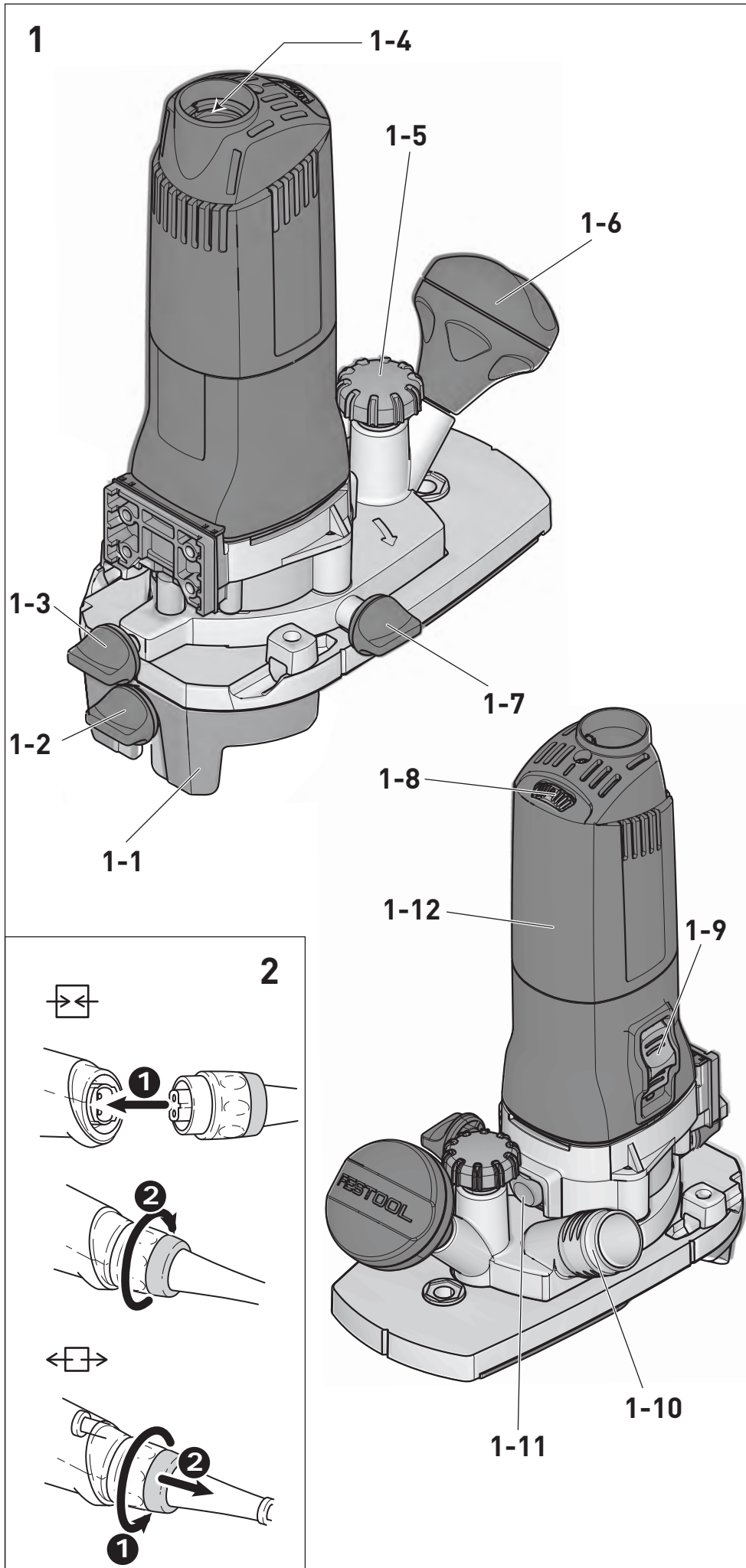


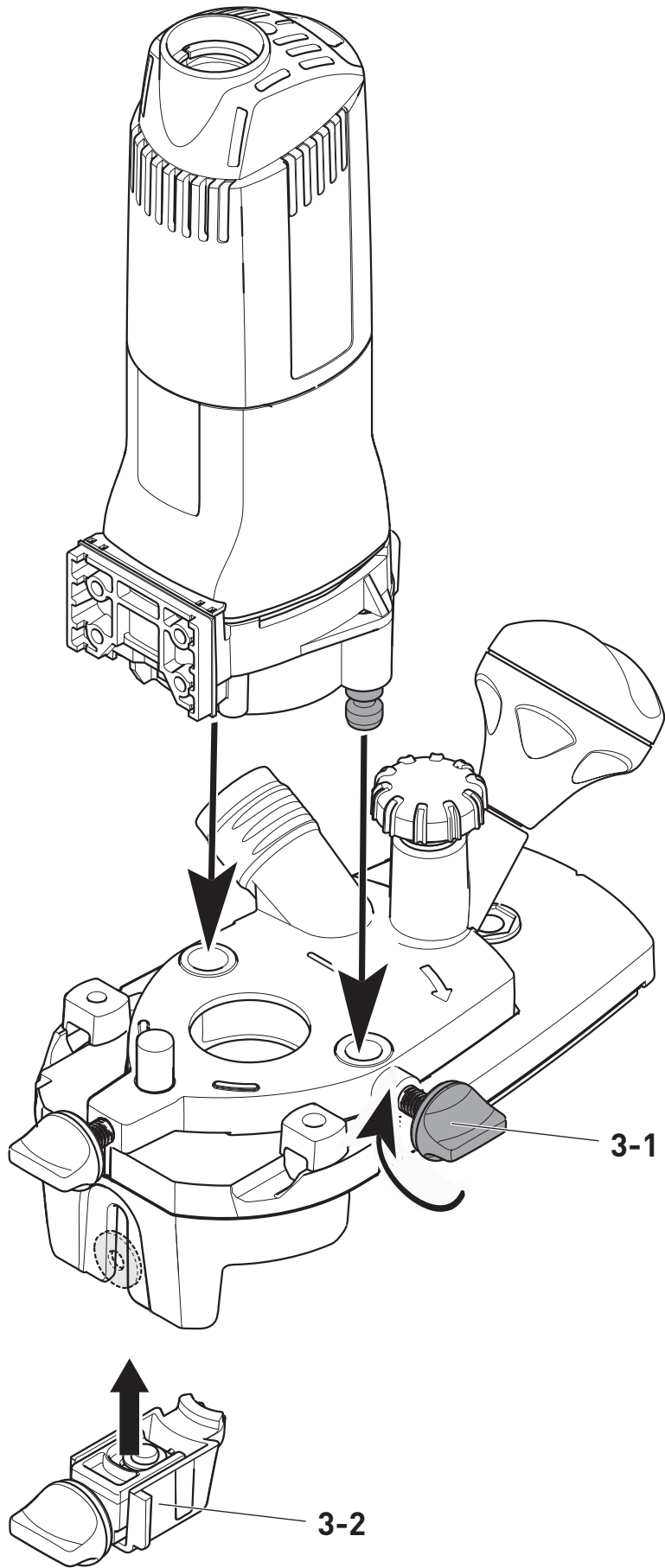
de	Originalbetriebsanleitung - Kantenfräse	8
en	Original instructions - Edge router	13
fr	Notice d'utilisation d'origine - Affleureuse	18
es	Manual de instrucciones original - Lijadora de cantos	23
it	Istruzioni per l'uso originali - Rifilatore	28
nl	Originele gebruiksaanwijzing - kantenfrees	33
sv	Originalbruksanvisning - Kantfräs	38
fi	Alkuperäiset käyttöohjeet - Reunajyrä	43
da	Original brugsanvisning - kantfræser	48
nb	Original bruksanvisning - kantfres	53
pt	Manual de instruções original - Fresadora para arestas	58
ru	Перевод оригинального руководства по эксплуатации — кромочный фрезер	63
cs	Originální návod k obsluze – hranová frézka	68
pl	Oryginalna instrukcja obsługi - frezarka do krawędzi	73

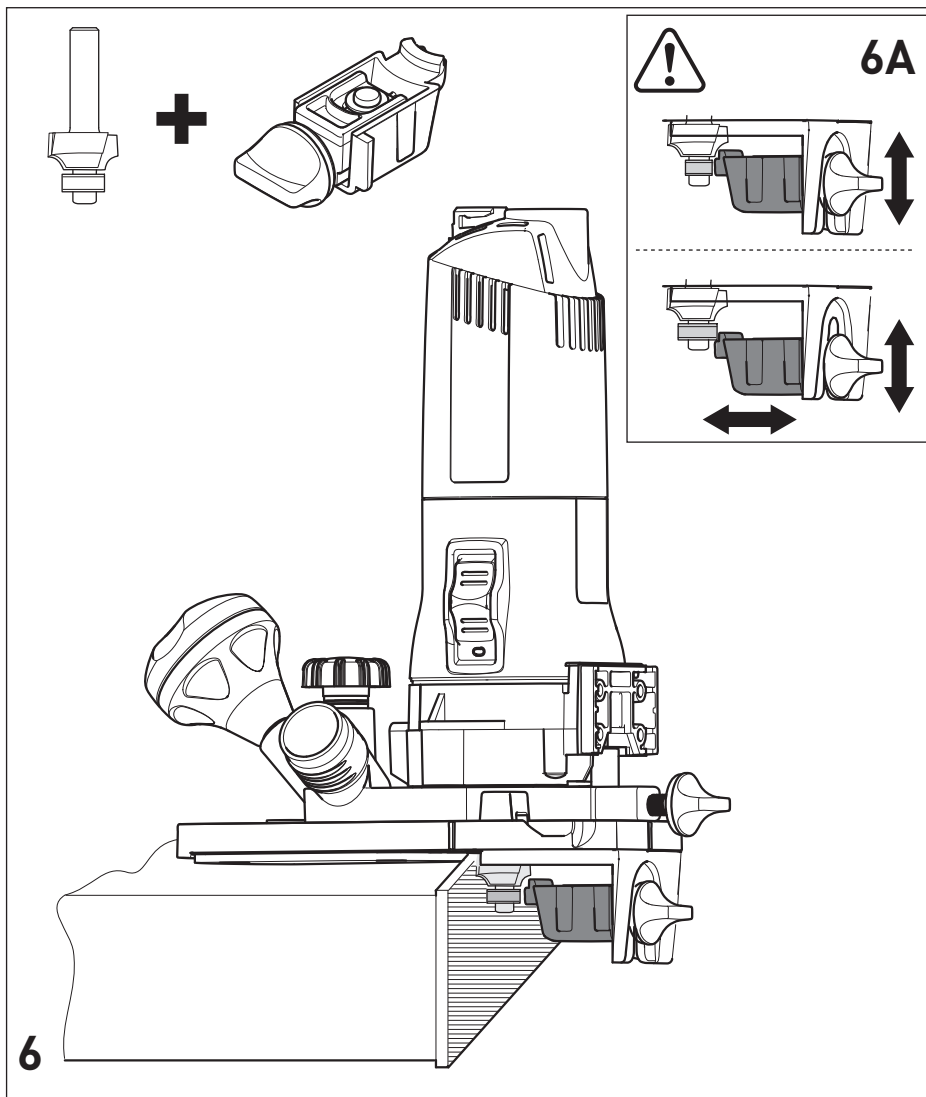
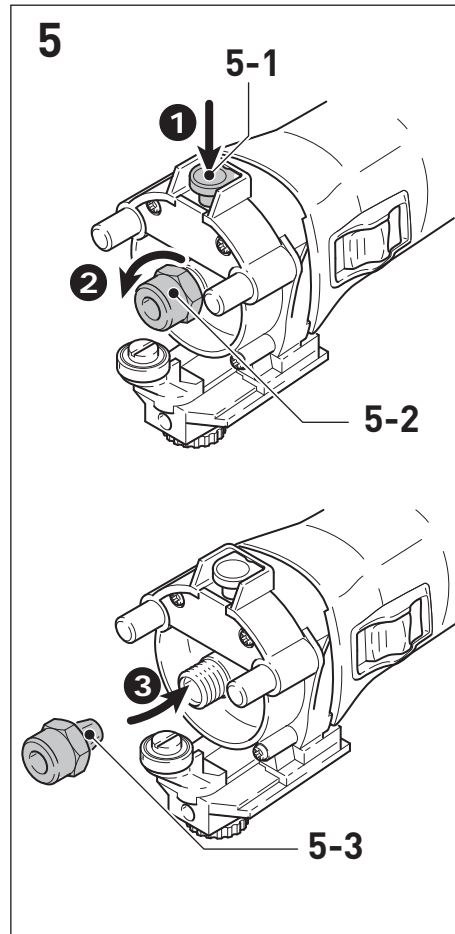
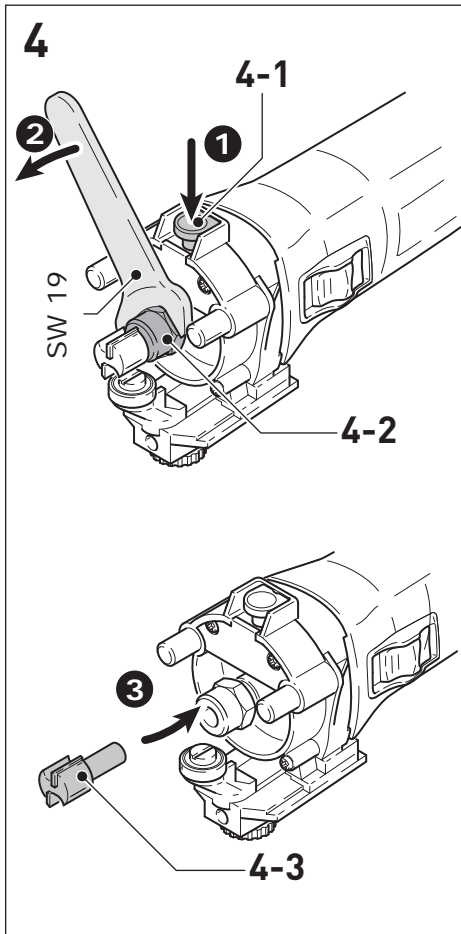
MFK 700 EQ MFK 700 EQ/B

