og rene.

10 Tilbehør

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.com/environment.

Oplysninger om kritiske stoffer: www.festool.dk/reach

Περιεχόμενα

1	Σύμβολα.....	33
2	Υποδείξεις ασφαλείας.....	33
3	Χρήση σύμφωνα με το σκοπό προορισμού.....	34
4	Τεχνικά στοιχεία.....	34
5	Στοιχεία εργαλείου.....	34
6	Θέση σε λειτουργία.....	34
7	Ρυθμίσεις.....	34
8	Εργασία με το ηλεκτρικό εργαλείο.....	35
9	Συντήρηση και φροντίδα.....	36
10	Εξαρτήματα.....	36
11	Περιβάλλον.....	36

1 Σύμβολα



Προειδοποίηση από γενικό κίνδυνο



Προειδοποίηση για ηλεκτροπληξία



Διαβάστε τις υποδείξεις ασφαλείας στις οδηγίες λειτουργίας.



Φοράτε προστασία ακοής (ωτασπίδες).



Φοράτε προστασία αναπνοής (μάσκα προσώπου).



Φοράτε προστατευτικά γάντια.



Φοράτε προστατευτικά γυαλιά.



Αποσύνδεση καλωδίου σύνδεσης στο ηλεκτρικό δίκτυο



Σύνδεση καλωδίου σύνδεσης στο ηλεκτρικό δίκτυο



Κατηγορία προστασίας II



Μην πετάτε τη συσκευή στα οικιακά απορρίμματα.



Σήμανση συμμόρφωσης CE (ΕΚ)



Συμβουλή, υπόδειξη

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.

Φυλάγεται 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.
- Τοποθετήστε μόνο εξαρτήματα με διάμετρο στελέχους, για την οποία προορίζεται ο σφιγκτήρας (τσοκ).
- Λειτουργείτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο με σωστά συναρμολογημένη την πλάκα οδηγό και τον προφυλακτήρα με αναρρόφηση.
- **Συναρμολογήστε μόνο τις προσφερόμενες από τη Festool για αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο φρέζες.** Η χρήση άλλων φρεζών απαγορεύεται, λόγω αυξημένου κινδύνου τραυματισμού.
- Επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο φρέζες, που ανταποκρίνονται στο πρότυπο EN 847-1. Όλες οι φρέζες της Festool πληρούν αυτές τις απαιτήσεις.
- Ο σφιγκτήρας και το ρακόρ (εξωτερικό παξιμάδι) δεν επιτρέπεται να παρουσιάζουν καμία ζημιά.
- Ραγισμένες φρέζες και φρέζες που έχουν παραμορφωθεί δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται.
- Προσέξτε την καλή προσαρμογή της φρέζας και ελέγξτε την άψογη περιστροφή της.
- **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.
- Μην εργάζεστε με το ηλεκτρικό εργαλείο, όταν έχει πάθει ζημιά το ηλεκτρονικό σύστημα, επειδή αυτό μπορεί να οδηγήσει σε πολύ μεγάλους αριθμούς στροφών. Ένα ελαττωματικό ηλεκτρονικό σύστημα το αναγνωρίζετε από την απουσία απαλού ξεκινήματος, όταν δεν είναι δυνατή καμία ρύθμιση του αριθμού των στροφών και από την εμφάνιση καπνού και οσμή καύσης από το εργαλείο.
- **Φοράτε κατάλληλο προσωπικό εξοπλισμό προστασίας:** Προστασία ακοής (ωτασπίδες), προστατευτικά γυαλιά, προσωπίδα προστασίας από τη σκόνη σε περίπτωση εργασιών που δημιουργούν σκόνη.

2.3 Τιμές εκπομπής

Οι εξακριβωμένες κατά EN 62841 τιμές ανέρχονται κανονικά:

Στάθμη ηχητικής πίεσης

$L_{PA} = 84 \text{ dB(A)}$

Στάθμη ηχητικής ισχύος

$L_{WA} = 92 \text{ dB(A)}$

Ανασφάλεια

$K = 1,5 \text{ dB}$

**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:

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

$$K = 1,5 \text{ m/s}^2$$

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 Χρήση σύμφωνα με το σκοπό προορισμού

Η φρέζα ακμών με την πλάκα φρεζαρίσματος για ταινίες επικάλυψης ακμών προορίζεται για το φρεζάρισμα ακμών από ξύλο, συνθετικό υλικό και παρόμοια υλικά.



Σε περίπτωση μη ενδεδειγμένης χρήσης ευθύνεται ο χρήστης.

4 Τεχνικά στοιχεία

Φρέζα ακμών	
Ισχύς	720 W
Αριθμός στροφών	10.000 - 26.000 στροφές/λεπτό
Μέγιστος αριθμός στροφών (χωρίς φορτίο)	26.000 στροφές/λεπτό
Υποδοχή εξαρτήματος	8 mm (προαιρετικά: 6 mm, 1/4")
Ø φρέζας, μέγ.	32 mm
Ø σύνδεσης αναρρόφησης σκόνης	27 mm
Βάρος	2,0 kg

5 Στοιχεία εργαλείου

- [1-1]** Οδηγός φρέζας
- [1-2]** Ασφάλιση του φρένου ρουλεμάν
- [1-3]/[1-7]** Ασφάλιση του βάθους φρεζαρίσματος
- [1-4]** Σύνδεση plug it
- [1-5]** Ρύθμιση του βάθους φρεζαρίσματος

- [1-6]** Χειρολαβή, ασφάλιση για το βάθος φρεζαρίσματος
- [1-8]** Ρύθμιση του αριθμού των στροφών
- [1-9]** Διακόπτης On/Off
- [1-10]** Στόμιο αναρρόφησης
- [1-11]** Κλείδωμα του άξονα
- [1-12]** Επιφάνεια λαβής

Οι αναφερόμενες εικόνες βρίσκονται στην αρχή των οδηγιών λειτουργίας.

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.

Σύνδεση και αποσύνδεση του καλωδίου σύνδεσης στο ηλεκτρικό δίκτυο - Βλέπε εικόνα 2.

6.1 Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση

Ο διακόπτης **[1-9]** χρησιμεύει ως διακόπτης ενεργοποίησης/απενεργοποίησης (I = ON, 0 = OFF).

7 Ρυθμίσεις**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Κίνδυνος τραυματισμού, ηλεκτροπληξία

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

7.1 Ηλεκτρονικό σύστημα**Σταθερός αριθμός στροφών**

Ο προεπιλεγμένος αριθμός στροφών του κινητήρα διατηρείται ηλεκτρονικά σταθερός. Έτσι επιτυγχάνεται ακόμη και με φορτίο μια ομοιόμορφη ταχύτητα.

Ρύθμιση του αριθμού των στροφών

Ο αριθμός των στροφών μπορεί να ρυθμιστεί με τον δίσκο ρύθμισης **[1-8]** συνεχώς στην περιοχή του αριθμού στροφών (βλέπε στο κεφάλαιο Τεχνικά στοιχεία). Έτσι μπορείτε να προσαρμόσετε την ταχύτητα ιδανικά στο εκάστοτε υλικό. Προσέξτε γι' αυτό επίσης τα στοιχεία πάνω στα εξαρτήματα.

Έχνη καψίματος ή τήξης στο υλικό μπορούν να αποφευχθούν, μειώνοντας τον αριθμό των στροφών.

Ασφάλεια θερμοκρασίας (θερμικό)

Σε περίπτωση πολύ υψηλής θερμοκρασίας του κινητήρα μειώνεται η παροχή ρεύματος και ο αριθμός στροφών. Το ηλεκτρικό εργαλείο συνεχίζει να λειτουργεί ακόμη μόνο με μειωμένη ισχύ, για την επίτευξη μιας γρήγορης ψύξης μέσω του αερισμού του κινητήρα. Μετά την ψύξη επιταχύνεται το ηλεκτρικό εργαλείο ξανά από μόνο του.

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.

7.2 Αλλαγή της πλάκας φρεζαρίσματος

Η πλάκα φρεζαρίσματος για ταινίες επικάλυψης ακμής λόγω της μεγάλης επιφάνειας έδρασης είναι ιδανικά κατάλληλη για το φρεζάρισμα προεξοχών ταινιών επικάλυψης ακμών.

- Σπρώξτε την πλάκα φρεζαρίσματος πάνω στους πείρους υποδοχής του εργαλείου [3].
- Ενδεχομένως, αφαιρέστε το φρένο ρουλεμάν [3-2].
- Σταθεροποιήστε την ασφάλιση της πλάκας φρεζαρίσματος [3-1].
- Ενδεχομένως, τοποθετήστε το φρένο ρουλεμάν [3-2].

Η αποσυναρμολόγηση πραγματοποιείται με την αντίθετη σειρά.

7.3 Αλλαγή φρέζας



ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος τραυματισμού λόγω καυτού και κοφτερού εξαρτήματος.

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

Πριν την αλλαγή της φρέζας αφαιρέστε την πλάκα φρεζαρίσματος.

Αφαίρεση της φρέζας

- Πατήστε το κλειδωμά του άξονα [4-1].
- Λύστε το ρακόρ [4-2] με το γερμανικό κλειδί (SW 19) τόσο, ώσπου να μπορεί να αφαιρεθεί η φρέζα.
- Αφήστε ελεύθερο το κλειδωμά του άξονα [4-1].

Τοποθέτηση των φρεζών

- Τοποθετήστε τη φρέζα [4-3] όσο το δυνατό πιο βαθιά, το λιγότερο όμως μέχρι το μαρκάρισμα  στο στέλεχος της φρέζας μέσα στον ανοιχτό σφιγκτήρα.
- Πατήστε το κλειδωμά του άξονα [4-1].
- Σφίξτε το ρακόρ [4-2] με το γερμανικό κλειδί (SW 19).
- Αφήστε ελεύθερο το κλειδωμά του άξονα [4-1].

7.4 Αλλαγή σφιγκτήρα

Με τους συμπαραδιδόμενους σφιγκτήρες επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο κατάλληλες φρέζες. Μπορούν να

χρησιμοποιηθούν σφιγκτήρες με 8 mm, 6 mm και 1/4" (6,35 mm).

- Πατήστε το κλειδωμά του άξονα [5-1].
- Ξεβιδώστε εντελώς το ρακόρ [5-2].
- Αφήστε ελεύθερο το κλειδωμά του άξονα [5-1].
- Αφαιρέστε το ρακόρ μαζί με τον σφιγκτήρα [5-3] από τον άξονα. **Μη χωρίσετε ποτέ το ρακόρ και τον σφιγκτήρα!** Αυτά αποτελούν μια μονάδα.
- Τοποθετήστε έναν άλλο σφιγκτήρα με ρακόρ στον άξονα.
- Σφίξτε ελαφρά το ρακόρ. **Μη σφίξετε το ρακόρ δυνατά, όσο δεν είναι τοποθετημένη καμία φρέζα!**

7.5 Ρύθμιση του βάθους φρεζαρίσματος

- Λύστε τις ασφαλίσεις του βάθους φρεζαρίσματος [1-3] + [1-6].
- Ρυθμίστε το επιθυμητό βάθος φρεζαρίσματος στη ρύθμιση του βάθους φρεζαρίσματος [1-7].
- Σταθεροποιήστε τις ασφαλίσεις του βάθους φρεζαρίσματος [1-3] + [1-6].

7.6 Αναρρόφηση



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος για την υγεία λόγω σκόνης

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

Στο στόμιο αναρρόφησης [1-10] μπορεί να συνδεθεί μια κινητή συσκευή αναρρόφησης Festool με μια διάμετρο εύκαμπτου σωλήνα αναρρόφησης 27 mm.

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.

8 Εργασία με το ηλεκτρικό εργαλείο



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

- Στερεώνετε το επεξεργαζόμενο κομμάτι πάντοτε έτσι, ώστε να μην μπορεί να κινηθεί κατά την επεξεργασία.
- Για τη σίγουρη οδήγηση κρατάτε σταθερά το εργαλείο με τα δύο χέρια στο περίβλημα του κινητήρα και στην κεφαλή του μειωτήρα ή στην πρόσθετη χειρολαβή [1-6].
- Προσαρμόστε την ταχύτητα προώθησης στη διάμετρο της φρέζας και στο υλικό. Εργάζεστε με σταθερή ταχύτητα προώθησης.
- Οδηγείτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο σε ενεργοποιημένη κατάσταση προς το επεξεργαζόμενο κομμάτι.
- **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.
- Βεβαιωθείτε, ότι η πλάκα φρεζαρίσματος πριν από το φρεζάρισμα είναι σταθερά σφιγμένη.
- Φρεζάρετε μόνο αντίρροπα (κατεύθυνση προώθησης του ηλεκτρικού εργαλείου στην κατεύθυνση κοπής του εξαρτήματος).

8.1 Είδη οδηγών

Φρεζάρισμα με ρουλεμάν οδηγό [6]

Κατά την εργασία με φρέζες με ρουλεμάν οδηγό τοποθετήστε το φρένο ρουλεμάν στη φρέζα ακμών. Προσαρμόστε το ύψος του φρένου ρουλεμάν σε δύο βαθμίδες στο ύψος του ρουλεμάν οδηγού [6A].

Οδηγήστε το ηλεκτρικό εργαλείο έτσι, ώστε το ρουλεμάν οδηγός της φρέζας να κυλά μεταξύ φρένου και ταινίας επικάλυψης ακμής.

Φρεζάρισμα με επίπεδη φρέζα [7]

Για την εργασία με τις επίπεδες φρέζες μην τοποθετήσετε κανένα φρένο ρουλεμάν.

Οδηγήστε το ηλεκτρικό εργαλείο έτσι, ώστε ο αναστολέας της πλάκας φρεζαρίσματος να ακουμπά στην ταινία επικάλυψης ακμής. Αυτό είναι επίσης δυνατό και σε λοξές ακμές.

9 Συντήρηση και φροντίδα



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού, ηλεκτροπληξία

- Πριν από κάθε εργασία συντήρησης και φροντίδας τραβάτε πάντοτε το φως 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

- Οι κατεστραμμένες διατάξεις προστασίας και τα χαλασμένα μέρη πρέπει να επισκευάζονται σωστά ή να αντικαθίστανται από ένα αναγνωρισμένο ειδικό συνεργείο, εφόσον δεν αναφέρεται κάτι άλλο στις οδηγίες λειτουργίας.
- Το εργαλείο είναι εξοπλισμένο με ειδικές ψήκτρες (καρβουνάκια) αυτοαπενεργοποίησης. Όταν οι ψήκτρες φθαρούν, πραγματοποιείται μια αυτόματη διακοπή του ρεύματος και το εργαλείο ακινητοποιείται.
- Για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας του αέρα διατηρείτε πάντοτε τα ανοίγματα του αέρα ψύξης στο περίβλημα του κινητήρα ελεύθερα και καθαρά.

10 Εξαρτήματα

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.....	36
2	Ohutusnõuded.....	37
3	Nõuetekohane kasutus.....	37
4	Tehnilised andmed.....	37
5	Seadme komponendid.....	37
6	Kasutuselevõtt.....	38
7	Seadistused.....	38
8	Seadmega töötamine.....	39
9	Hooldus ja remont.....	39
10	Tarvikud.....	39
11	Keskkond.....	39

1 Sümbolid



Üldohu hoiatus



Ettevaatust: elektrilöök!



Lugege kasutusjuhendit, ohutusjuhiseid.



Kandke kuulmiskaitset.



Kandke hingamisteede kaitsevahendit!



Kandke kaitsekindaid.



Kandke kaitseprille.



Toitejuhtme lahtiühendamine



Toitekaabli ühendamine



Kaitseklass II



Ärge visake olmejäätmetesse.



ELi vastavusdeklaratsioon



Juhis, nõuanne

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.
- Kinnitage tarvikuid ainult sellise völliäbimõõduga, milleks kinnituspadrun on ette nähtud.
- Kasutage elektrilist tööriista vaid siis, kui juhtlaud ja tolmuemalduskate on nõuetekohaselt paigaldatud
- **Paigaldage ainult Festooli poolt selle elektritööriista jaoks pakutavaid freesimistarvikuid.** Teiste freesimistarvikute kasutamine on suure vigastusohu tõttu keelatud.
- Kasutada tohib ainult selliseid freesimistarvikuid, mis vastavad standardile EN 847-1. Kõik Festooli freesimistarvikud vastavad nimetatud nõuetele.
- Kinnituspadrunit ja lukustusmutrit ei tohi olla mingeid kahjustusi.
- Kasutada ei tohi purunenud või deformeerunud kujuga lõikurit.
- Jälgige, et freesimistarvik oleks korralikult omal kohal ja kontrollige, kas see liigub laitmatult.
- **Freesimistarvikule märgitud maksimaalset pöörete arvu ei tohi ületada, töötada tuleb ettenähtud vahemikus.** Lubatust kiiremini pöörlev lihvketas võib puruneda ja selle tükid võivad laiali paiskuda.
- Elektrilise tööriistaga ei tohi töötada, kui selle elektroonika on defektne, sest seadme pöörded võivad minna liiga suureks. Vigase elektroonika tunnete ära selle järgi, kui seade käivitub tõrkudes või kui pöörete arvu ei saa reguleerida või kui seadmest tuleb suitsu või põlemise lõhna.
- **Kandke sobivat isiklikku kaitsevarustust:** kõrvaklapid, kaitseprillid, tolmu tekitavate tööde korral respiraator.

2.3 Heiteväärtus

Kooskõlas standardiga EN 62841 mõõdetud väärtused on üldjuhul:

Helirõhutase	$L_{PA} = 84 \text{ dB(A)}$
Helivõimsustase	$L_{WA} = 92 \text{ dB(A)}$
Mõõtemääramatus	$K = 1,5 \text{ dB}$



ETTEVAATUST

Elektrilise tööriistaga töötamisel tekkiv müra võib kahjustada kuulmist.

- Kasutage kuulmiskaitsevahendit.

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

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

$$K = 1,5 \text{ m/s}^2$$

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 mürataset.



ETTEVAATUST

Vibratsiooni- ja müraväärtused võivad esitatud väärtustest erineda. See sõltub tööriista kasutusviisist ja töödeldava tooriku liigist.

- Hinnake tegelikku koormust kogu töötähtsuse kestel.
- Rakendage tegelikule koormusele vastavaid ohutusmeetmeid.

3 Nõuetekohane kasutus

Servakantide jaoks ettenähtud freesimislauaga servafrees on kasutatav puidust, plastist ja teistest sarnastest materjalidest servade freesimiseks.



Nõuetevastase kasutamise korral jääb vastustus seadme kasutaja kanda.

4 Tehnilised andmed

Servafrees	
võimsus	720 W
pöörete arv	10.000 - 26.000 min ⁻¹
max pöörete arv (tühikäigul)	26.000 min ⁻¹
tarvikukinnitus	8 mm (valikul : 6 mm, 1/4")
freesitera max Ø	32 mm
tolmuimeja liitmiku Ø	27 mm
Kaal	2,0 kg

5 Seadme komponendid

- [1-1] freesimisjuht
- [1-2] kuullaagri piduri lukustusnupp
- [1-3]/[1-7] freesimissügavuse lukustusnupp
- [1-4] plug it-liitmik
- [1-5] freesimissügavuse regulaator
- [1-6] käepide, freesimissügavuse lukustusnupp
- [1-8] pöörete arvu reguleerimine
- [1-9] sisse-välja-lüliti
- [1-10] tolmuemaldusliitmik
- [1-11] spindlilukustus
- [1-12] haardepind

Esitatud joonised leiate kasutusjuhendi algusest.

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.

Põletusoh!

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

Toitekaabli ühendamine ja lahtiühendamine, - vt joonis 2.

6.1 Sisse-/väljalülitamine

Lüliti [1-9] on sisse--välja-lüliti (I = SISSE, 0 = VÄLJA).

7 Seadistused



HOIATUS

Vigastuste oht, elektrilöök

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

7.1 Elektroonika

Muutumatu pöörete arv

Mootori eelvalitud pöörete arvu hoitakse elektrooniliselt konstantsena. See tagab ka suurel koormusel konstantse kiiruse.

Pöörete arvu reguleerimine

Pöörete arvu saab reguleerida seaderattast [1-8] pöörete vahemikus (vt ptk "Tehnilised andmed") astmeteta. See võimaldab löikekiirust ja töödeldavat materjali omavahel optimaalselt sobitada. Lähtuge tarvikul toodud andmetest.

Pöörete arvu vähendades on võimalik ära hoida materjali kõrvetamise või sulamise jälg.

Ülekuumenemiskaitse

Kui mootori temperatuur on liiga kõrge, vähendatakse elektritoidet ja pöörlemiskiirust. Elektriline tööriist töötab nüüd vähendatud võimsusega, et mootor kiiremini jahtuks. Pärast jahtumist võtab seade iseseisvalt uuesti pöörded üles.

Taaskäivitustõkesti

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

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

7.2 Freesimislaua vahetamine

Servakantide freesimislauad on tänu suurele tugipinnale ideaalselt sobiv üleulatuvate servakantide freesimiseks.

- ▶ Lükake freesimislauad seadme aluspoltidele [3].
- ▶ Vajaduse korral eemaldage kuullaagri pidur [3-2].
- ▶ Fikseerige freesimislaua lukustusnupp [3-1].
- ▶ Vajaduse korral paigaldage kuullaagri pidur [3-2].

Mahavõtmine toimub vastupidises järjekorras.

7.3 Freesimistarviku vahetamine



ETTEVAATUST

Kuumast või teravast tööriistast tingitud vigastusoh.

- ▶ Ärge kasutage nürisid või katkiseid tarvikuid.
- ▶ Tarviku käsitlemisel kandke kaitsekindaid.

Enne freesimistarviku vahetamist eemaldage freesimislauad.

Freesimistarviku eemaldamine

- ▶ Vajutage spindlilukustust [4-1].
- ▶ Keerake ülemutrit [4-2] lehtvõtmega (SW 19) lahti nii palju, et freesimistarviku saab eemaldada.
- ▶ Vabastage spindlilukustus [4-1].

Freesimistarviku paigaldamine

- ▶ Lükake freesimistarvik [4-3] võimalikult kaugele, vähemalt freesiotraku märgistuseni , avatud tsangkinnitusega padrunisse.
- ▶ Vajutage spindlilukustust [4-1].
- ▶ Pingutage ülemutter [4-2] lehtvõtmega (SW 19) kinni.
- ▶ Vabastage spindlilukustus [4-1].

7.4 Tsangi vahetamine

Tarnekomplekti kuuluvate tsangidega tohib kasutada vaid sobivaid freesimistarvikuid. Kasutada saab 8 mm, 6 mm ja 1/4" (6,35 mm) tsange.

