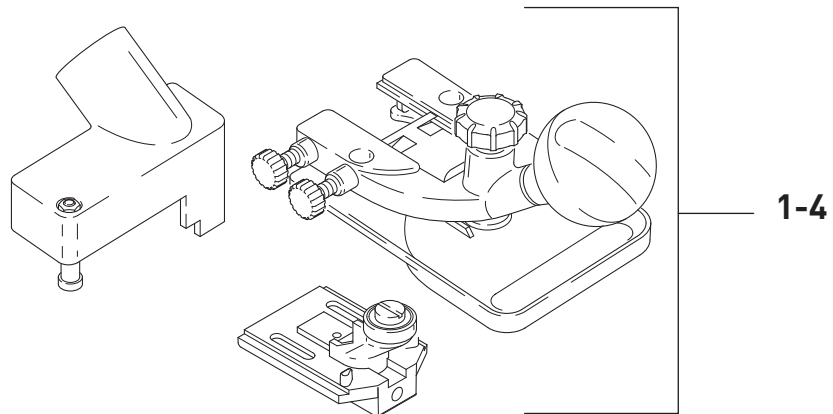
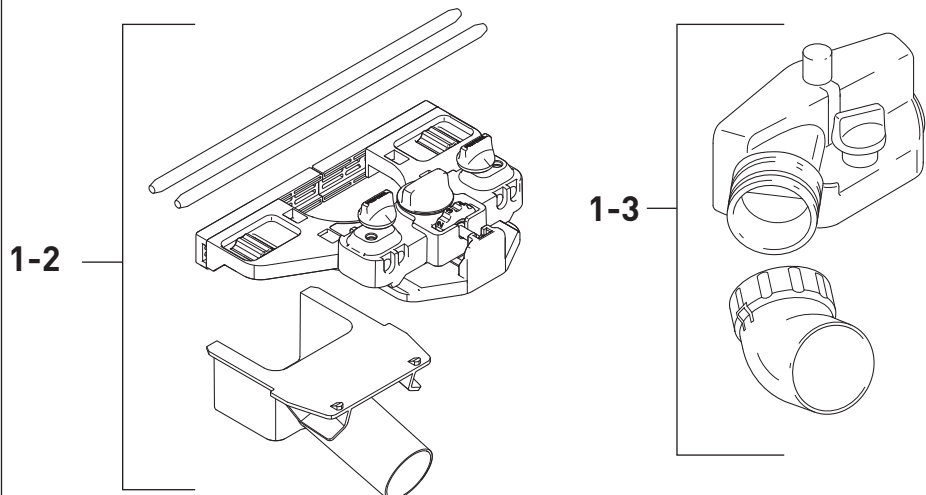
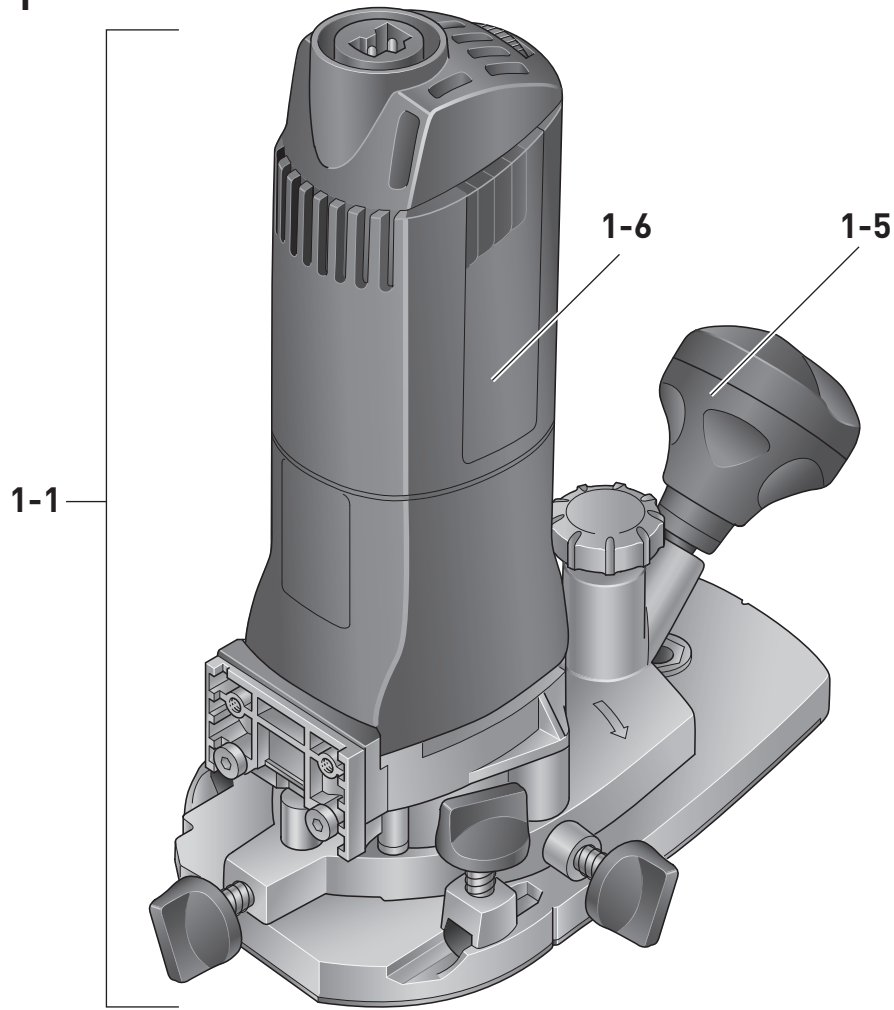


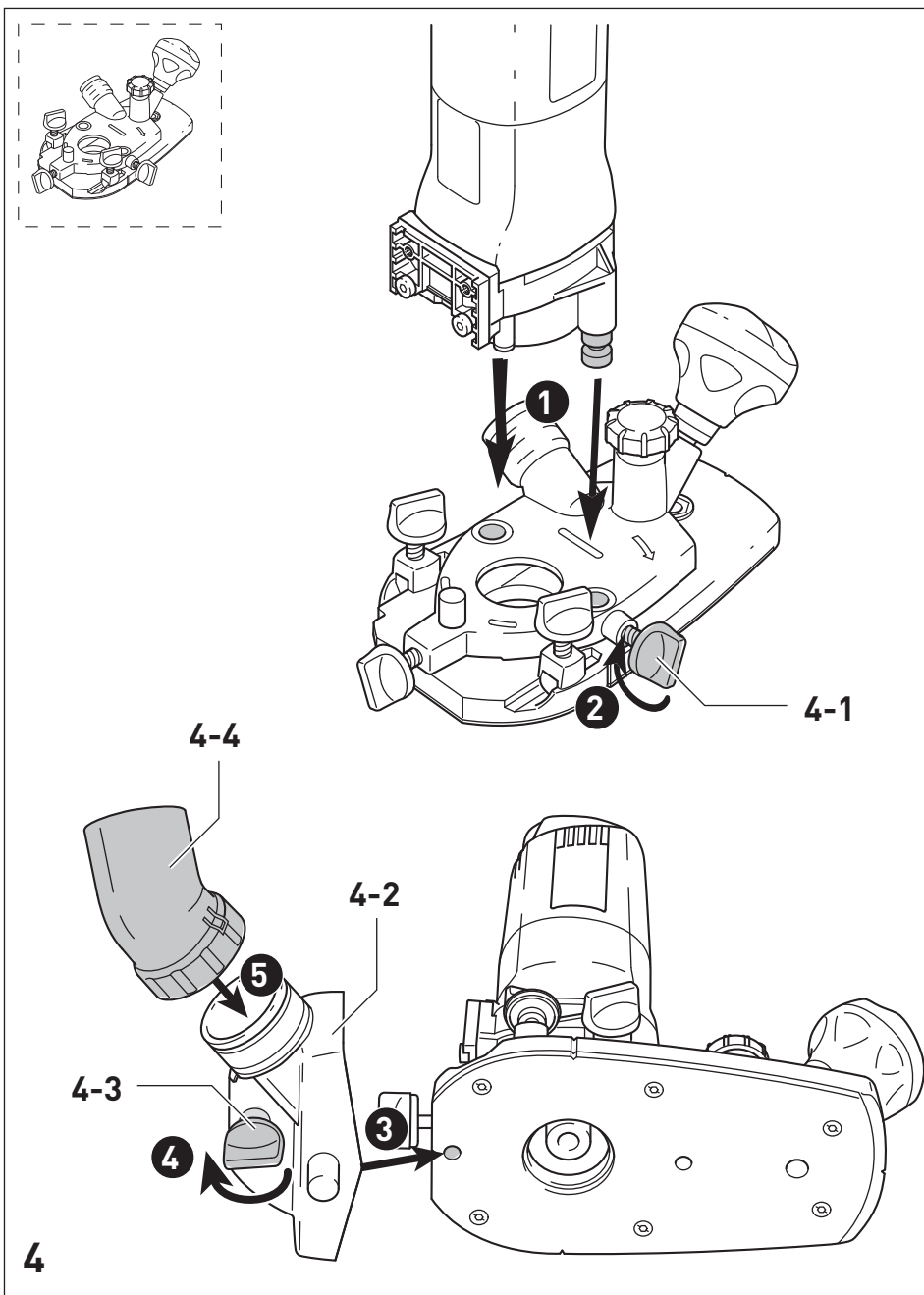
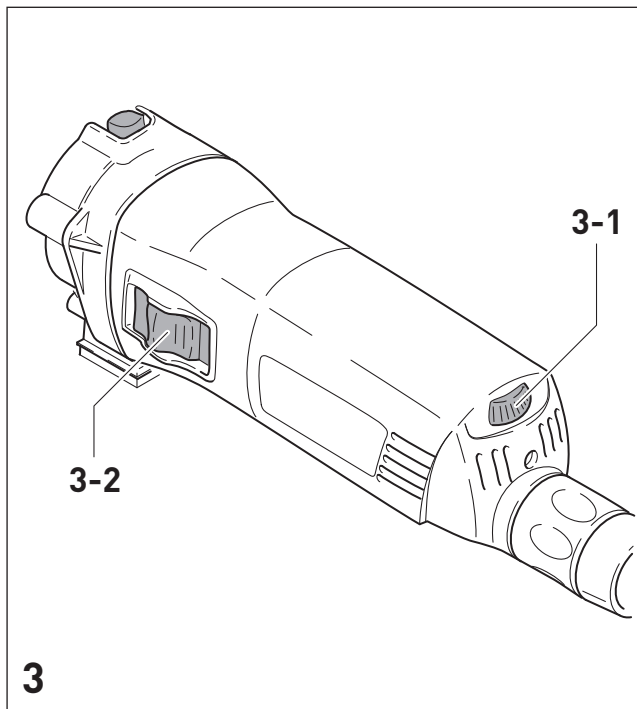
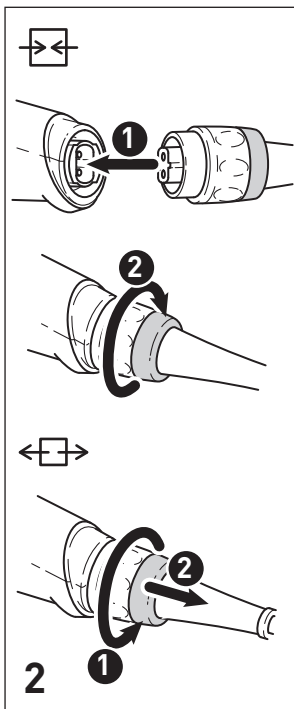
de	Originalbetriebsanleitung - Kantenfräse	9
en	Original instructions - Edge router	15
fr	Notice d'utilisation d'origine - Affleureuse	20
es	Manual de instrucciones original - Lijadora de cantos	26
it	Istruzioni per l'uso originali - Rifilatore	32
nl	Originele gebruiksaanwijzing - kantenfrees	38
sv	Originalbruksanvisning - Kantfräs	44
fi	Alkuperäiset käyttöohjeet - Reunajyrsin	49
da	Original brugsanvisning - kantfræser	55
nb	Original bruksanvisning – kantfres	60
pt	Manual de instruções original - Fresadora para arestas	65
ru	Перевод оригинального руководства по эксплуатации — кромочный фрезер	71
cs	Originální návod k obsluze – hranová frézka	77
pl	Oryginalna instrukcja obsługi - frezarka do krawędzi	82