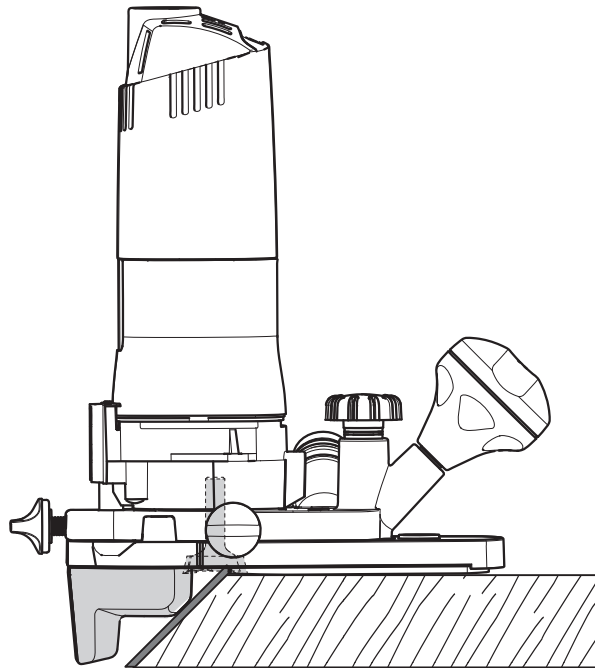
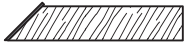
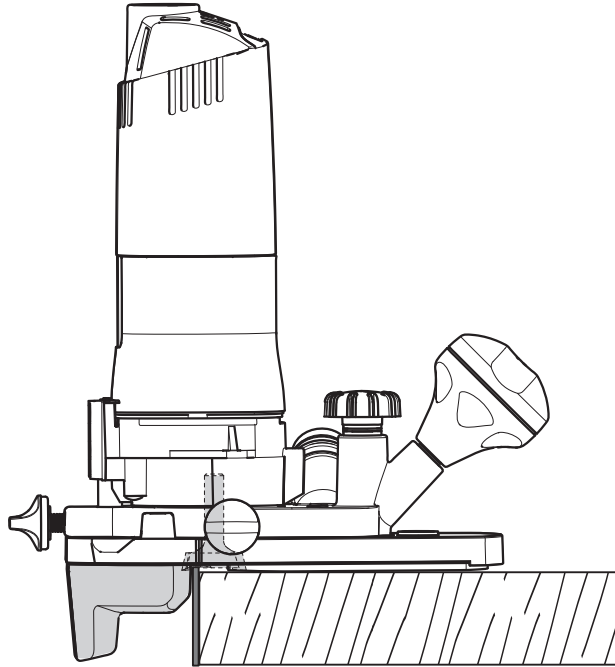
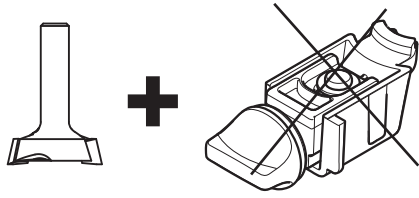




3







Kantenfräse	Seriennummer *
Edge router	Serial number *
Affleureuse	N° de série *
	(T-Nr.)
MFK 700 EQ	10488470, 10488466

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 and 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:

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:

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:

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:

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

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:

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

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:

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

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:

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

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

EN 62841-1: 2015 + AC:2015

EN 62841-2-17:2017

EN 55014-1:2017, EN 55014-2:2015

EN IEC 61000-3-2:2019, EN 61000-3-3: 2013

EN IEC 63000:2018



Unterzeichnet für und im Namen von/
Signed on behalf of and in name of/
Signé pour et au nom de

Festool GmbH

Wertstr. 20, 73240 Wendlingen, GERMANY

Wendlingen, 2021-10-07

ppa.

Markus Stark

Head of Product Development

i.v.

Ralf Brandt

Head of Product Conformity

* im definierten Seriennummer-Bereich (S-Nr.) von 40000000 - 49999999

in the specified serial number range (S-Nr.) from 40000000 - 49999999

dans la plage de numéro de série (S-Nr.) de 40000000 - 49999999

Edge router

Serial number ¹⁾
(T-Nr.)

MFK 700 EQ

10488470, 10488466

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

S.I. 2008/1597

S.I. 2016/1091

S.I. 2012/3032

BS EN 62841-1:2015

BS EN 62841-2-17:2017

BS EN 55014-1:2017

BS EN 55014-2:2015

BS EN IEC 61000-3-2:2019

BS EN 61000-3-3:2013

BS EN IEC 63000:2018



Signed on behalf of and in name of

Festool GmbH

Wertstr. 20, 73240 Wendlingen, GERMANY

Place and date of declaration: Wendlingen, 07.10.2021

A handwritten signature in black ink, starting with 'ppa.' followed by a stylized signature.

Markus Stark

Head of Product Development

A handwritten signature in black ink, starting with 'i.v.' followed by a stylized signature.

Ralf Brandt

Head of Product Conformity

¹⁾ in the specified serial number range (S-Nr.) from 40000000 - 49999999

Inhaltsverzeichnis

1	Symbole.....	8
2	Sicherheitshinweise.....	8
3	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	9
4	Technische Daten.....	9
5	Geräteelemente.....	9
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-Kennzeichnung: Bestätigt die Konformität des Elektrowerkzeugs mit den Richtlinien der Europäischen Gemeinschaft.



Tipp, Hinweis



Handlungsanweisung

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.

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

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.
- Elektrowerkzeug nur mit vorschriftsmäßig montiertem Führungstisch und Absaughaube betreiben
- **Auf dem Elektrowerkzeug dürfen nur die von Festool hierfür angebotenen Fräser montiert werden.** Der Einsatz anderer Fräser ist wegen erhöhter Verletzungsgefahr verboten.
- Es dürfen nur Werkzeuge verwendet werden, die EN 847-1 entsprechen. Alle Fräserwerkzeuge 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.

- Auf einen festen Sitz des Fräasers achten und dessen einwandfreien Lauf überprüfen.
- **Die auf dem Einsatzwerkzeug 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, Schutzhandschuhe beim Bearbeiten rauer Materialien und beim Werkzeugwechsel.

2.3 Emissionswerte

Die nach EN 62841 ermittelten Werte betragen typischerweise:

Schalldruckpegel	$L_{PA} = 81 \text{ dB(A)}$
Schalleistungspegel	$L_{WA} = 92 \text{ dB(A)}$
Unsicherheit	$K = 1,5 \text{ dB}$



VORSICHT

Beim Arbeiten eintretender Schall Schädigung des Gehörs

- Gehörschutz benutzen.

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.

- Die tatsächliche Belastung während des gesamten Betriebszyklus muss beurteilt werden.
- Abhängig von der tatsächlichen Belastung müssen geeignete Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners festgelegt werden.

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.	26 mm / 1"
Anschluss Staubabsaugung Ø	27 mm
Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01:2014:	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

- ▶ Die Netzspannung und die Frequenz der Stromquelle müssen mit den Angaben auf dem Typenschild übereinstimmen.
- ▶ In Nordamerika dürfen nur Festool Maschinen mit der Spannungsangabe 120 V / 60 Hz eingesetzt werden.



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 selbstständig 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 Werkzeug 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.

Werkzeug entnehmen

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

Werkzeug einsetzen

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

7.4 Spannzange wechseln

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

- Spindelarretierung [5-1] drücken.
- Überwurfmutter [5-2] vollständig abdrehen.
- Spindelarretierung [5-1] loslassen.
- 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.
- Überwurfmutter leicht andrehen. **Überwurfmutter nicht festdrehen, solange kein Fräser eingesteckt ist!**

7.5 Frästiefe einstellen

- Arretierungen für Frästiefe [1-3] + [1-6] lösen.
- Gewünschte Frästiefe an der Frästiefeneinstellung [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! Wird kein Antistatik-Saugschlauch verwendet, kann es zu statischer Aufladung kommen. Der Anwender kann einen elektri-

schen 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.
- Elektrowerkzeug nur im eingeschalteten Zustand gegen das Werkstück führen.
- **Warten Sie, bis das Elektrowerkzeug zum Stillstand gekommen ist, bevor Sie es ablegen.** Das Einsatzwerkzeug kann sich verhaken und zum Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug führen.
- Stellen Sie sicher dass der Frästisch vor dem Fräsen fest angezogen ist.
- Nur im Gegenlauf fräsen (Vorschubrichtung des Elektrowerkzeugs in Schnittrichtung des Werkzeugs).

8.1 Führungsarten

Fräsen mit Anlaufkugellager [6]



Beim Fräsen mit Fräs Werkzeugen mit Anlaufkugellager muss die Kugellager-Bremse in die Kantenfräse eingesetzt sein. Die Kantenfräse wird so geführt, dass das Anlaufkugellager des Fräses zwischen Bremse und Kantenband abrollt.

Höhe der Bremse an die Höhe des Anlaufkugellagers anpassen - 2 Stufen [6A].

Fräsen mit Planfräser [7]

Beim Fräsen mit Planfräsern wird ohne Kugellager-Bremse gearbeitet. Kantenfräse so führen, dass der Anschlag des Frästischs am Kantenband anliegt - auch an schrägen Kanten möglich.

9 Wartung und Pflege

Informationen zur REACH: www.festool.com/reach



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 Reparatur nur durch Hersteller oder durch Servicewerkstätten. Nächstgelegene Adresse unter: www.festool.de/service



Nur original Festool Ersatzteile verwenden! Bestell-Nr. unter: 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 müssen die Kühlluftöffnungen im Motorgehäuse stets frei und sauber gehalten werden.

10 Zubehör

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

11 Umwelt



Gerät nicht in den Hausmüll werfen!

Geräte, Zubehör und Verpackungen einer umweltgerechten Wiederverwertung zuführen. Geltende nationale Vorschriften beachten.

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

Contents

1	Symbols.....	13
2	Safety warnings.....	13
3	Intended use.....	14
4	Technical data.....	14
5	Parts of the device.....	14
6	Commissioning.....	15
7	Settings.....	15
8	Working with the electric power tool.....	16
9	Service and maintenance.....	16
10	Accessories.....	17
11	Environment.....	17
12	General information.....	17

1 Symbols



Warning of general danger



Warning of electric shock



Read the operating instructions and safety instructions.



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 marking: Confirms the conformity of the power tool with the European Community directives.



Tip or advice



Handling instruction



UKCA marking: The United Kingdom Conformity Assessed symbol is a marking for products being placed on the market in the United Kingdom. It is a manufacturer's indication that the product is in conformance with the relevant regulations in the UK.

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.

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

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.
- Operate power tool only with properly installed guide table and extraction hood
- **Only cutters provided by Festool for this purpose may be mounted on the power tool.** The use of other cutters is prohibited due to the increased risk of injury.
- Only use tools that meet standard EN 847-1. All Festool routing tools fulfill 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 router bit is seated firmly and that it runs perfectly.
- **The maximum rotational speed specified on the 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, protective goggles, dust mask for work that generates dust, protective gloves for working with rough materials and for changing tools.

- **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	$L_{PA} = 81 \text{ dB(A)}$
Sound power level	$L_{WA} = 92 \text{ dB(A)}$
Uncertainty	$K = 1,5 \text{ dB}$



CAUTION

Noise generated when working

Risk of damage to hearing

- ▶ 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.

- ▶ The actual load during the entire operating cycle must be evaluated.
- ▶ Depending on the actual load, suitable protective measures must be defined in order to protect the operator.

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	26 mm/1"
Connection dia. d/e	27 mm
Weight as per EPTA procedure 01:2014:	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

- ▶ The mains voltage and the frequency of the power source must correspond to the specifications on the name plate.
- ▶ 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 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 tools



CAUTION

Risk of injury from hot and sharp insertion tool


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

Before replacing the cutter remove the router table.

Removing the tool

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

Inserting the tool

- ▶ Position the cutter [4-3] as far as possible, at least as far as the marking  at the cutter shaft, into the open clamping collet.
- ▶ Push spindle lock [4-1].

- ▶ Tighten union nut [4-2] using open ended spanner [SW 19].
- ▶ Release spindle lock [4-1].

7.4 Replacing clamping collet

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

- ▶ Push spindle lock [5-1].
- ▶ Unscrew union nut [5-2] fully.
- ▶ Release spindle lock [5-1].
- ▶ Remove union nut together with the clamping collet [5-3] from the spindle. **Never separate the union nut and clamping collet!** They form one unit.
- ▶ Insert another clamping collet with union nut into the spindle.
- ▶ Gently turn union nut. **Do not tighten union nut if there is no cutter 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! If an anti-static suction hose is not used, static charge may occur. The user may receive an electric shock and the electronics of the power tool 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 router 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 ball bearing guide [6]



When routing with cutters with a ball bearing guide the ball bearing brake must be inserted in the edge router. The edge router is guided so that the ball bearing guide of the cutter rolls between the brake and edging.

Adapt height of the brake to the height of the ball bearing guide - 2 stages [6A].

Routing with plane cutter [7]

The ball bearing brake is not used when routing with plane cutters. Guide edge router so that the stop of the router table is at the edging - also possible at diagonal 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.



Customer service and repairs must only be carried out by the manufacturer or service workshops. Find the nearest address at:
www.festool.co.uk/service



Always use original Festool spare parts. Order no. at:
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

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

11 Environment



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

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

Information on REACH: www.festool.com/reach

12 General information

Imported into the UK by

Festool UK Ltd
 1 Anglo Saxon Way
 Bury St Edmunds
 IP30 9XH
 Great Britain

Sommaire

1	Symboles.....	18
2	Consignes de sécurité.....	18
3	Utilisation en conformité avec les instructions.....	19
4	Caractéristiques techniques.....	19
5	Éléments de l'appareil.....	19
6	Mise en service.....	20
7	Réglages.....	20
8	Utilisation de l'outil électroportatif.....	21
9	Entretien et maintenance.....	22
10	Accessoires.....	22
11	Environnement.....	22

1 Symboles



Avertit d'un danger général



Avertit d'un risque de décharge électrique



Lire le mode d'emploi 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 : confirme la conformité de l'outil électroportatif aux directives de la Communauté européenne.



Conseil, information



Instruction

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.