- ▶ Vajutage spindlilukustust [5-1].
- ▶ Keerake ülemutter [5-2] täiesti maha.
- ▶ Vabastage spindlilukustus [5-1].
- ▶ Võtke ülemutter koos tsangiga [5-3] spindlist välja. **Ärge kunagi ülemutrit tsangist lahutage!** Need moodustavad ühe terviku.
- ▶ Asetage spindlisse teine tsang koos ülemutriga.
- ▶ Keerake ülemutrit pisut kinni. **Ärge keerake ülemutrit kõvasti kinni, kui freesimistarvikut ei ole veel sisse pandud!**

7.5 Freesimissügavuse reguleerimine

- ▶ Lõdvendage freesimissügavuse lukustusnuppe [1-3] + [1-6].
- ▶ Freesimissügavuse regulaatorist [1-7] reguleerige välja soovitud freesimissügavus.
- ▶ Fikseerige freesimissügavuse lukustusnupud [1-3] + [1-6].

7.6 Tolmueemaldus



HOIATUS

Tolm võib kahjustada tervist.

- ▶ Seetõttu kasutage töötamisel alati tolmuimejat.
- ▶ Järgige riigis kehtivaid ohutusnõudeid.

Tolmuimemisotsakute **[1-10]** külge saab ühendada Festooli mobiilse tolmuimeja, mille imivooliku läbimõõt on 27 mm.

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

8 Seadmega töötamine



Järgige töötamise ajal kõiki ülaltoodud ohutusjuhiseid ja järgmisi reegleid:

- Kinnitage toorik alati nii, et see töötamise ajal paigast ei nihkuks.
- Kindla juhtimise tagamiseks hoidke seadet kahe käega mootorikorpusest ja reduktoriipeast või lisakäepidemest **[1-6]**.
- Valige freesitera läbimõõdule ja materjalile vastav ettenihkekiirus. Töötage ühtlase ettenihkekiirusega.
- Viige tööriist tooriku vastu üksnes siis, kui seade on sisse lülitatud.
- **Enne seadme käestpanekut oodake, kuni elektritööriist on lõplikult seiskunud.** Tarvik võib millegi taha takerduda ja kasutaja võib kaotada seetõttu seadme üle kontrolli.
- Veenduge, et freesimislaud on enne freesimise alustamist kindlalt kinnitatud.
- Freesige ettenihke suunale vastupidises suunas (elektritööriista ettenihkesuund tarviku lõikesuuna suhtes).

8.1 Juhtimisviisid

Kuullaagriga freesimine [6]

Freesimistööriistadega koos tugikuullaagriga töötamiseks paigaldage kuullaagri pidur servafreesi. Kohandage kuullaagri piduri kõrgus kahes astmes tugikuullaagri omaga **[6A]**.

Juhtige elektritööriista nii, et freesimistööriista tugikuullaager veereks piduri ja servalindi vahel.

Freesimine laupfreesiga [7]

Plaanfreesiga töötades ärge kasutage kuullaagri pidurit. Juhtige elektritööriista nii, et freesimislaua piirik oleks vastu servalinti. See on võimalik ka viltuste servade korral.

Suomi

Sisällys

1	Tunnukset.....	39
2	Turvallisuusohjeet.....	40
3	Määräystenmukainen käyttö.....	40
4	Tekniset tiedot.....	40
5	Laitteen osat.....	41
6	Käyttöönotto.....	41
7	Asetukset.....	41
8	Työskentely sähkötyökalulla.....	42
9	Huolto ja hoito.....	42
10	Lisävarusteet ja tarvikkeet.....	42
11	Ympäristö.....	42

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

- Kahjustatud kaitseesadised ja osad tuleb lasta volitatud töökojas nõuetekohaselt remontida või välja vahetada, kui kasutusjuhendis ei ole määratud teisiti.
- Seade on varustatud isereguleeruvate grafiitharjadega. Kui need on kulunud, siis vooluvarustus katkeb automaatselt ja seade seiskub.
- Õhuringluse tagamiseks hoidke mootorikorpuse ventilatsioonivad alati vabad ja puhtad.

10 Tarvikud

Tarvikute ja tööriistade tellimisnumbrid leiate www.festool.ee.

11 Keskkond



Ärge käidelda 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.com/environment.

Teave ohtlike ainete kohta: www.festool.ee/reach

1 Tunnukset



Varoitus yleisestä vaarasta



Sähköiskuvaara



Lue käyttöohjeet ja turvallisuusohjeet.



Käytä kuulosuojaimia.



Käytä hengityssuojainta.



Käytä työkaluneitä.



Käytä suojalaseja.



Verkkovirtajohdon irrotus



Verkkovirtajohdon kytkentä



Suojausluokka II



Älä hävitä kotitalousjätteiden mukana.



CE-vaatimustenmukaisuusmerkintä



Ohje, vihje

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 myöhempiä tarvetta varten.

2.2 Konekohtaiset turvallisuusohjeet

- **Pidä sähkötyökalusta kiinni vain sen eristetyistä kahvapinnoista, koska jysinterä voi osua työkalun omaan sähköjohtoon.** Kosketus jännitettä johtavaan johtoon voi tehdä myös metalliset koneenosat jännitteen alaisiksi ja aiheuttaa sähköiskun.
- **Kiinnitä työkalupale puristimilla tai muilla apuvälineillä tukevalle alustalle.** Jos pidät työkalupaleesta kiinni vain kädellä tai tuet sitä omaa kehoasi vasten, se ei pysy vakaasti paikallaan, jolloin on vaara menettää koneen hallinta.
- Kiinnitä vain sellaisia teriä, joiden varren halkaisija soveltuu laitteen kiinnityksistukalle.
- Käytä sähkötyökalua vain ohjeenmukaisesti asennetun ohjauspöydän ja imukopan kanssa
- **Asenna tähän sähkötyökaluun vain Festoolin tarjoamia jysinteriä.** Muiden jysinterien käyttö on kielletty, koska ne lisäävät loukkaantumisvaaraa.
- Jysimisessä saa käyttää vain standardin EN 847-1 mukaisia jysinteriä. Kaikki Festool-jysinterät täyttävät nämä vaatimukset.
- Kiinnityksistukassa ja liitinmutterista ei saa olla vaurioita.
- Murtuneita tai vääntyneitä jysinteriä ei saa käyttää.
- Varmista, että jysinterä on tukevasti paikallaan ja toimii moitteettomasti.
- **Jysinterään merkittyä huippukierroslukua ei saa ylittää / ilmoitettua kierroslukualuetta täytyy noudattaa.** Sallittua nopeammin pyörivä käyttötarvike voi murtua ja sinkoutua ympäriinsä.
- Älä käytä sähkötyökalua, jos sen elektroniikka on rikki, koska kierrosluku voi nousta liian suureksi.

Kyse on elektroniikkaviasta, jos pehmeä käynnistystoiminto puuttuu, moottorin kierroslukua ei saa säädettyä tai koneesta tulee savua tai palaneen hajua.

- **Käytä soveltuvia henkilönsuojaimia:** Kuulosuojaimet, suojalasit, pölysuojain töissä, joissa syntyy pölyä.

2.3 Päästöarvot

EN 62841 mukaan määritetyt arvot ovat tyypillisesti:

Äänenpainetaso	$L_{PA} = 84 \text{ dB(A)}$
Äänentehotaso	$L_{WA} = 92 \text{ dB(A)}$
Epävarmuus	$K = 1,5 \text{ dB}$



HUOMIO

Sähkötyökalua käytettäessä syntyvä melu voi aiheuttaa kuulovaurioita.

- Käytä kuulosuojaimia.

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

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

$$K = 1,5 \text{ m/s}^2$$

Ilmoitetut päästöarvot (tärinä, melu)

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



HUOMIO

Päästöarvot saattavat poiketa ilmoitetuista arvoista. Ne riippuvat työkalun käyttötavasta ja työkalupaleen laadusta.

- Arvioi todellinen rasitus koko käyttöjakson aikana.
- Määritä asianmukaiset turvatoimenpiteet todellisen rasituksen mukaan.

3 Määräystenmukainen käyttö

Jysintäpöydällä varustettu reunanauhojen reunajysin on tarkoitettu puusta, muovista ja muista vastaavista materiaaleista valmistettujen reunojen jysintään.



Koneen käyttäjä vastaa määräystenvastaisesta käytöstä aiheutuneista vahingoista.

4 Tekniset tiedot

Reunajysin	
Teho	720 W
Kierrosluku	10.000 - 26.000 min ⁻¹
Maksimikierrosluku (kuormittamatta)	26.000 min ⁻¹
Terän kiinnitin	8 mm (valinnaisesti: 6 mm, 1/4")
Jysinterän Ø, maks.	32 mm

Reunajyrsin	
Pölynpoistoliitännän Ø	27 mm
Paino	2,0 kg

5 Laitteen osat

[1-1]	Jyrsinteräohjain
[1-2]	Kuulalaakerijarrun lukitus
[1-3]/[1-7]	Jyrsintäsyvyyden lukitus
[1-4]	Plug it -liitäntä
[1-5]	Jyrsintäsyvyyden säätö
[1-6]	Kahva, jyrsintäsyvyyden lukitus
[1-8]	Kierrosluvun säätö
[1-9]	Käynnistyskytkin
[1-10]	Poistoimuliitäntä
[1-11]	Karan lukitsin
[1-12]	Kädensija

Mainitut kuvat ovat käyttöoppaan alussa.

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 kiinnitys ja irrotus - katso kuva 2.

6.1 Kytkeminen päälle / pois päältä

Kytkin [1-9] toimii työkalun käynnistyskytkimenä (I = PÄÄLLE, 0 = POIS PÄÄLTÄ).

7 Asetukset



VAROITUS

Loukkaantumiswaara, sähköiskuvaara

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

7.1 Elektroniikka

Tasainen kierrosluku

Elektroniikka pitää moottorin esivalitun kierrosluvun samana. Tämän ansiosta nopeus pysyy jatkuvasti tasaisena myös kuormituksessa.

Kierrosluvun säätö

Kierroslukua voi säätää portaattomasti säätöpyörällä [1-8] kierroslukualueen rajoissa (katso

luku Tekniset tiedot). Siten voit säätää nopeuden optimaalisesti kullekin materiaalille sopivaksi. Noudata tässä yhteydessä myös käyttötarvikkeissa annettuja tietoja.

Materiaalin palo- tai sulamisjälkiä saa estettyä pienentämällä kierroslukua.

Lämpösulake

Jos moottori kuumenee liikaa, virransyöttöä ja kierroslukua alennetaan. Sähkötyökalu käy edelleen matalammalla teholla, jotta moottorin tuuletin jäädyttää koneen nopeasti. Kun moottori on jäähtynyt, sähkötyökalun kierrosnopeus nousee jälleen automaattisesti.

Uudelleenikäynnistysuoja

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

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

7.2 Jyrsintäpöydän vaihto

Reunanauhojen jyrsintäpöytä soveltuu suuren tukipinnan ansiosta optimaalisesti reunanauhojen ylitysten jyrsintään.

- Työnnä jyrsintäpöytä koneen kiinnitystappien päälle [3].
- Tarv. ota kuulalaakerijarru [3-2] pois.
- Kiristä jyrsintäpöydän lukitus [3-1].
- Tarv. asenna kuulalaakerijarru [3-2] paikalleen.

Irrotus päinvastaisessa järjestyksessä.

7.3 Jyrsinterän vaihtaminen



HUOMIO

Kuuman ja terävän käyttötarvikkeen aiheuttama loukkaantumiswaara.

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

Irrota jyrsintäpöytä ennen jyrsinterän vaihtoa.

Jyrsinterän irrottaminen

- Paina karan lukitsinta [4-1].
- Löysää liitinmutteria [4-2] kiintoavaimella (koko 19), kunnes voit irrottaa jyrsinterän.
- Vapauta karan lukitsin [4-1].

Jyrsinterän asentaminen

- Työnnä jyrsinterä [4-3] mahdollisimman pitkälle, vähintään jyrsinterän varressa olevaan merkkiin  asti, avatun kiinnitystukan sisään.
- Paina karan lukitsinta [4-1].
- Kiristä liitinmutteri [4-2] kiintoavaimella (koko 19).
- Vapauta karan lukitsin [4-1].

7.4 Kiinnitystukan vaihto

Mukana toimitetuissa kiinnitystukoissa saa käyttää vain niihin sopivia jyrsinteriä. Voit käyttää 8 mm:n, 6 mm:n ja 1/4":n (6,35 mm) kiinnitystukoita.

- Paina karan lukitsinta [5-1].

- Kierrä liitinmutteri **[5-2]** kokonaan irti.
- Vapauta karan lukitsin **[5-1]**.
- Ota liitinmutteri yhdessä kiinnitysistukan **[5-3]** kanssa pois karalta. **Älä missään tapauksessa irrota liitinmutteria ja kiinnitysistukkaa toisistaan!** Ne muodostavat keskenään yksikön.
- Asenna toinen kiinnitysistukka liitinmuttereineen karaan.
- Kierrä liitinmutteria hieman kiinni. **Älä kiristä liitinmutteria ennen kuin siihen on asennettu jysinterä!**

7.5 Jysintäsyvyyden säätäminen

- Löysää jysintäsyvyyden lukitukset **[1-3] + [1-6]**.
- Aseta haluamasi jysintäsyvyys jysintäsyvyyden säätimen **[1-7]** avulla.
- Kiristä jysintäsyvyyden lukitukset **[1-3] + [1-6]**.

7.6 Pölynpoisto



VAROITUS

Pöly aiheuttaa vaaraa terveydelle

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

Poistoimuliitintään **[1-10]** voi kytkeä Festool-järjestelmäimurin, jonka imuletkun halkaisija on 27 mm.

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

8 Työskentely sähkötyökalulla



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

- Kiinnitä työkappale aina niin, ettei se pääse liikkumaan työstön aikana.
- Ohjaa työkalua turvallisesti pitämällä molemmilla käsillä kiinni moottorin rungosta ja vaihteiston päästä tai lisäkahvasta **[1-6]**.
- Käytä jysinterän halkaisijalle ja materiaalille sopivaa syöttönopeutta. Käytä tasaista syöttönopeutta.
- Ohjaa sähkötyökalu työkappaletta vasten vain, kun moottori on käynnissä.
- **Odota, kunnes sähkötyökalu on pysähtynyt kokonaan, ennen kuin laitat koneen syrjään.** Muuten käyttötarvike voi pureutua alustan pintaan ja aiheuttaa sähkötyökalun hallinnan menettämisen.
- Varmista, että jysintäpöytä on kiristetty kunnolla ennen jysintätyön aloitusta.
- Jyrsi vain vastasuuntaisesti (sähkötyökalun syöttösuunta terän leikkuusuuntaan).

8.1 Ohjaustavat

Jysintä ohjainkuulalaakerin kanssa **[6]**

Asenna kuulalaakerijarru reunajysimeen, kun haluat käyttää ohjainkuulalaakerilla varustettuja jysinteriä.

Sovita kuulalaakerijarrun korkeus kaksipuolaisesti ohjainkuulalaakerin korkeudelle **[6A]**.

Ohjaa sähkötyökalua niin, että jysinterän ohjainkuulalaakeri vierii jarrun ja reunanauhan välissä.

Jysintä tasajysimellä **[7]**

Älä käytä tasajysinten kanssa kuulalaakerijarrua.

Ohjaa sähkötyökalua niin, että jysintäpöydän rajoitin on reunanauhaa vasten. Tämä on mahdollista myös kaltevilla reunoilla.

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

- Vaurioituneet varolaitteet ja osat täytyy korjauttaa tai vaihdattaa valtuutetussa ammattikorjaamossa, mikäli käyttöohjeissa ei ole toisin neuvottu.
- Laite on varustettu erikoishiilarjoilla, jotka katkaisevat toiminnan automaattisesti. Jos ne ovat kuluneet loppuun, virta katkeaa automaattisesti ja laite pysähtyy.
- Pidä tehokkaan ilmankierron varmistamiseksi moottorin rungon jäähdytysilmaraot aina esteettöminä ja puhtaina.

10 Lisävarusteet ja tarvikkeet

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.com/environment.

Kriittisiä aineita koskevat tiedot: www.festool.fi/reach

3	Namjensko korištenje.....	44
4	Tehnički podaci.....	44
5	Elementi stroja.....	44
6	Stavljanje u pogon.....	44
7	Namještanje.....	44
8	Rad s električnim alatom.....	45
9	Održavanje i čišćenje.....	45
10	Pribor.....	46
11	Okoliš.....	46

1 Simboli



Opća opasnost



Opasnost od strujnog udara



Pročitajte upute za uporabu, sigurnosne napomene.



Nosite zaštitne slušalice.



Nosite zaštitu za dišne organe.



Nosite zaštitne rukavice.



Nosite zaštitne naočale.



Odvajanje mrežnog priključnog voda



Priključivanje mrežnog priključnog voda



Klasa zaštite II



Ne bacati u kućni otpad.



CE oznaka sukladnosti



Savjet, napomena

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.

- Zategnite alate samo s promjerom prihvaća za koji su predviđena stezna kliješta.
- Upotrebljavajte električni alat samo s propisno montiranim stolom za vođenje i usisnim poklopcem
- **Montirajte samo Festool alate za glodanje za ovaj električni alat.** Zabranjena je uporaba drugih alata za glodanje zbog povećane opasnosti od ozljede.
- Dopušteno je koristiti samo alate za glodanje koji odgovaraju normi EN 847-1. Svi Festool alati za glodanje ispunjavaju ove zahtjeve.
- Stezna kliješta i slijepi vijak ne smiju biti oštećeni.
- Ne smiju se upotrebljavati napuknuta glodala ili glodala koja su promijenila svoj oblik.
- Pazite na čvrst dosjed alata za glodanje i provjerite njegov besprijekoran hod.
- **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.
- Nemojte raditi ako elektronika električnog alata nije ispravna jer to može prouzročiti prekomjerni broj okretaja. Kvar elektronike prepoznat ćete po nedostatku blagog zaleta, kada nije moguća regulacija broja okretaja ili u slučaju stvaranja dima ili mirisa izgaranja iz stroja.
- **Nosite prikladnu osobnu zaštitnu opremu:** zaštitne slušalice, zaštitne naočale, masku za zaštitu od prašine za radove kod kojih nastaje prašina.

2.3 Vrijednosti emisije

Karakteristične vrijednosti, koje se utvrđuju sukladno EN 62841, iznose:

Razina zvučnog tlaka	$L_{PA} = 84 \text{ dB(A)}$
Razina zvučne snage	$L_{WA} = 92 \text{ dB(A)}$
Nesigurnost	$K = 1,5 \text{ dB}$



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:

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

$$K = 1,5 \text{ m/s}^2$$

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 Namjensko korištenje

Glodalica za rubove sa stolom za glodanje rubnih traka je namijenjena glodanju rubova od drva, plastike i sličnih materijala.



U slučaju nenamjenske uporabe odgovornost snosi korisnik.

4 Tehnički podaci

Glodalica rubova	
Snaga	720 W
Broj okretaja	10.000 - 26.000 min ⁻¹
Maks. broj okretaja (prazan hod)	26.000 min ⁻¹
Prihvata alata	8 mm (opciono: 6 mm, 1/4")
Promjer glodala, maks.	32 mm
Promjer priključka usisavača	27 mm
Težina	2,0 kg

5 Elementi stroja

- [1-1]** Graničnik glodalice
- [1-2]** Blokada kočnice kugličnog ležaja
- [1-3]/[1-7]** Blokada dubine glodanja
- [1-4]** Plug-it utikač
- [1-5]** Kotačić za namještanje dubine glodanja
- [1-6]** Ručka, blokada dubine glodanja
- [1-8]** Regulacija broja okretaja
- [1-9]** Prekidač za uključivanje/isključivanje
- [1-10]** Nastavak za usisavanje
- [1-11]** Blokada vretena
- [1-12]** Ručka

Navedene slike nalaze se u uputama za uporabu na njemačkom jeziku.

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 opekline

- Prije uključivanja električnog alata provjerite je li bajunetni zatvarač na mrežnom priključnom vodu potpuno zatvoren i blokiran.

Priključivanje i odvajanje mrežnog priključnog voda - vidi sliku 2.

6.1 Uključivanje/isključivanje

Prekidač **[1-9]** služi kao prekidač za uključivanje/isključivanje (I = UKLJ, 0 = ISKLJ).

7 Namještanje**UPOZORENJE**

Opasnost od ozljeda, električni udar

- Prije svih radova na stroju uvijek mrežni utikač izvući iz utičnice!

7.1 Elektronika**Konstantan broj okretaja**

Konstantnost predbriranog broja okretaja motora održava se elektronski. Time se i kod opterećenja postiže nepromijenjena brzina.

Regulacija broja okretaja

Broja okretaja može se kotačićem za namještanje **[1-8]** kontinuirano namjestiti u području broja okretaja (vidi poglavlje Tehnički podaci). Time brzinu možete optimalno prilagoditi obrađivanom materijalu. Pritom vodite računa o podacima na nastavcima.

Tragovi gorenja ili topljenja na materijalu mogu se spriječiti smanjenjem broja okretaja.

Temperaturni osigurač

U slučaju previsoke temperature motora smanjuje se dovod struje i broj okretaja. Električni alat dalje radi još samo sa smanjenom snagom kako bi se omogućilo brzo hlađenje ventilacijom motora. Nakon hlađenja električni alat ponovno samostalno radi.

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.

7.2 Zamjena stola za glodanje

Stol za glodanje za trake rubova je zbog svoje velike površine optimalno prikladan za glodanje stršećih rubnih traka.

- Stol za glodanje pomaknuti na stezni svornjak stroja **[3]**.
- Po potrebi skinuti kuglični ležaj-kočnicu **[3-2]**.
- Fiksirati aretiranje za stol za glodanje **[3-1]**.
- Po potrebi umetnuti kuglični ležaj-kočnicu **[3-2]**.

Demontaža obrnutim redoslijedom.

7.3 Zamjena alata za glodanje



OPREZ

Opasnost od ozljede zbog vrućeg i oštrog nastavka.

- Ne koristite tupe i neispravne nastavke.
- Nosite zaštitne rukavice pri rukovanju nastavkom.

Prije zamjene alata za glodanje skinite stol za glodalicu.

Vađenje alata za glodanje

- Pritisnite blokadu vretena [4-1].
- Otpustite slijepi vijak [4-2] viličastim ključem (otvor ključa 19) toliko da se alat za glodanje može izvaditi.
- Otpustite blokadu vretena [4-1].