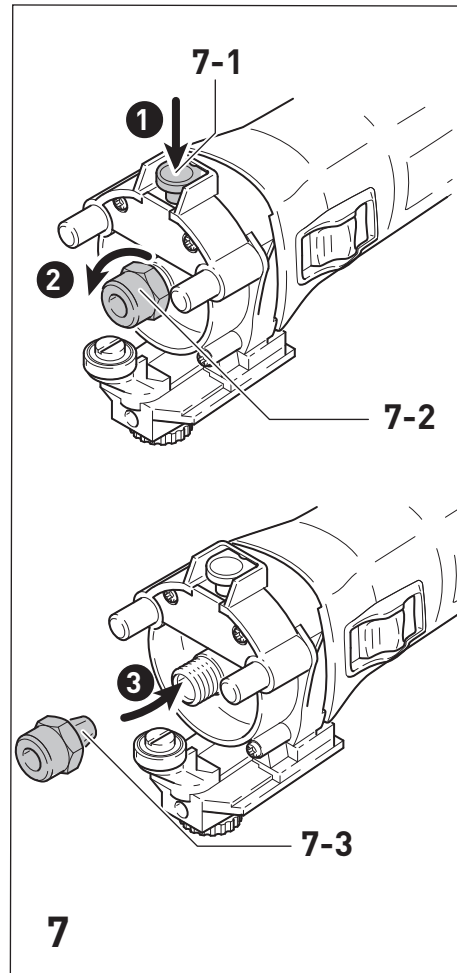
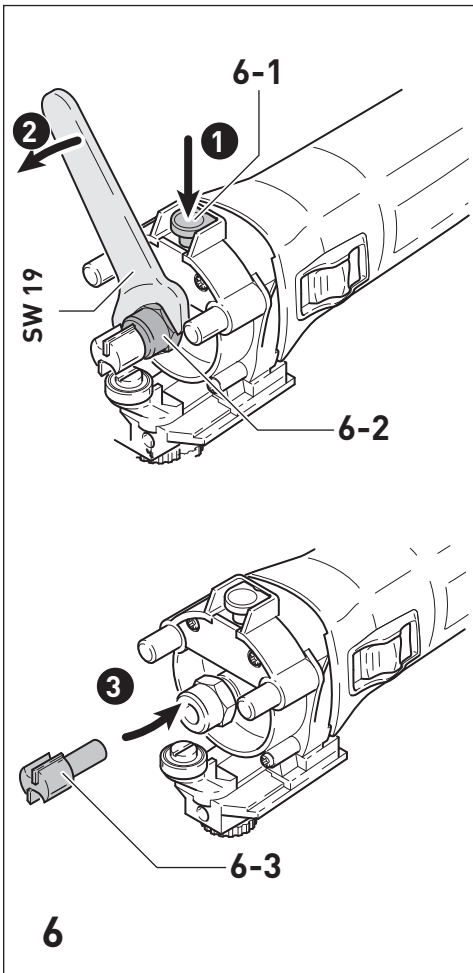
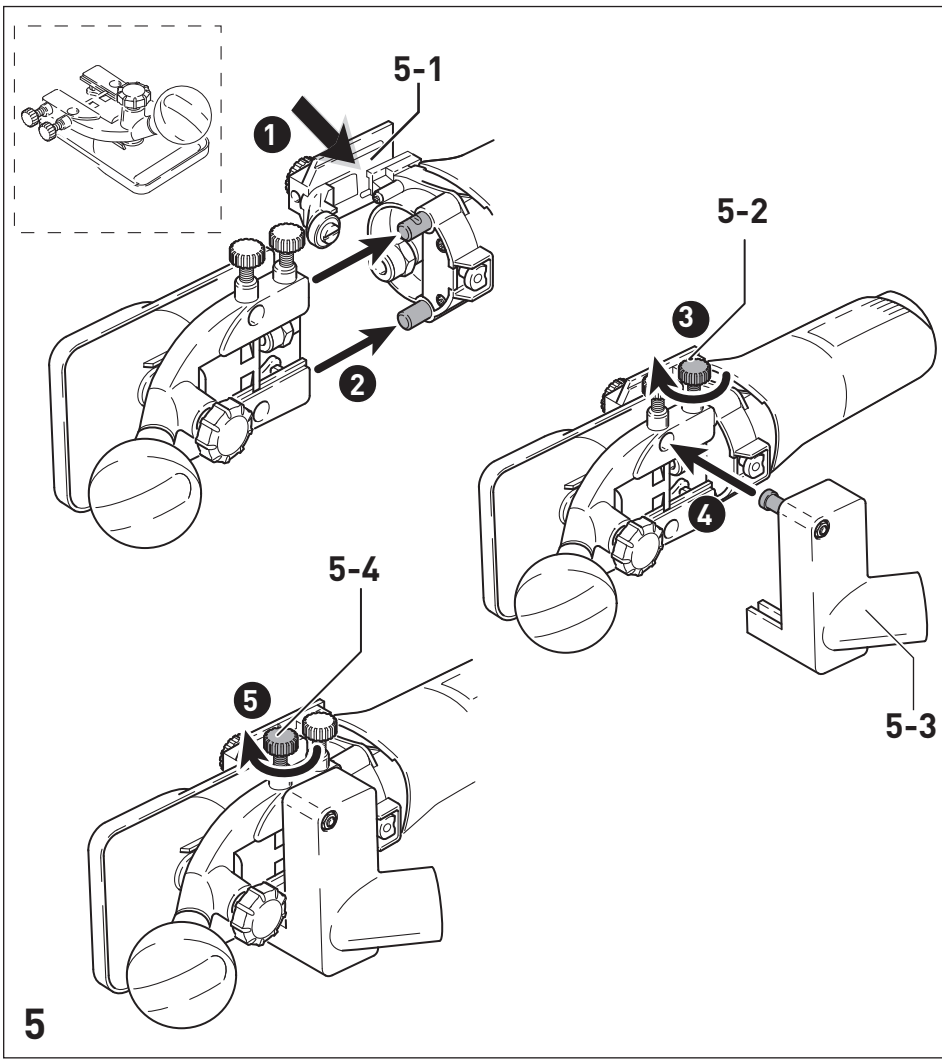
MFK 700 EQ

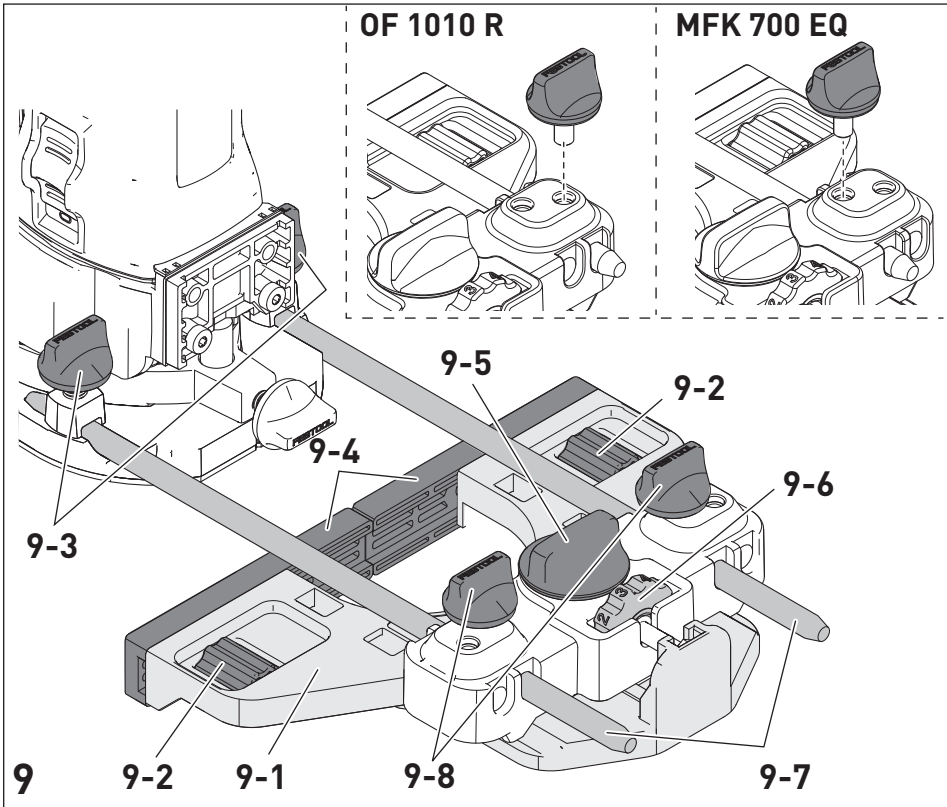
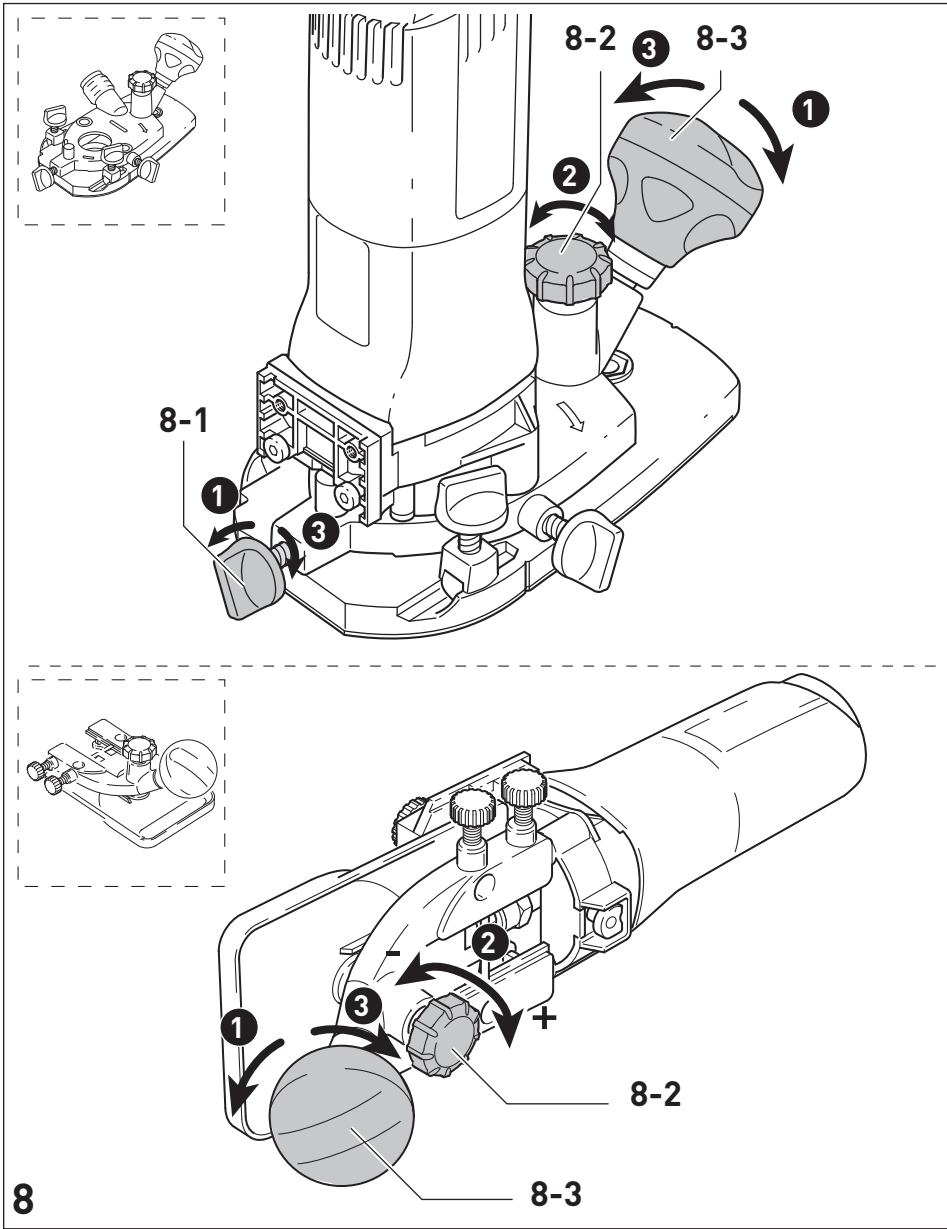