Le terme « outil électroportatif » utilisé dans les consignes de sécurité se rapporte aux outils électroportatifs fonctionnant sur secteur (avec câble) et aux outils électroportatifs fonctionnant sur batterie (sans câble).

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
- **L'outil électroportatif doit uniquement être équipé de fraises proposées à cette fin par Festool.** L'utilisation d'autres fraises est interdite en raison d'un risque accrue de blessures.
- Employez exclusivement des outils conformes à EN 847-1. Toutes les fraises de Festool remplissent les exigences de ce standard.
- La pince de serrage et l'écrou-raccord ne doivent présenter aucun dommage.
- L'utilisation de fraises fissurées ou déformées est interdite.

- Veiller à bien fixer la fraise et s'assurer qu'elle fonctionne parfaitement.
- **Ne pas dépasser la vitesse de rotation maximale indiquée sur l'outil monté et respecter la plage de vitesse.** 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 : une protection auditive, des lunettes de protection, un masque anti-poussière lors des travaux impliquant un dégagement de poussière et des gants de protection dans le cas des matériaux rugueux et lors du changement d'outil.

2.3 Valeurs d'émission

Les valeurs typiques déterminées selon EN 62841 sont les suivantes :

Niveau de pression acoustique	$L_{PA} = 81 \text{ dB(A)}$
Niveau de puissance acoustique	$L_{WA} = 92 \text{ dB(A)}$
Incertitude	$K = 1,5 \text{ dB}$



ATTENTION

Émission de bruit lors de l'utilisation

Lésions auditives

- Utiliser 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.

- Il est nécessaire d'évaluer les nuisances sonores réelles sur toute la durée du cycle d'utilisation.
- Déterminer ensuite des mesures de sécurité adaptées aux nuisances sonores réelles afin de protéger l'utilisateur.

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.	26 mm / 1"
Ø raccord d'aspiration	27 mm
Poids selon la procédure EPTA 01:2014 :	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 raccord 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]**.
- Évnt. retirez le frein pour le roulement à billes **[3-2]**.
- Fixez le système de verrouillage pour la table de fraisage **[3-1]**.
- Évnt. placez le frein pour le roulement à billes **[3-2]**.

Démontage dans l'ordre inverse du montage.

7.3 Changement d'outil



ATTENTION

Risque de blessures dû 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 l'outil de fraisage, retirer la table de fraisage.

Prélèvement de l'outil

- ▶ Appuyez sur le blocage de la broche [4-1].
- ▶ Desserrez l'écrou-raccord [4-2] avec la clé à fourche (surplat 19) jusqu'à pouvoir retirer l'outil.
- ▶ Relâchez le blocage de la broche [4-1].

Montage de l'outil

- ▶ Introduisez l'outil de fraisage [4-3] aussi loin que possible dans la pince de serrage ouverte,  au moins jusqu'au marquage de la queue de fraise.
- ▶ Appuyez sur le blocage de la broche [4-1].
- ▶ Serrez l'écrou-raccord [4-2] avec la clé à fourche (surplat 19).
- ▶ Relâchez le blocage de la broche [4-1].

7.4 Remplacement de la pince de serrage

Seuls des outils adaptés doivent être utilisés avec les pinces de serrage fournies. Des pinces de serrage de 8 mm, 6 mm et 1/4" (6,35 mm) peuvent être utilisées.

- ▶ Appuyez sur le blocage de la broche [5-1].
- ▶ Dévissez entièrement l'écrou-raccord [5-2].
- ▶ Relâchez le blocage de la broche [5-1].
- ▶ Sortez l'ensemble écrou-raccord et pince [5-3] de la broche. **Ne séparez jamais l'écrou-raccord et la pince de serrage !** En effet, les deux forment un ensemble inséparable.
- ▶ Insérez une autre pince munie de son écrou-raccord dans la broche.
- ▶ Vissez l'écrou-raccord sans forcer. **Ne serrez pas l'écrou-raccord en l'absence de fraise !**

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 une décharge électrique et le système électronique de l'outil électroportatif risque d'être endommagé.

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.
- Guider l'outil électroportatif contre la pièce à travailler seulement quand celui-ci est activé.
- **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.
- Assurez-vous que la table de fraisage soit bien serrée avant le fraisage.
- Fraiser uniquement en remontant (direction d'avance de l'outil électroportatif dans le sens de coupe de l'outil).

8.1 Types de guidage

Fraisage avec roulement à billes de butée [6]

 Pour le fraisage avec des outils de fraisage avec roulement à billes de butée, insérez le frein pour roulement à billes dans l'affleureuse. L'affleureuse est guidée de sorte que le roulement à billes de butée de la fraiseuse se déplace entre le frein et la bande de chant.

Adaptez la hauteur du frein à la hauteur du roulement à billes de butée - 2 niveaux [6A].

Fraisage avec fraise à surfacer [7]

Pour le fraisage avec des fraises à surfacer, le travail se fait sans frein pour le roulement à billes. Guidez l'affleureuse de sorte que la butée de la table de fraisage se trouve sur la bande de chant, également possible sur des chants inclinés.

9 Entretien et maintenance



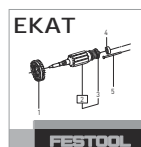
AVERTISSEMENT

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.



Service après-vente et réparation uniquement par le fabricant ou des ateliers homologués. Pour trouver l'adresse la plus proche : www.festool.fr/services



Utiliser uniquement des pièces détachées Festool d'origine ! Réf. sur : 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, il est impératif que les ouïes de ventilation du

carter moteur soient maintenues dégagées et propres.

10 Accessoires

Les références des accessoires et des outils figurent dans le catalogue Festool ou sur Internet, à l'adresse « 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.

Uniquement UE : selon la directive européenne relative aux appareils électriques et électroniques usagés et sa transposition en droit national, les outils électroportatifs usagés doivent être collectés à part et recyclés de manière écologique.

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

Índice de contenidos

1	Símbolos.....	23
2	Indicaciones de seguridad.....	23
3	Uso conforme a lo previsto.....	24
4	Datos técnicos.....	24
5	Componentes de la herramienta.....	24
6	Puesta en servicio.....	25
7	Ajustes.....	25
8	Trabajo con la herramienta eléctrica.....	26
9	Mantenimiento y cuidado.....	27
10	Accesorios.....	27
11	Medio ambiente.....	27

1 Símbolos



Aviso de peligro general



Peligro de electrocución



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



Usar 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: Certifica la conformidad de la herramienta eléctrica con las directivas de la Comunidad Europea.



Consejo, indicación



Guía de procedimiento

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.

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

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.
- **En la herramienta eléctrica solo pueden montarse fresas ofertadas por Festool para ello.** Está prohibido utilizar otras fresas, pues el riesgo de sufrir lesiones es elevado.
- Deben utilizarse únicamente herramientas conformes con la norma EN 847-1. Todas las herramientas de fresado de Festool cumplen 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.

- Cerciorarse de que la fresa esté bien asentada y comprobar que marche correctamente.
- **No debe excederse el número de revoluciones indicado en la herramienta, 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 personal adecuados: protección para los oídos, gafas de protección, mascarilla para los trabajos que generan polvo, guantes de protección al trabajar con materiales rugosos y para cambiar de útil.

2.3 Emisiones

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

Nivel de intensidad sonora	$L_{PA} = 81 \text{ dB(A)}$
Nivel de potencia sonora	$L_{WA} = 92 \text{ dB(A)}$
Incertidumbre	$K = 1,5 \text{ dB}$



ATENCIÓN

Ruido producido durante el trabajo

Daños en los oídos

- 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.
- Dependiendo de la carga real, deberán determinarse medidas de seguridad adecuadas para proteger al usuario.

3 Uso conforme a lo previsto

La fresadora de cantos con mesa de fresar para cintas de canteo 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.	26 mm / 1"
Conexión aspiración del polvo Ø	27 mm
Peso según procedimiento EPTA 01:2014:	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, asegúrese 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 herramienta



ATENCIÓN

Riesgo de lesiones con herramientas calientes y afiladas


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

Antes de cambiar la fresadora, quitar la mesa de fresar.

Extracción de la herramienta

- ▶ 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 herramienta.
- ▶ Soltar el bloqueo del husillo [4-1].

Inserción de la herramienta

- ▶ Introducir la fresadora [4-3] en la pinza abierta tanto como sea posible  y 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 deben emplearse las herramientas adecuadas 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 mesa de fresar está bien apretada antes de comenzar a fresar.
- Fresar 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 arrastre [6]



Al fresar con fresadoras con cojinete de arrastre, el freno de cojinete de bolas debe estar colocado en la fresadora de cantos. La fresadora de cantos se guía de tal modo que el cojinete de bolas de arrastre de la fresa gira entre el freno y la cinta de cantear.

Adaptar la altura del freno a la altura del cojinete de bolas de arrastre: 2 niveles [6A].

Fresado con fresadora para planear [7]

Al fresar con fresadora para planear se trabaja sin freno de cojinete de bolas. Guiar la fresadora de cantos de tal modo que el tope de la mesa de fresar se sitúe en la cinta de cantear; también es posible utilizarla en cantos biselados.

9 Mantenimiento y cuidado



ADVERTENCIA

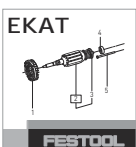
Peligro de lesiones y electrocución

- ▶ 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. Dirección más cercana en: www.festool.es/

servicio



Utilice únicamente piezas de recambio Festool originales. Referencia en: 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 refri-

geración dispuestas en la carcasa del motor deben mantenerse libres y limpias.

10 Accesorios

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

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.

Solo UE: De acuerdo con la Directiva europea sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su transposición a la legislación nacional, las herramientas eléctricas usadas deben recogerse por separado y reciclarse de forma respetuosa con el medio ambiente.

Información sobre REACH: www.festool.com/reach

Sommario

1	Simboli.....	28
2	Avvertenze per la sicurezza.....	28
3	Utilizzo conforme.....	29
4	Dati tecnici.....	29
5	Elementi dell'apparecchio.....	29
6	Messa in funzione.....	30
7	Impostazioni.....	30
8	Utilizzo dell'elettrotensile.....	31
9	Cura e manutenzione.....	32
10	Accessori.....	32
11	Ambiente.....	32

1 Simboli



Avvertenza di pericolo generico



Avvertenza sulle scariche elettriche



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



Indossare dispositivi di protezione dell'udito.



Indossare un dispositivo di protezione delle vie respiratorie.



Indossare guanti protettivi.



Indossare gli occhiali protettivi.



Rimozione del cavo di alimentazione



Collegamento del cavo di alimentazione



Classe di protezione II



Non smaltire tra i rifiuti domestici.



Contrassegno CE: attesta la conformità dell'elettrotensile alle Direttive della Comunità Europea.



Consiglio, avvertenza



Istruzioni per l'uso

2 Avvertenze per la sicurezza

2.1 Avvertenze di sicurezza generali per elettrotensili



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.

Il termine "elettrotensile" utilizzato nelle avvertenze di sicurezza indica elettrotensili sia a filo (con cavo di rete), sia a batteria (senza cavo di rete).

2.2 Avvertenze di sicurezza specifiche della macchina

- **Trattenere l'elettrotensile 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'elettrotensile solo con il piano di guida e la cappa di aspirazione montate secondo le norme
- **Sull'elettrotensile possono essere montate solo le frese offerte da Festool per questo scopo.** L'uso di altre frese è proibito a causa dell'aumento del rischio di lesioni.
- È ammesso l'impiego dei soli attrezzi conformi alla norma EN 847-1. Tutti gli utensili di fresatura Festool soddisfano i requisiti.
- La pinza di bloccaggio e il dado di bloccaggio non devono presentare alcun danno.
- Le frese incrinata e quelle che hanno cambiato forma non devono essere utilizzate.
- Assicuratevi che la fresa sia ben posizionata e controllatene il perfetto scorrimento.

- **Non superare il numero di giri massimo riportato sull'utensile; oppure, attenersi al campo 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'elettro-utensile 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 generano polvere, guanti protettivi per la lavorazione di materiali grezzi e durante la sostituzione degli utensili.

2.3 Valori di emissione

I valori determinati in base a EN 62841 sono tipicamente:

Livello di pressione acustica	$L_{PA} = 81 \text{ dB(A)}$
Livello di potenza acustica	$L_{WA} = 92 \text{ dB(A)}$
Tolleranza	$K = 1,5 \text{ dB}$



PRUDENZA

Suono risultante dal lavoro Danneggiamento dell'udito

- Utilizzare la protezione per l'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. Questo dipende dall'uso dell'utensile e dal tipo di pezzo da lavorare.

- Deve essere valutato il carico effettivo durante l'intero ciclo operativo.
- A seconda del carico effettivo, devono essere definite misure di sicurezza adeguate per proteggere l'operatore.

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.	26 mm / 1"
Ø attacco aspirazione polvere	27 mm
Peso secondo procedura EP-TA 01:2014:	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 attacco a baionetta non chiuso correttamente

Pericolo di 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/spengimento

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'elettro utensile proseguirà a funzionare, ma a potenza ridotta, per consentire un rapido raffreddamento mediante la ventilazione motore. Dopo il raffreddamento, l'elettro utensile riparte autonomamente.

Protezione contro il riavvio

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



PRUDENZA

Pericolo di lesioni a causa dell'utensile affilato e ad alta temperatura


- Non utilizzare utensili con denti smussati o difettosi.
- Indossare guanti protettivi durante l'uso dell'utensile.

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

Estrarre l'utensile

- ▶ Premere il bloccamandrino [4-1].
- ▶ Allentare il dado [4-2] con la chiave n. 19 fino a quando non sia possibile estrarre l'utensile.
- ▶ Rilasciare il bloccamandrino [4-1].

Inserire l'utensile

- ▶ Inserire l'utensile di fresatura [4-3] fino a quanto possibile, almeno fino alla tacca  riportata sul gambo, nella pinza di serraggio aperta.
- ▶ Premere il bloccamandrino [4-1].
- ▶ Serrare il dado [4-2] con la chiave n. 19.
- ▶ Rilasciare il bloccamandrino [4-1].