Umetanje alata za glodanje

- Utaknite alat za glodanje [4-3] što je više moguće u otvorena stezna klijesta do oznake  na prihvat glodala.
- Pritisnite blokadu vretena [4-1].
- Slijepi vijak [4-2] pritegnite viličastim ključem (otvor ključa 19).
- Otpustite blokadu vretena [4-1].

7.4 Zamjena steznih klijesta

S isporučenim steznim klijestima mogu se koristiti samo odgovarajući alati za glodanje. Mogu se koristiti stezna klijesta od 8 mm, 6 mm i 1/4" (6,35 mm).

- Pritisnite blokadu vretena [5-1].
- Slijepi vijak [5-2] odvrnite do kraja.
- Otpustite blokadu vretena [5-1].
- Slijepi vijak izvadite zajedno sa steznim klijestima [5-3] iz vretena. **Nikada ne odvajajte slijepi vijak i stezna klijesta!** Oni čine jednu cjelinu.
- Umetnite druga stezna klijesta sa slijepim vijkom u vreteno.
- Lagano uvrnite slijepi vijak. **Nemojte pritegnuti slijepi vijak ako nije umetnut alat za glodanje!**

7.5 Namještanje dubine glodanja

- Otpustite blokade dubine glodanja [1-3] + [1-6].
- Namjestite željenu dubinu glodanja na kotačiću za namještanje dubine glodanja [1-7].
- Fiksirajte blokade dubine glodanja [1-3] + [1-6].

7.6 Usisavanje



UPOZORENJE

Štetno djelovanje prašina na zdravlje

- Nikada ne radite bez usisavača.
- Pridržavajte se nacionalnih odredbi.

Moguće je na nastavak za usisavanje [1-10] priključiti Festool mobilni usisavač s promjerom usisnog crijeva od 27 mm.

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.

8 Rad s električnim alatom



Pri radu uzmite u obzir sve navedene sigurnosne napomene i sljedeća pravila:

- Uvijek pričvrstite izradak tako da se ne može pomicati prilikom obrade.
- Radi sigurnog vođenja stroj čvrsto držite objema rukama na kućištu motora i glavi prijenosnika ili dodatnom rukohvatu [1-6].
- Prilagodite brzinu pomaka promjeru glodala i materijalu. Radite konstantnom brzinom pomaka.
- Vodite električni alat samo u uključenom stanju prema izratku.
- **Pričekajte da se električni alat zaustavi prije odlaganja.** Nastavak se može zaglaviti i dovesti do gubitka kontrole nad električnim alatom.
- Prije glodanja provjerite je li čvrsto pritegnut stol za glodalicu.
- Glodajte samo u suprotnom smjeru (smjer pomaka električnog alata u smjeru rezanja alata).

8.1 Vrste vodilica

Glodanje sa zaletnim kugličnim ležajem [6]

Za radove s alatima za glodanje sa zaletnim kugličnim ležajem umetnite kočnicu kugličnog ležaja u glodalicu rubova. Visinu kočnice kugličnog ležaja u dva stupnja prilagodite visini zaletnog kugličnog ležaja [6A].

Vodite električni alat tako da se zaletni kuglični ležaj alata za glodanje kotrlja između kočnice i rubne trake.

Glodanje glodalom za rubove [7]

Za radove s glodalima za rubove ne upotrebljavajte kočnicu kugličnog ležaja.

Vodite električni alat tako da graničnik stola za glodalicu naliježe na rubnu traku. To je također moguće na kosim rubovima.

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 popravljavanja zbog kojih je potrebno otvoriti kućište motora smije obavljati samo ovlaštena servisna radionica.

Servis i popravak dopušten je samo kod proizvođača ili servisnih radionica. Koristite samo **Festool originalne rezervne dijelove**.

Više informacija: www.festool.com/service

- Oštećeni zaštitni uređaji i elementi moraju se propisno popraviti ili zamijeniti od strane ovlaštene specijalizirane radionice ako u uputama za uporabu nije drugačije navedeno.
- Alat je opremljen specijalnim grafitima koji se isključuju sami. Ako su grafiti istrošeni, dolazi do automatskog prekida struje i zaustavljanja rada stroja.
- Zbog osiguravanja protoka zraka potrebno je održavati prolaznost i čistoću ventilacijskih otvora na kućištu motora.

10 Pribor

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.

Magyar**Tartalomjegyzék**

1	Szimbólumok.....	46
2	Biztonsági előírások.....	46
3	Rendeltetésszerű használat.....	47
4	Műszaki adatok.....	47
5	A készülék részei.....	47
6	Üzembe helyezés.....	47
7	Beállítások.....	47
8	Munkavégzés az elektromos szerszámmal.....	48
9	Karbantartás és ápolás.....	49
10	Tartozékok.....	49
11	Környezetvédelem.....	49

1 Szimbólumok

Általános veszélyekre vonatkozó figyelmeztetés



Figyelmeztetés az áramütés veszélyére



Olvassa el a használati utasítást, valamint a biztonsági előírásokat.



Viseljen fülvédőt!



Viseljen légzőmaszkot!



Viseljen védőkesztyűt!



Viseljen védőszemüveget!



Hálózati csatlakozó leválasztása



Hálózati csatlakozóvezeték csatlakoztatása



II. védelmi osztály



Ne dobja ki háztartási szemétbe.



CE megfelelőségi jelölés



Megjegyzések, ötletek

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/environment.

Informacije o kritičnim tvarima: www.festool.com/reach

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, tűzhez 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.
- Csak olyan szárátmérőjű szerszámot fogjon be, melyhez a befogópatron alkalmas.
- Az elektromos kéziszerszámot kizárólag előírás szerint felszerelt vezetőasztallal és elszívóburkolattal üzemeltesse.
- **Kizárólag a Festool által ehhez az elektromos kéziszerszámmal kínált marószerszámokat szereljen fel.** Más marószerszámok használata a fokozott sérülésveszély miatt tilos.
- Csak olyan marószerszámot szabad használni, amely megfelel az EN 847-1 előírásainak. A Festool marószerszámok teljesítik ezt a követelményt.
- A befogópatronnak és a hollandernak sérülésmentesnek kell lennie.
- Repedt vagy deformálódott marószerszámot nem szabad használni.
- Ügyeljen a marószerszám megfelelő felfekvésére, és ellenőrizze ezek kifogástalan forgását.
- **Ne lépje túl a marószerszámon megadott maximális fordulatszámot, ill. a megadott fordulatszám-tartományban üzemeltesse a szerszámot.** A megengedettnél gyorsabban forgó tartozékok eltörhetnek és szétrepülhetnek.
- Ne dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal, ha annak meghibásodott az elektronikája, mivel ez a fordulatszám megnövekedéséhez vezethet. Az elektronika meghibásodását arról ismerheti fel, hogy a lágy indítás nem működik, a gép fordulatszáma

nem szabályozható, füst keletkezik vagy a gépből égett szag érződik.

- **Viseljen megfelelő egyéni védőfelszerelést:** Viselje fültokot, védőszemüveget, pormaszkot a porképződéssel járó munkáknál.

2.3 Károsanyag-kibocsátási értékek

A(z) EN 62841 szerinti értékek általában a következők:

Hangnyomásszint	$L_{PA} = 84 \text{ dB(A)}$
Hangteljesítményszint	$L_{WA} = 92 \text{ dB(A)}$
Bizonytalanság	$K = 1,5 \text{ dB}$



FIGYELMEZTETÉS!

Az elektromos kéziszerszámmal végzett munka során keletkező zajkibocsátás halláskárosodást okozhat.

- Használjon hallásvédőt!

Az a_h rezgés-kibocsátási érték (három irány vektoriális összege) és a K bizonytalanság meghatározása az EN 62841 előírásainak megfelelően:

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

$$K = 1,5 \text{ m/s}^2$$

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 maróasztalos élmaró rendeltetésszerűen fából, műanyagból és más hasonló anyagból készült élek marására szolgál.



Nem rendeltetésszerű használat esetén a felelősséget a felhasználó viseli.

4 Műszaki adatok

Élmarók	
Teljesítmény	720 W
Fordulatszám	10.000 - 26.000 ford./perc
Max. fordulatszám (üresjáratban)	26.000 ford./perc
Szerszámbefogó	8 mm (választható: 6 mm, 1/4")
Max. maróátmérő	32 mm

Élmarók	
Csatlakozás porelszívás részére Ø	27 mm
Tömeg	2,0 kg

5 A készülék részei

[1-1]	Maróütköző
[1-2]	A golyóscsapágyfék reteszelése
[1-3]/[1-7]	A marási mélység reteszelése
[1-4]	Plug it-csatlakozás
[1-5]	A marási mélység beállítása
[1-6]	Fogantyú, a marási mélység reteszelése
[1-8]	Fordulatszám-szabályozás
[1-9]	Ki-/bekapcsoló gomb
[1-10]	Elszívócsonkok
[1-11]	Tengelyrögzítő
[1-12]	Markolat

A hivatkozott ábrákat a használati utasítás elején találja meg.

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 csatlakozókábelben lévő bajonettzár teljesen zárt és reteszelt legyen.

Az elektromos csatlakozókábel csatlakoztatására és leválasztására - vonatkozóan lásd a(z) **2** ábrát.

6.1 Be- és kikapcsolás

A kapcsoló **[1-9]** a készülék ki-/bekapcsolására szolgál (I = BE, 0 = KI).

7 Beállítások



VIGYÁZAT!

Sérülésveszély, áramütés veszélye

- A gépen történő minden munkavégzés előtt a hálózati dugót ki kell húzni az elektromos aljzatból!

7.1 Elektronika

Állandó fordulatszám

Az előzetesen beállított motorfordulatszámot az elektronika állandó szinten tartja. Ezáltal biztosítható az egyenletes sebesség terhelés mellett is.

Fordulatszám-szabályozás

A fordulatszám fokozatmentesen beállítható az állítókerékkel **[1-8]** a fordulatszám-tartományban (lásd a műszaki adatok fejezetét). Ezáltal kiválasztható a mindenkor anyagnak megfelelő optimális sebesség. Ügyeljen a betétszerszám használati útmutatójában foglaltakra.

A fordulatszám csökkentésével elérhető, hogy az anyagon ne keletkezzenek égés- vagy olvadásnyomok.

Túlmelegedés elleni védelem

Ha a motor túlságosan felmelegszi, akkor csökken a gép áramellátása és a fordulatszáma. Ekkor az elektromos kézszerszám csökkentett teljesítménnyel dolgozik tovább, annak érdekében, hogy a motor szellőzése révén gyorsan lehűlhessen. A motor lehűlését követően az elektromos kézszerszám automatikusan ismét magas fordulatszámon dolgozik.

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 kézszerszám külső kapcsolómodullal nem kapcsolható be és ki.

7.2 Maróasztal cseréje

Az élfólia szalagokhoz készült maróasztal a nagy felfekvási felülete által kitűnően alkalmas a kiálló élfólia szalagok lemarására.

- ▶ Csúsztassa rá a maróasztalt a gép tartócsapjaira **[3]**.
- ▶ Szükség esetén vegye le a golyóscsapágyféket **[3-2]**.
- ▶ Rögzítse a maróasztal reteszelését **[3-1]**.
- ▶ Szükség esetén helyezze vissza a golyóscsapágyféket **[3-2]**.

A leszerelés fordított sorrendben történik.

7.3 A marószerszám cseréje



FIGYELMEZTETÉS!

Sérülésveszély forró és éles betétszerszám miatt.

- ▶ Ne használjon tompa vagy meghibásodott szerszámokat.
- ▶ A betétszerszámmal végzett munka során viseljen védőkesztyűt.

A marószerszám cseréje előtt vegye le a maróasztalt.

A marószerszám eltávolítása

- ▶ Nyomja meg az orsórögzítést **[4-1]**.
- ▶ Oldja ki a hollandi anyát **[4-2]** a villáskulccsal (19-es kulcsnyílás) annyira, amíg a marószerszám el nem távolítható.
- ▶ Engedje fel az orsórögzítést **[4-1]**.

Marószerszám behelyezése

- ▶ A marószerszámot **[4-3]** a lehető legmélyebbre, legalább a marószáron való jelölésig  helyezze be a nyitott befogópatronba.
- ▶ Nyomja meg az orsórögzítést **[4-1]**.
- ▶ Húzza meg a hollandi anyát **[4-2]** a villáskulccsal (19-es kulcsnyílás).
- ▶ Engedje fel az orsórögzítést **[4-1]**.

7.4 Befogópatron cseréje

A készülékkel szállított befogópatronokkal csak a megfelelő marószerszámok használhatók. 8 mm-es, 6 mm-es és 1/4"-os (6,35 mm) befogópatron használható.

- ▶ Nyomja meg az orsórögzítést **[5-1]**.
- ▶ Teljesen csavarja le a hollandi anyát **[5-2]**.
- ▶ Engedje fel az orsórögzítést **[5-1]**.
- ▶ A befogópatront **[5-3]** a hollandi anyával együtt vegye ki az orsóból. **A hollandi anyát és a befogópatront soha ne válassza szét!** Ezek egy egységet képeznek.
- ▶ Tegyen be az orsóba egy új befogópatront a hollandi anyával.
- ▶ Kissé húzza meg a hollandi anyát. **Ne húzza meg a hollandi anyát, ha nincs behelyezve a marószerszám!**

7.5 Marási mélység beállítása

- ▶ Oldja ki a marási mélység rögzítéseit **[1-3] + [1-6]**.
- ▶ A marási mélység-beállítón **[1-7]** állítsa be a kívánt marási mélységet.
- ▶ Zárja vissza a marási mélység rögzítéseit **[1-3] + [1-6]**.

7.6 Elszívás



VIGYÁZAT!

A por miatti egészségkárosodás veszélye

- ▶ Soha ne dolgozzon elszívás nélkül.
- ▶ Vegye figyelembe a helyi rendelkezéseket.

Az elszívócsonknál **[1-10]** csatlakoztatható egy 27 mm-es elszívótömlő-átmérővel rendelkező Festool mobil elszívó.

VIGYÁZAT! Ha nem antisztatikus szívótömlőt használ, akkor a berendezés statikusan feltöltődhet. A felhasználót áramütés érheti és az elektromos kézszerszám elektronikus rendszere károsodhat.

8 Munkavégzés az elektromos szerszámmal



A munkavégzés során vegye figyelembe a biztonsági tudnivalókat, valamint az alábbi szabályokat:

- Mindig úgy rögzítse a munkadarabot, hogy az megmunkálás közben ne tudjon elmozdulni.
- A biztonságos irányíthatóság érdekében mindig két kézzel fogja a gépet, a motorháznál és a hajtóműfejnél, ill. a kiegészítő fogantyúnál **[1-6]** fogva.
- Az előtolási sebességet igazítsa a maróátmérőhöz és az anyaghoz. Állandó előtolási sebességgel dolgozzon.
- Az elektromos kézszerszámot csak bekapcsolt állapotban nyomja neki a munkadarabnak!

- **Várja meg, hogy az elektromos kéziszerszám teljesen megálljon, mielőtt letenné.** A betétszerszám beszorulhat, és emiatt elveszítheti az ellenőrzést az elektromos kéziszerszám felett.
- Bizonyosodjon meg arról, hogy a maróasztal a marás előtt szorosan meg lett-e húzva.
- Csak forgásiránnyal szembe marjon (az elektromos kéziszerszám előtolási iránya a szerszám vágási iránya legyen).

8.1 Alkalmazási módok

Marás vezető golyóscsapággal [6]

Vezető golyóscsapágyas marószerszámokkal való munkavégzéshez helyezze be az élmaróba a golyóscsapágyas féket. Állítsa be a golyóscsapágyas fék magasságát két lépésben a vezető golyóscsapágy magasságához [6A].

Vezesse úgy az elektromos kéziszerszámot, hogy a marószerszám vezető golyóscsapágya a fék és az élzáró között gördüljön.

Marás síkramaróval [7]

Ne használjon golyóscsapágyas féket, amikor síkramaróval dolgozik.

Vezesse a szerszámot úgy, hogy a maróasztal ütközője felfeküdjön az élzárón. Ez ferde élek esetén is lehetséges.

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 sérült védőberendezéseket és alkatrészeket, amennyiben a használati utasítás másképp nem rendelkezik, egy felhatalmazott szakműhellyel szakszerűen meg kell javíttatni vagy ki kell cseréltetni.
- A készülék önlekapcsoló speciális szénnel van felszerelve. Ha ezek elhasználódtak, akkor az áramellátás automatikusan megszakad és a készülék leáll.
- A légáramlás biztosításához a készülékházon lévő hűtőnyílásokat mindig szabadon és tisztán kell tartani.

10 Tartozékok

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.com/environment tekinthetők meg.

Kritikus anyagokra vonatkozó információk:

www.festool.hu/reach

Italiano

Sommario

1	Simboli.....	49
2	Avvertenze per la sicurezza.....	50
3	Utilizzo conforme.....	50
4	Dati tecnici.....	50
5	Elementi dell'apparecchio.....	51
6	Messa in funzione.....	51
7	Impostazioni.....	51
8	Utilizzo dell'elettrotensile.....	52
9	Cura e manutenzione.....	52
10	Accessori.....	52
11	Ambiente.....	52

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 dispositivi di protezione delle vie respiratorie.



Indossare guanti protettivi.



Indossare occhiali protettivi.



Rimozione del cavo di alimentazione



Collegamento del cavo di alimentazione



Classe di protezione II



Non smaltire tra i rifiuti domestici.



Marcatura CE di conformità



Consiglio, avvertenza

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.
- Bloccare solo gli utensili con il diametro del codolo per il quale è prevista la pinza di bloccaggio.
- Utilizzare l'elettroutensile solo con il piano di guida e la cappa di aspirazione montate secondo le norme
- **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.
- 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.
- La pinza di bloccaggio e il dado di bloccaggio non devono presentare alcun danno.
- Le frese incrinati e quelle che hanno cambiato forma non devono essere utilizzate.
- Assicurarci che la fresa sia saldamente inserita e verificare che scorra in modo fluido.
- **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.
- Non lavorare se l'elettronica dell'elettroutensile è difettosa per evitare possibili fuorigiri. Un difetto nella parte elettronica sarà indicato da un avviamento non graduale in caso d'impossibilità di

regolare il numero di giri e in caso di formazione di fumo o odore di bruciato dalla macchina.

- **Indossare adeguati dispositivi di protezione personale:** protezioni acustiche, occhiali protettivi, mascherina antipolvere in caso di lavorazioni che generino polvere.

2.3 Valori di emissione

I valori determinati in base a EN 62841 sono tipicamente:

Livello di pressione acustica	$L_{PA} = 84 \text{ dB(A)}$
Livello di potenza sonora	$L_{WA} = 92 \text{ dB(A)}$
Grado d'incertezza	$K = 1,5 \text{ dB}$



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:

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

$$K = 1,5 \text{ m/s}^2$$

I valori di emissione indicati (vibrazioni, rumorosità)

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



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 Utilizzo conforme

Il rifilatore con piano di fresatura per nastri di bordatura è progettato per fresare bordi di legno, plastica o materiali analoghi.



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

4 Dati tecnici

Rifilatore	
Potenza	720 W
Nr giri	10.000 - 26.000 min ⁻¹
Numero di giri max. (a vuoto)	26.000 min ⁻¹
Attacco utensile	8 mm (optional : 6 mm, 1/4")
Ø fresa, max.	32 mm
Ø attacco aspirazione polvere	27 mm
Peso	2,0 kg

5 Elementi dell'apparecchio

[1-1]	battuta di fresatura
[1-2]	Bloccaggio per freno cuscinetto a sfere
[1-3]/[1-7]	Bloccaggio per la profondità di fresatura
[1-4]	Attacco Plug-it
[1-5]	Regolazione della profondità di fresatura
[1-6]	Impugnatura, bloccaggio per la profondità di fresatura
[1-8]	Regolazione del numero di giri
[1-9]	Interruttore ON/OFF
[1-10]	Manicotto di aspirazione
[1-11]	Blocco dell'alberino
[1-12]	Superficie di presa

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

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 rimozione del cavo di alimentazione - v. immagine 2.

6.1 Accensione/spegnimento

L'interruttore **[1-9]** funge da interruttore ON/OFF (I = ON, 0 = OFF).

7 Impostazioni



AVVERTENZA

Pericolo di lesioni, scossa elettrica

- Prima di eseguire qualsiasi operazione sulla macchina disinnestare sempre la spina dalla presa.

7.1 Elettronica

Numero di giri costante

Un apposito sistema elettronico mantiene costante il numero di giri preselezionato per il motore, consentendo di ottenere una velocità uniforme anche sotto carico.

Regolazione del numero di giri

Il numero di giri può essere variato in modo continuo mediante l'apposita rotella **[1-8]** (vedi capitolo Dati tecnici). Ciò consente di adattare al meglio il numero di giri in base al materiale. Prestare attenzione anche alle indicazioni specifiche per il tipo di utensile impiegato.

I segni di bruciatura o di fusione sul materiale possono essere evitati riducendo il numero di giri.

Termofusibile

In caso di temperatura motore eccessiva, l'alimentazione della corrente e il numero di giri vengono ridotti. In tale caso, l'elettrotroutensile proseguirà a funzionare, ma a potenza ridotta, per consentire un rapido raffreddamento mediante la ventilazione motore. Dopo il raffreddamento, l'elettrotroutensile riparte autonomamente.

Protezione contro il riavvio

Il dispositivo di protezione contro il riavvio impedisce all'elettrotroutensile di riavviarsi automaticamente dopo l'interruzione della tensione con interruttore ON/OFF premuto. L'elettrotroutensile 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.

7.2 Sostituzione del piano di fresatura

Il piano di fresatura per nastri di bordatura è, grazie alla sua superficie di appoggio, ideale per la fresatura di nastri sporgenti.

- Spingere il piano di fresatura sui perni di alloggiamento della macchina **[3]**.
- Eventualmente togliere il freno cuscinetto a sfere **[3-2]**.
- Fissare il bloccaggio per il piano di fresatura **[3-1]**.
- Eventualmente inserire il freno cuscinetto a sfere **[3-2]**.

Lo smontaggio ha luogo effettuando le operazioni nella sequenza inversa.

7.3 Sostituzione dell'utensile di fresatura



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.

Rimuovere il piano di fresatura prima di sostituire l'utensile di fresatura.

Prelevare l'utensile di fresatura

- Spingere il bloccamandrino **[4-1]**.
- Allentare il dado di bloccaggio **[4-2]** con la chiave a forcilla (ap. 19) fino a che non sia possibile estrarre l'utensile di fresatura.
- Rilasciare il bloccamandrino **[4-1]**.