1

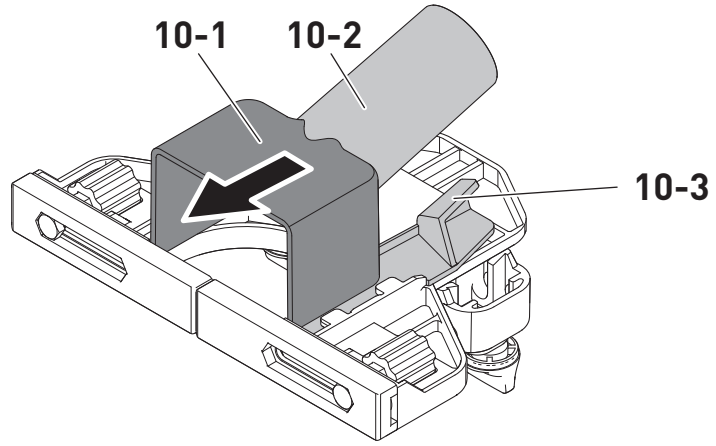




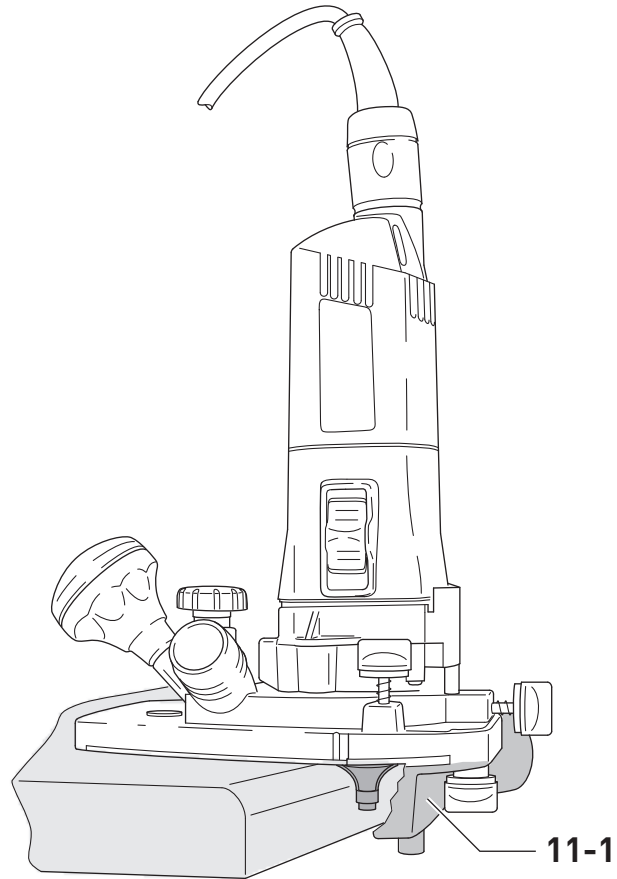




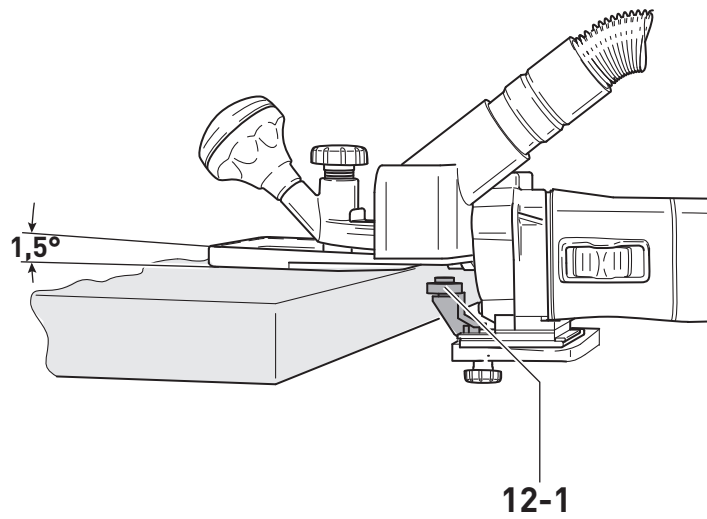
10



11



12



Kantenfräse
Edge router
Affleureuse

Seriennummer *
Serial number *
N° de série *
(T-Nr.)

MFK 700 EQ

10488470

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-vaatimustenmukaisuusvakuutus. 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

Markus Stark

Head of Product Development

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

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

ppa. 

Markus Stark

Head of Product Development

i.v. 

Ralf Brandt















Head of Product Conformity

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

Inhaltsverzeichnis


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

1 Symbole

-  Warnung vor allgemeiner Gefahr
-  Warnung vor Stromschlag
-  Betriebsanleitung, Sicherheitshinweise lesen.
-  Gehörschutz tragen.
-  Atemschutz tragen.
-  Schutzhandschuhe beim Werkzeugwechsel 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 Fräser verwendet werden, die EN 847-1 entsprechen. Alle Fräswerkzeuge von Festool erfüllen diese Anforderungen.
- Die Spannzange und Überwurfmutter dürfen keine Beschädigungen aufweisen.
- Rissige Fräser und solche, die ihre Form verändert haben, dürfen nicht verwendet werden.

- 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.

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**

- Verwenden Sie einen Gehörschutz.

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

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

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

Die angegebenen Emissionswerte (Vibration, Geräusch)

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



VORSICHT

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

- Beurteilen Sie die tatsächliche Belastung während des gesamten Betriebszyklus.
- Abhängig von der tatsächlichen Belastung müssen geeignete Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners festgelegt werden.

3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Elektrowerkzeug ist bestimmungsgemäß vorgesehen zum Fräsen von Holz, Kunststoff und ähnlichen Werkstoffen.



Bei nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch haftet der Benutzer.

4 Technische Daten

Kantenfräse	MFK 700 EQ
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]** MFK 700 EQ mit Frästisch große Auflage
- [1-2]** Seitenanschlag mit Führungsstangen und Absaughaube
- [1-3]** Absaughaube für Frästisch große Auflage mit Absaugstutzen
- [1-4]** Frästisch für Kantenumleimer mit Tastrolle und Absaughaube (nur im SET-Lieferumfang)
- [1-5]** Grifffläche, Arretierung für Frästiefe
- [1-6]** Grifffläche

Die angegebenen Abbildungen befinden sich am Anfang der Betriebsanleitung. Abgebildetes oder beschriebenes Zubehör gehört teilweise nicht in den Lieferumfang.

6 Inbetriebnahme



WARNUNG

Unzulässige Spannung oder Frequenz!

Unfallgefahr

- ▶ 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 [3-2] 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 [3-1] stufenlos im Drehzahlbereich (siehe Kapitel Technische Daten) einstellen. Dadurch können Sie die Geschwindigkeit dem jeweiligen Material optimal anpassen. Beachten Sie hierzu auch die Angaben auf den Einsatzwerkzeugen.

Brand- oder Schmelzspuren am Material lassen sich durch Reduzierung der Drehzahl verhindern.

Temperatursicherung

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

Wiederanlaufschutz

Der eingebaute Wiederanlaufschutz verhindert, dass das Elektrowerkzeug nach einer Spannungsunterbrechung bei gedrücktem Ein-/Ausschalter wieder selbständig anläuft. Das Elektrowerkzeug muss in diesem Fall zuerst aus- und danach wieder eingeschaltet werden. Aufgrund des eingebauten Wiederanlaufschutzes lässt sich das Elektrowerkzeug nicht über ein externes Schaltermodul ein- und ausschalten.

7.2 Frästisch wechseln

Im serienmäßigen Lieferumfang ist der ‚Frästisch große Auflage‘ vormontiert. Dieser Frästisch gewährleistet eine hohe Fräsgenauigkeit durch die große Auflagefläche und die genauen Einstellmöglichkeiten. Im Zubehörprogramm sind weitere Frästische erhältlich.

a) Frästisch große Auflage

- ▶ Frästisch auf die Aufnahmebolzen des Elektrowerkzeugs aufschieben.
- ▶ Frästisch durch Festdrehen der Schraube [4-1] arretieren.
- ▶ Absaughaube [4-2] aufsetzen.
- ▶ Absaughaube durch Festdrehen der Schraube [4-3] arretieren.
- ▶ Absaugstutzen [4-4] auf die Absaughaube aufsetzen.

Demontage in umgekehrter Reihenfolge.

b) Frästisch für Kantenumleimer

Der ‚Frästisch für Kantenumleimer‘ (nur im SET-Lieferumfang) ist vorgesehen zum Bündigfräsen von Umleimerüberstand sowie Profilfräsen.

- ⓘ Damit die Plattenbeschichtung beim Kantenumleimen nicht beschädigt wird, ist der Frästisch um 1,5° geneigt. Für exakt rechtwinklige Fräsungen ist ein Frästisch mit 0° Neigung als Zubehör erhältlich.

- ▶ Tasteinrichtung **[5-1]** mit den vormontierten Schrauben am Elektrowerkzeug befestigen. Durch Verschieben der Tasteinrichtung in den Langlöchern kann diese optimal auf das Fräswerkzeug eingestellt werden.
- ▶ Frästisch auf die Aufnahmebolzen des Elektrowerkzeugs aufschieben.
- ▶ Frästisch durch Festdrehen der Schraube **[5-2]** arretieren.
- ▶ Absaughaube **[5-3]** aufsetzen.
- ▶ Absaughaube durch Festdrehen der Schraube **[5-4]** arretieren.

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 **[6-1]** drücken.
- ▶ Überwurfmutter **[6-2]** mit Gabelschlüssel (SW 19) so weit lösen, bis das Werkzeug entnommen werden kann.
- ▶ Spindelarretierung **[6-1]** loslassen.