7.4 Sostituzione della pinza di serraggio

Con le pinze di serraggio incluse nella fornitura possono essere utilizzati solo utensili adatti. Possono essere impiegate pinze di serraggio di 8 mm, 6 mm e 1/4" (6,35 mm).

- ▶ Premere il bloccamandrino [5-1].
- ▶ Svitare completamente il dado [5-2].
- ▶ Rilasciare il bloccamandrino [5-1].
- ▶ Togliere dal mandrino il dado unitamente alla pinza di serraggio [5-3]. **Non separare mai il dado dalla pinza di serraggio!** Esse costituiscono una unità costruttiva.
- ▶ Inserire nel mandrino un'altra pinza di serraggio unitamente al dado.
- ▶ Avvitare leggermente il dado. **Non serrare il dado fino a quando non viene inserita una fresa!**

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! Qualora non si utilizzi un tubo flessibile di aspirazione antistatico, potranno

verificarsi cariche elettrostatiche. In tale caso, l'utente potrebbe subire una folgorazione e la parte elettronica dell'elettroscopio potrebbe venire danneggiata.

8 Utilizzo dell'elettroscopio



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 verso il pezzo in lavorazione soltanto a motore acceso.
- **Prima di smontarlo, aspettare che l'elettroscopio si sia arrestato.** L'innesto dell'utensile può essere trascinato, causando la perdita di controllo dell'elettroscopio.
- Assicurarsi che il piano di fresatura sia ben serrato prima di fresare.
- Fresare esclusivamente in senso contrario al senso di rotazione (direzione di avanzamento dell'utensile elettrico nella direzione di taglio dell'utensile).

8.1 Tipi di guida

Fresatura con cuscinetto di guida [6]



Quando si effettuano lavori di fresatura con frese munite di cuscinetto di guida è necessario inserire il freno per il cuscinetto a sfere nel rifilatore. Il rifilatore viene guidato in modo che il cuscinetto di guida della fresa ruoti tra il freno e il nastro di bordatura.

Adattare l'altezza del freno all'altezza del cuscinetto di guida - 2 fasi [6A].

Fresatura con fresa piana [7]

Quando si effettuano lavori di fresatura con frese piane il freno per il cuscinetto a sfere non viene utilizzato. Guidare il rifilatore in modo che la battuta del piano di fresatura arrivi fino al nastro di bordatura, situazione questa possibile anche su bordi inclinati.

9 Cura e manutenzione



AVVERTENZA

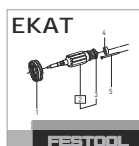
Pericolo di lesioni, scossa elettrica

- 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.



Assistenza Clienti e riparazione

esclusivamente a cura del costruttore o di officine di assistenza autorizzate. Per l'indirizzo più vicino alla vostra zona: www.festool.it/servizio



Utilizzare esclusivamente ricambi originali Festool. Per il codice di ordinazione: 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 d'aria è necessario tenere sempre sgombre e pulite le aperture per l'aria di raffreddamento praticate nell'alloggiamento del motore.

10 Accessori

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

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.

Solo UE: nel rispetto della direttiva europea in materia di apparecchiature elettriche ed elettroniche usate e delle rispettive leggi nazionali derivatene, gli elettroutensili devono essere raccolti separatamente e introdotti nell'apposi-

to ciclo di smaltimento e recupero a tutela dell'ambiente.

Informazioni su REACH: www.festool.com/reach

Inhoudsopgave


1	Symbolen.....	33
2	Veiligheidsvoorschriften.....	33
3	Gebruik volgens de voorschriften.....	34
4	Technische gegevens.....	34
5	Apparaatcomponenten.....	34
6	Ingebruikneming.....	35
7	Instellingen.....	35
8	Werken met het elektrische gereedschap.....	36
9	Onderhoud en verzorging.....	37
10	Accessoires.....	37
11	Milieu.....	37

1 Symbolen

-  Waarschuwing voor algemeen gevaar
-  Waarschuwing voor elektrische schok
-  Lees de gebruiksaanwijzing en veiligheidsvoorschriften!
-  Draag gehoorbescherming!
-  Draag een zuurstofmasker!
-  Draag veiligheidshandschoenen!
-  Draag een veiligheidsbril!
-  Netkabel loskoppelen
-  Netkabel aansluiten
-  Beveiligingsklasse II
-  Niet met het huisvuil meegeven.
-  CE-markering: Bevestigt de conformiteit van het elektrische gereedschap met de richtlijnen van de Europese Unie.
-  Tip, aanwijzing
-  Handelingsinstructie

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.

Het begrip “elektrisch gereedschap” dat in de veiligheidsinstructies gebruikt wordt, heeft betrekking op elektrisch gereedschap met netvoeding (met netsnoer) of elektrisch gereedschap met accuvoeding (zonder netsnoer).

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
- **Op het elektrische gereedschap mogen alleen de door Festool hiervoor aangeboden frezen gemonteerd worden.** Het gebruik van andere frezen is vanwege letselgevaar verboden.
- Er mag alleen gereedschap worden gebruikt dat voldoet aan EN 847-1. Alle freesgereedschappen 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.

- Op een stevige bevestiging van de frees letten en de probleemloze loop hiervan controleren.
- **Het op het gereedschap aangegeven maximumtoerental mag niet worden overschreden, resp. het toerentalbereik moet in acht 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 toerentalen 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, veiligheidshandschoenen bij het bewerken van ruwe materialen en bij de vervanging van het gereedschap.

2.3 Emissiewaarden

De volgens EN 62841 bepaalde waarden bedragen gewoonlijk:

Geluidsdrukniveau	$L_{PA} = 81 \text{ dB(A)}$
Geluidsvermogensniveau	$L_{WA} = 92 \text{ dB(A)}$
Onzekerheid	$K = 1,5 \text{ dB}$



VOORZICHTIG

Geluid dat bij het werk optreedt Beschadiging van het gehoor

- Gehoorbescherming gebruiken.

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 het gereedschap en de soort van het bewerkte werkstuk.

- De werkelijke belasting tijdens de gehele bedrijfscyclus moet beoordeeld worden.
- Afhankelijk van de werkelijke belasting moeten passende veiligheidsmaatregelen ter bescherming van de bediener worden vastgelegd.

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.	26 mm / 1"
Aansluiting stofafzuiging Ø	27 mm
Gewicht conform EPTA-procedure 01:2014:	2,0 kg

5 Apparaatcomponenten

- [1-1]** Freesaanslag
- [1-2]** Vergrendeling voor kogellagerrem
- [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 Tech-

nische 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]** aanbrennen.

Demontage in omgekeerde volgorde.

7.3 Gereedschap 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.

Gereedschap verwijderen

- ▶ Spilvergrendeling **[4-1]** indrukken.

- ▶ Wartelmoer [4-2] met steeksleutel (SW 19) zover losdraaien, tot het gereedschap kan worden verwijderd.
- ▶ Spilvergrendeling [4-1] loslaten.

Gereedschap monteren

- ▶ Freesgereedschap [4-3] zover mogelijk en tenminste tot aan de markering  op de freeschacht in de geopende spantang stecken.
- ▶ Spilvergrendeling [4-1] indrukken.
- ▶ Wartelmoer [4-2] met steeksleutel (SW 19) vastdraaien.
- ▶ Spilvergrendeling [4-1] loslaten.

7.4 Spantang wisselen

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

- ▶ Spilvergrendeling [5-1] indrukken.
- ▶ Wartelmoer [5-2] volledig afdraaien.
- ▶ Spilvergrendeling [5-1] loslaten.
- ▶ 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 plaatsen.
- ▶ Wartelmoer licht aandraaien. **Wartelmoer niet vastdraaien zolang er geen frees is geplaatst!**

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 het elektrische gereedschap 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 een 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.
- Alleen in de tegenloop frezen (voedingsrichting van het elektrische gereedschap in zaagrichting van het gereedschap).

8.1 Soorten geleiding

Frezen met aanloopkogellager [6]



Bij het frezen met freesgereedschap met aanloopkogellager moet de kogellagerrem in de kantenfrees zijn aangebracht. De kantenfrees wordt zo geleid, dat het aanloopkogellager van de frees tussen rem en kantenband afrolt.

De hoogte van de rem aanpassen aan de hoogte van het aanloopkogellager - 2 niveaus[6A].

Frezen met vlakfrees [7]

Bij het frezen met vlakfrees wordt zonder kogellagerrem gewerkt. Kantenfrees zo leiden, dat de aanslag van de freestafel tegen de kantenband aanzit - ook bij schuine kanten mogelijk.

9 Onderhoud en verzorging



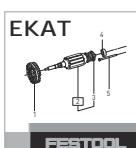
WAARSCHUWING

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 reparatie alleen door fabrikant of door servicewerkplaatsen. Adres bij u in de buurt op: www.festool.nl/service



Alleen originele Festool-reserveonderdelen gebruiken! Bestelnr. op: 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.
- ▶ Om de luchtcirculatie te garanderen, moeten de koelluchtopeningen in de motorbehuizing altijd vrij en schoon gehouden worden.

10 Accessoires

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

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.

Alleen EU: 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 voor REACH: www.festool.com/reach

Innehållsförteckning

1	Symboler.....	38
2	Säkerhetsanvisningar.....	38
3	Avsedd användning.....	39
4	Tekniska data.....	39
5	Enhetskomponenter.....	39
6	Driftstart.....	39
7	Inställningar.....	40
8	Arbeta med elverktyg.....	41
9	Underhåll och skötsel.....	41
10	Tillbehör.....	41
11	Miljö.....	42

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: Bekräftar att elverktyget uppfyller kraven i Europeiska gemenskapens direktiv.



Tips, information



Bruksanvisning

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.

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

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
- **Endast originalfräsar från Festool avsedda för detta elverktyg får användas.** Det är inte tillåtet att använda andra fräsverktyg på grund av ökad olycksrisk.
- Endast verktyg 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 fräsen sitter fast ordentligt, och kontrollera att den funkar som den ska.
- **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, arbetshandskar vid bearbetning av skrovligt material och vid verktygsbyte.

2.3 Emissionsvärden

De enligt EN 62841 fastställda värdena uppgår vanligtvis till:

Ljudtrycksnivå	$L_{PA} = 81 \text{ dB(A)}$
Ljudeffektnivå	$L_{WA} = 92 \text{ dB(A)}$
Osäkerhet	$K = 1,5 \text{ dB}$



OBS!

Buller vid arbetet 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.



OBS!

Emissionsvärdena kan avvika från de angivna värdena. Det beror på hur verktyget används och typen av arbetsobjekt.

- Man måste bedöma den faktiska belastningen under hela driftcykeln.
- Beroende på den faktiska belastningen måste lämpliga säkerhetsåtgärder vidtas för att skydda användarna.

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
Verktygsfäste	8 mm (tillval : 6 mm, 1/4")
Ø-fräs, max.	26 mm / 1"
Anslutning dammsugs-Ø	27 mm
Vikt enligt EPTA-procedur 01:2014:	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



VARNING!

Otillåten spänning eller frekvens!

Olycksrisk

- Strömkällans nätspänning och frekvens måste stämma överens med uppgifterna på märkplåten.
- I Nordamerika får endast Festool-verktyg med märkspänning 120 V / 60 Hz användas.

**OBS!**

plug it-anslutningen blir mycket 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 rat-ten [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. Elverktyget fortsätter gå på lägre effekt för att snabbt kunna kylas ner av motorfläkten. När elverktyget har svalnat återgår det automatiskt till normal effekt igen.

Omstartspärr

Den inbyggda omstartspärren förhindrar att elverktyget startar av sig självt om strömbrytaren råkar vara intryckt efter ett strömavbrott. Man måste då först koppla från elverktyget och sedan koppla till det igen.

På grund av den inbyggda omstartspärren kan elverktyget inte kopplas till eller från via en extern kontaktmodul.

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 Verktygsbyte**OBS!****Risk för skador på grund av heta och vassa insatsverktyg**


- Använd inte slöa eller defekta verktyg.
- Använd skyddshandskar när du hanterar insatsverktyget.

Ta av fräsbordet före bytet av fräsverktyg.

Ta av verktyget

- Tryck på spindellåsningen [4-1].
- Lossa spännmuttern [4-2] med en gaffelnyckel (NV 19) så pass mycket att verktyget kan tas ut.
- Släpp spindellåsningen [4-1].

Sätta i verktyget

- Stick i fräsverktyget [4-3] så långt som möjligt i den lossade spännhylsan,  minst till markeringen på frässkaftet.
- Tryck på spindellåsningen [4-1].
- Dra åt spännmuttern [4-2] med gaffelnyckeln (NV 19).
- Släpp spindellåsningen [4-1].

7.4 Byta spännhylsa

Endast lämpliga verktyg får användas till de medföljande spännhylsorna. Spännhylsor på 8 mm, 6 mm och 1/4" (6,35 mm) kan användas.

- Tryck på spindellåsningen [5-1].
- Skruva av spännmuttern [5-2] helt.
- Släpp spindellåsningen [5-1].
- Tryck ut spännmuttern tillsammans med spännhylsan [5-3] ur spindel. **Dela aldrig på spännmuttern och spännhylsan!** De är en enhet.
- Sätt i en annan spännhylsa med spännmutter i spindel.
- Dra åt spännmuttern lätt. **Dra inte åt spännmuttern helt så länge inget fräsverktyg sitter i!**

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 Dammsugning



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 man inte använder antistatisk utsugsslang kan statisk uppladdning förekomma. Användaren kan få en elstöt och elverktygets elektronik 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.
- Elverktyget måste vara tillkopplat när det förs mot arbetsobjektet.
- **Vänta tills elverktyget stannat innan du lägger ner det.** Insatsverktyget kan fastna och du kan förlora kontrollen över elverktyget.
- Kontrollera att fräsbordet är ordentligt åtdraget före fräsningen.
- Fräs endast mot rotationsriktningen (elverktygets matningsriktning i verktygets snittriiktning).

8.1 Styrsett

Fräsa med styrkullager [6]



När man fräser med fräsverktyg med styrkullager måste kullagerbromsen användas i kantfräsen. Kantfräsen styrs så, att fräsens styrkullager rullar mellan bromsen och kantlisten.