Inserire un utensile di fresatura

- Inserire l'utensile di fresatura **[4-3]** il più possibile e quanto meno fino alla marcatura  sull'albero di fresatura nella pinza di bloccaggio aperta.
- Spingere il bloccamandrino **[4-1]**.

- Serrare il dado di bloccaggio [4-2] con la chiave a forcella (ap. 19).
- Rilasciare il bloccamandrino [4-1].

7.4 Sostituzione della pinza di bloccaggio

Con le pinze di bloccaggio in dotazione si possono utilizzare solo utensili di fresatura idonei. Possono essere impiegate pinze di bloccaggio di 8 mm, 6 mm e 1/4" (6,35 mm).

- Spingere il bloccamandrino [5-1].
- Svitare completamente il dado di bloccaggio [5-2].
- Rilasciare il bloccamandrino [5-1].
- Togliere dal mandrino il dado di bloccaggio insieme alla pinza di bloccaggio [5-3]. **Non separare mai il dado di bloccaggio dalla pinza di bloccaggio!** Esse costituiscono una unità costruttiva.
- Inserire nel mandrino un'altra pinza di bloccaggio unitamente al dado.
- Serrare leggermente il dado di bloccaggio. **Non serrare completamente il dado di bloccaggio finché non è inserito un utensile di fresatura!**

7.5 Regolazione della profondità di fresatura

- Sbloccare il bloccaggio per la profondità di fresatura [1-3] + [1-6].
- Regolare sul valore desiderato la profondità di fresatura sulla relativa regolazione [1-7].
- Fissare il bloccaggio per la profondità di fresatura [1-3] + [1-6].

7.6 Aspirazione



AVVERTENZA

Pericolo per la salute provocato dalle polveri

- Non lavorare mai senza impianto di aspirazione.
- Rispettare le disposizioni nazionali.

Pertanto, sul manicotto d'aspirazione [1-10] è possibile montare un'unità mobile di aspirazione Festool con un diametro del tubo di aspirazione di 27 mm.

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'elettrotroutensile potrebbe venire danneggiata.

8 Utilizzo dell'elettrotroutensile



Durante il lavoro, rispettare sempre le avvertenze di sicurezza riportate all'inizio e le seguenti regole:

- Fissare sempre il pezzo in lavorazione in modo che non possa spostarsi durante la lavorazione.
- Per una conduzione sicura, tenere la macchina con entrambe le mani posizionate sulla scatola del motore e sulla testa ingranaggi o sull'impugnatura supplementare [1-6].
- Regolare la velocità di avanzamento in base al diametro della fresa e al materiale. Lavorate ad una velocità di avanzamento costante.
- Guidare l'utensile elettrico verso il pezzo in lavorazione soltanto a motore acceso.
- **Prima di smontarlo, aspettare che l'elettrotroutensile si sia arrestato.** L'innesto dell'utensile può essere

trascinato, causando la perdita di controllo dell'elettrotroutensile.

- Assicurarsi che il piano di fresatura sia ben serrato prima di procedere alla fresatura.
- Fresare solo in direzione opposta (direzione di avanzamento dell'elettrotroutensile in direzione di taglio dell'utensile).

8.1 Tipi di guida

Fresatura con cuscinetto di guida [6]

Per lavorare con utensili di fresatura con cuscinetti di guida, inserire il freno con cuscinetti a sfera nel rifilatore. Adattare l'altezza del freno con cuscinetti a sfera in due livelli in base all'altezza del cuscinetto di guida [6A].

Guidare l'elettrotroutensile in modo che il cuscinetto guida dell'utensile di fresatura scorra tra il freno e il bordo.

Fresatura con fresa piana [7]

Non utilizzare un freno con cuscinetti a sfera quando si lavora con frese piane.

Guidare l'elettrotroutensile in modo che l'arresto del piano di fresatura sia appoggiato al bordo. Questo è possibile anche su bordi inclinati.

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

- 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.
- L'utensile è dotato di speciali carboncini a disinserimento automatico. Quando tali elementi sono logori, la corrente viene automaticamente interrotta e l'utensile si arresta.
- Per garantire la circolazione dell'aria tenere sempre sgombre e pulite le aperture per l'aria di raffreddamento nell'alloggiamento motore.

10 Accessori

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.com/environment.

Informazioni sulle sostanze critiche: www.festool.it/reach

Lietuviškai

Turinys

1	Simboliai.....	53
2	Saugos nurodymai.....	53
3	Naudojimas pagal paskirtį.....	54
4	Techniniai duomenys.....	54
5	Prietaiso elementai.....	54
6	Eksplotavimo pradžia.....	54
7	Nustatymai.....	54
8	Darbas su elektriniu įrankiu.....	55
9	Techninė priežiūra ir aptarnavimas.....	56
10	Reikmenys.....	56
11	Aplinka.....	56

1 Simboliai

-  Įspėjimas apie bendrojo pobūdžio pavojus
-  Įspėjimas apie elektros smūgio pavojų
-  Skaityti naudojimo instrukciją, saugos nurodymus.
-  Dirbant užsidėti ausines.
-  Dirbant užsidėti respiratorių.
-  Dirbant mūvėti apsaugines pirštines.
-  Dirbant užsidėti apsauginius akinius.
-  Elektros maitinimo kabelio atjungimas
-  Elektros maitinimo kabelio prijungimas
-  II apsaugos klasė
-  Nemesti į buitinius šiukšlynus.
-  CE atitikties ženklas
-  Patarimas, nurodymas

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 nesusvaldyti.
- Įtvirtinti įrankius tik su tokio koto skersmeniu, kokiam spyruoklinis griebtuvas yra skirtas.
- Elektrinį įrankį eksploatuoti tik su pagal instrukcijas sumontuotu kreipiančiuoju stalu ir nusiurbimo gaubtu.
- **Montuokite tik „Festool“ siūlomas frezas, skirtas šiam elektriniam įrankiui.** Dėl didesnės traumų rizikos draudžiama naudoti kitas frezas.
- Leidžiama naudoti tik frezavimo įrankius, atitinkančius standartą EN 847-1. Visi „Festool“ frezavimo įrankiai atitinka šiuos reikalavimus.
- Spyruoklinis griebtuvas ir gaubiančioji veržlė neturi būti pažeisti.
- Nenaudoti įtrūkusių ar savo formą pakeitusių frezų.
- Įsitikinkite, kad freza gerai pritvirtinta, ir patikrinkite, ar sklandžiai veikia.
- **Draudžiama viršyti ant frezos nurodytą didžiausią apskukų skaičių; būtina laikytis nurodyto apskukų skaičiaus diapazono.** Priedas, kuris sukasi greičiau negu leistina, gali trūkti ir pasklisti į šalis.
- Nedirbti, kai sugedusi elektrinio įrankio elektronika, nes tokiu atveju sukimosi greitis gali būti per didelis. Elektronikos gedimą atpažinsite iš požymių: nėra švelnaus paleidimo, negalima reguliuoti sukimosi greičio ir atsiranda dūmų arba degimo kvapas iš mašinos.
- **Naudokite tinkamas asmeninės apsaugos priemones:** ausines, apsauginius akinius, respiratorių – vykdant dulkes sukeliančius darbus.

2.3 Emisijos reikšmės

Pagal EN 62841 surastos reikšmės paprastai yra tokios:

Garso slėgio lygis	$L_{PA} = 84 \text{ dB(A)}$
Garso stiprumo lygis	$L_{WA} = 92 \text{ dB(A)}$
Paklaida	$K = 1,5 \text{ dB}$

**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:

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

$$K = 1,5 \text{ m/s}^2$$

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

Briaunų frezavimo mašina su laminavimo juostų frezavimo stalu yra skirta medinėms, plastikinėms ir iš panašių medžiagų pagamintoms briaunų laminavimo juostoms frezuoti.



Naudojant ne pagal paskirtį, už pasekmes atsako naudotojas.

4 Techniniai duomenys

Briaunų frezavimo mašina	
Galia	720 W
Sukimosi greitis	10 000 – 26 000 min ⁻¹
Maks. sukimosi greitis (tuščiąja eiga)	26 000 min ⁻¹
Įrankio griebtuvas	8 mm (užsakoma papildomai: 6 mm, 1/4")
Frezos Ø, maks.	32 mm
Dulkių nusiurbimo jungties Ø	27 mm
Svoris	2,0 kg

5 Prietaiso elementai

- [1-1]** Frezavimo atrama
- [1-2]** Rutulinio guolio stabdžio fiksatorius
- [1-3]/[1-7]** Frezavimo gylio fiksatorius
- [1-4]** „Plug it“ jungtis

- [1-5]** Frezavimo gylio nustatymo rankenėlė
- [1-6]** Rankena, frezavimo gylio fiksatorius
- [1-8]** Sukimosi greičio reguliavimas
- [1-9]** Įjungimo / išjungimo jungiklis
- [1-10]** Nusiurbimo atvamzdis
- [1-11]** Veleno fiksatorius
- [1-12]** Laikymo paviršius

Nurodytos iliustracijos yra pateiktos naudojimo instrukcijos pradžioje.

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 - žr. 2 pav.

6.1 Įjungimas ir išjungimas

Jungiklis **[1-9]** yra skirtas įjungimui / išjungimui (I = ĮJUNGIMAS, 0 = IŠJUNGIMAS).

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**Pastovus sukimosi greitis**

Pasirinktas variklio sukimosi greitis yra palaikomas elektroniniu būdu. Todėl net ir esant apkrovai sukimosi greitis išlieka vienodas.

Sukimosi greičio reguliavimo ratukas

Sukimosi greitį reguliavimo ratuku **[1-8]** galima sklandžiai reguliuoti sukimosi greičių diapazone (žr. skyrių „Techniniai duomenys“). Tokiu būdu greitį galite optimaliai pritaikyti konkrečiai apdirbamai medžiagai. Laikytės ir ant keičiamųjų įrankių pateiktų nurodymų. Degimo ar smilkimo pėdsakų ant medžiagos galima išvengti sumažinant sukimosi greitį.

Šiluminė apsauga

Kai variklio temperatūra per aukšta, srovės tiekimas ir sukimosi greitis mažinami. Elektrinis įrankis toliau veikia sumažinta galia, kad variklio ventiliatorius jį greičiau atvėsintų. Atvėsęs elektrinis įrankis pats vėl pradeda veikti visa galia.

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.

7.2 Frezavimo stalo keitimas

Laminavimo juostų frezavimo stalas dėl didelio atraminio paviršiaus optimaliai tinka išsikišančioms briaunų laminavimo juostoms frezuoti.

- Frezavimo stalą užmauti ant mašinoje esančių priėmimo pirštų [3].
- Jeigu reikia, rutulinio guolio stabdį [3-2] nuimti.
- Užfiksuoti frezavimo stalo fiksatorių [3-1].
- Jeigu reikia, įdėti rutulinio guolio stabdį [3-2].

Įšmontavimas vykdomas priešinga eilės tvarka.

7.3 Frezavimo įrankio keitimas



ATSARGIAI

Sužalojimo pavojus dėl karšto ir aštraus keičiamojo įrankio.

- Atšipusių ir sugadintų keičiamųjų įrankių nenaudoti.
- Manipuliuojant keičiamuoju įrankiu, mūvėti apsaugines pirštines.

Prieš keičiant frezavimo įrankį, nuimkite frezavimo stalą.

Frezavimo įrankio išėmimas

- Spauskite veleno blokatorių [4-1].
- Atlaisvinkite gaubiamąją veržlę [4-2] veržliarakčiu (SW 19) tiek, kad būtų galima išimti frezavimo įrankį.
- Atlaisvinkite veleno blokatorių [4-1].

Frezavimo įrankio įdėjimas

- Įstatykite frezavimo įrankį [4-3] į atidarytą spyruoklinį griebtuvą kiek galima giliau, ne mažiau kaip iki žymos ant frezos koto .
- Spauskite veleno blokatorių [4-1].
- Gaubiamąją veržlę [4-2] priveržkite veržliarakčiu (SW 19).
- Atlaisvinkite veleno blokatorių [4-1].

7.4 Spyruoklinio griebtuvo keitimas

Naudojant komplekte esančius spyruoklinius griebtuvus, leidžiama įstatyti tik tinkamus frezavimo įrankius. Galima naudoti 8 mm, 6 mm ir 1/4" (6,35 mm) spyruoklinius griebtuvus.

- Spauskite veleno blokatorių [5-1].
- Visiškai nusukite gaubiamąją veržlę [5-2].
- Atlaisvinkite veleno blokatorių [5-1].
- Gaubiamąją veržlę kartu su spyruokliniu griebtuvu [5-3] išimkite iš veleno. **Gaubiamosios**

veržlės nebandykite atskirti nuo spyruoklinio griebtuvo! Šie du elementai sudaro vieną mazgą.

- Į veleną įstatykite kitą spyruoklinį griebtuvą su gaubiamąja veržle.
- Gaubiamąją veržlę šiek tiek užsukite. **Gaubiamosios veržlės neveržkite, jei į ją nėra įstatytas frezavimo įrankis!**

7.5 Frezavimo gylio nustatymas

- Atlaisvinti frezavimo gylio fiksatorių [1-3] + [1-6].
- Frezavimo gylio nustatymo rankenėle [1-7] nustatyti norimą frezavimo gylį.
- Frezavimo gylio fiksatorius [1-3] + [1-6] užfiksuoti.

7.6 Nusiurbimas



ĮSPĖJIMAS

Dulkės kelia grėsmę sveikatai

- Niekada nedirbti be nusiurbimo įrenginio.
- Laikytis nacionalinių normų.

Prie nusiurbimo atvamzdžio [1-10] galima prijungti Festool mobilųjį dulkių siurbį su 27 mm skersmens siurbimo žarna.

ATSARGIAI! Nenaudojant antistatinės siurbimo žarnos, gali kauptis statiniai krūviai. Naudotojas gali nukentėti nuo elektros smūgio, taip pat gali būti pažeista elektrinio įrankio elektronika.

8 Darbas su elektriniu įrankiu



Dirbdami laikykitės visų pradžioje paminėtų saugos nurodymų ir sekančių taisyklių:

- Ruošinį visada įtvirtinkite taip, kad apdirbant jį negalėtų judėti.
- Kad galėtumėte valdyti saugiai, mašiną laikykite abiem rankomis – paėmę už variklio korpuso ir už pavaros mechanizmo galvutės arba papildomos rankenos [1-6].
- Pastūmos greitį pritaikykite prie frezos skersmens ir medžiagos. Dirbkite su pastoviu pastūmos greičiu.
- Ruošinio link stumkite tik jau įjungtą elektrinį įrankį.
- **Prieš elektrinį įrankį padėdami, palaukite, kol jis visiškai sustos.** Keičiamasis įrankis gali užsikabinti, dėl to yra pavojus prarasti elektrinio įrankio valdymo kontrolę.
- Užtikrinkite, kad frezavimo stalas prieš frezavimą būtų stipriai priveržtas.
- Frezuokite tik prieš pastumą (elektrinio įrankio pastūmos kryptis įrankio pjovimo kryptimi).

8.1 Apdirbimo būdai

Frezavimas naudojant atraminį guolį [6]

Norėdami dirbti su frezavimo įrankiais su atraminiu guoliu, įstatykite rutulinio guolio stabdį į kraštų frezerį. Rutulinio guolio stabdžio aukštį per dvi padėtis suderinkite su riedančios guolinės atramos aukščiu [6A].

Kreipkite elektrinį įrankį taip, kad frezavimo įrankio atraminis guolis riedėtų tarp stabdžio ir kraštų juostos.

Frezavimas galine freza [7]

Kai dirbate su galinėmis frezomis, nenaudokite rutulinio guolio stabdžio.

Kreipkite elektrinį įrankį taip, kad frezavimo stalo atrama liestųsi su kraštu. Taip dirbti įmanoma ir su nuožulniais kraštais.

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

- Pažeisti apsauginiai įtaisai ir dalys turi būti kvalifikuotai remontuojami arba keičiami įgaliotose specializuotose dirbtuvėse, jeigu naudojimo instrukcijoje nenurodyta kitaip.
- Prietaise yra naudojami specialūs savaime išsijungiantys angliniai šepetėliai. Jiems susidėvėjus,

srovės tiekimas automatiškai nutraukiamas ir prietaisas sustoja.

- Tam, kad būtų užtikrinta oro cirkuliacija, variklio korpuso aušinimo angos visada turi būti švarios ir neuždengtos.

10 Reikmenys

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.com/environment.

Informacija apie kritines medžiagas: www.festool.lt/reach

Latviski

Satura rādītājs

1	Simboli.....	56
2	Drošības noteikumi.....	56
3	Lietošana atbilstoši noteikumiem.....	57
4	Tehniskie dati.....	57
5	Instrumenta elementi.....	57
6	Lietošanas uzsākšana.....	58
7	Iestatījumi.....	58
8	Darbs ar elektroinstrumentu.....	59
9	Apkalpošana un apkope.....	59
10	Piederumi.....	59
11	Apkārtējā vide.....	59

1 Simboli



Brīdinājums par vispārīgu apdraudējumu



Brīdinājums par risku saņemt elektrisko triecienu



Izlasiet lietošanas instrukciju un drošības norādījumus.



Lietojiet dzirdes aizsarglīdzekļus.



Lietojiet respiratoru.



Lietojiet aizsargcimdus.



Nēsājiet aizsargbrilles.



Elektrokabeļa atvienošana



Elektrokabeļa pievienošana



II aizsardzības klase



Neizmetiet sadzīves atkritumu tvertnē.



CE atbilstības marķējums



Ieteikums, norāde

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 griežējs 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.
- Skavu instrumentus drīkst izmantot tikai ar vārpstas diametru, kuram paredzēta iespīlēšanas canga.
- Elektroinstrumentu lietojiet tikai ar pareizi piemontētu vadotnes galdu un nosūkšanas pārsegu
- **Uzstādiet tikai tādus Festool frēzēšanas darbinstrumentus, ko Festool piedāvā šim elektroinstrumentam.** Savainojumu riska dēļ aizliegts izmantot citus frēzēšanas darbinstrumentus.
- Atļauts izmantot tikai standartam EN 847-1 atbilstošus frēzēšanas darbinstrumentus. Šīm prasībām atbilst visi Festool frēzēšanas darbinstrumenti.
- Iespīlēšanas canga un šarnīruzgriezis nedrīkst būt bojāts.
- Nedrīkst izmantot ieplaisājušas frēzes un tās, kas ir mainījušas formu.
- Raugiet, lai frēzēšanas darbinstruments būtu stingri nostiprināts, un pārbaudiet, vai tā darbība nav traucēta.
- **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.
- Nestrādājiet ar elektroinstrumentu, ja ir bojāta tā elektronika, jo tad griešanās ātrums var kļūt pārmērīgs. Ja elektronika ir bojāta, tad nevar iedarbināt laideni, nevar regulēt griešanās ātrumu, no instrumenta plūst dūmi vai deguma smaka.
- **Nēsājiet piemērotus individuālos aizsargdzības līdzekļus:** dzirdes orgānu aizsargus, aizsargbrilles, putekļu aizsargmasku (veicot darbus, kuru laikā veidojas putekļi).

2.3 Instrumenta radītā trokšņa un vibrācijas parametru vērtības

Atbilstoši EN 62841 noteiktās tipiskās vērtības ir šādas:

Skaņas spiediena līmenis	$L_{PA} = 84 \text{ dB(A)}$
Skaņas jaudas līmenis	$L_{WA} = 92 \text{ dB(A)}$
Mērījumu izkliede	$K = 1,5 \text{ dB}$



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:

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

$$K = 1,5 \text{ m/s}^2$$

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 noteikumiem

Malu frēze ar malu lenšu frēzēšanas galdu atbilstoši noteikumiem ir paredzēta koka, plastmasas un līdzīgu materiālu malu frēzēšanai.



Par lietošanu, kas nav saskaņā ar noteikumiem, ir atbildīgs lietotājs.

4 Tehniskie dati

Malu frēze	
Jauda	720 W
Griešanās ātrums	10 000 - 26 000 min ⁻¹
Maks. apgriezienu skaits (brīvgaitā)	26 000 min ⁻¹
Instrumenta stiprinājums	8 mm (papildaprīkojums: 6 mm, 1/4")
maks. asmeņu Ø	32 mm
Putekļu sūkšanas pieslēguma Ø	27 mm
Svars	2,0 kg

5 Instrumenta elementi

- [1-1] Frēzēšanas atdure
- [1-2] Lodīšu gultņu bremžu fiksācija
- [1-3]/[1-7] Frēzēšanas dziļuma fiksācija
- [1-4] Savienotājs
- [1-5] Frēzēšanas dziļuma iestatījums
- [1-6] Rokturis, frēzēšanas dziļuma fiksācija
- [1-8] Griešanās ātruma regulators
- [1-9] Ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzis
- [1-10] Uzsūkšanas īscaurule
- [1-11] Poga darbvārpstas fiksēšanai
- [1-12] Noturvieta

Parādītie attēli ir atrodami lietošanas pamācības sākumā.

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.

Elektrokabeļa pievienošana elektrotīklam un atvienošana no tā - attēls 2.

6.1 Ieslēgšana/izslēgšana

Slēdzis [1-9] ir paredzēts ieslēgšanai/izslēgšanai (I = IESL., 0 = IZSL.).

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 stabilizēšana

Izvēlētais motora griešanās ātrums tiek elektroniski uzturēts nemainīgā līmenī. Tāpēc griešanās ātrums saglabājas nemainīgs arī tad, ja pieaug instrumenta noslodze.

Griešanās ātruma regulators

Ar pirkstratu [1-8] var bezpakāpju veidā regulēt griešanās ātrumu visā regulēšanas diapazonā (skatīt sadaļu "Tehniskie dati"). Tas ļauj optimāli izvēlēties materiāla īpašībām atbilstošu griešanās ātrumu. Ņemiet vērā uz darbinstrumentiem norādītos datus.

Materiāla apdeguma vai kušanas pēdu veidošanos var novērst, samazinot apgriezīenu skaitu.

Termiskā aizsardzība

Ja motora temperatūra ir pārāk augsta, tiek samazināta strāva caur motoru un tādējādi arī motora griešanās ātrums. Elektroinstrumenti darbojas ar samazinātu jaudu, nodrošinot motora ventilāciju un tā ātru atdzišanu. Pēc atdzišanas elektroinstrumenti automātiski atsāk darboties ar pilnu jaudu.

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 elektroinstrumenti ir vispirms jāizslēdz un pēc tam no jauna jāieslēdz.

Iebūvētās restartēšanas aizsardzības dēļ elektroinstrumentu nevar ieslēgt un izslēgt, izmantojot ārēju slēdža moduli.

7.2 Frēzēšanas galda nomaiņa

Malu lenšu frēzēšanas galds ar lielu virsmu ir īpaši piemērots izvirzītu malu lenšu frēzēšanai.