Werkzeug einsetzen

- ▶ Fräswerkzeug **[6-3]** so weit wie möglich, zumindest bis zur Markierung  am Frärserschaft in die geöffnete Spannzange stecken.
- ▶ Spindelarretierung **[6-1]** drücken.
- ▶ Überwurfmutter **[6-2]** mit Gabelschlüssel (SW 19) festziehen.
- ▶ Spindelarretierung **[6-1]** 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 **[7-1]** drücken.
- ▶ Überwurfmutter **[7-2]** vollständig abdrehen.
- ▶ Spindelarretierung **[7-1]** loslassen.
- ▶ Überwurfmutter zusammen mit der Spannzange **[7-3]** 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

- ▶ Drehknopf **[8-3]** und die Klemmung **[8-1]** (nur ‚Frästisch große Auflage‘) lösen.
- ▶ Frästisch am Drehrad **[8-2]** auf die gewünschte Frästiefe einstellen.
- ▶ Drehknopf **[8-3]** und die Klemmung **[8-1]** (nur ‚Frästisch große Auflage‘) festdrehen.

7.6 Absaugung



WARNUNG

Gesundheitsgefährdung durch Stäube

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

Für beide Frästische werden Absaughauben mitgeliefert, an die ein Festool Absauggerät (Absaugschlauch mit Ø 27 mm) angeschlossen werden kann.

Je nach Anwendung kann die Absaugung (Absaugschlauch mit Ø 27 mm) auch am ‚Frästisch große Auflage‘ oder am Seitenanschlag angebracht werden.

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

8 Arbeiten mit dem Elektrowerkzeug



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

- Befestigen Sie das Werkstück stets so, dass es sich beim Bearbeiten nicht bewegen kann.
- Halten Sie die Maschine für eine sichere Führung mit beiden Händen am Motorgehäuse und am Getriebekopf bzw. am Zusatzhandgriff **[1-5]**.
- 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 Seitenanschlag

Für parallel zur Werkstückkante verlaufende Arbeiten kann der Seitenanschlag^[1] [9-1] eingesetzt werden.

- ▶ Die beiden Führungsstangen [9-7] mit den beiden Drehknöpfen [9-8] am Seitenanschlag festklemmen.
- ▶ Die Führungsstangen bis zum gewünschten Maß in die Nuten des Frästischs einführen und mit den beiden Drehknöpfen [9-3] festklemmen.

Feineinstellung

- ▶ Den Drehknopf [9-5] öffnen, um mit dem Stellrad [9-6] eine Feineinstellung vorzunehmen.
- ⓘ Eine Ziffer am Stellrad entspricht 0,1 mm Feineinstellung.
- ▶ Nach erfolgter Feineinstellung den Drehknopf [9-5] schließen.
- ▶ Beide Führungsbacken [9-4] so einstellen, dass deren Abstand zum Fräser ca. 5 mm beträgt. Hierzu die beiden Backenfixierungen [9-2] öffnen und nach erfolgter Einstellung wieder schließen.

Absaughaube

- ▶ Wie in Bild [10] dargestellt, die Absaughaube [10-1] von hinten bis zum Einrasten auf den Seitenanschlag schieben.
- ▶ Zum Abziehen der Absaughaube die Laschen [10-3] leicht anheben.
- ⓘ Am Absaugstutzen [10-2] kann ein Absaugschlauch mit Durchmesser 27 mm oder 36 mm angeschlossen werden.

Kantenbearbeitung mit Anlaufkugellager [Bild 11]

Zur Kantenbearbeitung mit dem ‚Frästisch große Auflage‘ werden Fräswerkzeuge mit Anlaufkugellager in die Maschine eingesetzt. Dabei

wird die Maschine so geführt, dass das Anlaufkugellager am Werkstück abrollt. Bei der Kantenbearbeitung stets die Absaughaube [11-1] verwenden, um die Absaugung zu verbessern.

Kantenbearbeitung mit Tasteinrichtung und Frästisch für Kantenumleimer [Bild 12]

Zur Kantenbearbeitung mit dem Frästisch für Kantenumleimer (nur im SET-Lieferumfang) wird die Tasteinrichtung [12-1] an der Maschine montiert (siehe Kapitel 7.2). Dabei wird das Elektrowerkzeug so geführt, dass die Tasteinrichtung am Werkstück anliegt.

9 Wartung und Pflege



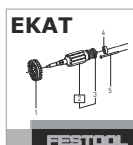
WARNUNG

Verletzungsgefahr, Stromschlag

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



Kundendienst und 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 unter www.festool.de.

[1] Teilweise Zubehör

11 Umwelt



Gerät nicht in den Hausmüll werfen!

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

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

Informationen zu den Rücknahmestellen für eine ordnungsgemäße Entsorgung sind unter www.festool.de/recycling einsehbar.

Informationen zur REACH: www.festool.de/reach

Contents

1	Symbols.....	15
2	Safety warnings.....	15
3	Intended use.....	16
4	Technical data.....	16
5	Parts of the device.....	16
6	Commissioning.....	16
7	Settings.....	17
8	Working with the electric power tool.....	18
9	Service and maintenance.....	19
10	Accessories.....	19
11	Environment.....	19
12	General information.....	19

1 Symbols



Warning of general danger



Warning of electric shock



Read the operating manual and safety warnings.



Wear ear protection.



Wear a dust mask.



Wear protective gloves when changing tools!



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: Confirms the conformity of the product with UK regulations.

2 Safety warnings

2.1 General power tool safety warnings



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

Save all warnings and instructions for future reference.

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 cutters that meet standard EN 847-1. All Festool cutters meet these requirements.
- The clamping collet and locking nut must not show any signs of damage
- Do not use cracked or deformed router bits.
- Ensure that the 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, safety goggles, a dust mask for work that generates dust.

- **Only for AS/NZS:** The tool shall always be supplied via residual current device with a rated residual current of 30 mA or less.

2.3 Emission levels

The levels determined in accordance with EN 62841 are typically:

Sound pressure level	$L_{PA} = 81 \text{ dB(A)}$
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

- Always use ear protection.

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

$$a_h < 2.5 \text{ m/s}^2$$

$$K = 1.5 \text{ m/s}^2$$

The specified emission levels (vibration, noise)

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



CAUTION

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

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

3 Intended use

The power tool is designed for routing wood, plastic and similar materials.



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

4 Technical data

Edge router	MFK 700 EQ
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]** MFK 700 EQ with router table with large support surface
- [1-2]** Parallel side fence with guide bars and dust extraction attachment
- [1-3]** Dust extraction attachment for router table with large support surface and extractor connector
- [1-4]** Router table for edge veneer with fol-lower roll and dust extraction attachment (only included in SET items)
- [1-5]** Gripping surface, locking for routing depth
- [1-6]** Gripping surface

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

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

6 Commissioning



WARNING

Unauthorised voltage or frequency.

Risk of accidents

- 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 [3-2] 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 [3-1] 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 large surface router table is already fitted as standard. The large contact surface and precision adjustment features of this router table enable a high degree of accuracy. Other router tables are included in the accessories programme.

a) Large surface router table

- ▶ Slide the router table onto the retaining pin on the machine.
- ▶ Tighten the screw [4-1] to clamp the router table in position.
- ▶ Place the extraction hood [4-2] in position.
- ▶ Tighten the screw [4-3] to clamp the extraction hood in position.
- ▶ Place the extractor connector [4-4] on the extraction hood.

Removal in reverse order.

b) Router table for edge veneer

The "router table for edge veneer" (only in SET scope of delivery) is designed for flush trimming veneer overhang and profile routing.

- ⓘ The router table is tilted 1.5° so that the surface coating is not damaged during edge routing. A router table with 0° inclination angle for precise cuts is available as an accessory.

- ▶ Secure the sensor [5-1] to the machine using the preassembled screws. Slide the sensor in the long holes to adjust the routing tool to the perfect position.
- ▶ Slide the router table onto the retaining pin on the machine.
- ▶ Tighten the screw [5-2] to clamp the router table in position.
- ▶ Place the extraction hood [5-3] in position.
- ▶ Tighten the screw [5-4] to clamp the extraction hood in position.

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 [6-1].
- ▶ Slacken union nut [6-2] using open ended spanner (SW 19) until the tool can be removed.
- ▶ Release spindle lock [6-1].

Inserting the tool

- ▶ Position the cutter [6-3] as far as possible, at least as far as the marking  at the cutter shaft, into the open clamping collet.
- ▶ Push spindle lock [6-1].
- ▶ Tighten union nut [6-2] using open ended spanner (SW 19).
- ▶ Release spindle lock [6-1].

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 [7-1].
- ▶ Unscrew union nut [7-2] fully.
- ▶ Release spindle lock [7-1].
- ▶ Remove union nut together with the clamping collet [7-3] 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 Mortise Depth

- ▶ Unscrew the rotary knob [8-3] and the clamp [8-1] (large surface router table only).
- ▶ Turn the rotary wheel [8-2] to set the router table to the required routing depth.
- ▶ Tighten the rotary knob [8-3] and the clamp [8-1] (large surface router table only).

7.6 Dust extraction



WARNING

Dust hazard

- ▶ Dust can be hazardous to health. Always work with a dust extractor.
- ▶ Always read applicable national regulations before extracting hazardous dust.

Extraction hoods are supplied for both router tables; a Festool extractor (extractor hose with a diameter of 27 mm) can be connected to these extraction hoods.

The dust extractor (extractor hose with dia. 27 mm) can also be attached to the large surface router table or the side stop depending on the application.

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 [1-5] – 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 a parallel side fence

For working parallel to the workpiece edge, the parallel side fence^[2] [9-1] can be used.

- ▶ Clamp the two guide rods [9-7] to the parallel side fence using the two rotary knobs [9-8].
- ▶ Insert the guide rods into the grooves of the router table to the required extent and clamp them using the two rotary knobs [9-3].

[2] Included in accessories in some cases

Fine adjustment

- ▶ Open the rotary knob [9-5] to perform fine adjustment using the adjusting wheel [9-6].
- ⓘ Each number on the adjusting wheel is equal to fine adjustment of 0.1 mm .
- ▶ Close the rotary knob [9-5] after performing fine adjustment.
- ▶ Set the two guidance jaws [9-4] so that they are approx. 5 mm mm from the cutter. To do so, open the two jaw fasteners [9-2] and close them after making an adjustment.

Dust extraction attachment

- ▶ As shown in figure [10], push the dust extraction attachment [10-1] from behind until it engages on the parallel side fence.
- ▶ To remove the dust extraction attachment, slightly lift the tabs [10-3].
- ⓘ An extractor hose with a diameter of 27 mm mm or 36 mm mm can be connected to the extractor connector [10-2].

Edge trimming with a ball bearing guide [Fig. 11]

In order to edge trim with the router table with a large support surface, cutters with a ball bearing guide are inserted into the machine. The machine is guided in such a way that the ball bearing guide rolls on the workpiece. When edge trimming, always use the dust extraction attachment [11-1] to improve dust extraction.

Edge trimming with a sensor and router table for edge veneer [Fig. 12]

In order to edge trim with the router table for edge veneer (only included in SET items), fit the sensor [12-1] on the machine (see section 7.2). Guide the power tool in such a way that the sensor lies on the workpiece.

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

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

11 Environment



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

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

Information on collection points for proper disposal can be found at www.festool.co.uk/recycling.