Anpassa bromsens höjd till styrkullagrets höjd – 2 nivåer [6A].

Fräsa med planfräs [7]

När man fräser med planfräs används inte kullagerbromsen. Styr kantfräsen så, att fräsbordets anslag ligger an mot kantlisten. Det fungerar även på fasade kanter.

9 Underhåll och skötsel



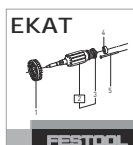
VARNING!

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 serviceverkstäder. Hitta närmaste adress på: www.festool.se/service



Använd bara Festools originalreservdelar! Art.nr på: 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 luftcirkulationen ska kunna garanteras, måste kylluftöppningarna i motorns hölje alltid hållas öppna och rena.

10 Tillbehör

Artikelnummer för tillbehör och verktyg finns i Festools katalog eller 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.

Endast EU: Enligt EU-direktivet om uttjänt el- och elektronikutrustning och omsättning till nationell lagstiftning måste förbrukade elverktyg källsorteras och återvinnas på ett miljövänligt sätt.

Information om REACH: www.festool.com/reach

Sisälllys

1	Tunnukset.....	43
2	Turvallisuusohjeet.....	43
3	Määräystenmukainen käyttö.....	44
4	Tekniset tiedot.....	44
5	Laitteen osat.....	44
6	Käyttöönotto.....	45
7	Asetukset.....	45
8	Työskentely sähkötyökalulla.....	46
9	Huolto ja hoito.....	46
10	Tarvikkeet.....	47
11	Ympäristö.....	47

1 Tunnukset



Varoitus yleisestä vaarasta



Sähköiskuvaara



Lue käyttöopas, turvallisuusohjeet!



Käytä kuulosuojaimia!



Käytä hengityssuojainta!



Käytä työkasineitä!



Käytä suojalaseja!



Verkkovirtajohdon irrotus



Verkkovirtajohdon kytkentä



Suojausluokka II



Älä hävitä kotitalousjätteiden mukana.



CE-tunnus: vahvistaa, että sähkötyökalu täyttää Euroopan yhteisön direktiivien määräykset.



Ohje, vihje



Käsittelyohje

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.

Turvallisuusohjeissa käytetty termi "sähkötyökalu" tarkoittaa verkkokäyttöisiä sähkötyökaluja (verkkojohdon kanssa) tai akkukäyttöisiä sähkötyökaluja (ilman verkkojohtoa).

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 työkappale puristimilla tai muilla apuvälineillä tukevalle alustalle.** Jos pidät työkappaleesta kiinni vain kädellä tai tuet sitä omaa kehoasi vasten, se ei pysy vakaasti paikallaan, jolloin on vaara menettää koneen hallinta.
- Kiinnitä vain sellaisia teriä, joiden varren halkaisija soveltuu laitteen kiinnitysstukalle.
- Käytä sähkötyökalua vain ohjeenmukaisesti asennetun ohjauspöydän ja imukopan kanssa
- **Sähkötyökaluun saa asentaa vain Festoolin hyväksymiä jysinteriä.** Muiden jysinterien käyttö on kiellettyä, koska ne lisäävät loukkaantumisvaaraa.
- Vain sellaisia teriä saa käyttää, jotka vastaavat normia EN 847-1. Kaikki Festoolin jysinterät täyttävät nämä vaatimukset.
- Kiinnitysstukassa ja liitinmutterista ei saa olla vaurioita.
- Murtuneita tai vääntyneitä jysinteriä ei saa käyttää.
- Varmista jysinterän kunnollinen kiinnitys ja moitteeton pyörintä.
- **Käyttötarvikkeeseen merkittyä huippukierroslukua ei saa ylittää / ilmoitettua kierroslukualuetta täytyy noudattaa.** Salittua nopeammin pyörivä käyttötarvike voi murtua ja sinkoutua ympäriinsä.

- Älä käytä sähkötyökalua, jos sen elektro- niikka on rikki, koska kierrosluku voi nous- ta liian suureksi. Kyse on elektroniikkavias- ta, jos pehmeä käynnistystoiminto puuttuu, moottorin kierroslukua ei saa säädettyä tai koneesta tulee savua tai palaneen hajua.



Käytä soveltuvia henkilönsuojavarusteita:

Kuulosuojaimia, suojalaseja, hengityssuo- jainta pölyä aiheuttavissa töissä, suojakäsi- neitä karkeita materiaaleja käsiteltäessä ja terän vaihdossa.

2.3 Päästöarvot

EN 62841 mukaan määritetyt arvot ovat tyyppi- sesti:

Äänenpainetaso $L_{PA} = 81 \text{ dB(A)}$

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

Epävarmuus $K = 1,5 \text{ dB}$



HUOMIO

Työskenneltäessä syntyy melua

Kuulovaurioiden vaara

- Käytä kuulosuojaimia.

Tärinäarvo a_h (kolmen suunnan vektorisumma) ja epävarmuus K standardin mukaan määritet- tynä 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 synty- vän tärinä- ja melukuormituksen alusta- vaan arviointiin,
- edustavat sähkötyökalun pääasiallisia käyt- tösovelluksia.



HUOMIO

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

- Todellinen kuormitus täytyy arvioida koko käyttöjakson puitteissa.
- Todellisesta kuormituksesta riippuen täy- tyy määrittää asiaankuuluvat varotoimenpi- teet käyttöturvallisuuden takaamiseksi.

3 Määräystenmukainen käyttö

Jyrsintäpöydällä varustettu reunanauhojen reu- najyrsin on tarkoitettu puusta, muovista ja muista vastaavista materiaaleista valmistettu- jen reunojen jyrsintään.



Koneen käyttäjä vastaa määräystenvas- taisesta käytöstä aiheutuneista vahin- goista.

4 Tekniset tiedot

Reunajyrsin	
Teho	720 W
Kierrosluku	10.000 - 26.000 min ⁻¹
Maksimikierroslu- ku (kuormittamat- ta)	26.000 min ⁻¹
Terän kiinnitin	8 mm (valinnaisesti: 6 mm, 1/4")
Jyrsinterän Ø, maks.	26 mm / 1"
Pölynpoistoliitännän Ø	27 mm
Paino EPTA-Procedure 01:2014 -ohjeen mukaan:	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.

Uudelleenkäynnistysuoja

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

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

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 Terän vaihtaminen



HUOMIO

Kuuman ja terävän käyttötarvikkeen aiheuttama loukkaantumiswaara


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

Irrota jyrsintäpöytä ennen jyrsinterän vaihtoa.

Terän irrotus

- Paina karalukitusta [4-1].
- Löysää liitinmutteria [4-2] kiintoavaimella (koko 19) sen verran, että terä voidaan irrottaa.
- Päästä irti karalukituksesta [4-1].

Terän kiinnittäminen

- Työnnä jyrsinterä [4-3] mahdollisimman pitkälle, vähintään jyrsinterän  varressa olevaan merkintään asti, avattuun kiinnityssistukkaan.
- Paina karalukitusta [4-1].
- Kiristä liitinmutteri [4-2] kiintoavaimella (koko 19).
- Päästä irti karalukituksesta [4-1].

7.4 Kiinnitysistukan vaihto

Oheisissa kiinnitysistukoissa saadaan käyttää vain niihin sopivia teriä. Koneessa voidaan käyttää 8 mm:n, 6 mm:n ja 1/4":n (6,35 mm) kiinnitysistukoita.

- ▶ Paina karalukitusta [5-1].
- ▶ Kierrä liitinmutteri [5-2] kokonaan irti.
- ▶ Päästä irti karalukituksesta [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 liitinmutterineen karaan.
- ▶ Kierrä liitinmutteri hieman kiinni. **Älä kiristää liitinmutteria ennen kuin siihen on asennettu jysinterä!**

7.5 Jyrsintäsyvyyden säätäminen

- ▶ Löysää jyrsintäsyvyyden lukitukset [1-3] + [1-6].
- ▶ Aseta haluamasi jyrsintäsyvyys jyrsintäsyvyyden säätimen [1-7] avulla.
- ▶ Kiristä jyrsintäsyvyyden lukitukset [1-3] + [1-6].

7.6 Pölynpoisto



VAROITUS

Pöly aiheuttaa vaaraa terveydelle

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

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

VARO! Jos et käytä antistaattista imuletkua, työkaluun voi 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 työkalua 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

Jyrsintä ohjainkuulalaakerin kanssa[6]



Kun jyrsitään ohjainkuulalaakerilla varustetuilla jysinterillä, reunajyrsimeen täytyy asentaa kuulalaakerijarru. Reunajyrsintä ohjataan niin, että jysinterän ohjainkuulalaakeri pyörii jarrun ja reunanauhan välillä.

Sovita jarrun korkeus ohjainkuulalaakerin korkeudelle - 2 porrasta [6A].

Jyrsintä tasajyrsimellä [7]

Kun jyrsitään tasajyrsimillä, silloin työskennellään ilman kuulalaakerijarrua. Ohjaa reunajyrsintä niin, että jysintäpöytä on reunanauhaa vasten - mahdollista myös viistoissa reunoissa.

9 Huolto ja hoito



VAROITUS

Loukkaantumisvaara, sähköiskuvaara

- ▶ Irrota aina sähköpistoke pistorasiasta ennen kaikkia huolto- ja puhdistustöitä!
- ▶ Kaikki moottorin rungosta avaamista edellyttävät huolto- ja korjaustyöt saa antaa vain valtuutetun huoltokorjaamon tehtäväksi.



Anna vain valmistajan tai valtuutetun huoltokorjaamon tehdä **huolto- ja korjaustyöt**. Lähimmän huoltopisteen voit katsoa nettiosoitteesta: www.festool.fi/huolto



Käytä vain alkuperäisiä Festool-varaosia! Tuotenumerot voit katsoa nettiosoitteesta: www.festool.fi/huolto

- ▶ Vaurioituneet varolaitteet ja osat täytyy korjauttaa tai vaihdattaa valtuutetussa ammattikorjaamossa, mikäli käyttöohjeissa ei ole toisin neuvottu.
- ▶ Laite on varustettu erikoishiiliharjoilla, jotka katkaisevat toiminnan automaattisesti. Jos

ne ovat kuluneet loppuun, virta katkeaa automaattisesti ja laite pysähtyy.

- Tehokkaan ilmankierron varmistamiseksi moottorin kotelon jäähdytysilmarakojen täytyy olla aina esteettömiä ja puhtaita.

10 Tarvikkeet

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

11 Ympäristö



Älä heitä käytöstä poistettua konetta talousjätteiden joukkoon! Toimita käytöstä poistetut laitteet, tarvikkeet ja pakkaukset ympäristöystävälliseen kierrätykseen. Noudata voimassaolevia kansallisia määräyksiä.

Vain EU: käytöstä poistettuja sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan eurooppalaisen direktiivin ja sitä vastaavan kansallisen lainsäädännön mukaan loppuun käytetyt sähkötyökalut täytyy kerätä erikseen talteen ja toimittaa ympäristöä säästävään kierrätykseen.

Teave REACH kohta: www.festool.com/reach

Indholdsfortegnelse


1	Symboler.....	48
2	Sikkerhedsanvisninger.....	48
3	Bestemmelsesmæssig brug.....	49
4	Tekniske data.....	49
5	Maskinelementer.....	49
6	Ibrugtagning.....	50
7	Indstillinger.....	50
8	Arbejde med el-værktøjet.....	51
9	Vedligeholdelse og pleje.....	51
10	Tilbehør.....	52
11	Miljø.....	52

1 Symboler

-  Advarsel om generel fare
-  Advarsel om elektrisk stød
-  Brugsanvisning, læs sikkerhedsanvisningerne!
-  Brug høreværn!
-  Brug åndedrætsværn!
-  Brug beskyttelseshandsker!
-  Brug beskyttelsesbriller!
-  Udtrækning af ledningen
-  Tilslutning af ledningen
-  Sikkerhedsklasse II
-  Må ikke bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald.
-  CE-mærkning: Bekræfter, at el-værktøjet er i overensstemmelse med EU-direktiverne.
-  Tip, Bemærk
-  Handlingsanvisning

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.

Med begrebet "el-værktøj", som anvendes i sikkerhedsanvisningerne, menes ledningsdrevet el-værktøj (med netkabel) og batteridrevet el-værktøj (uden netkabel).

2.2 Maskinspecifikke sikkerhedsanvisninger

- **Hold altid el-værktøjet i de isolerede greb, da fræseren kan komme i kontakt med maskinledningen.** Berøring af spændingsførende ledninger kan også sætte metaldele under spænding og medføre elektrisk stød.
- **Fastgør arbejdsemnet til et stabilt underlag ved hjælp af tvinger eller andet.** Hvis man bare holder arbejdsemnet med hånden eller ind imod kroppen, er det 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 føringssål og udsugningskappe
- **På el-værktøjet må der kun monteres fræsere, som Festool tilbyder til formålet.** På grund af den forøgede risiko for personskade er det forbudt at anvende andre fræsere.
- Der må kun anvendes værktøjer, 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 fræseren sidder fast, og kontrollér, at den kører perfekt.
- **Det maksimale omdrejningstal, der er angivet på indsatsværktøjet, 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, støvmaske ved støvfremkaldende arbejde, beskyttelseshandsker ved bearbejdning af ru materialer og ved værktøjsskift.

2.3 Emissionsværdier

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

Lydtrykniveau	$L_{PA} = 81 \text{ dB(A)}$
Lydeffekt	$L_{WA} = 92 \text{ dB(A)}$
Usikkerhed	$K = 1,5 \text{ dB}$



FORSIGTIG

Støj, der opstår ved arbejdet
Beskadigelse af hørelsen

- 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.

- Der skal tages højde for den faktiske belastning i hele driftscyklussen.
- Alt efter den faktiske belastning skal der træffes egnede sikkerhedsforanstaltninger for at beskytte brugeren.