- ▶ Uzstādiet frēzēšanas galdu uz iekārtas stiprināšanas tapām [3].
- ▶ Nepieciešamības gadījumā noņemiet lodīšu gultņu bremzes [3-2].
- ▶ Nofiksējiet frēzēšanas galda [3-1] fiksatoru.
- ▶ Nepieciešamības gadījumā ievietojiet lodīšu gultņu bremzes [3-2].

Demontāža apgrieztā secībā.

7.3 Frēzēšanas darbinstrumenta maiņa



UZMANĪBU

Savainojumu risks karsta un asa darbinstrumenta dēļ.

- ▶ Nelietojiet neasus un bojātus nomaināmos darbinstrumentus.
- ▶ Velciet aizsargcimdus, rīkojoties ar darbinstrumentiem.

Pirms frēzēšanas darbinstrumenta maiņas noņemiet frēzēšanas galdu.

Frēzēšanas darbinstrumenta izņemšana

- ▶ Nospiediet darbvārpstas bloķētāju [4-1].
- ▶ Atskrūvējiet uznavuzgriezni [4-2] ar uzgriežņu atslēgu (SW 19), līdz ir iespējams izņemt frēzēšanas darbinstrumentu.
- ▶ Atlaidiet darbvārpstas bloķētāju [4-1].

Frēzēšanas darbinstrumenta ievietošana

- ▶ Ievietojiet frēzēšanas darbinstrumentu [4-3] atvērtajā spīļpatronā tik dziļi, cik vien iespējams, vismaz līdz marķējumam  uz frēzes kāta.
- ▶ Nospiediet darbvārpstas bloķētāju [4-1].
- ▶ Pievelciet uznavuzgriezni [4-2] ar uzgriežņu atslēgu (SW 19).
- ▶ Atlaidiet darbvārpstas bloķētāju [4-1].

7.4 Spīļpatronas maiņa

Ar komplektā iekļautajām spīļpatronām drīkst izmantot tikai atbilstošus frēzēšanas darbinstrumentus. Var izmantot 8 mm, 6 mm un 1/4" (6,35 mm) spīļpatronas.

- ▶ Nospiediet darbvārpstas bloķētāju [5-1].
- ▶ Pilnībā noskrūvējiet uznavuzgriezni [5-2].
- ▶ Atlaidiet darbvārpstas bloķētāju [5-1].
- ▶ Izņemiet uznavuzgriezni kopā ar spīļpatronu [5-3] no darbvārpstas. **Nekad neatdaliet uznavuzgriezni un spīļpatronu!** Abas detaļas ir viens mezgls.
- ▶ Ievietojiet darbvārpstā citu spīļpatronu ar uznavuzgriezni.
- ▶ Nedaudz pievelciet uznavuzgriezni. **Nepievelciet uznavuzgriezni līdz galam, pirms nav ievietots frēzēšanas darbinstruments!**

7.5 Frēzēšanas dziļuma iestatīšana

- ▶ Atlaidiet frēzēšanas dziļuma fiksatorus [1-3] + [1-6].

- Ar frēzēšanas dziļuma iestatījumu **[1-7]** uzstādiet vēlamo frēzēšanas dziļumu.
- Nostipriniet frēzēšanas dziļuma fiksatorus **[1-3]** + **[1-6]**.

7.6 Nosūkšana



BRĪDINĀJUMS

Veselības apdraudējums no putekļiem.

- Nekādā gadījumā nestrādājiet bez nosūkšanas ierīces.
- Ievērojiet attiecīgās valsts normatīvos aktus.

Pie uzsūkšanas īscaurules **[1-10]** var pievienot Festool mobilo vakuumsūcēju, kura uzsūkšanas šļūtenes diametrs ir 27 mm.

UZMANĪBU! Ja netiek izmantota antistatiska uzsūkšanas šļūtene, var veidoties statiskā izlāde. Lietotājs var saņemt elektrisko triecienu, un elektroinstrumenta elektronika var tikt bojāta.

8 Darbs ar elektroinstrumentu



Strādājot ar instrumentu, ievērojiet visus pamācības ievadā sniegtos drošības noteikumus, kā arī šādus norādījumus.

- Vienmēr nostipriniet apstrādājamo priekšmetu tā, lai tas apstrādes laikā nevarētu pārvietoties.
- Lai varētu droši vadīt instrumentu, turiet to ar abām rokām aiz motora korpusa un aiz pārnesuma galvas vai papildu roktura **[1-6]**.
- Pielāgojiet padeves ātrumu frēzes diametram un materiālam. Strādājiet ar nemainīgu padeves ātrumu.
- Pielieciet elektroinstrumentu pie apstrādājamā priekšmeta tikai tad, kad elektroinstrumenta ir ieslēgts.
- **Pirms elektroinstrumenta novietošanas nogaidiet, līdz tas apstājas.** Iestiprinātais darbinstruments var ieķerties un izraisīt kontroles zaudēšanu pār elektroinstrumentu.
- Pirms frēzēšanas pārliecinieties, vai frēzēšanas galds ir cieši pievilkt.
- Frēzējiet tikai rotācijai pretējā virzienā (elektroinstrumenta padeves virziens atbilst instrumenta griešanas virzienam).

8.1 Vadotņu veidi

Frēzēšana ar kopēšanas gultni [6]

Lai izmantotu frēzēšanas darbinstrumentu ar aksiālo lodīšu gultni, malu frēzē ievietojiet lodīšu gultņa bremzi. Pielāgojiet lodīšu gultņa bremzes augstumu aksiālā lodīšu gultņa augstumam **[6A]**, izvēloties vienu no divām pakāpēm.

Virziet elektroinstrumentu tā, lai frēzēšanas darbinstrumenta aksiālais lodīšu gultnis grieztos starp bremzi un malas apdares lenti.

Frēzēšana ar gala frēzi [7]

Lai strādātu ar gala frēzēm, nelietojiet lodīšu gultņa bremzi.

Virziet elektroinstrumentu tā, lai frēzēšanas galda atdure piegultu malu apdares lentei. Tas ir iespējams arī slīpu malu gadījumā.

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

- Bojātās aizsargierīces un citas daļas jāsalabo vai jānomaina atzītā specializētā darbnīcā, ja vien lietošanas pamācībā nav norādīts rīkoties citādi.
- Instruments ir aprīkots ar speciālām ogles suku pašizslēgšanās funkciju. Pēc ogles suku nolietošanās tiek automātiski pārtraukta strāvas ķēde, kā rezultātā instruments apstājas.
- Vienmēr uzturiet tīras motora korpusa dzesēšanas atveres, lai nodrošinātu gaisa cirkulāciju.

10 Piederumi

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.com/environment.

Informācija par īpaši bīstamām vielām: www.festool.lv/reach

Norsk

Innholdsfortegnelse

1	Symboler.....	60
2	Sikkerhetsinformasjon.....	60
3	Riktig bruk.....	61

4	Tekniske data.....	61
5	Apparatelementer.....	61
6	Igangsetting.....	61
7	Innstillinger.....	61

8	Arbeide med elektroverktøyet.....	62
9	Vedlikehold og pleie.....	62
10	Tilbehør.....	62
11	Miljø.....	62

1 Symboler



Advarsel om generell fare



Advarsel om elektrisk støt



Les sikkerhetsanvisningene i brukerhåndboken.



Bruk hørselvern.



Bruk åndedrettsvern.



Bruk vernehansker.



Bruk vernebriller.



Koble fra strømledningen



Koble til strømledning



Beskyttelsesklasse II



Må ikke kastes i husholdningsavfallet.



CE-samsvarsmerking



Tips, merknad

2 Sikkerhetsinformasjon

2.1 Generell sikkerhetsinformasjon 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 metalleder 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.
- Det må kun spennes fast verktøy med den tangediameteren som er beregnet til spennhylsen.

- Elektroverktøyet må kun brukes med forskriftsmessig montert føringsbord og støvhette
- **Monter kun freseverktøy som tilbys av Festool for dette elektroverktøyet.** Bruken av annet freseverktøy fører til økt fare for personskader og er derfor forbudt.
- Det må kun brukes freseverktøy som oppfyller kravene i EN 847-1. Alle freseverktøy fra Festool oppfyller disse kravene.
- Spennhylsen og overfalsmutteren må ikke ha noen skader.
- Freser med sprekker og freser som har endret form, må ikke brukes.
- Pass på at freseverktøyet sitter ordentlig og kontroller at det beveger seg som det skal.
- **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.
- Ikke bruk elektroverktøyet hvis elektronikken er defekt, for dette kan føre til altfor høye turtall. Du merker at det er feil på elektronikken ved at mykstart mangler, at det ikke er mulig å regulere turtallet og at det er røykutvikling eller lukter brent av maskinen
- **Bruk egnet personlig verneutstyr:** Hørselsvern, vernebriller, støvmaske ved støvete arbeid.

2.3 Støyemisjonsverdier

De registrerte verdiene iht. EN 62841 er vanligvis på:

Lydtrykknivå	$L_{PA} = 84 \text{ dB(A)}$
Lydeffektnivå	$L_{WA} = 92 \text{ dB(A)}$
Usikkerhet	$K = 1,5 \text{ dB}$



FORSIKTIG

Avgitt støy ved arbeid med elektroverktøyet kan føre til hørselsskader.

- Bruk hørselvern.

Svingningsemisjonsverdi a_n (vektorsum fra tre retninger) og usikkerhet K beregnet iht. EN 62841:

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

$$K = 1,5 \text{ m/s}^2$$

De angitte emisjonsverdiene (vibrasjon, støy)

- brukes til å sammenligne maskiner,
- men kan også brukes til en foreløpig vurdering av vibrasjons- og støybelastning ved bruk,
- og representerer de viktigste bruksområdene for elektroverktøyet.



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 Riktig bruk

Kantfresen med fresebord for kantbånd er konstruert for fresing av kanter av tre, plast og lignende materialer.



Ved ikke-forskriftsmessig bruk bærer brukeren ansvaret.

4 Tekniske data

Kantfres	
Effekt	720 W
Turtall	10 000 - 26 000 o/min
Maks. turtall (tomgang)	26 000 o/min
Verktøyfeste	8 mm (alternativ : 6 mm, 1/4")
Ø fres, maks.	32 mm
Tilkobling for støvavsug Ø	27 mm
Vekt	2,0 kg

5 Apparatelementer

- [1-1]** Freseanslag
- [1-2]** Låsemekanisme for kulelagerbremse
- [1-3]/[1-7]** Anslag for fresedybde
- [1-4]** Plug-it tilkobling
- [1-5]** Fresedybdejustering
- [1-6]** Håndtak, anslag for fresedybde
- [1-8]** Turtallsregulering
- [1-9]** Av/på-bryter
- [1-10]** Avsugsstuss
- [1-11]** Spindellåsing
- [1-12]** Gripeflate

De oppgitte illustrasjonene finnes fremst i bruksanvisningen.

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.

Tilkobling og frakobling av strømledning - se bilde 2.

6.1 Slå på og av

Bryteren **[1-9]** er en av/på-bryter (I = PÅ, 0 = AV).

7 Innstillinger



ADVARSEL

Skaderisiko, elektrisk støt

- Trekk støpselet ut av stikkontakten før alle typer arbeid på maskinen!

7.1 Elektronikk

Konstant turtall

Forhåndsinnstilt motorturtall holdes konstant ved hjelp av elektronikken. Dermed holdes hastigheten konstant også under belastning.

Turtallsregulering

Turtallet kan stilles inn trinnløst med dreiebryteren **[1-8]** i turtallsområdet (se kapittelet Tekniske data). Dermed kan du tilpasse hastigheten optimalt til ethvert materiale. Vær oppmerksom på opplysningene på innsatsverktøyene.

Brann- eller smeltespor i materialet kan forhindres ved at turtallet reduseres.

Temperatursikring

Ved for høy motortemperatur reduseres strømforsyningen og turtallet. Elektroverktøyet fortsetter med redusert effekt for å muliggjøre rask avkjøling via motorventilasjonen. Etter avkjølingen starter elektroverktøyet automatisk igjen.

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.

7.2 Skifte fresebord

Med sin store kontaktflate er fresebordet for kantbånd optimalt egnet til fresing av kantbånd som stikker frem.

- Skyv fresebordet på maskinens festebolter **[3]**.
- Ta ut kulelagerbremsen **[3-2]** om nødvendig.
- Fest fresebordets låsemekanisme **[3-1]**.
- Sett ev. kulelagerbremsen **[3-2]** inn igjen.

Demontering utføres i omvendt rekkefølge.

7.3 Bytte av freseverktøy



FORSIKTIG

Fare for personskader på grunn av varmt og skarpt innsatsverktøy.

- Ikke bruk sløvt eller defekt verktøy.
- Bruk hansker ved håndtering av innsatsverktøy.

Ta av fresebordet før bytte av freseverktøy.

Ta ut freseverktøyet

- Trykk på spindellåsen **[4-1]**.
- Løsne overfalsmutteren **[4-2]** med fastnøkkel (str. 19) helt til freseverktøyet kan tas ut.
- Slipp spindellåsen **[4-1]**.

Sette inn freseverktøy

- ▶ Stikk freseverktøyet [4-3] så langt som mulig inn i den åpne spennhylsen, minst inn til markeringen  på frestangen.
- ▶ Trykk på spindellåsen [4-1].
- ▶ Trekk til overfalsmutteren [4-2] med fastnøkkel (str. 19).
- ▶ Slipp spindellåsen [4-1].

7.4 Skifte spennhylse

Det må bare benyttes egnet freseverktøy til spennhylsene som følger med maskinen. Det kan brukes spennhylser på 8 mm, 6 mm og 1/4" (6,35 mm).

- ▶ Trykk på spindellåsen [5-1].
- ▶ Trekk overfalsmutteren [5-2] helt av.
- ▶ Slipp spindellåsen [5-1].
- ▶ Ta overfalsmutteren og spennhylsen [5-3] av spindelen. **Overfalsmutter og spennhylse må aldri tas fra hverandre!** Disse danner en enhet.
- ▶ Sett en annen spennhylse med overfalsmutter inn i spindelen.
- ▶ Trekk overfalsmutteren lett til. **Ikke trekk overfalsmutteren til så lenge det ikke er satt inn freseverktøy.**

7.5 Innstilling av fresedybde

- ▶ Løsne anslagene for fresedybde [1-3] + [1-6].
- ▶ Still inn ønsket fresedybde på fresedybdereguleringen [1-7].
- ▶ Fikser låsene for fresedybde [1-3] + [1-6].

7.6 Avsug



ADVARSEL

Helsefare på grunn av støv

- ▶ Arbeid aldri uten avsug.
- ▶ Overhold gjeldende nasjonale bestemmelser.

En Festool mobil støvsuger med sugeslange på 27 mm diameter kan kobles til avsugsstussene [1-10].

FORSIKTIG! Dersom man ikke benytter antistatisk sugeslange, kan det oppstå statisk elektrisitet. Brukeren kan få elektrisk støt, og elektronikken i elektroverktøyet kan bli skadet.

8 Arbeide med elektroverktøyet



Under arbeidet skal alle nevnte sikkerhetsanvisninger og reglene nedenfor overholdes:

- Fest emnet slik at det ikke kan bevege seg under bearbeidingen.
- For å føre maskinen sikkert skal du holde den med begge hender, den ene på motorhuset og den andre på girhodet eller tilleggshåndtaket [1-6].
- Tilpass fremføringshastigheten etter fresediameteren og materialet. Arbeid med konstant fremføringshastighet.
- Elektroverktøyet må alltid være slått på når du fører det mot emnet.
- **Vent til elektroverktøyet har stanset før du legger det fra deg.** Innsatsverktøyet kan feste seg og føre til at du mister kontrollen over elektroverktøyet.

- Påse at fresebordet er trukket godt til før fresingen.
- Fresing skal kun gjøres i motgående retning (elektroverktøyet fremføringsretning i verktøyet skjæreretning).

8.1 Føringsmetoder

Fresing med startkulelager [6]

Sett inn kulelager-bremsen i kantfresen ved arbeid med freseverktøy med startkulelager. Tilpass høyden på kulelager-bremsen i to trinn til høyden på startkulelageret [6A].

Elektroverktøyet føres slik at startkulelageret til freseverktøyet ruller mellom bremsen og kantbåndet.

Fresing med planfres [7]

Ikke bruk kulelager-brems ved arbeid med planfresere.

Elektroverktøyet føres slik at anslaget til fresebordet ligger langs kantbåndet. Dette er også mulig ved skrå kanter.

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

- ▶ Skadede verneinnretninger og deler må repareres eller byttes fagmessig av et godkjent verksted dersom ikke annet er oppgitt i bruksanvisningen.
- ▶ Maskinen er utstyrt med spesialkull som kobles ut automatisk. Når det er slitt, blir strømmen avbrutt automatisk og maskinen stanser.
- ▶ Hold alltid kjøleluftåpningene på motorhuset åpne og rene for å sikre luftsirkulasjonen.

10 Tilbehør

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/environment.

Informasjon om kritiske stoffer: www.festool.com/reach

Nederlands

Inhoudsopgave

1	Symbolen.....	63
2	Veiligheidsvoorschriften.....	63
3	Gebruik volgens de voorschriften.....	64
4	Technische gegevens.....	64
5	Apparaatcomponenten.....	64
6	Ingebruikneming.....	64
7	Instellingen.....	64
8	Werken met het elektrische gereedschap.....	65
9	Onderhoud en verzorging.....	66
10	Accessoires.....	66
11	Milieu.....	66

1 Symbolen



Waarschuwing voor algemeen gevaar



Waarschuwing voor elektrische schok



Lees de gebruiksaanwijzing en veiligheidsvoorschriften.



Gehoorbescherming dragen.



Zuurstofmasker dragen.



Veiligheidshandschoenen dragen.



Veiligheidsbril dragen.



Netkabel loskoppelen



Netkabel aansluiten



Beveiligingsklasse II



Niet met het huisvuil meegeven.



CE-markering van overeenstemming



Tip, aanwijzing

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.
- Gereedschappen alleen met de schachtdiameter inspannen waarvoor de spantang is bedoeld.
- Elektrisch gereedschap alleen gebruiken met volgens de instructies gemonteerde geleidezool en afzuigkap
- **Monteer alleen de door Festool voor deze elektrische machine aangeboden freesgereedschappen.** Het gebruik van andere freesgereedschappen is vanwege het verhoogde risico op letsel verboden.
- Er mogen alleen freesgereedschappen worden gebruikt die voldoen aan EN 847-1. Alle freesgereedschappen van Festool voldoen aan deze eisen.
- De spantang en wartelmoer mogen geen beschadigingen vertonen.
- Frezen met barstjes en dergelijke die van vorm veranderd zijn, mogen niet gebruikt worden.
- Zorg ervoor dat het freesgereedschap stevig op zijn plaats zit en controleer of het soepel loopt.
- **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.
- Niet bij een defecte elektronica van het elektrisch gereedschap werken, omdat dit tot te hoge toerentallen kan leiden. Defecte elektronica herkent u aan een gebrekkige zachte aanloop, wanneer er geen toerentalregeling mogelijk is en bij rookontwikkeling of verbrandingsgeur uit de machine.
- **Draag geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen:** Gehoorbescherming, veiligheidsbril, stofmasker bij stofproducerende werkzaamheden.

2.3 Emissiewaarden

De volgens EN 62841 bepaalde waarden bedragen gewoonlijk:

Geluidsrukniveau	$L_{PA} = 84 \text{ dB(A)}$
Geluidsvermogensniveau	$L_{WA} = 92 \text{ dB(A)}$
Onzekerheid	$K = 1,5 \text{ dB}$



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:

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

$$K = 1,5 \text{ m/s}^2$$

De aangegeven emissiewaarden (trilling, geluid)

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

De kantenfrees met freestafel voor kantenbanden is volgens voorschrift bestemd voor het frezen van kanten van hout, kunststof en soortgelijk materiaal.



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

4 Technische gegevens

Kantenfrees	
Vermogen	720 W
Toerental	10.000 - 26.000 min ⁻¹
Toerental max (onbelast)	26.000 min ⁻¹
Gereedschapsopname	8 mm (optioneel: 6 mm, 1/4")
Ø-frees, max.	32 mm
Aansluiting stofafzuiging Ø	27 mm
Gewicht	2,0 kg

5 Apparaatcomponenten

- [1-1]** Freesaanslag
- [1-2]** Vergrendeling voor kogellager-rem
- [1-3]/[1-7]** Vergrendeling voor freesdiepte
- [1-4]** Plug it-aansluiting
- [1-5]** Freesdiepte-instelling
- [1-6]** Handgreep, vergrendeling voor freesdiepte
- [1-8]** Toerentalregeling
- [1-9]** Aan-/uitschakelaar
- [1-10]** Afzuigaansluiting
- [1-11]** Spindelvergrendeling
- [1-12]** Greepvlak

De vermelde afbeeldingen staan in het begin van de gebruiksaanwijzing.

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.

Aansluiten en losmaken van de netkabel - zie afbeelding 2.

6.1 In-/uitschakelen

De schakelaar **[1-9]** dient als aan-/uit-schakelaar (I = AAN, 0 = UIT).

7 Instellingen



WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel, elektrische schokken

- Trek vóór alle werkzaamheden aan de machine altijd de stekker uit het stopcontact!

7.1 Elektronica

Constant toerental

Het vooraf ingestelde motortoerental wordt elektronisch constant gehouden. Hierdoor wordt ook bij belasting een gelijkblijvende snelheid bereikt.

Toerentalregeling

Het toerental kan met de stelknop **[1-8]** traploos in het toerentalbereik (zie hoofdstuk Technische gegevens) worden ingesteld. Hierdoor kunt u de snelheid optimaal aan het betreffende materiaal aanpassen. Neem hiervoor ook de informatie op het inzetgereedschap in acht.

Brand- of smeltsporen op het materiaal kunnen voorkomen worden door het toerental te verlagen.

Temperatuurbeveiliging

Bij een te hoge motortemperatuur worden de stroomtoevoer en het toerental gereduceerd. Het elektrische gereedschap draait alleen nog met verminderd vermogen door om een snelle afkoeling door de motorventilatie mogelijk te maken. Na afkoeling komt het elektrisch gereedschap weer automatisch op gang.

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.

7.2 Freestafel wisselen

De freestafel voor kantenbanden is door het grote steunvlak optimaal geschikt voor het frezen van naar buiten stekende kantenbanden.

- Freestafel op de opnamebout van de machine schuiven [3].
- Zo nodig de kogellager-rem [3-2] afnemen.
- Vergrendeling voor de freestafel [3-1] vastzetten.
- Zo nodig de kogellager-rem [3-2] aanbrengen.