Information on REACH: www.festool.co.uk/reach

12 General information

Imported into the UK by

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

Sommaire

1	Symboles.....	20
2	Consignes de sécurité.....	20
3	Utilisation en conformité avec les instructions.....	21
4	Caractéristiques techniques.....	21
5	Éléments de l'appareil.....	21
6	Mise en service.....	22
7	Réglages.....	22
8	Utilisation de l'outil électroportatif.....	24
9	Entretien et maintenance.....	24
10	Accessoires.....	25
11	Environnement.....	25

1 Symboles



Avertit d'un danger général



Avertit d'un risque de décharge électrique



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



Porter une protection auditive.



Porter une protection respiratoire.



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



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.
- Seule l'utilisation de fraises conformes à EN 847-1 est autorisée. Toutes les fraises de Festool satisfont à ces exigences.
- La pince de serrage et l'écrou-raccord ne doivent présenter aucun dommage.
- L'utilisation de fraises fissurées ou déformées est interdite.

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

2.3 Valeurs d'émission

Les valeurs typiques déterminées selon EN 62841 sont les suivantes :

Niveau de pression acoustique	$L_{PA} = 81 \text{ dB(A)}$
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

- Utilisez une protection auditive.

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

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

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

Les valeurs d'émission indiquées (vibrations, bruit)

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

- sont représentatives des principales applications de l'outil électroportatif.



ATTENTION

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

- Évaluer les nuisances sonores réelles sur tout le cycle de fonctionnement.
- Déterminer ensuite des mesures de sécurité adaptées aux nuisances sonores réelles afin de protéger l'utilisateur.

3 Utilisation en conformité avec les instructions

La fraise est prévue de façon conforme aux prescriptions pour le fraisage de bois, de matières plastiques et de matériaux similaires.



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

4 Caractéristiques techniques

Affleureuse	MFK 700 EQ
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]** MFK 700 EQ avec table de fraisage grand support
- [1-2]** Butée latérale, barres de guidage et capot d'aspiration
- [1-3]** Capot d'aspiration pour table de fraisage grand support avec raccord d'aspiration
- [1-4]** Table de fraisage pour couvre-chants avec galet palpeur et capot d'aspiration (uniquement fournie avec le modèle SET)

[1-5] Surface de préhension, système de blocage pour profondeur de fraisage

[1-6] Surface de préhension

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

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

6 Mise en service



AVERTISSEMENT

Tension ou fréquence non admissible !

Risque d'accident

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



ATTENTION

Échauffement du 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 **[3-2]** 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 **[3-1]** 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

La "table de fraisage grande surface" est pré-montée et comprise dans le volume de livraison de série. Cette table de fraisage garantit une grande précision de fraisage grâce à sa grande surface d'appui et à ses possibilités de réglage précises. D'autres tables de fraisage sont disponibles dans la gamme d'accessoires.

a) Table de fraisage grande surface


- ▶ Montez la table de fraisage sur les axes de réception de la machine.
- ▶ Bloquez la table de fraisage en serrant la vis **[4-1]**.
- ▶ Montez le capot d'aspiration **[4-2]**.
- ▶ Bloquez le capot d'aspiration en vissant la vis **[4-3]**.
- ▶ Montez la tubulure d'aspiration **[4-4]** sur le capot d'aspiration.

Démontage dans l'ordre inverse du montage.

b) Table de fraisage pour couvre-chants

La "table de fraisage pour couvre-chants" (uniquement dans le volume de livraison SET) est

prévue pour le fraisage d'affleurement de dé-passements de couvre-chants ainsi que pour le profilage.

 Afin de ne pas endommager le revêtement de la table lors de l'affleurage, la table de fraisage est inclinée de 1,5°. Pour des fraisages à angle droit précis, une table de fraisage non inclinée (0°) est disponible en tant qu'accessoire.

- ▶ Fixez le galet palpeur **[5-1]** sur la machine à l'aide des vis prémontées. Le galet palpeur peut être réglé de façon optimale par rapport à la fraise en le décalant dans les trous oblongs.
- ▶ Montez la table de fraisage sur les axes de réception de la machine.
- ▶ Bloquez la table de fraisage en serrant la vis **[5-2]**.
- ▶ Montez le capot d'aspiration **[5-3]**.
- ▶ Bloquez le capot d'aspiration en vissant la vis **[5-4]**.

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 **[6-1]**.
- ▶ Desserrez l'écrou-raccord **[6-2]** avec la clé à fourche (surplat 19) jusqu'à pouvoir retirer l'outil.
- ▶ Relâchez le blocage de la broche **[6-1]**.

Montage de l'outil

- ▶ Introduisez l'outil de fraisage **[6-3]** 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 **[6-1]**.
- ▶ Serrez l'écrou-raccord **[6-2]** avec la clé à fourche (surplat 19).
- ▶ Relâchez le blocage de la broche **[6-1]**.

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 **[7-1]**.
- ▶ Dévissez entièrement l'écrou-raccord **[7-2]**.
- ▶ Relâchez le blocage de la broche **[7-1]**.
- ▶ Sortez l'ensemble écrou-raccord et pince **[7-3]** 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 le bouton tournant **[8-3]** et le dispositif de blocage **[8-1]** (uniquement "table de fraisage grande surface").
- ▶ Réglez la table de fraisage sur la profondeur de réglage souhaitée par le biais de la molette **[8-2]**.
- ▶ Serrez le bouton tournant **[8-3]** et le dispositif de blocage **[8-1]** (uniquement "table de fraisage grande surface").

7.6 Aspiration



AVERTISSEMENT

Risques pour la santé dus aux poussières

- ▶ Les poussières peuvent être dangereuses pour la santé. Pour cette raison, ne travaillez jamais sans aspiration.
- ▶ Respectez toujours les prescriptions nationales en vigueur lors de l'aspiration de poussières dangereuses pour la santé.

Des capots d'aspiration permettant le raccordement d'un aspirateur Festool (tuyau d'aspiration Ø 27 mm) sont fournis pour les deux tables de fraisage.

En fonction de l'application, le dispositif d'aspiration (tuyau d'aspiration Ø 27 mm) peut également être fixé sur la "table de fraisage grande surface" ou sur la butée latérale.

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 [1-5] 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.
- Fraisage 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 la butée latérale

Pour les opérations à effectuer parallèlement au chant de la pièce, il est possible d'utiliser la butée latérale^[3] [9-1].

- ▶ Bloquer les deux barres de guidage [9-7] sur la butée latérale avec les deux boutons rotatifs [9-8].
- ▶ Introduire les barres de guidage dans les rainures de la table de fraisage jusqu'à la cote souhaitée puis les bloquer avec les deux boutons rotatifs [9-3].

Réglage micrométrique

- ▶ Desserrer le bouton rotatif [9-5] pour procéder au réglage micrométrique avec la molette [9-6].
- ⓘ Chaque chiffre sur la molette correspond à 0,1 mm de réglage micrométrique.
- ▶ Une fois le réglage micrométrique terminé, serrer le bouton rotatif [9-5].

- ▶ Régler les deux joues de guidage [9-4] pour les placer à env. 5 mm de la fraise. Pour cela, desserrer les deux fixations des joues [9-2] puis les resserrer une fois le réglage terminé.

Capot d'aspiration

- ▶ En procédant comme le montre la figure [10], enfoncez le capot d'aspiration [10-1] par l'arrière sur la butée latérale jusqu'à ce qu'il soit verrouillé.
- ▶ Pour retirer le capot d'aspiration, soulever légèrement les ergots [10-3].

- ⓘ Le raccord d'aspiration [10-2] permet de raccorder un tuyau d'aspiration d'un diamètre de 27 mm ou 36 mm.

Fraisage des chants avec roulement à billes de butée [Figure 11]

Pour fraisage des chants avec la « table de fraisage grand support », les outils de fraisage doivent être installés avec le roulement à billes de butée dans la machine. La machine doit ensuite être déplacée de manière à faire rouler le roulement à billes de butée contre la pièce. Lors du fraisage des chants, toujours utiliser le capot d'aspiration [11-1] afin d'améliorer les performances d'aspiration.

Fraisage des chants avec dispositif palpeur et table de fraisage pour couvre-chants [Figure 12]

Pour fraisage des chants avec la table de fraisage pour couvre-chants (uniquement fournie avec le modèle SET), le dispositif palpeur [12-1] doit être monté sur la machine (voir chapitre 7.2). L'outil électroportatif doit ensuite être déplacé de manière à ce que le dispositif palpeur se trouve contre la pièce.

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.

[3] Parfois proposée sous forme d'accessoire



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

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

11 Environnement



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

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

Vous trouverez sur www.festool.fr/recycling des informations sur les points de collecte pour une élimination correcte.

Informations à propos de REACH :

www.festool.fr/reach



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

Índice de contenidos

1	Símbolos.....	26
2	Indicaciones de seguridad.....	26
3	Uso conforme a lo previsto.....	27
4	Datos técnicos.....	27
5	Componentes de la herramienta.....	27
6	Puesta en servicio.....	28
7	Ajustes.....	28
8	Trabajo con la herramienta eléctrica.....	30
9	Mantenimiento y cuidado.....	31
10	Accesorios.....	31
11	Medio ambiente.....	31

1 Símbolos



Aviso de peligro general



Peligro de electrocución



Leer el manual de instrucciones y las indicaciones de seguridad.



Utilizar protección para los oídos.



Utilizar protección respiratoria.



Deben usarse guantes de protección al cambiar de herramienta.



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 fresas conformes con la norma EN 847-1. Toda la gama de fresas de Festool cumple estos requisitos.
- La pinza de sujeción y la tuerca de racor no pueden presentar daños.
- No pueden utilizarse fresas fisuradas o que presenten alteraciones en su forma.

- 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 individual adecuados: protección de oídos, gafas de protección, mascarilla para trabajos que generen polvo.

2.3 Emisiones

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

Nivel de intensidad sonora	$L_{PA} = 81 \text{ dB(A)}$
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 herramienta eléctrica está prevista para el fresado de madera, plástico y materiales similares.



El usuario será responsable de cualquier utilización indebida.

4 Datos técnicos

Fresadora de cantos	MFK 700 EQ
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]** MFK 700 EQ con mesa de fresar con soporte amplio
- [1-2]** Tope lateral con barras guía y caperuza de aspiración
- [1-3]** Caperuza de aspiración para mesa de fresar con soporte amplio con racor de aspiración

[1-4] Mesa de fresar para cubrecantos con rodillo palpador y caperuza de aspiración (solo en la dotación de suministro Set)

[1-5] Superficie de agarre, bloqueo para profundidad de fresado

[1-6] Superficie de agarre

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

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

6 Puesta en servicio



ADVERTENCIA

Tensión o frecuencia no permitida

Peligro de accidente

- ▶ La tensión de red y la frecuencia de la red eléctrica deben coincidir con los datos que figuran en la placa de tipo.
- ▶ En Norteamérica solo pueden utilizarse las máquinas Festool con una tensión de 120 V / 60 Hz.



ATENCIÓN

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

Peligro de quemaduras

- ▶ Antes de conectar la herramienta eléctrica, 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 **[3-2]** sirve como interruptor de conexión y desconexión (1 = 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 **[3-1]** 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

La dotación de suministro de serie incluye la "mesa de fresar con gran superficie de apoyo" premontada. Esta mesa de fresar asegura una elevada exactitud de fresado gracias a la gran superficie de apoyo y a sus posibilidades de ajuste de precisión. En el programa de accesorios encontrará más mesas de fresar.

a) Mesa de fresar con gran superficie de apoyo


- ▶ Desplace la mesa de fresar sobre los pernos de alojamiento de la máquina.
- ▶ Bloquee la mesa de fresar apretando los tornillos **[4-1]**.
- ▶ Coloque la caperuza de aspiración **[4-2]**.