3 Bestemmelsesmæssig brug

Kantfræseren 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
Værktøjsholder	8 mm (ekstraudstyr: 6 mm, 1/4")
Ø fræser, maks.	26 mm / 1"
Tilslutning til støvudsugning	27 mm Ø
Vægt iht. EPTA-procedure 01:2014:	2,0 kg

5 Maskinelementer

- | | |
|-----------------|---|
| [1-1] | Fræseanslag |
| [1-2] | Låsemekanisme til kugleleje-
bremse |
| [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 holdbolt [3].
- Tag om nødvendigt kuglelejebremser af [3-2].
- Fikser låsemekanisme for fræsebord [3-1].
- Indsæt om nødvendigt kuglelejebremser [3-2].

Afmontering i modsat rækkefølge.

7.3 Skift af værktøj



FORSIGTIG

Risiko for personskader på grund af varmt og skarpt indsatsværktøj


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

Tag fræsebordet af inden værktøjsskift.

Fjernelse af værktøj

- Tryk på spindellåsen [4-1].
- Løsn møtrikken [4-2] med en gaffelnøgle (str. 19), indtil værktøjet kan tages ud.
- Slip spindellåsen [4-1].

Isætning af værktøj

- Sæt fræseværktøjet [4-3] så langt som muligt ind i den åbnede spændetang, mindst indtil markeringen  på fræserskaftet.
- Tryk på spindellåsen [4-1].
- Spænd møtrikken [4-2] med en gaffelnøgle (str. 19).
- Slip spindellåsen [4-1].

7.4 Skift af spændetang

Der må kun sættes passende værktøj 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! Anvendes der ikke 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 arbejdsområdet, 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 fræsning med fræseværktøjer med føringsleje skal kuglelejebremsen være sat i kantfræsere. Kantfræsere føres, så fræsereens føringsleje ruller mellem bremse og kantbånd.

Tilpas bremsens højde til føringslejets højde - 2 trin **[6A]**.

Fræsning med planfræser **[7]**

Ved fræsning med planfræsere arbejdes der uden kuglelejebremse. Før kantfræsere, så fræsebordets anslag hviler mod kantbåndet - også muligt på skrå kanter.

9 Vedligeholdelse og pleje



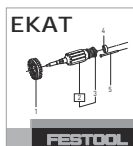
ADVARSEL

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. Nærmeste adresse findes på: www.festool.dk/service



Brug kun originale Festool-reservedele! Artikelnr. findes på: www.festool.dk/service

- ▶ Beskadigede beskyttelsesordninger 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 for tilbehør og værktøj kan du finde i dit Festool-katalog eller på internettet under "www.festool.com".

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.

Kun EU: Ifølge Rådets direktiv om affald af elektrisk og elektronisk udstyr og gennemførelse i national ret skal gammelt el-værktøj indsamles separat og afleveres til miljøvenlig genvinding.

Informationer om REACH: www.festool.com/reach

Innholdsfortegnelse

1	Symboler.....	53
2	Sikkerhetsinformasjon.....	53
3	Riktig bruk.....	54
4	Tekniske data.....	54
5	Apparatelementer.....	54
6	Igangsetting.....	55
7	Innstillinger.....	55
8	Arbeide med elektroverktøyet.....	56
9	Vedlikehold og pleie.....	56
10	Tilbehør.....	57
11	Miljø.....	57

1 Symboler



Advarsel om generell fare



Advarsel om elektrisk støt



Brukerhåndbok, les sikkerhetsinformasjonen!



Bruk hørselvern!



Bruk åndedrettsvern!



Bruk vernehansker.



Bruk vernebriller!



Koble fra strømledningen



Koble til strømledning



Beskyttelsesklasse II



Må ikke kastes i husholdningsavfallet.



CE-merking: Bekrefter at elektroverktøyet er i samsvar med EU-direktivene.



Tips, merknad



Veiledning

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.

I sikkerhetsinformasjonen brukes uttrykket "elektroverktøy". Det viser til nettdrevet elektroverktøy (med ledning) eller batteridrevet elektroverktøy (uten ledning).

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 metalldele 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
- **På elektroverktøyet skal det kun monteres freser som tilbys av Festool til dette formålet.** På grunn av økt fare for personskader er det forbudt å bruke andre freser.
- Det må bare benyttes verktøy i henhold til 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.
- Påse at fresen sitter godt og kontroller at den går feilfritt.
- **Maksimalt turtall som er angitt på verktøyet, 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: Hørselvern, vernebriller, støvmaske ved arbeid som støver, vernehansker ved bearbeiding av råmateriale og ved bytte av verktøy.

2.3 Støyemisjonsverdier

De registrerte verdiene iht. EN 62841 er vanligvis på:

Lydtrykknivå $L_{PA} = 81 \text{ dB(A)}$

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

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



FORSIKTIG

Støy under arbeidet

Hørselsskadelig

► Bruk hørselvern.

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

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

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

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 arbeidsemerne som bearbeides.

- Den faktiske belastningen under den totale arbeidssyklusen må evalueres.
- Avhengig av den faktiske belastningen må det gjennomføres egnede sikkerhetstiltak for å beskytte brukeren.

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.	26 mm / 1"
Tilkobling for støvavsug Ø	27 mm
Vekt iht. EPTA-Procedure 01:2014:	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]** Fresedybderegulering
- [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 bajonett-låsen 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 av-

kjølingen 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 verktøy



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 verktøy

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

Sette i verktøy

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

7.4 Skifte spennhylse

Det må bare benyttes egnet verktøy til spennhylene 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 helt til så fremt det ikke er satt inn en fres.**

7.5 Innstilling av fresedybde

- ▶ Løsne anslagene for fresedybde [1-3] + [1-6].
- ▶ Still inn ønsket fresedybde på fresedybde-reguleringen [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 avsugsstusene [1-10].

FORSIKTIG! Dersom man ikke benytter anti-statisk 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 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]



Ved fresing med freseverktøy med startkulelager må kulelagerbremsen være satt inn i kantfresen. Kantfresen skal føres slik at fresens startkulelager ruller av mellom bremse og kantbånd.

Tilpass bremsens høyde til høyden på startkulelageret – 2 trinn[6A].

Fresing med planfres[7]

Ved fresing med planfreser arbeides det uten kulelagerbremse. Før kantfresen slik at fresebordets anslag ligger mot kantbåndet – dette kan også gjøres mot skrå kanter.

9 Vedlikehold og pleie



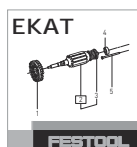
ADVARSEL

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 reparasjon skal kun utføres av produsenten eller autoriserte verksteder. Nærmeste representant eller verksted, se: www.festool.com/service



Bruk kun originale Festool-reservedeler! Best.-nr. finner du på: 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.
- ▶ For å sikre luftsirkulasjonen må kjøleluftåpningene på motorhuset alltid være åpne og rene.

10 Tilbehør

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

Bare EU: I henhold til EU-direktivet om kasserete elektriske og elektroniske produkter og direktivets implementering i nasjonal rett må elektroverktøy som ikke lenger skal brukes, samles separat og leveres til miljøvennlig gjenvinning.

Informasjon om REACH: www.festool.com/reach

Índice

1	Símbolos.....	58
2	Indicações de segurança.....	58
3	Utilização conforme as disposições.....	59
4	Dados técnicos.....	59
5	Elementos do aparelho.....	59
6	Colocação em funcionamento.....	60
7	Ajustes.....	60
8	Trabalhar com a ferramenta elétrica.....	61
9	Manutenção e conservação.....	62
10	Acessórios.....	62
11	Ambiente.....	62

1 Símbolos



Advertência de perigo geral



Advertência de choque elétrico



Ler Manual de instruções, indicações de segurança!



Usar proteção auditiva!



Usar máscara de proteção!



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.



Marca CE: confirma que a ferramenta elétrica está em conformidade com as diretivas da Comunidade Europeia.



Conselho, indicação



Instruções de manuseamento

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.

O termo "ferramenta elétrica" utilizado nas indicações de segurança refere-se a ferramentas elétricas com ligação à rede (com cabo de alimentação de rede) ou com bateria (sem cabo de alimentação de rede).

2.2 Indicações de segurança específicas da ferramenta

- **Segure a ferramenta elétrica apenas pelas pegadas 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
- **Na ferramenta elétrica só podem ser montadas as fresas disponibilizadas pela Festool para o efeito.** Devido ao elevado perigo de ferimentos é proibida a utilização de outras fresas.
- Devem utilizar-se apenas ferramentas que correspondem à norma EN 847-1. Todas as ferramentas de fresar da Festool satisfazem 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 fresa está bem fixa e comprove o seu trabalhar regular.

- **Não se deve exceder o número máximo de rotações indicado na ferramenta de trabalho 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 protetor pessoal adequado: proteção auditiva, óculos de proteção, máscara contra pó no caso de trabalhos com produção de pó, luvas de proteção ao trabalhar com materiais rugosos e ao mudar ferramentas.

2.3 Valores de emissões

Os valores determinados de acordo com EN 62841 são tipicamente:

Nível de pressão acústica	$L_{PA} = 81 \text{ dB(A)}$
Nível de potência acústica	$L_{WA} = 92 \text{ dB(A)}$
Insegurança	$K = 1,5 \text{ dB}$



CUIDADO

Ruído que surge ao trabalhar

Perturbação da audição

- Utilizar 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.

- Tem de ser avaliada a carga real durante todo o ciclo de trabalho.
- Dependendo da carga real, devem ser determinadas medidas de segurança adequadas para a proteção do operador.

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.	26 mm / 1"
Conexão da aspiração de pó Ø	27 mm
Peso de acordo com EPTA-Procedure 01:2014:	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 queimadura

- 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 reaquecimento

A proteção de reaquecimento 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 reaquecimento 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



CUIDADO

Perigo de ferimentos na ferramenta de trabalho quente e afiada


- ▶ Não utilizar quaisquer ferramentas de trabalho embotadas e danificadas.
- ▶ Usar luvas de proteção ao manusear a ferramenta de trabalho.

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

Retirar a ferramenta

- ▶ 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 possa ser retirada.
- ▶ Soltar o dispositivo de paragem do fuso [4-1].

Aplicar a ferramenta

- ▶ Introduzir a ferramenta de fresar [4-3] o máximo possível na pinça de fixação aberta (pelo menos, até à marca)  no fuste de fresa.
- ▶ Pressionar o dispositivo de paragem do fuso [4-1].
- ▶ Apertar a porca de racord [4-2] com a 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 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 totalmente 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 fresa!**

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.
- Conduzir 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.
- Fresar 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]

 Ao fresar com ferramentas de fresar com rolamento-guia, o travão do rolamento de esferas tem de estar inserido na fresa para arestas. A fresa para arestas é conduzida de forma a que o rolamento-guia da fresa se mova entre o travão e o rebordo.

Adaptar a altura do travão à altura do rolamento-guia - 2 níveis [6A].

Fresar com fresa de facear [7]

Ao fresar com fresas de facear, trabalha-se sem travão do rolamento de esferas. Conduzir a fresa para arestas de forma a que o batente da mesa de fresar encoste ao rebordo - também possível no caso de arestas oblíquas.

9 Manutenção e conservação



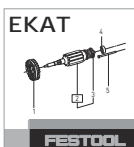
ADVERTÊNCIA

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.



Serviço Após-Venda e Reparação somente pelo fabricante ou oficinas de serviço certificadas. Endereço mais próximo em: www.festool.pt/serviço



Utilizar apenas peças sobresselentes originais da Festool! Referência em: 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, as aberturas do ar de refrigeração na carcaça do

motor devem ser mantidas sempre desobstruídas e limpas.

10 Acessórios

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

11 Ambiente



Não deite a ferramenta no lixo doméstico! Encaminhar as ferramentas, acessórios e embalagens para reaproveitamento ecológico. Respeitar as normas nacionais em vigor.

Apenas países da UE: de acordo com a Diretiva Europeia sobre resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos e a sua transposição para a legislação nacional, as ferramentas elétricas usadas devem ser recolhidas separadamente e sujeitas a uma reciclagem que proteja o meio ambiente.

Informações sobre REACH: www.festool.com/reach

Оглавление

1	Символы.....	63
2	Указания по технике безопасности.....	63
3	Применение по назначению.....	64
4	Технические данные.....	64
5	Составные части инструмента.....	65
6	Подготовка к работе.....	65
7	Настройки.....	65
8	Работа с электроинструментом.....	66
9	Обслуживание и уход.....	67
10	Оснастка.....	67
11	Охрана окружающей среды.....	67

1 Символы



Предупреждение об общей опасности



Предупреждение об ударе током



Прочтите руководство по эксплуатации и указания по технике безопасности!



Маркировка EAC: Подтверждает соответствие электроинструмента основным требованиям директив Евразийского экономического союза.



TR066

Украинский символ SEPRO подтверждает соответствие электроинструмента основным требованиям директив Украины.



Используйте защитные наушники!



Работайте в респираторе!



Работайте в защитных перчатках!



Работайте в защитных очках!



Отсоединение сетевого кабеля



Подсоединение сетевого кабеля



Класс защиты II



Не выбрасывайте вместе с бытовыми отходами.



Маркировка CE: Подтверждает соответствие электроинструмента основным требованиям директив ЕС.



Инструкция, рекомендация



Инструкция по использованию

2 Указания по технике безопасности

2.1 Общие указания по технике безопасности для электроинструментов



ОСТОРОЖНО! Прочтите все указания по технике безопасности и инструкции.

Неточное соблюдение указаний может стать причиной удара электрическим током, пожара и/или серьёзных травм.

Сохраняйте все указания по технике безопасности и инструкции для следующего пользователя.

Используемый в указаниях по технике безопасности термин «электроинструмент» относится к сетевым электроинструментам (с сетевым кабелем) и аккумуляторным электроинструментам (без сетевого кабеля).

2.2 Указания по технике безопасности при пользовании инструментом

- **Обязательно держите электроинструмент за изолированные рукоятки, т. к. фреза может зацепить собственный кабель питания.** При контакте с токопроводящим проводом металлические части инструмента могут оказаться под напряжением и стать причиной поражения электрическим током.
- **Фиксируйте заготовку струбцинами или другими подходящими средствами на устойчивой опоре.** Недостаточно удерживать заготовку одной лишь рукой, в этом случае заготовка остаётся неустойчивой, и Вы можете потерять контроль над ней.
- Диаметр хвостовика рабочего инструмента должен соответствовать зажимной цанге.
- Работайте электроинструментом только с правильно установленной опорной пластиной и вытяжным кожухом
- **Устанавливайте на машинку только фрезы, предлагаемые Festool.** Применение других фрез из-за повышенной травматичности запрещено.
- Используйте только тот инструмент, который соответствует требованиям EN 847-1.