Demontage in omgekeerde volgorde.

7.3 Freesgereedschap wisselen



VOORZICHTIG

Gevaar voor letsel door heet en scherp gereedschap.

- Geen stomp en defect inzetgereedschap gebruiken.
- Veiligheidshandschoenen dragen bij het hanteren van inzetgereedschap.

Vóór het wisselen van het freesgereedschap de freestafel verwijderen.

Freesgereedschap verwijderen

- Spilvergrendeling [4-1] indrukken.
- De wartelmoer [4-2] met steeksleutel (SW 19) zover losdraaien, tot het freesgereedschap kan worden verwijderd.
- Spilvergrendeling [4-1] loslaten.

Freesgereedschap aanbrengen

- Het freesgereedschap [4-3] zo ver mogelijk, maar tenminste tot de markering  op de freesschacht in de geopende spantang steken.
- Spilvergrendeling [4-1] indrukken.
- De wartelmoer [4-2] met steeksleutel (SW 19) vastdraaien.
- Spilvergrendeling [4-1] loslaten.

7.4 Spantang wisselen

Met de meegeleverde spantangen mogen alleen geschikte freesgereedschappen worden aangebracht. Er kunnen spantangen met 8 mm, 6 mm en 1/4" (6,35 mm) worden gebruikt.

- Spilvergrendeling [5-1] indrukken.
- De wartelmoer [5-2] volledig afdraaien.
- Spilvergrendeling [5-1] loslaten.
- De wartelmoer samen met de spantang [5-3] uit de spindel nemen. **Wartelmoer en spantang nooit scheiden!** Deze vormen een eenheid.
- Een andere spantang met wartelmoer in de spindel aanbrengen.
- De wartelmoer licht aandraaien. **De wartelmoer niet vastdraaien zolang er geen freesgereedschap is ingestoken!**

7.5 Freesdiepte instellen

- Vergrendelingen voor freesdiepte [1-3] + [1-6] losdraaien.

- Gewenste freesdiepte bij de freesdiepte-instelling [1-7] instellen.
- Vergrendelingen voor freesdiepte [1-3] + [1-6] vastdraaien.

7.6 Afzuiging



WAARSCHUWING

Gevaar voor de gezondheid door stof

- Nooit zonder afzuiging werken.
- Nationale voorschriften in acht nemen.

Op de afzuigaansluiting [1-10] kan een mobiele Festool-stofzuiger met een afzuigslang met een diameter van 27 mm worden aangesloten.

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.

8 Werken met het elektrische gereedschap



Bij het werken alle aan het begin vermelde veiligheidsvoorschriften en de volgende regels in acht nemen:

- Bevestig het werkstuk altijd zo dat het tijdens de bewerking niet kan bewegen.
- Houd de machine voor een goede geleiding met beide handen vast aan het motorhuis en de tandwielkop of de extra handgreep [1-6].
- Pas de aanzetsnelheid aan de freesdiameter en het materiaal aan. Werk met een constante aanzetsnelheid.
- Geleid de machine alleen in ingeschakelde toestand tegen het werkstuk.
- **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.
- Zorg ervoor dat de freestafel vóór het frezen stevig vastgezet is.
- Frees alleen in de tegenloop (voedingsrichting van de elektrische machine in snijrichting van het gereedschap).

8.1 Soorten geleiding

Frezen met aanloopkogellager [6]

Om te werken met freesgereedschappen met aanloopkogellager de kogellagerrem in de kantenfrees aanbrengen. De hoogte van de kogellagerrem in twee stappen aanpassen aan de hoogte van het aanloopkogellager [6A].

De elektrische machine zo leiden dat het aanloopkogellager van het freesgereedschap tussen rem en kantband afrolt.

Frezen met vlakfrees [7]

Voor het werken met vlakfreesen geen kogellagerrem aanbrengen.

De elektrische machine zo leiden dat de aanslag van de freestafel tegen de kantband aanzit. Dit is ook bij schuine kanten mogelijk.

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

- 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.
- De machine is met zelfuitschakelbare speciale koolstofborstels uitgerust. Zijn die versleten, dan

volgt een automatische stroomonderbreking en komt de machine tot stilstand.

- Houd om de luchtcirculatie te waarborgen de koelluchtopeningen in de motorbehuizing altijd vrij en schoon.

10 Accessoires

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.com/environment.

Informatie over kritische stoffen: www.festool.nl/reach

Polski

Spis treści

1	Symbole.....	66
2	Uwagi dotyczące bezpieczeństwa.....	66
3	Użycie zgodne z przeznaczeniem.....	67
4	Dane techniczne.....	67
5	Elementy urządzenia.....	67
6	Rozruch.....	68
7	Ustawienia.....	68
8	Praca z narzędziem elektrycznym.....	69
9	Konserwacja i utrzymanie w należytym stanie.....	69
10	Wypożyczenie.....	69
11	Środowisko.....	69

1 Symbole



Ostrzeżenie przed ogólnym zagrożeniem



Ostrzeżenie przed porażeniem prądem



Przeczytać instrukcję obsługi i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa.



Należy nosić ochronniki słuchu.



Należy stosować ochronę dróg oddechowych.



Nosić rękawice ochronne.



Nosić okulary ochronne.



Odtaczanie przewodu zasilającego



Podłączanie przewodu zasilającego



Klasa zabezpieczenia II



Nie wyrzucać razem z odpadami domowymi.



Oznakowanie zgodności CE



Zalecenie, wskazówka

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.

- Mocować tylko narzędzia o takiej średnicy chwytu, do jakiej przeznaczona jest tuleja zaciskowa.
- Używać elektronarzędzia tylko z prawidłowo zamontowanym stołem prowadzącym i osłoną ssącą
- **Do tego elektronarzędzia należy stosować wyłącznie frezy oferowane przez firmę Festool.** Korzystanie z innych frezów jest zabronione ze względu na zwiększone ryzyko obrażeń.
- Można używać wyłącznie frezów, spełniających normę EN 847-1. Wszystkie frezy firmy Festool spełniają te wymagania.
- Tuleja zaciskowa i nakrętka mocująca nie mogą wykazywać żadnych uszkodzeń.
- Nie wolno stosować popękanych frezów ani takich, które zmieniły swój kształt.
- Upewnić się, że frez jest dobrze osadzony i sprawdzić, czy pracuje bez oporów.
- **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.
- Nie pracować z uszkodzonym układem elektronicznym elektronarzędzia, ponieważ może to powodować nadmierne prędkości obrotowe. Usterkę elektroniki można rozpoznać po braku łagodnego rozruchu lub braku możliwości regulacji prędkości obrotowej i powstawaniu dymu lub zapachu spalenizny.
- **Należy stosować odpowiednie środki ochrony indywidualnej:** ochronniki słuchu, okulary ochronne, maska przeciwpyłowa w przypadku prac, podczas których powstaje pył.

2.3 Wartości emisji

Wartości obliczone zgodnie z EN 62841 wynoszą zazwyczaj:

Poziom ciśnienia akustycznego	$L_{PA} = 84 \text{ dB(A)}$
Poziom mocy akustycznej	$L_{WA} = 92 \text{ dB(A)}$
Nieoznaczoność	$K = 1,5 \text{ dB}$



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:

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

$$K = 1,5 \text{ m/s}^2$$

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 Użycie zgodne z przeznaczeniem

Frezarka do krawędzi ze stołem frezarskim do taśm krawędziowych jest zgodnie z jej przeznaczeniem przewidziana do frezowania krawędzi drewnianych, z tworzywa sztucznego oraz podobnych materiałów.



W przypadku eksploatacji niezgodnej z przeznaczeniem odpowiedzialność ponosi użytkownik.

4 Dane techniczne

Frezarka do krawędzi	
Moc	720 W
Prędkość obrotowa	10.000 - 26.000 min ⁻¹
Prędkość obrotowa maks. (bieg jałowy)	26.000 min ⁻¹
Uchwyt narzędziowy	8 mm (opcjonalnie : 6 mm, 1/4")
Ø frezu, maks.	32 mm
Przytłacz do odsysania pyłu Ø	27 mm
Ciężar	2,0 kg

5 Elementy urządzenia

- [1-1] prowadnica do frezowania
- [1-2] Blokada hamulca łożyska kulkowego
- [1-3]/[1-7] Blokada głębokości frezowania
- [1-4] Przytłacz plug it
- [1-5] Ustawianie głębokości frezowania
- [1-6] Uchwyt, blokada głębokości frezowania
- [1-8] Regulacja prędkości obrotowej
- [1-9] Włącznik/Wyłącznik
- [1-10] Króciec ssący
- [1-11] Blokada wrzeciona
- [1-12] Powierzchnia chwytania

Podane rysunki znajdują się w załączniku instrukcji obsługi.

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 przewodu sieciowego - patrz ilustracja 2.

6.1 Włączanie/ wyłączenie

Przetątnik [1-9] jest przetątnikiem wł./ wyt. (I = Wł., 0 = WYŁ.).

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]

Stała prędkość obrotowa

Wstępnie wybrana prędkość obrotowa silnika utrzymywana jest elektronicznie na stałym poziomie. Dzięki temu nawet przy obciążeniu osiągnąca jest stała prędkość.

Regulacja prędkości obrotowej

Prędkość obrotową można ustawić za pomocą pokrętki nastawczego [1-8] bezstopniowo w zakresie regulacji prędkości obrotowej (patrz rozdział Dane techniczne). Dzięki temu można dopasować prędkość do danego materiału. Przestrzegać w tym zakresie również danych na poszczególnych narzędziach roboczych.

Śladów przypalenia lub stopienia materiału można uniknąć przez zmniejszenie prędkości obrotowej.

Zabezpieczenie przed nadmiernym wzrostem temperatury

Jeśli temperatura silnika jest zbyt wysoka, doptyw prądu i prędkość obrotowa zostają zmniejszone. Narzędzie pracuje w dalszym ciągu z mniejszą mocą, co ma na celu umożliwienie szybkiego chłodzenia poprzez wentylację silnika. Po schłodzeniu elektronarzędzie uruchomi się samoczynnie.

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 przetaczającego.

7.2 Wymiana stołu frezarskiego

Stół frezarski do taśm krawędziowych nadaje się dzięki swojej dużej powierzchni odkładania idealnie do frezowania wystających taśm krawędziowych.

- Wsunąć stół frezarski na sworznie mocujące maszyny [3].
- Jeśli konieczne zdjąć hamulec łożyska kulowego [3-2].
- Zamocować blokadę stołu frezarskiego [3-1].
- Jeśli konieczne założyć hamulec łożyska kulowego [3-2].

Demontaż odbywa się w odwrotnej kolejności.

7.3 Wymiana frezu



OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo zranienia związane z gorącym i ostrym narzędziem roboczym.

- Nie stosować stępionych ani uszkodzonych narzędzi.
- Przy obsłudze narzędzie stosować rękawice ochronne.

Przed wymianą frezu należy zdjąć stół frezarski.

Wymowanie frezu

- Nacisnąć blokadę wrzeciona [4-1].
- Poluzować nakrętkę mocującą [4-2] kluczem widetkowym (SW 19), aż będzie można wyjąć frez.
- Puścić blokadę wrzeciona [4-1].

Zakładanie frezu

- Włożyć frez [4-3] do otwartej tulei zaciskowej możliwie najgłębiej aż do oznaczenia  na trzpieniu frezu.
- Nacisnąć blokadę wrzeciona [4-1].
- Dokręcić nakrętkę mocującą [4-2] kluczem widetkowym (SW 19).
- Puścić blokadę wrzeciona [4-1].

7.4 Wymiana uchwytu zaciskowego

Z dostarczonymi tulejami zaciskowymi można używać wyłącznie odpowiednich frezów. Stosować można uchwyty zaciskowe 8 mm, 6 mm i 1/4" (6,35 mm).

- Nacisnąć blokadę wrzeciona [5-1].
- Odkręcić całkowicie nakrętkę mocującą [5-2].
- Puścić blokadę wrzeciona [5-1].
- Wyjąć nakrętkę mocującą razem z uchwytem zaciskowym [5-3] z wrzeciona. **Rozdzielić nakrętkę mocującą i uchwyt zaciskowy!** Tworzą one jeden moduł.
- Włożyć we wrzeciono inny uchwyt zaciskowy z nakrętką mocującą.

- Lekko dokręć nakrętkę mocującą. **Nie dokręcać nakrętki mocującej, jeśli nie jest włożony żaden frez!**

7.5 Ustawianie głębokości frezowania

- Zwolnić blokadę głębokości frezowania **[1-3] + [1-6]**.
- Ustawić żadaną głębokość frezowania w ustawieniach głębokości frezowania **[1-7]**.
- Zablokować blokadę głębokości frezowania **[1-3] + [1-6]**.

7.6 Ssawka



OSTRZEŻENIE

Zagrożenie zdrowia spowodowane pyłami

- Nigdy nie pracować bez odsysania pyłu.
- Przestrzegać przepisów obowiązujących w danym kraju.

Do króćca ssącego można podłączyć **[1-10]** odkurzacz mobilny Festool o średnicy węża ssącego 27 mm.

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.

8 Praca z narzędziem elektrycznym



Podczas pracy należy przestrzegać wszystkich opisanych na początku wskazówek bezpieczeństwa oraz następujących zasad:

- Zamocować element obrabiany w taki sposób, aby nie mógł poruszyć się w czasie obróbki.
- Dla pewnego prowadzenia maszyny trzymać obie ręce na obudowie silnika i na głowicy przekładni wg. za uchwyt dodatkowy **[1-6]**.
- Dopasować prędkość posuwu do średnicy frezu i materiału. Pracować ze stałą prędkością posuwu.
- Elektronarzędzie można przesuwając po elemencie obrabianym tylko jeśli jest włączone.
- **Należy zaczekać, aż elektronarzędzie zatrzyma się, zanim zostanie odłożone.** Istnieje ryzyko zahaczenia się narzędzia, co może prowadzić do utraty kontroli nad nim.
- Przed rozpoczęciem frezowania upewnić się, że stół frezarski jest mocno dokręcony.
- Frezować tylko w kierunku przeciwbieżnym (kierunek posuwu elektronarzędzia zgodny z kierunkiem cięcia narzędzia).

8.1 Rodzaje prowadnic

Frezy z łożyskiem kulkowym oporowym [6]

Do pracy z frezami z łożyskami kulkowymi oporowymi, należy włożyć hamulec z łożyskiem kulkowym do frezarki do krawędzi. Dostosować wysokość hamulca z łożyskiem kulkowym w dwóch stopniach regulacji do wysokości łożyska kulkowego oporowego **[6A]**.

Poprowadzić elektronarzędzie w taki sposób, aby łożysko kulkowe oporowe frezu toczyło się między hamulcem a taśmą krawędziową.

Frezowanie za pomocą frezu wyrównującego [7]

Do prac z frezami wyrównującymi nie należy używać hamulca z łożyskiem kulkowym.

Prowadzić elektronarzędzie tak, aby ogranicznik stołu frezarskiego stykał się z taśmą obrzeża. Jest to również możliwe na skośnych krawędziach.

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

- Uszkodzone urządzenia zabezpieczające i części muszą zostać naprawione lub wymienione przez autoryzowany warsztat specjalistyczny, o ile w instrukcji obsługi nie są podane inne zalecenia.
- Urządzenie wyposażone jest w samowytłaczające specjalne szczotki węglowe. Jeśli są one zużyte, następuje automatyczne przerwanie zasilania i urządzenie zatrzymuje się.
- W celu zapewnienia cyrkulacji powietrza, otwory wlotowe powietrza chłodzącego w obudowie silnika muszą być zawsze odstępione i utrzymywane w czystości.

10 Wyposażenie

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.com/environment.

Informacje o substancjach krytycznych: www.festool.pl/reach

1	Símbolos.....	70
2	Indicações de segurança.....	70
3	Utilização conforme as disposições.....	71
4	Dados técnicos.....	71
5	Elementos do aparelho.....	71
6	Colocação em funcionamento.....	71
7	Ajustes.....	71
8	Trabalhar com a ferramenta elétrica.....	72
9	Manutenção e conservação.....	73
10	Acessórios.....	73
11	Meio ambiente.....	73

1 Símbolos



Advertência de perigo geral



Advertência de choque elétrico



Ler Manual de instruções, indicações de segurança.



Usar proteção auditiva.



Usar máscara de proteção respiratória.



Usar luvas de proteção.



Usar óculos de proteção.



Desconectar o cabo de ligação à rede



Conectar o cabo de ligação à rede



Classe de proteção II



Não deitar no lixo doméstico.



Marcação CE de conformidade



Conselho, indicação

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.
- Fixar as ferramentas apenas com o diâmetro do fuste para o qual a pinça de fixação está prevista.
- Utilizar a ferramenta elétrica apenas com bancada de guia e cobertura de aspiração montadas corretamente
- **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.
- Só podem ser utilizadas ferramentas de fresar que correspondam à norma EN 847-1. Todas as ferramentas de fresar da Festool cumprem estas exigências.
- 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.
- Assegure-se de que a ferramenta de fresar está bem fixa e comprove o seu trabalhar regular.
- **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.
- Não trabalhar em caso de defeito no sistema eletrónico da ferramenta elétrica, pois isso pode causar números de rotações excessivos. Identifica um sistema eletrónico defeituoso através da ausência de um arranque suave, se não for possível nenhuma regulação do número de rotações e em caso de produção de fumo ou cheiro de queima proveniente da máquina.
- **Use equipamento de proteção individual adequado:** proteção auditiva, óculos de proteção, máscara contra pó no caso de trabalhos com produção de pó.

2.3 Valores de emissões

Os valores determinados de acordo com EN 62841 são tipicamente:

Nível de pressão acústica	$L_{PA} = 84 \text{ dB(A)}$
Nível de potência acústica	$L_{WA} = 92 \text{ dB(A)}$
Insegurança	$K = 1,5 \text{ dB}$



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:

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

$$K = 1,5 \text{ m/s}^2$$

Os valores de emissão indicados (vibração, ruído)

- servem de comparativo de ferramentas,
- são também adequados para uma avaliação provisória do coeficiente de vibrações e do nível de ruído durante a aplicação,
- representam as aplicações principais da ferramenta 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 conforme as disposições

A fresa para arestas com mesa de fresar para rebordos está prevista, de acordo com as disposições, para fresar arestas em madeira, plástico e materiais semelhantes.



Em caso de utilização incorrecta, a responsabilidade é do utilizador.

4 Dados técnicos

Fresadora para arestas	
Potência	720 W
N.º rotações	10 000 - 26 000 rpm
Número máx. de rotações (em vazio)	26 000 rpm
Porta-ferramentas	8 mm [opcional : 6 mm, 1/4"]
Ø da fresa, máx.	32 mm
Conexão da aspiração de pó Ø	27 mm
Peso	2,0 kg

5 Elementos do aparelho

[1-1]	Fixação de fresadora
[1-2]	Bloqueio para travão do rolamento de esferas
[1-3]/[1-7]	Bloqueio para profundidade de fresagem
[1-4]	Conexão plug it
[1-5]	Ajuste da profundidade de fresagem
[1-6]	Punho, bloqueio para profundidade de fresagem
[1-8]	Regulação do número de rotações
[1-9]	Interruptor de ativação/desativação
[1-10]	Bocal de aspiração
[1-11]	Dispositivo de paragem do fuso
[1-12]	Área de pega

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

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.

Conexão e desconexão do cabo de ligação à rede - ver imagem 2.

6.1 Ligar/desligar

O interruptor **[1-9]** serve de interruptor de ativação/desativação (I = LIGADO, 0 = DESLIGADO).

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

Número de rotações constante

As rotações do motor pré-selecionadas são mantidas constantes de modo eletrónico. Deste modo, alcança-se uma velocidade constante, mesmo em caso de carga.

Regulação do número de rotações

Através da roda de ajuste **[1-8]**, pode ajustar-se progressivamente o número de rotações na faixa de rotações (consultar o capítulo Dados técnicos). Deste modo, pode ajustar adequadamente a velocidade ao respetivo material. Observe também as especificações nas ferramentas de trabalho.

Vestígios de queimadura ou fusão no material podem ser evitados através da redução do número de rotações.

Proteção térmica

Em caso de temperatura demasiado elevada do motor, verifica-se uma diminuição da alimentação elétrica e do número de rotações. A ferramenta elétrica só continua a trabalhar com potência reduzida, para viabilizar um arrefecimento rápido através da ventilação do motor. Após o arrefecimento, a ferramenta elétrica volta a acelerar autonomamente.

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 rearmar integrada, não é possível ligar e desligar a ferramenta elétrica através de um módulo de interruptores externo.

7.2 Mudar a mesa de fresar

Graças à grande superfície de apoio, a mesa de fresar para rebordos é ideal para fresar rebordos sobressalientes.

- ▶ Empurrar a mesa de fresar nos pernos de fixação da ferramenta [3].
- ▶ Eventualmente, retirar o travão do rolamento de esferas [3-2].
- ▶ Fixar o bloqueio para a mesa de fresar [3-1].
- ▶ Eventualmente, montar o travão do rolamento de esferas [3-2].

Desmontagem na sequência inversa.

7.3 Substituir a ferramenta de fresar



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.

Antes de substituir a ferramenta de fresar, retirar a mesa de fresar.

Retirar a ferramenta de fresar

- ▶ Pressionar o dispositivo de paragem do fuso [4-1].
- ▶ Soltar a porca de racord [4-2] com a chave bifurcada (SW 19), até que a ferramenta de fresar possa ser retirada.
- ▶ Soltar o dispositivo de paragem do fuso [4-1].

Colocar a ferramenta de fresar

- ▶ Introduzir a ferramenta de fresar [4-3] o máximo possível, no mínimo, até à marcação  no fuste de fresa, na pinça de fixação aberta.
- ▶ Pressionar o dispositivo de paragem do fuso [4-1].
- ▶ Apertar a porca de racord [4-2] com uma chave bifurcada (SW 19).
- ▶ Soltar o dispositivo de paragem do fuso [4-1].

7.4 Mudar a pinça de fixação

Com as pinças de fixação fornecidas, só devem montar-se ferramentas de fresar adequadas. Podem montar-se pinças de fixação com 8 mm, 6 mm e 1/4" (6,35 mm).