- ▶ Bloquee la caperuza de aspiración apretando los tornillos [4-3].
- ▶ Coloque el racor de aspiración [4-4] sobre la caperuza de aspiración.

Desmontaje en el orden inverso.

b) Mesa de fresar para cantos preencolados

La "mesa de fresar para cantos preencolados" (sólo en la dotación de suministro SET) está prevista para el fresado enrasado de restos de colas, así como para el fresado de perfiles.

 La mesa de fresar está inclinada unos 1,5° para que no se deteriore el recubrimiento de la plancha al utilizar la fresadora de cantos. Para realizar fresados con un ángulo recto exacto, también está disponible una mesa de fresar con una inclinación de 0° como accesorio.

- ▶ Fije el dispositivo palpador [5-1] a la máquina con los tornillos premontados. Desplazando el dispositivo palpador en los agujeros alargados, éste puede ajustarse de forma óptima en la fresadora.
- ▶ Desplace la mesa de fresar sobre los pernos de alojamiento de la máquina.
- ▶ Bloquee la mesa de fresar apretando los tornillos [5-2].
- ▶ Coloque la caperuza de aspiración [5-3].
- ▶ Bloquee la caperuza de aspiración apretando los tornillos [5-4].

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 [6-1].
- ▶ Aflojar la tuerca de racor [6-2] con la llave bifurcada (SW 19) hasta que se pueda quitar la herramienta.
- ▶ Soltar el bloqueo del husillo [6-1].

Inserción de la herramienta

- ▶ Introducir la fresadora [6-3] en la pinza abierta tanto como sea posible  y al

menos hasta la marca del vástago de la fresa.

- ▶ Presionar el bloqueo del husillo [6-1].
- ▶ Apretar la tuerca de racor [6-2] con la llave bifurcada (SW 19).
- ▶ Soltar el bloqueo del husillo [6-1].

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 [7-1].
- ▶ Girar totalmente la tuerca de racor [7-2].
- ▶ Soltar el bloqueo del husillo [7-1].
- ▶ Extraer del husillo la tuerca de racor junto con la pinza [7-3]. **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

- ▶ Afloje el botón giratorio [8-3] y el pinzamiento [8-1] (sólo "mesa de fresar con gran superficie de apoyo").
- ▶ Ajuste la mesa de fresar en la rueda giratoria [8-2] a la profundidad de fresado deseada.
- ▶ Apriete el botón giratorio [8-3] y el pinzamiento [8-1] (sólo "mesa de fresar con gran superficie de apoyo").

7.6 Aspiración



ADVERTENCIA

Consecuencias perjudiciales para la salud a causa del polvo

- ▶ El polvo puede ser perjudicial para la salud. Por este motivo, no trabaje nunca sin aspiración.
- ▶ Durante la aspiración de polvo perjudicial para la salud, respete siempre las normativas nacionales.

Para ambas mesas de fresar se suministran caperuzas de aspiración que pueden conectarse a un aspirador Festool (tubo flexible de aspiración de Ø 27 mm).

Según el tipo de aplicación puede también colocarse el dispositivo de aspiración (tubo flexible de aspiración con Ø 27 mm) en la "mesa de fre-

sar con gran superficie de apoyo" o bien en el tope lateral.

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 [1-5] 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 tope lateral

Para realizar trabajos en paralelo al canto de la pieza de trabajo, puede utilizarse el tope lateral^[4] [9-1].

- ▶ Fijar ambas barras guía [9-7] con ambos botones giratorios [9-8] en el tope lateral.
- ▶ Introducir las barras guía en las ranuras de la mesa de fresar hasta la medida deseada y fijarlas con los dos botones giratorios [9-3].

Ajuste fino

- ▶ Abrir el botón giratorio [9-5] para realizar un ajuste fino con la rueda de ajuste [9-6].

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

- ▶ Una vez realizado el ajuste fino, el botón giratorio [9-5] puede cerrarse.
- ▶ Ajustar ambas mordazas de guía [9-4] de manera que su distancia frente a la fresa sea de aprox. 5 mm. Para ello, abrir ambas fijaciones de las mordazas [9-2] y volver a cerrarlas después de haber realizado el ajuste.

Caperuza de aspiración

- ▶ Tal y como se muestra en la figura [10], empujar la caperuza de aspiración [10-1] desde detrás hasta que encaje en el tope lateral.
- ▶ Para retirar la caperuza de aspiración, levantar ligeramente las lengüetas [10-3].

① A los racores de aspiración [10-2] puede conectarse un tubo flexible de aspiración con un diámetro de 27 mm o 36 mm.

Tratamiento de cantos con cojinete de arrastre [Figura 11]

Para el tratamiento de cantos con la «mesa de fresar con soporte amplio», se insertan fresas con cojinete de arrastre en la máquina. Al hacerlo, la máquina se guía de manera que el cojinete de arrastre gire en la pieza de trabajo. Al tratar los cantos, hay que utilizar siempre la caperuza [11-1] para mejorar la aspiración.

Tratamiento de cantos con dispositivo palpador y mesa de fresar para cubrecantos [Figura 12]

Para el tratamiento de cantos con la mesa de fresado para cubrecantos (solo en la dotación de suministro SET), el dispositivo palpador [12-1] se monta en la máquina (ver capítulo 7.2). Al hacerlo, la herramienta eléctrica se guía de manera que el dispositivo palpador esté en contacto con la pieza de trabajo.

[4] Accesorio parcial

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

10 Accesorios

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

11 Medio ambiente



No desechar con la basura doméstica.

Reciclar las herramientas, los accesorios y los embalajes de forma respetuosa con el medio ambiente. Respetar las disposiciones nacionales vigentes.

De acuerdo con la Directiva europea sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su transposición a la legislación nacional, las herramientas eléctricas usadas deben recogerse

por separado y reciclarse de forma respetuosa con el medio ambiente.

Puede ver información sobre los puntos de recogida para una correcta eliminación de residuos en www.festool.es/recycling.

Información sobre REACH: www.festool.es/reach

Sommario

1	Simboli.....	32
2	Avvertenze per la sicurezza.....	32
3	Utilizzo conforme.....	33
4	Dati tecnici.....	33
5	Elementi dell'apparecchio.....	33
6	Messa in funzione.....	34
7	Impostazioni.....	34
8	Utilizzo dell'elettrotensile.....	35
9	Cura e manutenzione.....	36
10	Accessori.....	37
11	Ambiente.....	37

1 Simboli



Avvertenza di pericolo generico



Avvertenza sulle scariche elettriche



Leggere le istruzioni per l'uso e le avvertenze di sicurezza.



Indossare dispositivi di protezione dell'udito.



Indossare dispositivi di protezione delle vie respiratorie.



Indossare guanti di protezione durante il cambio utensile!



Indossare 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 morso 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 solo l'impiego di frese conformi alla norma EN 847-1. Tutti gli utensili di fresatura Festool soddisfano i requisiti definiti dalla norma.
- La pinza di bloccaggio e il dado di bloccaggio non devono presentare alcun danno.
- Le frese 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 generino polvere.

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 sonora	$L_{WA} = 92 \text{ dB(A)}$
Grado d'incertezza	$K = 1,5 \text{ dB}$



PRUDENZA

Suono risultante dal lavoro Danneggiamento dell'udito

- Utilizzare un dispositivo di protezione dell'udito.

Valore dell'emissione di vibrazioni a_h (somma vettoriale di tre direzioni) e tolleranza K rilevati secondo la norma EN 62841:

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

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

I valori di emissione indicati (vibrazioni, rumorosità)

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



PRUDENZA

I valori di emissione possono differire dai valori specificati. Questa differenza dipende dall'uso dell'utensile e dal tipo di pezzo da lavorare.

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

3 Utilizzo conforme

Il rifilatore è adatta alla fresatura di legno, plastica e materiali simili.



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

4 Dati tecnici

Rifilatore	MFK 700 EQ
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]** MFK 700 EQ con piano di fresatura supporto grande
- [1-2]** Riscontro laterale con barre di guida e cappa di aspirazione
- [1-3]** Cappa di aspirazione per piano di fresatura, supporto grande con manicotto di aspirazione
- [1-4]** Piano di fresatura per piastre per listelli con rullo tastatore e cappa di aspirazione (solo nella dotazione SET)
- [1-5]** Superficie di presa, bloccaggio per la profondità di fresatura
- [1-6]** Superficie di presa

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

L'accessorio raffigurato o descritto può non comparire nella fornitura standard.

6 Messa in funzione



AVVERTENZA

Tensione o frequenza non consentite!

Pericolo d'infornuto

- 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 Fe-stool 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 [3-2] 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 prelezionato 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 [3-1] (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'elettrostrumento proseguirà a funzionare, ma a potenza ridotta, per consentire un rapido raffreddamento mediante la ventilazione motore. Dopo il raffreddamento, l'elettrostrumento riparte autonomamente.

Protezione contro il riavvio

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

Nella dotazione di serie, il "piano di fresatura con superficie ampia" è premontato. Questo piano di fresatura garantisce un'elevata precisione di fresatura, grazie all'ampia superficie di appoggio e alla possibilità di eseguire impostazioni precise. Nel programma di accessori sono disponibili altri piani di fresatura.


a) Piano di fresatura con ampia superficie

- Spostare il piano di fresatura sui perni di innesto della macchina.
- Fissare il piano di fresatura stringendo la vite [4-1].
- Applicare la cuffia di aspirazione [4-2].
- Fissare la cuffia di aspirazione stringendo la vite [4-3].
- Applicare il manicotto d'aspirazione [4-4] sulla cuffia di aspirazione.

Lo smontaggio ha luogo effettuando le operazioni nella sequenza inversa.

b) Piano di fresatura per listelli incollati per bordi

Il "piano di fresatura per listelli incollati per bordi" (in dotazione solo in SET) è destinato alla fresatura a filo di sporgenze di listelli incollati e per profilare.

-  Per evitare di danneggiare il rivestimento dei pannelli nella fresatura dei bordi, il piano di fresatura è inclinato di 1,5°. Per fresature precise ad angolo retto è disponibile come accessorio un piano di fresatura con inclinazione 0°.
- ▶ Fissare il dispositivo di contatto **[5-1]** con le viti premontate sulla macchina. Spostando il dispositivo di contatto negli occhielli è possibile regolarlo in modo ottimale sulla fresatrice.
 - ▶ Spostare il piano di fresatura sui perni di innesto della macchina.
 - ▶ Fissare il piano di fresatura stringendo la vite **[5-2]**.
 - ▶ Applicare la cuffia di aspirazione **[5-3]**.
 - ▶ Fissare la cuffia di aspirazione stringendo la vite **[5-4]**.

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 **[6-1]**.
- ▶ Allentare il dado **[6-2]** con la chiave n. 19 fino a quando non sia possibile estrarre l'utensile.
- ▶ Rilasciare il bloccamandrino **[6-1]**.

Inserire l'utensile

- ▶ Inserire l'utensile di fresatura **[6-3]** fino a quanto possibile, almeno fino alla tacca  riportata sul gambo, nella pinza di serraggio aperta.
- ▶ Premere il bloccamandrino **[6-1]**.
- ▶ Serrare il dado **[6-2]** con la chiave n. 19.
- ▶ Rilasciare il bloccamandrino **[6-1]**.

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 **[7-1]**.