Все фрезы Festool удовлетворяют этим требованиям.

- Зажимная цанга и накидная гайка не должны иметь повреждений.
- Никогда не используйте деформированные фрезы и фрезы со сколами.
- Проверьте прочность крепления фрезы и точность её хода.
- **Не допускайте превышения максимальной частоты вращения фрезы, соблюдайте диапазон частоты вращения.** Оснастка, вращающаяся с большей, чем допустимо скоростью, может треснуть и разлететься в стороны.
- Запрещается работать при неисправной электронике электроинструмента, т. к. это может привести к чрезмерному увеличению частоты вращения. Неисправность электронного блока можно определить по отсутствию плавного пуска, невозможности регулировки частоты вращения вала двигателя и по дымлению или запаху гари из машинки.



Используйте подходящие средства индивидуальной защиты: защитные наушники, защитные очки, респиратор в случае образования пыли во время работы; защитные перчатки при обработке шероховатых материалов и при смене пильного полотна.

2.3 Уровни шума

Значения, определённые по EN 62841, как правило составляют:

Уровень звукового давления $L_{PA} = 81$ дБ(А)

Уровень мощности звуковых колебаний $L_{WA} = 92$ дБ(А)

Погрешность $K = 1,5$ дБ



ВНИМАНИЕ

**Шум, возникающий при работе
Повреждение органов слуха**

► Работайте в защитных наушниках.

Значение вибрации a_h по трём осям (векторная сумма) и коэффициент погрешности K , определённые по EN 62841:

$$a_h < 2,5 \text{ м/с}^2$$

$$K = 1,5 \text{ м/с}^2$$

Указанные значения уровня шума/вибрации

- служат для сравнения инструментов;
- можно также использовать для предварительной оценки шумовой и вибрационной нагрузки во время работы;
- отражают основные области применения электроинструмента.



ВНИМАНИЕ

Фактические уровни шума и вибрации могут отклоняться от приведённых здесь значений. Это зависит от условий использования инструмента и от обрабатываемого материала.

- Необходимо оценить шумовое воздействие в реальных условиях эксплуатации с учётом всех этапов производственного цикла.
- Исходя из оценки шумового воздействия в реальных условиях эксплуатации, необходимо предпринимать соответствующие меры по охране труда работников.

3 Применение по назначению

Кромочный фрезер с опорной пластиной для кромочных лент предназначен для фрезерования кромочных материалов из древесины, ПВХ и подобных материалов.



Ответственность за использование не по назначению несёт пользователь.



Инструмент сконструирован для профессионального применения.

4 Технические данные

Кромочный фрезер	
Мощность	720 Вт
Число оборотов	10 000— 26 000 об/мин
Число оборотов хол. хода, макс.	26 000 об/мин
Зажимной патрон	8 мм (опция : 6 мм, 1/4")
Ø фрезы, макс.	26 мм / 1"
Ø разъёма пылеудаления	27 мм
Масса согласно процедуре ЕРТА 01:2014:	2,0 кг

Дата производства - см. этикетку инструмент

5 Составные части инструмента

- [1-1] Фрезерный упор
- [1-2] Фиксатор тормоза с шарикоподшипником
- [1-3]/
[1-7] Фиксатор глубины фрезерования
- [1-4] Разъём plug it
- [1-5] Регулятор глубины фрезерования
- [1-6] Рукоятка, фиксатор глубины фрезерования
- [1-8] Регулятор скорости вращения вала двигателя
- [1-9] Кнопка включения/выключения
- [1-10] Патрубок пылеудаления
- [1-11] Стопор шпинделя
- [1-12] Места для хвата

Иллюстрации находятся в начале руководства по эксплуатации.

6 Подготовка к работе



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Недопустимое напряжение или частота!

Опасность несчастного случая

- ▶ Сетевое напряжение и частота источника тока должны соответствовать данным, указанным на заводской табличке.
- ▶ В Северной Америке можно использовать только электроинструменты Festool с характеристикой по напряжению 120 В / 60 Гц.



ВНИМАНИЕ

Нагревание разъема plug it при неполностью заблокированном байонетном замке

Опасность ожога

Verbrennungsgefahr

- ▶ Перед включением электроинструмента убедитесь в том, что байонетный замок на сетевом кабеле полностью закрыт и заблокирован.

Порядок подсоединения/отсоединения сетевого кабеля - см. на рис. 2.

6.1 Включение/выключение

Выключатель [1-9] имеет два положения (I = ВКЛ, 0 = ВЫКЛ).

7 Настройки



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования, поражение электрическим током

- ▶ Перед началом любых работ на машинке всегда вынимайте вилку из розетки!

7.1 Электроника

Постоянная скорость вращения

Предустановленная скорость вращения электродвигателя поддерживается на постоянном уровне с помощью электроники. Благодаря этому даже под нагрузкой обеспечивается постоянная скорость.

Регулятор частоты вращения вала двигателя

Число оборотов плавно настраивается с помощью регулировочного колеса [1-8] в заданном диапазоне (см. раздел «Технические данные»). Благодаря этому устанавливается оптимальная скорость для обработки конкретного материала. Соблюдайте указания на рабочих инструментах.

Следы обгорания или оплавления на материале можно предотвратить, уменьшив частоту вращения двигателя.

Защита от перегрева

При повышенной температуре двигателя уменьшаются подача тока и частота вращения. Инструмент продолжает работать с пониженной мощностью для быстрого воздушного охлаждения двигателя. После охлаждения мощность электроинструмента снова автоматически повышается.

Защита от повторного пуска

Встроенная защита от повторного пуска предотвращает повторный автоматический пуск электроинструмента после прерывания подачи тока при нажатом выключателе. В этом случае электроинструмент необходимо сначала выключить, а затем снова включить.

Встроенная защита от повторного пуска предотвращает включение/выключение электроинструмента через внешний модуль включения.

7.2 Замена опорной пластины

Большая опорная пластина для кромочных лент оптимально подходит для снятия свесов кромочных лент.

- ▶ Установите опорную пластину на крепёжный болт машинки [3].
- ▶ При необходимости снимите тормоз [3-2] с шарикоподшипником.
- ▶ Зафиксируйте фиксатор опорной пластины [3-1].
- ▶ При необходимости установите тормоз [3-2] с шарикоподшипником.

Демонтаж выполняется в обратной последовательности.

7.3 Смена рабочего инструмента



ВНИМАНИЕ

Опасность травмирования сильно нагревающимся и острым рабочим инструментом


- ▶ Не используйте затупившиеся и неисправные рабочие инструменты.
- ▶ При работе с инструментом пользуйтесь защитными перчатками.

Перед заменой фрезы снимайте опорную пластину.

Извлечение рабочего инструмента

- ▶ Нажмите стопор [4-1] шпинделя.
- ▶ Отвинтите накидную гайку [4-2] гаечным ключом (SW 19), чтобы можно было снять инструмент.
- ▶ Расфиксируйте стопор [4-1] шпинделя.

Установка рабочего инструмента

- ▶ Вставьте фрезу [4-3] настолько, насколько это возможно, но как минимум до метки  на хвостовике фрезы в открытую зажимную цангу.
- ▶ Нажмите стопор [4-1] шпинделя.
- ▶ Затяните накидную гайку [4-2] с помощью гаечного ключа (SW 19).
- ▶ Отпустите стопор [4-1] шпинделя.

7.4 Замена зажимной цанги

С входящими в комплект поставки зажимными цангами должны использоваться только подходящие рабочие инструменты. Возможно использование зажимных цанг размером 8 мм, 6 мм и 1/4" (6,35 мм).

- ▶ Нажмите стопор [5-1] шпинделя.
- ▶ Полностью навинтите накидную гайку [5-2].
- ▶ Отпустите стопор [5-1] шпинделя.

- ▶ Извлеките накидную гайку вместе с зажимной цангой [5-3] из шпинделя. **Не разделяйте накидную гайку и зажимную цангу!** Они образуют единое целое.
- ▶ Установите другую зажимную цангу с накидной гайкой в шпиндель.
- ▶ Слегка навинтите накидную гайку. **Не затягивайте накидную гайку, пока не будет установлена фреза!**

7.5 Регулировка глубины фрезерования

- ▶ Расфиксируйте фиксаторы регулировки глубины фрезерования [1-3] + [1-6].
- ▶ Установите нужную глубину фрезерования с помощью системы регулировки [1-7].
- ▶ Зафиксируйте фиксаторы регулировки глубины фрезерования [1-3] + [1-6].

7.6 Пылеудаление



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность для здоровья при контакте с пылью

- ▶ Работать без системы пылеудаления запрещается.
- ▶ Соблюдайте национальные предписания.

К патрубку [1-10] можно подсоединить пылеудаляющий аппарат Festool с диаметром всасывающего шланга 27 мм.

ВНИМАНИЕ! При использовании не антистатического шланга возможно накопление статического заряда, в результате чего пользователь может получить удар электрическим током, а электронные компоненты электроинструмента — повреждения.

8 Работа с электроинструментом




При выполнении работ соблюдайте все вышеупомянутые указания по технике безопасности, а также следующие правила:

- Всегда закрепляйте заготовку так, чтобы она не сдвигалась при обработке.
- Для уверенного ведения машинки удерживайте её двумя руками за корпус двигателя и кожух редуктора или за дополнительную рукоятку [1-6].
- Скорость подачи должна соответствовать диаметру фрезы и обрабатываемому материалу. Работайте с постоянной скоростью подачи.
- Подводите электроинструмент к заготовке только во включённом состоянии.

- **Перед тем как положить инструмент, подождите, пока вал двигателя полностью остановится.** В противном случае возможно зацепление вращающихся деталей, что приведёт к потере контроля над инструментом.
- Перед фрезерованием проверьте надёжность крепления опорной пластины.
- Работайте только со встречной подачей (ведите электроинструмент в направлении движения резания инструмента).

8.1 Виды направляющих

Фрезы с опорным подшипником [6]

 При фрезеровании с фрезами с опорным подшипником в кромочный фрезер следует установить тормоз с шарикоподшипником. Кромочный фрезер следует вести таким образом, чтобы опорный подшипник фрезы проходил между тормозом и кромочной лентой.

Адаптируйте высоту тормоза к высоте опорного подшипника — 2 ступени [6A].

Фрезерование с торцовыми фрезами [7]

Фрезерование с торцовыми фрезами выполняется без тормоза с шарикоподшипником. Ведите кромочный фрезер таким образом, чтобы упор опорной пластины прилегал к кромочной ленте — это также возможно и на скошенных кромках.

9 Обслуживание и уход

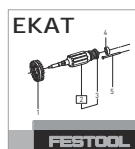
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования, поражение электрическим током

- ▶ Перед началом любых работ по ремонту и техническому обслуживанию устройства вынимайте вилку из розетки!
- ▶ Все работы по ремонту и техническому обслуживанию, которые требуют открывания корпуса двигателя, должны выполняться только специалистами авторизованной мастерской Сервисной службы.



Сервисное обслуживание и ремонт должны выполняться только специалистами фирмы-изготовителя или в сервисной мастерской. Адрес ближайшей мастерской см. на: www.festool.ru/сервис



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

- ▶ Ремонт или замена повреждённых защитных приспособлений и деталей должны выполняться в авторизованной ремонтной мастерской, если другое не указано в руководстве по эксплуатации.
- ▶ Машинка оснащена самоотключающимися угольными щётками. При их полном износе автоматически прекращается подача тока и инструмент прекращает работу.
- ▶ Для обеспечения циркуляции воздуха отверстия для охлаждения в корпусе двигателя всегда должны быть открытыми и чистыми.

10 Оснастка

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

11 Охрана окружающей среды



Не выбрасывайте инструмент вместе с бытовыми отходами! Обеспечьте экологически безопасную утилизацию инструментов, оснастки и упаковок. Соблюдайте действующие национальные предписания.

Только для стран ЕС: согласно директиве ЕС об отходах электрического и электронного оборудования, а также гармонизированным национальным стандартам отслужившие свой срок электроинструменты должны утилизироваться отдельно и направляться на экологически безопасную переработку.















Информация по директиве REACH:

www.festool.com/reach


Obsah

1	Symboly.....	68
2	Bezpečnostní pokyny.....	68
3	Účel použití.....	69
4	Technické údaje.....	69
5	Prvky zařízení.....	69
6	Uvedení do provozu.....	70
7	Nastavení.....	70
8	Práce s elektrickým nářadím.....	71
9	Údržba a ošetřování.....	71
10	Příslušenství.....	71
11	Životní prostředí.....	72

1 Symboly

-  Varování před všeobecným nebezpečím
-  Varování před úrazem elektrickým proudem
-  Přečtěte si návod k použití, bezpečnostní pokyny!
-  Noste chrániče sluchu!
-  Používejte respirátor!
-  Noste ochranné rukavice!
-  Noste ochranné brýle!
-  Odpojení síťového kabelu
-  Připojení síťového kabelu
-  Třída ochrany II
-  Nevyhazujte do domovního odpadu.
-  Značka CE: Potvrzuje shodu elektrického nářadí se směrnicemi Evropského společenství.
-  Rada, upozornění
-  Instruktažní návod

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.

Pojem „elektrické nářadí“ používaný v bezpečnostních pokynech se vztahuje na síťové elektrické nářadí (se síťovým kabelem) nebo na akumulátorové nářadí (bez síťového kabelu).