- ▶ Pressionar o dispositivo de paragem do fuso [5-1].
- ▶ Desenroscar por completo a porca de racord [5-2].
- ▶ Soltar o dispositivo de paragem do fuso [5-1].
- ▶ Retirar a porca de racord do fuso, em conjunto com a pinça de fixação [5-3]. **Nunca separar a porca de racord e a pinça de fixação!** Elas formam um conjunto.
- ▶ Introduzir uma nova pinça de fixação com porca de racord no fuso.
- ▶ Rodar ligeiramente a porca de racord. **Não apertar a porca de racord enquanto não estiver encaixada nenhuma ferramenta de fresar!**

7.5 Ajustar a profundidade de fresagem

- ▶ Soltar os bloqueios da profundidade de fresagem [1-3] + [1-6].
- ▶ Ajustar a profundidade de fresagem pretendida no ajuste da profundidade de fresagem [1-7].
- ▶ Fixar os bloqueios para a profundidade de fresagem [1-3] + [1-6].

7.6 Aspiração



ADVERTÊNCIA

Perigo para a saúde devido a pó

- ▶ Nunca trabalhar sem aspiração.
- ▶ Observar as disposições nacionais.

Ao bocal de aspiração [1-10], pode ser conectado um aspirador móvel Festool com um diâmetro de tubo flexível de aspiração de 27 mm.

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.

8 Trabalhar com a ferramenta elétrica



Durante o trabalho tenha em atenção todas as indicações de segurança iniciais assim como as seguintes regras:

- Fixe a peça a trabalhar sempre, de modo a que não se possa mover, ao ser trabalhada.
- Para uma condução segura da ferramenta, agarre-a com ambas as mãos pela carcaça do motor e pela cabeça da caixa de engrenagens ou pelo punho adicional [1-6].
- Adapte a velocidade de avanço ao diâmetro da fresa e ao material. Trabalhe com uma velocidade de avanço constante.
- Conduza a ferramenta elétrica contra a peça a trabalhar apenas quando estiver ligada.
- **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.
- Antes de fresar, certifique-se que a mesa de fresar está bem apertada.
- Frese apenas em contrarotação (sentido de avanço da ferramenta elétrica no sentido de corte da ferramenta).

8.1 Tipo de condução

Fresar com rolamento-guia [6]

Para trabalhar com ferramentas de fresar com rolamento-guia, aplique o travão de rolamento na fresadora para arestas. Adaptar a altura do travão de rolamento, em duas posições, à altura do rolamento-guia [6A].

Conduzir a ferramenta elétrica de modo a que o rolamento-guia da ferramenta de fresar role entre o travão e rebordo.

Fresar com fresa de facear [7]

Para trabalhar com fresas de facear não aplique nenhum travão de rolamento.

Conduzir a ferramenta elétrica de modo a que o batente da mesa de fresar encoste no rebordo. Tal também é possível em arestas oblíquas.

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

- ▶ 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.

- ▶ A ferramenta está equipada com carvões especiais que se desativam automaticamente. Se estes estiverem gastos, ocorre um corte automático da corrente e a ferramenta é imobilizada.
- ▶ Para assegurar a circulação do ar, manter as aberturas do ar de refrigeração na carcaça do motor sempre desobstruídas e limpas.

10 Acessórios

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.com/environment.

Informações sobre substâncias críticas:
www.festool.pt/reach

Română

Cuprins

1	Simboluri.....	73
2	Instrucțiuni privind siguranța.....	73
3	Utilizarea conform destinației.....	74
4	Date tehnice.....	74
5	Componentele aparatului.....	74
6	Punerea în funcțiune.....	75
7	Setări.....	75
8	Lucrul cu scula electrică.....	76
9	Întreținerea și îngrijirea.....	76
10	Accesorii.....	76
11	Mediul înconjurător.....	76

1 Simboluri



Avertisment privind un pericol general



Avertizare contra electrocutării



Citiți manualul de utilizare și instrucțiunile privind siguranța.



Purtați căști antifonice.



Purtați o mască de protecție respiratorie.



Purtați mănuși de protecție.



Purtați ochelari de protecție.



Debitarea cu cablul de alimentare electrică racordat



Racordarea cablului de alimentare electrică



Clasa de siguranță II



Nu eliminați aparatul împreună cu deșeurile menajere.



marcaj de conformitate CE



Recomandare, observație

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.

- Fixați sculele numai cu diametrul coadă pentru care este prevăzută bușca elastică de prindere.
- Utilizați scula electrică numai cu talpa de ghidare și apărătoarea de aspirare montate conform instrucțiunilor
- **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.
- Pot fi utilizate numai scule de frezare care corespund standardului EN 847-1. Toate sculele de frezare de la Festool îndeplinesc aceste cerințe.
- Bușca 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.
- Acordați atenție stabilității sculei de frezare și asigurați-vă că aceasta funcționează fără probleme.
- **Nu este permisă depășirea turației maxime indicate pe scula de frezare; trebuie respectat domeniul de turație.** Accesoriiile care se rotesc mai rapid decât este permis se pot rupe și pot fi proiectate cu viteză în aer.
- Nu lucrați dacă blocul electronic al sculei electrice este defect, deoarece aceasta poate duce la supraturații. Un bloc electronic defect poate fi identificat prin absența pornirii progresive dacă nu este posibilă reglarea turației și în cazul în care mașina emană fum sau miros de ars.
- **Purtați echipamente personale de protecție adecvate:** Purtați căști antifonice, ochelari de protecție, mască anti-praf în cazul lucrărilor cu producere de praf.

2.3 Valorile de emisie

Valorile tipice determinate conform EN 62841 sunt:

Nivelul presiunii acustice	$L_{PA} = 84 \text{ dB(A)}$
Nivelul puterii acustice	$L_{WA} = 92 \text{ dB(A)}$
Factorul de insecuritate	$K = 1,5 \text{ dB}$



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:

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

$$K = 1,5 \text{ m/s}^2$$

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 conform destinației

Freza pentru canturi cu masa de frezare pentru benzile de canturi este prevăzută folosirii în conformitate cu destinația sa, pentru frezarea canturilor din lemn, material plastic și materiale asemănătoare.



În caz de utilizare neconformă, utilizatorul este răspunzător.

4 Date tehnice

Mașină de frezat muchii	
Putere	720 W
Turație	10.000 - 26.000 rot/min
Turație max. (regim de funcționare în gol)	26.000 rot/min
Sistem de prindere a accesoriilor	8 mm (opțional: 6 mm, 1/4")
Diametru freză, max.	32 mm
Diametru racord sistem de aspirare a prafului	27 mm
Greutate	2,0 kg

5 Componentele aparatului

- [1-1]** Limitatorul mașinii de frezat
- [1-2]** Piedică pentru frâna cu rulment cu bile
- [1-3]/[1-7]** Piedică pentru adâncimea de frezare
- [1-4]** Racord „plug it”
- [1-5]** Reglarea adâncimii de frezare
- [1-6]** Mâner, piedică pentru adâncimea de frezare
- [1-8]** Sistem de reglare a turației
- [1-9]** Comutator de pornire/oprire
- [1-10]** Ștuț de aspirare
- [1-11]** Piedica arborelui
- [1-12]** Suprafață de prindere

Imaginile menționate sunt prevăzute la începutul instrucțiunilor de funcționare.

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 la și de la rețeaua de alimentare cu energie electrică - consultați imaginea 2.

6.1 Pornirea/Oprirea

Comutatorul [1-9] este un comutator de pornire/oprire (I = PORNIRE, 0 = OPRIRE).

7 Setări



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

Turație constantă

Turația preselectată a motorului este menținută constantă cu ajutorul sistemului electronic. Astfel, viteza rămâne constantă inclusiv în caz de suprasarcină.

Reglarea turației

Turația poate fi reglată progresiv cu ajutorul roțiței de reglare [1-8] în domeniul de turație (consultați capitolul Date tehnice). Astfel, puteți adapta optim viteza materialului respectiv. În acest sens, respectați observațiile de pe accesorii.

Urmele de ardere sau de topire de pe material pot fi prevenite prin reducerea turației.

Siguranța termică

În cazul unei temperaturi prea ridicate a motorului, se reduc alimentarea electrică și turația. Scula electrică continuă să funcționeze numai cu putere redusă, pentru a permite răcirea rapidă prin intermediul sistemului de ventilație a motorului. După răcire, scula electrică revine automat la regimul de funcționare.

Protecția împotriva repornirii

Protecția anti-repornire încorporată împiedică repornirea automată a sculei electrice după o întrerupere a curentului când comutatorul de pornire/oprire este

apăsător. 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.

7.2 Schimbarea mesei de frezare

Masa de frezare pentru banda de canturi este adecvată optim, datorită suprafeței mari de așezare, pentru frezarea benzilor proeminente pentru canturi.

- Împingeți masa de frezare pe bolțurile de preluare ale mașinii [3].
- După caz, desprindeți frâna cu rulment [3-2].
- Fixați piedica pentru masa de frezare [3-1].
- După caz, utilizați frâna cu rulment [3-2].

Demontarea se realizează în ordine inversă.

7.3 Înlocuirea sculei de frezare



PRECAUȚIE

Pericol de rănire cauzat de accesoriul fierbinte și ascuțit.

- Nu utilizați accesorii tocite și defecte.
- Purtați mănuși de protecție la manevrarea accesoriilor.

Înainte de înlocuirea sculei de frezare, demontați masa de frezare.

Scoaterea sculei de frezare

- Apăsător piedica axului [4-1].
- Desfaceți piulița olandeză [4-2] cu cheia fixă cu cap deschis (cu deschiderea de 19 mm), până când scula de frezare poate fi extrasă.
- Eliberați piedica axului [4-1].

Introducerea sculei de frezare

- Introduceți scula de frezare [4-3] în bușca elastică de prindere deschisă, cât mai departe posibil, cel puțin până la marajul  de pe coada frezei.
- Apăsător piedica axului [4-1].
- Strângeți ferm piulița olandeză [4-2] cu cheia fixă cu cap deschis (cu deschiderea de 19 mm).
- Eliberați piedica axului [4-1].

7.4 Înlocuirea bușei elastice de prindere

Cu bușele elastice de prindere din pachetul de livrare pot fi utilizate numai scule de frezare adecvate. Pot fi utilizate bușe elastice de prindere de 8 mm, 6 mm și 1/4" (6,35 mm).

- Apăsător piedica axului [5-1].
- Deșurubați complet piulița olandeză [5-2].
- Eliberați piedica axului [5-1].
- Scoateți din ax piulița olandeză împreună cu bușca elastică de prindere [5-3]. **Nu separați niciodată piulița olandeză de bușca elastică de prindere!** Acestea formează o unitate.
- Introduceți în ax o altă bușă elastică de prindere cu piulița olandeză.
- Înșurubați puțin piulița olandeză. **Nu strângeți piulița olandeză atât timp cât nu este introdusă nicio sculă de frezare!**

7.5 Reglarea adâncimii de frezare

- Desfaceți piedicile pentru adâncimea de frezare **[1-3] + [1-6]**.
- Reglați adâncimea de frezare dorită de la reglajul pentru adâncimea de frezare **[1-7]**.
- Fixați piedicile pentru adâncimea de frezare **[1-3] + [1-6]**.

7.6 Aspiratorul



AVERTISMENT

Periclitarea sănătății din cauza prafului

- Nu lucrați niciodată fără un sistem de aspirare.
- Respectați dispozițiile naționale.

La ștuțurile de aspirare **[1-10]** se poate racorda un aspirator mobil Festool cu un diametru de 27 mm al furtunului de aspirare.

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.

8 Lucrul cu scula electrică



În timpul lucrului, respectați toate instrucțiunile privind siguranța specificate anterior și țineți cont de următoarele reguli:

- Fixați piesa de lucru, astfel încât să nu se poată mișca pe parcursul prelucrării.
- Pentru asigurarea unei ghidări sigure, țineți cu ambele mâini de carcasa motorului mașinii și de capul transmisiei, respectiv de mânerul auxiliar **[1-6]**.
- Adaptați viteza de avans la diametrul mașinii de frezat și la material. Lucrați cu viteză de avans constantă.
- Ghidați scula electrică spre piesă numai în stare conectată.
- **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.
- Înainte de frezare, asigurați-vă că masa de frezare este strânsă ferm.
- Frezați numai în sens contrar celui de rotație (direcția de avans a sculei electrice în direcția de tăiere a accesoriului).

8.1 Tipuri de dirijare

Frezarea cu ghidajul pe rulment cu bile [6]

Pentru a efectua lucrări cu scule de frezare cu ghidajul pe rulment cu bile, introduceți frâna rulmentului cu bile în mașina de frezat muchii. Adaptați înălțimea frânei rulmentului cu bile în două trepte la înălțimea ghidajului pe rulment cu bile **[6A]**.

Ghidați scula electrică astfel încât ghidajul pe rulment cu bile al sculei de frezare să ruleze între frână și banda de cant.

Frezarea cu freza pentru tăiere plană [7]

Pentru a efectua lucrări cu freza pentru tăiere plană, nu introduceți frâna rulmentului cu bile.

Ghidați scula electrică astfel încât opritorul mesei de frezare să se afle în contact cu banda de cant. Acest lucru este posibil pe muchiile înclinate.

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

- 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.
- 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.
- Pentru asigurarea circulației optime a aerului, mențineți în permanență libere și curate orificiile de ventilație ale carcasei motorului.

10 Accesorii

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/environment.

Informații referitoare la substanțele critice:

www.festool.ro/reach

Slovenský

Obsah

- 1 Symboly..... 77
- 2 Bezpečnostné upozornenia..... 77

3	Používanie na určený účel.....	78
4	Technické údaje.....	78
5	Prvky náradia.....	78
6	Uvedenie do prevádzky.....	78
7	Nastavenia.....	78
8	Práca s elektrickým náradím.....	79
9	Údržba a starostlivosť.....	79
10	Príslušenstvo.....	80
11	Životné prostredie.....	80

1 Symboly



Varovanie pred všeobecným nebezpečenstvom



Varovanie pred zásahom elektrickým prúdom



Prečítajte si návod na používanie, bezpečnostné upozornenia.



Používajte chrániče sluchu.



Noste prostriedky na ochranu dýchacích ciest.



Noste ochranné rukavice.



Používajte ochranné okuliare.



Odpojenie sieťového kábla



Pripojenie sieťového kábla



Trieda ochrany II



Nevyhadzujte do domového odpadu.



Označenie CE o zhode



Tip, upozornenie

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 prírodný kábel.** Kontaktom s vedením pod napätím sa môžu pod napätie dostať aj kovové časti náradia, čo môže spôsobiť zásah elektrickým prúdom.
- **Obrobok upevnite a zaistíte pomocou svoriek alebo iným spôsobom na stabilný podklad.** Keď budete

obrobok pridržovať len rukou alebo telom, bude nestabilný, čo môže spôsobiť stratu kontroly.

- Upínajte iba nástroje s priemerom stopky, pre ktorý je upínacia klieština určená.
- Elektrické náradie používajte len so správne namontovaným vodiacim stolom a odsávacím krytom.
- **Montujte iba frézovacie nástroje pre toto elektrické náradie ponúkané firmou Festool.** Používanie iných frézovacích nástrojov je zakázané kvôli zvýšenému nebezpečenstvu zranenia.
- Smú sa používať iba frézovacie nástroje, ktoré zodpovedajú norme EN 847-1. Tieto požiadavky spĺňajú všetky frézovacie nástroje značky Festool.
- Upínacia klieština a prevlečná matica nesmú byť poškodené.
- Prasknuté frézy a frézy, ktoré zmenili svoj tvar, sa nesmú používať.
- Dbajte na pevné osadenie frézovacieho nástroja a skontrolujte jeho bezchybný chod.
- **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.
- Nepracujte s elektrickým náradím, keď je jeho elektronika chybná, pretože to môže viesť k nadmerným otáčkam. Chybnú elektroniku spoznáte podľa nedostatočného pozvoľného rozbehu, keď nie je možná regulácia otáčok a keď z náradia vychádza dym alebo zápach spaľovania.
- **Noste vhodné osobné ochranné prostriedky:** Ochranu sluchu, ochranné okuliare, maska proti prachu pri prácach, pri ktorých vzniká prach.

2.3 Hodnoty emisií

Hodnoty stanovené podľa EN 62841 sú zvyčajne:

Úroveň akustického tlaku	$L_{PA} = 84 \text{ dB(A)}$
Úroveň akustického výkonu	$L_{WA} = 92 \text{ dB(A)}$
Neistota	$K = 1,5 \text{ dB}$



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:

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

$$K = 1,5 \text{ m/s}^2$$

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 na určený účel

Hranová fréza s frézovacím stolom pre hranovacie pásy je určená na frézovanie hrán z dreva, plastov a podobných materiálov.



Pri používaní, ktoré nie je v súlade s určením, preberá záruku používateľ.

4 Technické údaje

Hranová fréza	
Výkon	720 W
Otáčky	10 000 – 26 000 min ⁻¹
Max. otáčky (voľnobeh)	26 000 min ⁻¹
Upínanie nástroja	8 mm (voliteľne: 6 mm, 1/4")
Ø frézy, max.	32 mm
Ø prípojky na odsávanie prachu	27 mm
Hmotnosť	2,0 kg

5 Prvky náradia

- | | |
|--------------------|------------------------------------|
| [1-1] | Frézovací doraz |
| [1-2] | Aretácia brzdy guľôčkového ložiska |
| [1-3]/[1-7] | Aretácia hĺbky frézovania |
| [1-4] | Prípojka plug it |
| [1-5] | Nastavenie hĺbky frézovania |
| [1-6] | Rukoväť, aretácia hĺbky frézovania |
| [1-8] | Regulácia otáčok |
| [1-9] | Vypínač |
| [1-10] | Odsávacie hrdlo |
| [1-11] | Aretácia vretena |
| [1-12] | Rukoväť |

Uvedené obrázky sa nachádzajú na začiatku návodu na používanie.

6 Uvedenie do prevádzky**VAROVANIE**

Nepripustné 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 - pozri obrázok 2.

6.1 Zapínanie/vypínanie

Prepínač **[1-9]** slúži ako spínač/vypínač (I = ZAP, 0 = VYP).

7 Nastavenia**VAROVANIE**

Nebezpečenstvo poranenia, úraz elektrickým prúdom

- Pred všetkými prácami na zariadení vytiahnite zástrčku zo zásuvkového modulu!

7.1 Elektronika**Konštantné otáčky**

Predvolené otáčky motora sa elektronicky udržiavajú na konštantnej úrovni. Vďaka tomu sa dosiahne konštantná rýchlosť aj pri zaťažení.

Regulácia otáčok

Otáčky sa dajú nastavovacím kolieskom **[1-8]** nastaviť plynule v rozsahu otáčok (pozri kapitolu Technické údaje). Máte tak možnosť optimálne prispôbiť reznú rýchlosť danému materiálu. Všímnite si aj údaje na pracovných nástrojoch.

Stopám po spálení alebo roztavení materiálu je možné zabrániť znížením otáčok.

Tepelná poistka

Pri príliš vysokej teplote motora sa zníži prúd elektrického prúdu aj otáčky. Elektrické náradie beží ďalej už len so zníženým výkonom, čo umožňuje rýchle vychladnutie náradia vďaka vetraniu motora. Po vychladnutí nabehne elektrické náradie znovu na vysoké otáčky.

Ochrana pred opätovným spustením

Zabudovaná ochrana proti opätovnému spusteniu zabraňuje, aby sa elektrické náradie po prerušení dodávky napätia pri stlačení vypínača 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.

7.2 Výmena frézovacieho stola

Frézovací stôl pre hranovacie pásy je vďaka veľkej dosadacej ploche optimálne vhodný na frézovanie prečnievajúcich hranovacích pások.

- Frézovací stôl nasuňte na upínací čap stroja **[3]**.
- V prípade potreby odoberte brzdú guľôčkového ložiska **[3-2]**.
- Zafixujte aretáciu frézovacieho stola **[3-1]**.

- V prípade potreby vložte brzdu guľôčkového ložiska **[3-2]**.

Demontáž v opačnom poradí.

7.3 Výmena frézovacieho nástroja



POZOR

Nebezpečenstvo poranenia horúcim a ostrým pracovným nástrojom.

- Nepoužívajte tupé a chybné pracovné nástroje.
- Pri manipulácii s vloženým pracovným nástrojom používajte ochranné rukavice.

Pred výmenou frézovacieho nástroja odoberte frézovací stôl.

Odobratie frézovacieho nástroja

- Stlačte aretáciu vretena **[4-1]**.
- Uvoľňujte prevlečnú maticu **[4-2]** vidlicovým kľúčom (veľ. 19) dovtedy, kým sa nebude dať frézovací nástroj odobrať.
- Pustite aretáciu vretena **[4-1]**.

Vloženie frézovacieho nástroja

- Frézovací nástroj **[4-3]** zasunúť do otvorenej upínacej klieštiny natoľko, ako je to možné, minimálne po značku  na stopke frézovacieho nástroja.
- Stlačte aretáciu vretena **[4-1]**.
- Dotiahnite prevlečnú maticu **[4-2]** vidlicovým kľúčom (veľ. 19).
- Pustite aretáciu vretena **[4-1]**.

7.4 Výmena upínacej klieštiny

S dodanými upínacími klieštinami sa smú používať iba vhodné frézovacie nástroje. Smú sa používať upínacie klieštiny s 8 mm, 6 mm a 1/4" (6,35 mm).

- Stlačte aretáciu vretena **[5-1]**.
- Úplne odtočte prevlečnú maticu **[5-2]**.
- Pustite aretáciu vretena **[5-1]**.
- Vyberte prevlečnú maticu spolu s upínacou klieštinou **[5-3]** z vretena. **Prevlečnú maticu a upínaciu klieštinu nikdy neoddeľujte!** Tvoria jeden celok.
- Do vretena vložte inú upínaciu klieštinu s prevlečnou maticou.
- Prevlečnú maticu mierne zatočte. **Prevlečnú maticu pevne neťahujte dovtedy, kým nie je zasunutý frézovací nástroj!**

7.5 Nastavenie hĺbky frézovania

- Uvoľnite aretáciu hĺbky frézovania **[1-3] + [1-6]**.
- Nastavte požadovanú hĺbku frézovania na nastavení hĺbky frézovania **[1-7]**.
- Zafixujte aretáciu hĺbky frézovania **[1-3] + [1-6]**.

7.6 Odsávanie



VAROVANIE

Nebezpečenstvo ohrozenia zdravia prachom

- Nikdy nepracujte bez odsávania.
- Dodržiavajte ustanovenia danej krajiny.

Na odsávanie hrdlo **[1-10]** sa môže pripojiť mobilný vysávač Festool s priemerom sacej hadice 27 mm.

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.