- ▶ Svitare completamente il dado **[7-2]**.
- ▶ Rilasciare il bloccamandrino **[7-1]**.
- ▶ Togliere dal mandrino il dado unitamente alla pinza di serraggio **[7-3]**. **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 Regolare la profondità di fresatura

- ▶ Allentare la manopola **[8-3]** e i morsetti **[8-1]** (solo 'piano di fresatura con ampia superficie').
- ▶ Impostare il piano di fresatura con la manopola **[8-2]** sulla profondità di fresatura desiderata.
- ▶ Stringere la manopola **[8-3]** e i morsetti **[8-1]** (solo 'piano di fresatura con ampia superficie').

7.6 Aspirazione



AVVERTENZA

Pericolo per la salute provocato dalle polveri

- ▶ Le polveri possono essere nocive alla salute. Per questo motivo non lavorate mai senza l'aspirazione.
- ▶ Quando aspirate polveri nocive alla salute osservate sempre le disposizioni nazionali.

Per ognuno dei piani di fresatura vengono fornite cappe d'aspirazione cui può essere collegato un apparecchio d'aspirazione Festool (tubo d'aspirazione con Ø 27 mm).

A seconda dell'applicazione è possibile montare l'aspirazione (tubo flessibile d'aspirazione con Ø 27 mm) anche sul 'piano di fresatura ampia superficie' o sul riscontro laterale.

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 [1-5].
- 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'elettrotensile si sia arrestato.** L'innesto dell'utensile può essere trascinato, causando la perdita di controllo dell'elettrotensile.
- 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

Frese con riscontro laterale

Per lavori che corrono paralleli al bordo del pezzo può essere usato il riscontro laterale^[5] [9-1].

- ▶ Bloccare le due barre di guida [9-7] con le due manopole [9-8] sul riscontro laterale.
- ▶ Inserire le barre di guida nelle scanalature del piano di fresatura fino alla quota desiderata e bloccarle con le due manopole [9-3].

Regolazione di precisione

- ▶ Girare la manopola in apertura [9-5], per effettuare una regolazione precisione con la ruota d'appoggio [9-6].

i Un numero sulla ruota d'appoggio corrisponde alla 0,1 mm regolazione precisione.

- ▶ Una volta effettuata la regolazione fine, chiudere la manopola [9-5].
- ▶ Regolare entrambe le ganasce di guida [9-4] in modo che la loro distanza dalla fresa sia di ca. 5 mm. Per fare questo, svitare le viti delle ganasce [9-2] e riserrarle dopo aver effettuato la regolazione.

Cappa di aspirazione

- ▶ Come indicato in figura [10], spingere la cappa di aspirazione [10-1] da dietro fino all'aggancio sul riscontro laterale.

- ▶ Per estrarre la cappa di aspirazione sollevare leggermente le linguette [10-3].

i Sul manicotto di aspirazione [10-2] è possibile collegare un tubo flessibile per aspirazione di diametro 27 mm o 36 mm.

Lavorazione degli spigoli con cuscinetto guida [Fig. 11]

Per la lavorazione degli spigoli con 'piano di fresatura supporto grande' vengono inseriti nella macchina degli utensili di fresatura. La macchina viene guidata in modo tale che il cuscinetto di guida rotoli sul pezzo da lavorare. Durante la lavorazione degli spigoli utilizzare sempre una cappa di aspirazione [11-1], per migliorare l'aspirazione.

Lavorazione degli spigoli con dispositivo a tasti e piano di fresatura per piastre per listelli [Fig. 12]

Per la lavorazione degli spigoli con piano di fresatura per piastre per listelli (solo nella dotazione SET) viene montato il dispositivo a tasti [12-1] sulla macchina (vedere capitolo 7.2). L'elettrotensile è guidato in modo tale che il dispositivo a tasti appoggi sul pezzo da lavorare.

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 re-

[5] accessorio su alcune versioni

gola 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 degli accessori e degli strumenti si trovano sotto la voce www.festool.it.

11 Ambiente



Non gettare l'utensile fra i rifiuti domestici! Avviare utensili, accessori ed imballaggi ad un riciclo rispettoso dell'ambiente. Attenersi alle disposizioni di legge nazionali in vigore.

Nel rispetto della direttiva europea in materia di apparecchiature elettriche ed elettroniche usate e delle rispettive leggi nazionali derivate, gli elettroutensili devono essere raccolti separatamente e introdotti nell'apposito ciclo di smaltimento e recupero a tutela dell'ambiente.

Le informazioni sui punti di raccolta per un corretto smaltimento sono disponibili su www.festool.it/recycling.

Informazioni su REACH: www.festool.it/reach

Inhoudsopgave

1	Symbolen.....	38
2	Veiligheidsvoorschriften.....	38
3	Gebruik volgens de voorschriften.....	39
4	Technische gegevens.....	39
5	Apparaatcomponenten.....	39
6	Ingebruikneming.....	40
7	Instellingen.....	40
8	Werken met het elektrische gereedschap.....	41
9	Onderhoud en verzorging.....	42
10	Accessoires.....	43
11	Milieu.....	43

1 Symbolen



Waarschuwing voor algemeen gevaar



Waarschuwing voor elektrische schok



Lees de gebruiksaanwijzing en veiligheidsvoorschriften.



Gehoorbescherming dragen.



Zuurstofmasker dragen.



Draag veiligheidshandschoenen bij het wisselen van gereedschap.



Veiligheidsbril dragen.



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 mogen alleen frezen worden gebruikt die voldoen aan EN 847-1. Alle freesgereedschappen van Festool voldoen aan deze eisen.
- De spantang en wartelmoer mogen geen beschadigingen vertonen.
- Frezen met barstjes en dergelijke die van vorm veranderd zijn, mogen niet gebruikt worden.

- 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 toerentallen kan leiden. Defecte elektronica herkent u aan een gebrekkige zachte aanloop, wanneer er geen toerentalregeling mogelijk is en bij rookontwikkeling of verbrandingsgeur uit de machine.



Draag geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen: Gehoorbescherming, veiligheidsbril, stofmasker bij stofproducerende werkzaamheden.

2.3 Emissiewaarden

De volgens EN 62841 bepaalde waarden bedragen gewoonlijk:

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



VOORZICHTIG

**Geluid dat bij het werk optreedt
Beschadiging van het gehoor**

- Gebruik een gehoorbescherming.

Trillingsemissiewaarde a_h (vectorsom van drie richtingen) en onzekerheid K bepaald volgens EN 62841:

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

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

De aangegeven emissiewaarden (trilling, geluid)

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



VOORZICHTIG

Emissiewaarden kunnen van de aangegeven waarden afwijken. Dit hangt af van het gebruik van de machine en de soort van het bewerkte werkstuk.

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

3 Gebruik volgens de voorschriften

De Kantenfrees is conform de bepalingen bestemd voor het frezen van hout, kunststof en soortgelijke materialen.



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

4 Technische gegevens

Kantenfrees	MFK 700 EQ
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]** MFK 700 EQ met freestafel groot steunstuk
- [1-2]** Zijaanslag met geleidingsstangen en afzuigkap
- [1-3]** Afzuigkap voor freestafel met groot steunstuk en afzuigaansluiting
- [1-4]** Freestafel voor kantstukken met tastrol en afzuigkap (alleen in SET-leveringsomvang)

[1-5] Greepvlak, grendelinrichting voor freesdiepte

[1-6] Greepvlak

De vermelde afbeeldingen staan in het begin van de gebruiksaanwijzing.

Afgebeelde of beschreven accessoires behoren voor een deel niet tot de leveringsomvang.

6 Ingebruikneming



WAARSCHUWING

Ontoelaatbare spanning of frequentie!

Risico van ongevallen

- ▶ De netspanning en de frequentie van de stroombron dienen met de gegevens op het typeplaatje overeen te stemmen.
- ▶ In Noord-Amerika mogen alleen Festool-machines met een spanningsopgave van 120 V / 60 Hz worden gebruikt.



VOORZICHTIG

Verhitting van de plug it-aansluiting bij onvolledig vergrendelde bajonetsluiting

Verbrandingsgevaar

- ▶ Voor het inschakelen van het elektrisch gereedschap controleren of de bajonetsluiting van de aansluitkabel geheel is gesloten en vergrendeld.

Aansluiten en losmaken van de netkabel - zie afbeelding **[2]**.

6.1 In-/uitschakelen

De schakelaar **[3-2]** 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 **[3-1]** 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

In de standaard-leveringsomvang is de "freestafel groot steunstuk" voorgemonteerd. Deze freestafel garandeert een hoge freesprecisie door het grote steunvlak en de nauwkeurige instelmogelijkheden. In het accessoireprogramma zijn meerdere freestafels verkrijgbaar.

a) Freestafel groot steunstuk

- ▶ Schuif de freestafel op de opnamebouten van de machine.
- ▶ Vergrendel de freestafel door de schroef **[4-1]** aan te draaien.
- ▶ Plaats de afzuigkap **[4-2]**.
- ▶ Vergrendel de afzuigkap door de schroef **[4-3]** aan te draaien.
- ▶ Plaats de afzuigaansluiting **[4-4]** op de afzuigkap.

Demontage in omgekeerde volgorde.

b) Freestafel voor kantstukken

De "freestafel voor kantstukken" (alleen in SET-leveringsomvang) is bedoeld voor het profielrezen en het kantrezen van naar buiten stekende kantstukke.

- ① De freestafel is 1,5° geneigd, zodat de plaatlaag bij het kantfrezen niet wordt beschadigd. Om exact rechthoekig te frezen is een freestafel met 0° helling verkrijgbaar als accessoire.
- ▶ Bevestig de knoppeninrichting **[5-1]** met de voorgemonteerde schroeven op de machine. Door de knoppeninrichting in de langgaten te verschuiven kan deze optimaal op het freesgereedschap worden ingesteld.
- ▶ Schuif de freestafel op de opnamebouten van de machine.
- ▶ Vergrendel de freestafel door de schroef **[5-2]** aan te draaien.
- ▶ Plaats de afzuigkap **[5-3]**.
- ▶ Vergrendel de afzuigkap door de schroef **[5-4]** aan te draaien.

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 **[6-1]** indrukken.
- ▶ Wartelmoer **[6-2]** met steeksleutel (SW 19) zover losdraaien, tot het gereedschap kan worden verwijderd.
- ▶ Spilvergrendeling **[6-1]** loslaten.

Gereedschap monteren

- ▶ Freesgereedschap **[6-3]** zover mogelijk en tenminste tot aan de markering  op de freeschacht in de geopende spantang stecken.
- ▶ Spilvergrendeling **[6-1]** indrukken.
- ▶ Wartelmoer **[6-2]** met steeksleutel (SW 19) vastdraaien.
- ▶ Spilvergrendeling **[6-1]** 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 **[7-1]** indrukken.
- ▶ Wartelmoer **[7-2]** volledig afdraaien.

- ▶ Spilvergrendeling **[7-1]** loslaten.
- ▶ Wartelmoer samen met de spantang **[7-3]** 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

- ▶ Draai de draaiknop **[8-3]** en de klemming **[8-1]** los (alleen "freestafel groot steunstuk").
- ▶ Stel de freestafel met het draaiwiel **[8-2]** op de gewenste freesdiepte in.
- ▶ Draai de draaiknop **[8-3]** en de klemming **[8-1]** vast (alleen "freestafel groot steunstuk").

7.6 Afzuiging



WAARSCHUWING

Gevaar voor de gezondheid door stof

- ▶ Stof kan gevaarlijk zijn voor de gezondheid. Werk daarom nooit zonder afzuiging.
- ▶ Volg bij het afzuigen van gezondheidsbedreigende stoffen altijd de nationale voorschriften.