2.2 Bezpečnostní pokyny specifické pro dané nářadí

- **Elektrické nářadí držte jen za izolované plochy pro uchopení, protože fréza může zasáhnout vlastní přívodní kabel.** Kontaktem s vedením pod napětím se mohou pod napětí dostat i kovové části nářadí, což by mohlo způsobit úraz elektrickým proudem..
- **Obrobek upevněte a zajistěte pomocí svěrek nebo jiným způsobem ke stabilnímu podkladu.** Když budete obrobek držet pouze rukou nebo proti tělu, bude nestabilní, což může vést ke ztrátě kontroly.
- Upínejte jen nástroje s průměrem stopky, pro který je kleštinové pouzdro určeno.
- Elektrické nářadí používejte jen s řádně namontovaným vodicím stolem a krytem odsávání
- **Do elektrického nářadí se smí montovat pouze frézy, které pro něj nabízí firma Festool.** Použití jiných fréz je zakázáno kvůli většímu nebezpečí poranění.
- Smí se používat pouze 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 frézy a zkontrolujte bezchybný chod.
- **Nesmí se překračovat maximální otáčky uvedené na 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: ochranu sluchu, ochranné brýle, prachovou masku při prašné práci, ochranné rukavice při práci s hrubými materiály a při výměně nástroje.

2.3 Hodnoty emisí

Hodnoty zjištěné podle EN 62841 představují typicky:

Hladina akustického tlaku	$L_{PA} = 81 \text{ dB(A)}$
Hladina akustického výkonu	$L_{WA} = 92 \text{ dB(A)}$
Nejistota	$K = 1,5 \text{ dB}$



UPOZORNĚNÍ

**Při práci vzniká hluk
Poškození sluchu**

- Používejte ochranu 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.

- Je nutné posoudit skutečné zatížení během celého provozního cyklu.
- V závislosti na skutečném zatížení je nutné stanovit vhodná bezpečnostní opatření na ochranu pracovníka.

3 Účel použití

Hranová frézka se stolem pro hranové pásy 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.	26 mm / 1"
Ø přípojky pro odsávání prachu	27 mm
Hmotnost podle EPTA-Procedure 01:2014:	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 nepřípustná frekvence!

Nebezpečí úrazu

- Síťové napětí a frekvence zdroje elektrické energie musí souhlasit s údaji na typovém štítku.
- V Severní Americe se smí používat pouze nářadí Festool s napětím 120 V / 60 Hz.



UPOZORNĚNÍ

Zahřívání přípojky plug it při nedokonale zajištěném bajonetovém uzávěru

Nebezpečí popálení

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

Připojení a odpojení síťového kabelu - 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 kapitola 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 vy-

chladnutí se elektrické nářadí opět samo naplní 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 nástroje



UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí poranění o horký a ostrý nástroj


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

Před výměnou frézy sejměte stůl frézky.

Vyjmutí nástroje

- Stiskněte aretaci vřetena [4-1].
- Stranovým klíčem (OK 19) povolte převlečnou matici [4-2] natolik, aby bylo možné vyjmout nástroj.
- Uvolněte aretaci vřetena [4-1].

Nasazení nástroje

- Zasuňte frézu [4-3] co nejdál, minimálně ke značce  na stopce frézy do otevřené upínací kleštiny.
- Stiskněte aretaci vřetena [4-1].
- Stranovým klíčem (OK 19) utáhněte převlečnou matici [4-2].
- Uvolněte aretaci vřetena [4-1].

7.4 Výměna upínací kleštiny

S upínacími kleštinami, které jsou součástí dodávky, se smí používat pouze vhodné nástroje. Lze používat upínací kleštiny s 8 mm, 6 mm a 1/4" (6,35 mm).

- ▶ Stiskněte aretaci vřetena [5-1].
- ▶ Úplně vyšroubujte převlečnou matici [5-2].
- ▶ Uvolněte aretaci vřetena [5-1].
- ▶ Přeběžnou matici společně s upínací kleštinou [5-3] sejměte z vřetena. **Nikdy od sebe neoddělujte převlečnou matici a upínací kleštiny!** Tvoří jeden celek.
- ▶ Na vřeteno nasadte jinou upínací kleštinu s převlečnou maticí.
- ▶ Mírně utáhněte převlečnou matici. **Dokud není nasazená fréza, převlečnou 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]



Při frézování s frézami s vodícím kuličkovým ložiskem je nutné do hranové frézky nasadit brzdu s kuličkovým ložiskem. Hranová frézka se vede tak, aby se vodící kuličkové ložisko frézy točilo mezi brzdou a hranovou páskou. Výšku brzdy přizpůsobte výšce vodícího kuličkového ložiska – 2 stupně [6A].

Frézování s rovinnými frézami [7]

Při frézování s rovinnými frézami se pracuje bez brzdy s kuličkovým ložiskem. Hranovou frézku vedte tak, aby doraz stolu frézky doléhal na hranovou pásku – lze i u šikmých hran.

9 Údržba a ošetřování



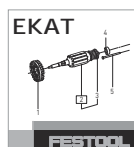
VAROVÁNÍ

Nebezpečí poranění elektrickým proudem

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



Servis a opravy smí provádět pouze výrobce nebo servisní dílny. Nejbližší adresu najdete na: www.festool.cz/sluzby



Používejte jen originální náhradní díly Festool! Obj. č. na: 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 opotřebené, automaticky se přeruší napájení a nářadí se zastaví.
- ▶ Pro zajištění cirkulace vzduchu musí být chladič otvory neustále volné a čisté.

10 Příslušenství

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

11 Životní prostředí



Nářadí nevyhazujte do domovního odpadu! Náradí, příslušenství a obaly odevzdejte k ekologické recyklaci. Dodržujte platné vnitrostátní předpisy.













Pouze EU: Podle evropské směrnice o odpadních elektrických a elektronických zařízeních a provádění v národním právu se musí staré elektrické nářadí shromažďovat odděleně a odevzdat k ekologické recyklaci.

Informace k REACH: www.festool.com/reach

Spis treści


1	Symbole.....	73
2	Uwagi dotyczące bezpieczeństwa.....	73
3	Użycie zgodne z przeznaczeniem.....	74
4	Dane techniczne.....	74
5	Elementy urządzenia.....	74
6	Rozruch.....	75
7	Ustawienia.....	75
8	Praca z narzędziem elektrycznym.....	76
9	Konserwacja i utrzymanie w należytym stanie.....	77
10	Wyposażenie.....	77
11	Środowisko.....	77

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!
-  Należy nosić rękawice ochronne!
-  Należy nosić okulary ochronne!
-  Odłączanie przewodu zasilającego
-  Podłączanie przewodu zasilającego
-  Klasa zabezpieczenia II
-  Nie wyrzucać razem z odpadami domowymi.
-  Oznakowanie CE: potwierdza zgodność elektronarzędzia z wytycznymi Wspólnoty Europejskiej.
-  Zalecenie, wskazówka
-  Instrukcja postępowania

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.**

Używane w niniejszych wskazówkach dotyczących bezpieczeństwa pojęcie „elektonarzędzie” odnosi się do narzędzi elektrycznych zasilanych z sieci (z przewodem zasilającym) i do narzędzi elektrycznych zasilanych z akumulatora (bez przewodu zasilającego).

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
- **W elektronarzędziu wolno montować tylko frezy oferowane w tym celu przez firmę Festool.** Stosowanie innych frezów jest zabronione ze względu na zwiększone ryzyko obrażeń.
- Stosowane mogą być wyłącznie narzędzia zgodne z 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.
- Należy zwracać uwagę na zamocowanie frezu i jego prawidłową pracę.
- **Nie wolno przekraczać podanej na narzędziu najwyższej prędkości obrotowej, względnie trzeba przestrzegać podanego zakresu prędkości obrotowej.** 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, maskę przeciwpyłową w trakcie prac, podczas których powstaje duża ilość pyłu, rękawice ochronne podczas obróbki szorstkich materiałów i podczas przezbrajania narzędzia.

2.3 Wartości emisji

Wartości obliczone zgodnie z EN 62841 wynoszą zazwyczaj:

Poziom ciśnienia akustycznego	$L_{PA} = 81 \text{ dB(A)}$
Poziom mocy akustycznej	$L_{WA} = 92 \text{ dB(A)}$
Tolerancja błędów	$K = 1,5 \text{ dB}$



OSTROŻNIE

Parametry emisji

Uszkodzenie słuchu

- Używać ochronników słuchu.

Wartość emisji wibracji a_h (suma wektorowa w trzech kierunkach) oraz tolerancja błędów 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.

- Rzeczywiste wartości należy określić dla całego cyklu pracy urządzenia.
- W zależności od rzeczywistego obciążenia hałasem należy określić odpowiednie środki bezpieczeństwa, w celu ochrony użytkownika.

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.	26 mm / 1"
Przyłącze do odsysania pyłu Ø	27 mm
Ciężar zgodnie z procedurą EPTA 01:2014:	2,0 kg

5 Elementy urządzenia

- [1-1]** prowadnica do frezowania
- [1-2]** Blokada hamulca łożyska kulowego
- [1-3]/ [1-7]** Blokada głębokości frezowania
- [1-4]** Przyłącze plug it

- [1-5] Ustawianie głębokości frezowania
- [1-6] Uchwyt, blokada głębokości frezowania
- [1-8] Regulacja prędkości obrotowej
- [1-9] Włłącznik/Wyłącznik
- [1-10] Króciec ssący
- [1-11] Blokada wrzeciona
- [1-12] Powierzchnia chwywania

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 wyłączanie urządzenia Festool o parametrach napięcia 120 V/ 60 Hz.



OSTROŻNIE

Wtyczka plug-it ulega rozgrzaniu, gdy zamek bagnetowy nie jest całkowicie zamknięty

Niebezpieczeństwo spalania

- ▶ 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

Przetłącznik [1-9] jest przetłącznikiem 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 osiągnięta 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, dopływ 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 kulkowego [3-2].
- ▶ Zamocować blokadę stołu frezarskiego [3-1].
- ▶ Jeśli konieczne założyć hamulec łożyska kulkowego [3-2].

Demontaż odbywa się w odwrotnej kolejności.

7.3 Wymiana narzędzia



OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo zranienia związane z gorącymi i ostrymi narzędziami


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

Przed wymianą frezu należy zdjąć stół frezarski.

Wymagowanie narzędzia

- ▶ Wcisnąć blokadę wrzeciona [4-1].
- ▶ Poluzować nakrętkę mocującą [4-2] kluczem widelkowym (rozwartość 19) na tyle, aby można było wyjąć narzędzie.
- ▶ Puścić blokadę wrzeciona [4-1].

Wkładanie narzędzia

- ▶ Wcisnąć frez [4-3] w otwarty uchwyt zaciskowy tak daleko, jak jest to możliwe,  co najmniej do znacznika na chwycie frezu.
- ▶ Wcisnąć blokadę wrzeciona [4-1].
- ▶ Dokręcić nakrętkę mocującą [4-2] kluczem widelkowym (rozwartość 19).
- ▶ Puścić blokadę wrzeciona [4-1].

7.4 Wymiana uchwytu zaciskowego

Za pomocą dostarczonych uchwytów zaciskowych można stosować wyłącznie pasujące narzędzia. Stosować można uchwyty zaciskowe 8 mm, 6 mm i 1/4" (6,35 mm).

- ▶ Wcisnąć blokadę wrzeciona [5-1].
- ▶ Wykręcić całkowicie nakrętkę mocującą [5-2].
- ▶ Puścić blokadę wrzeciona [5-1].
- ▶ Zdjąć 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.
- ▶ Dokręcić lekko nakrętkę mocującą. **Dopóki frez nie jest włożony, nie dokręcać do końca nakrętki!**

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 Odsysanie



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! Przy użyciu antystatycznego węża ssącego 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 wzg. za uchwyt dodatkowy [1-6].
- Dopasować prędkość posuwu do średnicy frezu i materiału. Pracować ze stałą prędkością posuwu.
- Elektronarzędzie należy przesuwac w kierunku obrabianego elementu wyłącznie po włączeniu.
- **Należy zaczekać, aż elektronarzędzie zatrzyma się, zanim zostanie odłożone.** Istnieje ryzyko zahaczenia się narzędzia, co może prowadzić do utraty kontroli nad nim.
- Sprawdzić przed frezowaniem, czy stół frezarski jest dokręcony.
- Frezować wyłącznie w kierunku przeciwnym (kierunek przesuwania elektronarzędzia jest zgodny z kierunkiem cięcia narzędzia).

8.1 Rodzaje prowadnic

Frezy z łożyskiem kulkowym oporowym [6]



Podczas frezowania za pomocą frezów z łożyskiem kulkowym oporowym hamulec łożyska oporowego musi być umieszczony we frezarce do krawędzi. Frezarka do krawędzi jest prowadzona w taki sposób, iż łożysko kulkowe oporowe we frezarce toczy się pomiędzy hamulcem a taśmą krawędziową.

Wysokość hamulca dopasować do wysokości łożyska kulkowego oporowego - 2 stopnie [6A].

Frezowanie za pomocą frezu wyrównującego [7]

Frezowanie za pomocą frezów wyrównujących wykonywane jest bez hamulca łożyska kulkowego. Prowadzić frezarkę do krawędzi w taki sposób, aby opornik stołu frezarskiego dotykał taśmy krawędziowej - możliwe również w przypadku krawędzi ukośnych.

9 Konserwacja i utrzymanie w należyłym stanie



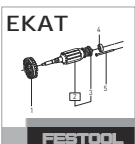
OSTRZEŻENIE

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 naprawa wyłącznie u producenta i w certyfikowanych warsztatach. Najbliższy adres znaleźć można na: www.festool.pl/serwis



Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne Festool! Nr zam. na stronie: 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 prze-

rwanie zasilania i urządzenie zatrzymuje się.

- ▶ Dla zapewnienia cyrkulacji powietrza, otwory wlotowe powietrza chłodzącego w obudowie silnika muszą być zawsze odstonięte i utrzymywane w czystości.

10 Wyposażenie

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

11 Środowisko



Nie wyrzucać urządzenia razem z odpadami domowymi! Urządzenia, wyposażenie i opakowania przekazywać do recyklingu przyjaznego środowisku. Przestrzegać obowiązujących przepisów krajowych.

Tylko w UE: Zgodnie z europejską dyrektywą dotyczącą zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych i jej transpozycją do prawa krajowego, zużyte elektronarzędzia podlegają segregacji i recyklingowi w sposób przyjazny środowisku.

Informacje dotyczące rozporządzenia REACH: www.festool.pl/reach