8 Práca s elektrickým náradím



Pri práci dodržiavajte všetky úvodné bezpečnostné upozornenia, ako aj nasledujúce pravidlá:

- Obrobok upevnite vždy tak, aby sa pri opracovávaní nemohol pohybovať.
- Náradie držte obidvomi rukami za kryt motora a prevodovú hlavu, príp. prídavnú rukoväť **[1-6]**, čím zaistíte jeho bezpečné vedenie.
- Rýchlosť posuvu prispôbte priemeru frézy a materiálu. Pracujte s konštantnou rýchlosťou posuvu.
- Elektrické náradie vedte proti obrobku iba v zapnutom stave.
- **Prv než elektrické náradie odložíte, počkajte, kým sa zastaví.** Pracovný nástroj sa môže zablokovávať, čo môže viesť k strate kontroly nad elektrickým náradím.
- Zabezpečte, aby bol frézovací stôl pred frézovaním pevne dotiahnutý.
- Frézujte len protibežne (smer posúvania elektrického náradia v smere rezu nástroja).

8.1 Druhy vedenia

Frézovanie s vodiacim guľôčkovým ložiskom [6]

Na prácu s frézovacími nástrojmi s vodiacim guľôčkovým ložiskom vložte do hranovej frézy brzdu guľôčkového ložiska. Výšku brzdy guľôčkového ložiska prispôbte v dvoch stupňoch výške vodiaceho guľôčkového ložiska **[6A]**.

Elektrické náradie vedte tak, aby sa vodiace guľôčkové ložisko frézovacieho nástroja otáčalo medzi brzdou a hranovou páskou.

Frézovanie so zarovnávacím (rovinným) frézovacím nástrojom [7]

Na prácu so zarovnávacími (rovinnými) frézovacími nástrojmi nepoužívajte žiadnu brzdu guľôčkového ložiska. Elektrické náradie vedte tak, aby doraz frézovacieho stola doliehal na hranovú pásku. Je to možné aj pri šikmých hranách.

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

- Poškodené ochranné zariadenia a časti musí odborné opraviť alebo vymeniť autorizovaná odborná dielňa, pokiaľ sa v návode na obsluhu neudáva inak.
- Náradie je vybavené samovypínateľnými špeciálnymi uhlíkmi. Ak sú opotrebované, prívod elektriny sa automaticky preruší a náradie sa zastaví.
- Na zabezpečenie cirkulácie vzduchu udržiavajte otvory na ochladzovanie vzduchom na kryte motora vždy voľné a čisté.

10 Príslušenstvo

Objednávacie číslo pre príslušenstvo a náradie nájdete na www.festool.sk.

Slovenščina

Vsebina

1	Simboli.....	80
2	Varnostna opozorila.....	80
3	Namenska uporaba.....	81
4	Tehnični podatki.....	81
5	Elementi orodja.....	81
6	Zagon.....	81
7	Nastavitve.....	81
8	Delo z električnim orodjem.....	82
9	Vzdrževanje in nega.....	83
10	Pribor.....	83
11	Okolje.....	83

1 Simboli



Opozorilo za splošno nevarnost



Opozorilo pred električnim udarom



Preberite varnostna opozorila in navodila za uporabo.



Uporabljajte zaščito za sluh.



Uporabljajte masko za zaščito dihal.



Nosite zaščitne rokavice.



Nosite zaščitna očala.



Odklop električnega kabla



Priklop električnega kabla



Razred zaščite II



Ne mečite v gospodinjske odpadke.



Oznaka skladnosti CE



Napotek, nasvet

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.com/environment.

Informácie o kritických látkach: www.festool.sk/reach

2 Varnostna opozorila

2.1 Splošna varnostna opozorila za električna orodja



OPAZORIL! 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.
- Vpnite le nastavke s premerom stebila, primernim za vpenjalne čeljusti.
- Električno orodje uporabljajte samo s pravilno montirano vodilno mizo in pokrovom za odsesavanje.
- **Namestite le rezkarje, ki jih za to električno orodje ponuja Festool.** Uporaba drugih rezkarjev je prepovedana zaradi povečane nevarnosti poškodb.
- Uporabljajte samo rezkarje, skladne s standardom EN 847-1. Zahteve tega standarda izpolnjujejo vsi rezkarji Festool.
- Vpenjalne čeljusti in krovna matica ne smejo biti poškodovane.
- Uporaba razpokanih in deformiranih rezkarjev ni dovoljena.
- Poskrbite, da je rezkar stabilno pritrjen, in preverite, da brezhibno deluje.
- **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.
- Če je elektronika električnega orodja pokvarjena, ne delajte, saj lahko to privede do prevelikega števila vrtljajev. Pokvarjeno elektroniko lahko prepoznate

po izpadu mehkega zagona, če ni mogoče regulirati števila vrtljajev ali če iz orodja začne izhajati dim ali vonj po zažganem.

- **Uporabljajte primerno osebno zaščitno opremo:** Zaščita za ušesa, zaščitna očala, maska za prah pri delih, med katerimi nastaja prah.

2.3 Vrednosti emisij

Tipične vrednosti emisij, izmerjene po standardu EN 62841, so:

Raven zvočnega tlaka	$L_{PA} = 84 \text{ dB(A)}$
Raven zvočne moči	$L_{WA} = 92 \text{ dB(A)}$
Negotovost	$K = 1,5 \text{ dB}$



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:

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

$$K = 1,5 \text{ m/s}^2$$

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 Namenska uporaba

Robni rezkalniki z rezkalno mizo za robne trakove so namenjeni rezkanju robov obdelovancev iz lesa, umetnih mas in podobnih materialov.



Vso odgovornost v primeru nenamenske uporabe nosi uporabnik.

4 Tehnični podatki

Robni rezkar	
Moč	720 W
Število vrtljajev	10.000 - 26.000 min ⁻¹
Maks. število vrtljajev (prosti tek)	26.000 min ⁻¹
Vpenjalna glava	8 mm (opcijsko: 6 mm, 1/4")
Maks. premer rezkarja	32 mm
Priključek za odsesavanje prahu Ø	27 mm
Teža	2,0 kg

5 Elementi orodja

[1-1]	Rezkalni prslon
[1-2]	Naslon za ležajno zavoro
[1-3]/[1-7]	Naslon za globino rezkanja
[1-4]	Priključek Plug-it
[1-5]	Nastavitev globine rezkanja
[1-6]	Ročaj, naslon za globino rezkanja
[1-8]	Regulacija števila vrtljajev
[1-9]	Stikalo za vklop/izklop
[1-10]	Sesalni priključek
[1-11]	Blokada vretena
[1-12]	Oprijemalna površina

Imenovane slike so v nemških navodilih za uporabo.

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.

Priklapljanje in odklapanje električnega priključnega kabla – slika 2.

6.1 Vklop/izklop

Stikalo **[1-9]** je namenjeno vklopu in izklopu (I = VKLOP, 0 = IZKLOP).

7 Nastavitve



OPOZORILO

Nevarnost poškodb in električnega udara

- Preden se lotite kakršnih koli del na orodju, izvlcite vtič iz vtičnice!

7.1 Elektronika

Konstantno število vrtljajev

Elektronika vzdržuje nastavljeno število vrtljajev motorja na konstantni vrednosti. S tem je zagotovljena konstantna hitrost tudi pod obremenitvijo.

Regulacija števila vrtljajev

Z nastavitvenim kolescem **[1-8]** je brezstopenjsko mogoče nastaviti število vrtljajev (glejte poglavje „Tehnični podatki“). Tako lahko optimalno prilagodite hitrost posameznemu materialu. Za to upoštevajte navedbe o nastavkih.

Sledi ožganega in staljenega materiala lahko preprečite z zmanjšanjem števila vrtljajev.

Nadzor temperature

Pri previsoki temperaturi motorja se zmanjšata dovod toka in število vrtljajev. Električno orodje deluje z zmanjšano močjo, kar omogoča hitro ohlajanje z zračenjem motorja. Po ohladitvi se moč električnega orodja samodejno poviša.

Zaščita pred ponovnim zagonom

Vgrajena zaščita pred ponovnim zagonom prepreči samodejen zagon električnega orodja po prekinitvi dovoda električnega toka in ob pritisknem 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 zunanega vklopnega elementa.

7.2 Menjava rezkalne mize

Rezkalna miza za robne trakove je zaradi svoje velike naležne površine najbolj primerna za rezkanje izstopajočih robnih trakov.

- Rezkalno mizo položite na centrirne zatiče orodja [3].
- Po potrebi snemite ležajno zavoro [3-2].
- Pritrdite naslon za rezkalno mizo [3-1].
- Po potrebi namestite ležajno zavoro [3-2].

Demontaža poteka v obratnem vrstnem redu.

7.3 Zamenjava rezkarja



PREVIDNO

Nevarnost poškodbe z vročim in ostrim nastavkom.

- Ne uporabljajte topih in pokvarjenih nastavkov.
- Pri rokovanju z nastavkom nosite zaščitne rokavice.

Pred menjavo rezkarja odstranite rezkalno mizo.

Odstranitev rezkarja

- Pritisnite na blokado vretena [4-1].
- Matico [4-2] z viličastim ključem (dim. 19) odvijte toliko, da lahko odstranite rezkar.
- Sprostite blokado vretena [4-1].

Namestitev rezkarja

- Rezkar [4-3] vstavite v odprte vpenjalne čeljusti čim globlje, a vsaj do oznake  na stebelu rezkarja.
- Pritisnite na blokado vretena [4-1].
- Matico [4-2] zategnite z viličastim ključem (dim. 19).
- Sprostite blokado vretena [4-1].

7.4 Menjava vpenjalnih čeljusti

S priloženimi vpenjalnimi čeljustmi lahko namestite samo primerne rezkarje. Uporabljate lahko vpenjalne čeljusti dimenzij 8 mm, 6 mm in 1/4" (6,35 mm).

- Pritisnite na blokado vretena [5-1].
- Popolnoma odvijte matico [5-2].
- Sprostite blokado vretena [5-1].
- Matico skupaj z vpenjalnimi čeljustmi [5-3] snemite z vretena. **Nikoli ne ločujte matice in vpenjalnih čeljusti!** To je enodelen sklop.
- V vreteno vstavite druge vpenjalne čeljusti z matico.
- Nekoliko privijte matico. **Matice ne zategujte, dokler rezkar ni vstavljen!**

7.5 Nastavitev globine rezkanja

- Sprostite naslone za globino rezkanja [1-3] + [1-6].
- Nastavite želeno globino rezkanja na omejevalniku globine rezkanja [1-7].
- Pritrdite naslone za globino rezkanja [1-3] + [1-6].

7.6 Odsesavanje



OPOZORILO

Ogrožanje zdravja zaradi prahu

- Dela nikoli ne izvajajte brez odsesavanja.
- Upoštevajte nacionalne predpise.

Na nastavek za odsesavanje [1-10] je mogoče priključiti mobilni sesalnik Festool s cevjo za odsesavanje s premerom 27 mm.

PREVIDNO! Če ne uporabljate antistatične sesalne cevi, se lahko tvori statična elektrika. Uporabnik lahko doživi električni udar, elektronika električnega orodja pa se lahko poškoduje.

8 Delo z električnim orodjem



Pri delu upoštevajte vsa varnostna opozorila, ki so navedena na začetku teh navodil za uporabo, in naslednje napotke:

- Obdelovanec pritrdite tako, da se med obdelavo ne more premikati.
- Za varno vodenje držite stroj vedno z obema rokama za ohišje motorja in na glavi gonila oz. na dodatnem ročaju [1-6].
- Hitrost podajanja prilagodite premeru rezkarja in materialu. Delajte s konstantno hitrostjo podajanja.
- Po obdelovancu vodite samo vklopljeno orodje.
- **Preden električno orodje odložite, počakajte, da se ustavi.** Nastavek se lahko zatakne in posledično privede do izgube nadzora nad električnim orodjem.
- Pred rezkanjem se prepričajte, da je rezkalna miza čvrsto zategnjena.
- Vedno rezkajte v protiteku (smer podajanja električnega orodja mora biti enaka smeri rezanja orodja).

8.1 Načini vodenja

Rezkanje s tekalnim ležajem [6]

Pri delu z rezkarji s tekalnim ležajem je treba v robni rezkalnik vstaviti ležajno zavoro. Višino ležajne zavore prilagodite višini tekalnega ležaja; na voljo sta dve stopnji [6A].

Pri tem električno orodje vodite tako, da se tekalni ležaj rezkarja kotali med zavoro in robnim trakom.

Rezkanje z rezkalnimi glavami [7]

Za delu z rezkalnimi glavami ne uporabljajte ležajne zavore.

Pri tem električno orodje vodite tako, da prislon rezkalne mize nalega na robni trak. To je mogoče tudi pri poševnih robovih.

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 pooblaščen servisna delavnica.

Servis in popravila lahko izvaja samo proizvajalec ali servisna delavnica. Uporabljajte samo **originalne nadomestne dele Festool**.

Več informacij: www.festool.com/service

- Poškodovane zaščitne naprave in dele mora strokovno popraviti ali zamenjati specializirana delavnica, razen če je v navodilih za uporabo navedeno drugače.
- Orodje je opremljeno s posebnimi oglenimi ščetkami s samodejnim izklopom. Ko se ščetke obrabijo, se tok samodejno prekine in orodje se ustavi.

- Da zagotovite nemoteno kroženje zraka, poskrbite, da so hladilne odprtine na ohišju motorja vedno proste in čiste.

10 Pribor

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/environment.

Informacije o kritičnih snoveh: www.festool.com/reach

Svenska

Innehållsförteckning

1	Symboler.....	83
2	Säkerhetsanvisningar.....	83
3	Avsedd användning.....	84
4	Tekniska data.....	84
5	Enhetskomponenter.....	84
6	Driftstart.....	84
7	Inställningar.....	85
8	Arbeta med elverktyg.....	85
9	Underhåll och skötsel.....	86
10	Tillbehör.....	86
11	Miljö.....	86

1 Symboler



Varning för allmän risk



Varning för elstötar



Läs bruksanvisningen och säkerhetsanvisningarna.



Använd hörselskydd.



Använd andningsskydd.



Använd skyddshandskar.



Använd skyddsglasögon.



Dra ur nätkabeln



Ansluta nätkabeln



Skyddsklass II



Kasta den inte i hushållssoporna.



CE-märkning om överensstämmelse



Tips, information

2 Säkerhetsanvisningar

2.1 Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg



WARNING! 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.
- Spänn endast fast verktyg med en skaftdiameter som passar för spänntången.
- Elverktyget får endast användas med styrplattan och utsugskåpan korrekt monterade
- **Montera endast de fräsverktyg som Festool erbjuder för detta elverktyg.** Det är förbjudet att använda andra fräsverktyg eftersom det ökar risken för personskador.

- Endast fräsverktyg som uppfyller EN 847-1 får användas. Alla fräsverktyg från Festool uppfyller dessa krav.
- Spänntången och muttern får inte vara skadade.
- Fräsverktyg som är deformerade eller har sprickor får inte användas.
- Se till att fräsverktyget sitter fast korrekt, och kontrollera att det kan rotera utan problem.
- **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.
- Använd inte elverktyget om elektroniken är defekt, eftersom det kan leda till övervarv. Elektroniken är defekt om mjukstarten inte fungerar, om varvtalet inte kan regleras, vid rökutveckling eller brandlukt från maskinen.
- **Använd lämplig personlig skyddsutrustning:** Hörselskydd, skyddsglasögon, andningsskydd vid dammalstrande arbeten.

2.3 Emissionsvärden

De enligt EN 62841 fastställda värdena uppgår vanligtvis till:

Ljudtrycksnivå	$L_{PA} = 84 \text{ dB(A)}$
Ljudeffektnivå	$L_{WA} = 92 \text{ dB(A)}$
Osäkerhet	$K = 1,5 \text{ dB}$



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:

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

$$K = 1,5 \text{ m/s}^2$$

De angivna emissionsvärdena (vibration, ljud)

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



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

Kantfräsen med fräsbord för kantlister är enligt föreskrift avsedd för fräsning av kanter i trä, plast och liknande material.



Vid felaktig användning ligger ansvaret på användaren.

4 Tekniska data

Kantfräs	
Effekt	720 W
Varvtal	10.000 - 26.000 v/min
Varvtal max. (tomgång)	26.000 v/min
Verktögsfäste	8 mm (tillval : 6 mm, 1/4")
Ø-fräs, max.	32 mm
Anslutning dammsugs-Ø	27 mm
Vikt	2,0 kg

5 Enhetskomponenter

[1-1]	Fräsanslag
[1-2]	Spärr för kullagerbroms
[1-3]/[1-7]	Spärr för fräsdjup
[1-4]	Plug it-anslutning
[1-5]	Fräsdjupsinställning
[1-6]	Handtag, spärr för fräsdjup
[1-8]	Varvtalsreglering
[1-9]	Strömbrytare
[1-10]	Sugadapter
[1-11]	Spindellåsning
[1-12]	Handtagsyta

De angivna bilderna finns i början av bruksanvisningen.

6 Driftstart



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.



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.

Ansluta och koppla loss nätkabeln -, se bild 2.

6.1 Till-/frånkoppling

Kontakten [1-9] fungerar som strömbrytare (I = TILL, 0 = FRÅN).

7 Inställningar



VARNING

Risk för personskador, elstötar

- Dra alltid ut nätkontakten ur eluttaget före alla arbeten på maskinen!

7.1 Elektronik

Konstant varvtal

Det förvalda motorvarvtalet hålls elektroniskt konstant. Det gör att hastigheten bibehålls även under belastning.

Varvtalsreglering

Varvtalet kan ställas in steglöst med ratten [1-8] inom varvtalsområdet (se kapitlet Tekniska data). På så sätt kan man anpassa hastigheten optimalt till materialet. Beakta även uppgifterna på insatsverktygen för detta. Brand- eller smältspår på materialet kan förhindras genom att varvtalet sänks.

Temperatursäkring

Om motortemperaturen blir för hög reduceras strömtillförseln och varvtalet. Elverket fortsätter gå på lägre effekt för att snabbt kunna kylas ner av motorfläkten. När elverket har svalnat återgår det automatiskt till normal effekt igen.

Omstartspärr

Den inbyggda omstartspärren förhindrar att elverket startar av sig självt om strömbrytaren råkar vara intryckt efter ett strömavbrott. Man måste då först koppla från elverket och sedan koppla till det igen.

På grund av den inbyggda omstartspärren kan elverket inte kopplas till eller från via en extern kontaktmodul.

7.2 Byta fräsbord

Fräsbordet för kantlister är genom sin stora arbetsyta perfekt för fräsning av utstickande kantlister.

- Skjut på fräsbordet på maskinens fästbult [3].
- Ta av kullagerbromsen [3-2] vid behov.
- Fixera fräsbordets [3-1] spärr.
- Sätt i kullagerbromsen [3-2] vid behov.

Demontera i omvänd ordning.

7.3 Byta fräsverktyg



OBS

Risk för skador på grund av heta och vassa insatsverktyg.

- Använd inte slöa eller defekta insatsverktyg.
- Använd skyddshandskar när du hanterar insatsverktyget.

Ta av fräsbordet före bytet av fräsverktyg.

Ta ut fräsverktyget

- Tryck på spindellåsningen [4-1].
- Lossa muttern [4-2] med gaffelnyckeln (NV 19) så pass mycket att fräsverktyget kan tas ut.
- Släpp spindellåsningen [4-1].

Sätta i fräsverktyget

- Sätt i fräsverktyget [4-3] så långt som möjligt i den öppna spänntången, minst till markeringen  på frässkaftet.
- Tryck på spindellåsningen [4-1].
- Dra åt muttern [4-2] med gaffelnyckeln NV 19.
- Släpp spindellåsningen [4-1].

7.4 Byta spänntång

Endast passande fräsverktyg får användas med de medföljande spänntångerna. Spänntänger på 8 mm, 6 mm och 1/4" (6,35 mm) kan användas.

- Tryck på spindellåsningen [5-1].
- Skruva av muttern [5-2] helt.
- Släpp spindellåsningen [5-1].
- Ta av muttern tillsammans med spänntången [5-3] från spindeln. **Ta aldrig av muttern från spänntången!** De bildar en enhet.
- Sätt i en annan spänntång med mutter i spindeln.
- Dra åt muttern lätt. **Dra inte åt muttern helt så länge inget fräsverktyg är isatt!**

7.5 Ställa in fräsdjupet

- Lossa spärrarna för fräsdjupet [1-3] + [1-6].
- Ställ in önskat fräsdjup med fräsdjupsinställningen [1-7].
- Fixera spärrarna för fräsdjupet [1-3] + [1-6].

7.6 Utsug



VARNING

Hälsorisk på grund av damm

- Arbeta aldrig utan utsug.
- Följ de nationella bestämmelserna.

Till sugadaptorn [1-10] kan man ansluta en Festool-dammsugare med en slangdiameter på 27 mm.

OBS! Om en antistatisk sugslang inte används kan statisk uppladdning uppstå. Användaren kan få en elstöt och elverket/elektroniken kan skadas.

8 Arbeta med elverktyg



Följ alla säkerhetsanvisningar och dessa regler:

- Sätt alltid fast arbetsobjektet så att det inte kan röra sig under arbetet.
- Håll maskinen med båda händerna på motorhuset och brytarhuvudet resp. extrahandtaget [1-6] för att styra den säkert.
- Anpassa matningshastigheten till fräsdiametern och materialet. Arbeta med konstant matningshastighet.
- Elverket måste vara tillkopplat när det förs mot arbetsobjektet.
- **Vänta tills elverket stannat innan du lägger ner det.** Insatsverktyget kan fastna och du kan förlora kontrollen över elverket.
- Kontrollera att fräsbordet är ordentligt åtdraget före fräsningen.
- Fräs endast mot rotationsriktningen (elverktygets matningsriktning i verktygets snittriktning).

8.1 Styr sätt

Fräsa med styrkullager [6]

För att arbeta med fräsverktyg med styrkullager, sätt i kullagerbromsen i kantfräsen. Anpassa kullagerbromsens höjd till styrkullagrets höjd i två steg [6A].

Styr elverktyget så att fräsverktygets styrkullager rullar mellan bromsen och kantlisten.

Fräsa med planfräs [7]

Använd inte kullagerbroms vid arbete med planfräsar.

Styr elverktyget så att fräsbordets anslag ligger an på kantlisten. Det är även möjligt på fasade kanter.

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

- Skadade skyddsanordningar och delar måste repareras eller bytas ut fackmässigt av en auktoriserad serviceverkstad, såvida inget annat anges i bruksanvisningen.
- Maskinen är utrustad med självfrånkopplande specialkolborstar. Om de är utnötta bryts strömmen automatiskt och maskinen stängs av.
- För att garantera luftcirkulationen måste kyluftöppningarna i motorhuset alltid hållas öppna och rena.

10 Tillbehör

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.com/environment.

Information om farliga ämnen: www.festool.se/reach