Voor beide freestafels worden afzuigkappen meegeleverd waarop een Festool afzuigapparaat (afzuigslang met Ø 27 mm) kan worden aangesloten.

Afhankelijk van de toepassing kan de afzuiging (afzuigslang met Ø 27 mm) ook op de "freestafel groot steunstuk" of op de zijaanslag aangebracht worden.

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 **[1-5]**.

- 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 zijaanslag

Voor parallel aan de werkstukrand uit te voeren werkzaamheden kan de zijaanslag^[6] **[9-1]** gemonteerd worden.

- ▶ De beide geleidingsstangen **[9-7]** met de beide draaiknoppen **[9-8]** aan de zijaanslag vastklemmen.
- ▶ De geleidingsstangen tot aan de gewenste maat in de groeven van de freestafel invoeren en met beide draaiknoppen **[9-3]** vastklemmen.

Fijninstelling

- ▶ De draaiknop **[9-5]** openen om met de stelknop **[9-6]** een fijninstelling uit te voeren.
- ⓘ Een cijfer op de stelknop komt overeen met 0,1 mm fijninstelling.
- ▶ Na de fijninstelling de draaiknop **[9-5]** sluiten.
- ▶ Beide geleidebekken **[9-4]** zo instellen dat de afstand tot de frees ca. 5 mm bedraagt. Hiertoe de beide bevestigingen **[9-2]** openen en na uitgevoerde instelling weer sluiten.

Afzuigkap

- ▶ Zoals in **[10]** afgebeeld, de afzuigkap **[10-1]** van achteren tot aan het vastklikken op de zijaanslag schuiven.
- ▶ Voor het wegnemen van de afzuigkap de lippen **[10-3]** iets oplichten.
- ⓘ Op de afzuigaansluiting **[10-2]** kan een afzuigslang met diameter 27 mm of 36 mm aangesloten worden.

Kantenbewerking met aanloopkogellager [Afbeelding 11]

Voor de kantenbewerking met de 'freestafel groot steunstuk' worden freesgereedschappen met aanloopkogellager in de machine geplaatst. Daarbij wordt de machine zo geleid dat het aanloopkogellager op het werkstuk afrolt. Bij de kantenbewerking steeds de afzuigkap **[11-1]** gebruiken om de afzuiging te verbeteren.

Kantenbewerking met tastinrichting en freestafel voor kantomlijmer [Afbeelding 12]

Voor de kantenbewerking met de freestafel voor kantomlijmer (alleen in de SET-leveringsomvang) wordt de tastinrichting **[12-1]** aan de machine gemonteerd (zie hoofdstuk 7.2). Daarbij wordt de elektrische machine zo geleid dat de tastinrichting tegen het werkstuk ligt.

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.

[6] Deels accessoires

- 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 op www.festool.nl.

11 Milieu



Geef het apparaat niet met het huisvuil mee! Voer de apparaten, accessoires en verpakkingen op milieuvriendelijke wijze

af. Neem de geldende nationale voorschriften in acht.

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















Informatie over de inzamelpunten voor een correcte verwijdering is onder www.festool.nl/recycling in te zien.

Informatie voor REACH: www.festool.nl/reach

Innehållsförteckning


1	Symboler.....	44
2	Säkerhetsanvisningar.....	44
3	Avsedd användning.....	45
4	Tekniska data.....	45
5	Enhetskomponenter.....	45
6	Driftstart.....	45
7	Inställningar.....	46
8	Arbeta med elverktyg.....	47
9	Underhåll och skötsel.....	48
10	Tillbehör.....	48
11	Miljö.....	48

1 Symboler

-  Varning för allmän risk
-  Varning för elstötar
-  Läs bruksanvisningen och säkerhetsanvisningarna.
-  Använd hörselskydd.
-  Använd andningsskydd.
-  Använd skyddshandskar vid verktygsbyte!
-  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 fräsverktyg som uppfyller EN 847-1 får användas. Alla fräsverktyg från Festool uppfyller dessa krav.
- Spänntången och muttern får inte vara skadade.
- Fräsverktyg som är deformerade eller har sprickor får inte användas.
- Se till att 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.

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 under arbetet Hörselskador

- Använd ett 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.

- Bedöm den faktiska belastningen under hela driftcykeln.
- Beroende på den faktiska belastningen måste lämpliga säkerhetsåtgärder vidtas för att skydda användaren.

3 Avsedd användning

Elverktyg är enligt föreskrift avsedd för fräsning av trä, plast och liknande material. Användaren ansvarar själv för skador och olyckor som uppstår vid felaktig användning.



Vid felaktig användning ligger ansvaret på användaren.

4 Tekniska data

Kantfräs	MFK 700 EQ
Effekt	720 W
Varvtal	10.000 - 26.000 v/min
Varvtal max. (tomgång)	26.000 v/min
Verktögsfäste	8 mm (tillval : 6 mm, 1/4")
Ø-fräs, max.	26 mm / 1"
Anslutning dammsugs-Ø	27 mm
Vikt enligt EPTA-procedur 01:2014:	2,0 kg

5 Enhetskomponenter

- [1-1]** MFK 700 EQ med fräsbord, stor anläggning
- [1-2]** Parallellanslag med styrstänger och utsugskåpa
- [1-3]** Utsugskåpa för fräsbord, stor anläggning med sugadapter
- [1-4]** Fräsbord för kantlister med avkänningsrulle och utsugskåpa (endast i SET-variant)
- [1-5]** Handtagsyta, spärr för fräsdjup
- [1-6]** Handtagsyta

De angivna bilderna finns i början av bruksanvisningen.

Det avbildade eller beskrivna tillbehöret ingår ibland inte i leveransen.

6 Driftstart



VARNING

Otillåten spänning eller frekvens!

Olycksrisk

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

**OBS**

Plug it-anslutningen blir 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 [3-2] 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 [3-1] 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

Vid leveransen är "fräsbord med stor arbetsyta" förmonterat som standard. Detta fräsbord garanterar en hög exakthet vid fräsningen genom den stora arbetsytan och de exakta inställningsmöjligheterna. I tillbehörsutbudet finns flera fräsbord tillgängliga.

a) Fräsbord med stor arbetsyta

- Skjut på fräsbordet på maskinens fasthållningsbultar.
- Spärra fräsbordet genom att dra åt skruven [4-1].
- Sätt på utsugskåpan [4-2].
- Spärra utsugskåpan genom att dra åt skruven [4-3].
- Sätt på utsugsröret [4-4] på utsugskåpan.

Demontera i omvänd ordning.

b) Fräsbord för kantlimning

"Fräsbordet för kantlimning" (levereras endast i set) är avsett för fräsning av kantlimningsövermått samt profilfräsning.

- ① För att ytskiktet inte ska skadas vid kantfräsning, är fräsbordet lutat 1,5°. För precis rätvinklig fräsning finns ett fräsbord med 0° lutning som tillbehör.

- Sätt fast justerrullen [5-1] på verktyget med de förmonterade skruvarna. Genom att förskjuta justerrullen i långhålen kan man ställa in den perfekt mot fräsverktyget.
- Skjut på fräsbordet på maskinens fasthållningsbultar.
- Spärra fräsbordet genom att dra åt skruven [5-2].
- Sätt på utsugskåpan [5-3].
- Spärra utsugskåpan genom att dra åt skruven [5-4].

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 [6-1].
- Lossa spännmuttern [6-2] med en gaffelnyckel (NV 19) så pass mycket att verktyget kan tas ut.

- Släpp spindellåsningen [6-1].

Sätta i verktyget

- Stick i fräsverktyget [6-3] så långt som möjligt i den lossade spännhylsan,  minst till markeringen på frässkaftet.
- Tryck på spindellåsningen [6-1].
- Dra åt spännmuttern [6-2] med gaffelnyckeln (NV 19).
- Släpp spindellåsningen [6-1].

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 [7-1].
- Skruva av spännmuttern [7-2] helt.
- Släpp spindellåsningen [7-1].
- Tryck ut spännmuttern tillsammans med spännhylsan [7-3] 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 vridknappen [8-3] och fastsättningen [8-1] (endast "fräsbord med stor arbetsyta").
- Ställ in fräsbordet till önskat fräsdjup med ratten [8-2].
- Dra åt vridknappen [8-3] och fastsättningen [8-1] (endast "fräsbord med stor arbetsyta").

7.6 Utsug



VARNING

Hälsorisk på grund av damm

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

Till båda fräsborden medföljer utsugskåpor, som en Festool-dammsugare (utsugslang med Ø 27 mm) kan anslutas till.

Beroende på arbetets art kan utsuget (utsugslang med Ø 27 mm) även anslutas till "fräsbord med stor arbetsyta" eller sidoanslaget.

OBS! Om man inte använder antistatisk utsugslang 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 [1-5] 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 parallellanslag

För arbeten parallellt med arbetsobjektets kant kan parallellanslaget^[7] [9-1] användas.

- Spänn fast de båda styrstängerna [9-7] med vreden [9-8] på parallellanslaget.
- Sätt i styrstängerna till önskat mått i fräsbordets spår och dra åt med de båda vreden [9-3].

Fininställning

- Lossa vredet [9-5] för att göra en fininställning med inställningsratten [9-6].



En siffra på inställningsratten motsvarar 0,1 mm fininställning.

- Dra åt vredet [9-5] efter fininställningen.
- Ställ in båda styrbackarna [9-4] så att deras avstånd till fräsen är ca 5 mm. Öppna då båda backlåsen [9-2] och stäng dem igen efter inställningen.

Utsugskåpa

- Enligt bild [10], skjut utsugskåpan [10-1] bakifrån tills den hakar fast i parallellanslaget.

[7] Delvis tillbehör

- Lyft fästelementen **[10-3]** en aning för att ta av utsugskåpan.
- ⓘ Till sugadaptorn **[10-2]** kan en sugslang med diameter 27 mm eller 36 mm anslutas.

Kantbearbetning med styrkullager [Bild 11]

För kantbearbetning med 'fräsbord, stor anläggning' används fräsverktyg med styrkullager i maskinen. Då styr man maskinen så att styrkullagret rullar på arbetsobjektet. Använd utsugskåpan **[11-1]** vid all kantbearbetning för att förbättra utsuget.

Kantbearbetning med justerrulle och fräsbord för kantlister [Bild 12]

För kantbearbetning med fräsbordet för kantlister (endast i SET-version) monteras justerrullen **[12-1]** på maskinen (se kapitel 7.2). Då styr man elverktyget så att justerrullen ligger an mot arbetsobjektet.

9 Underhåll och skötsel



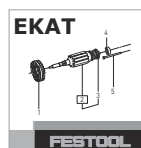
VARNING

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 självfrånkoppande 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 på www.festool.se.

11 Miljö



Släng inte maskinen i hushållssoporna!

Se till att verktyg, tillbehör och förpackningar lämnas till miljövänlig återvinning. Följ den nationella föreskrifterna.

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

Information om insamlingsstationer för korrekt avfallshantering finns på www.festool.se/recycling.

Information om REACH: www.festool.se/reach

Sisälllys

1	Tunnukset.....	49
2	Turvallisuusohjeet.....	49
3	Määräystenmukainen käyttö.....	50
4	Tekniset tiedot.....	50
5	Laitteen osat.....	50
6	Käyttöönotto.....	51
7	Asetukset.....	51
8	Työskentely sähkötyökalulla.....	52
9	Huolto ja hoito.....	53
10	Lisävarusteet ja tarvikkeet.....	53
11	Ympäristö.....	53

1 Tunnukset



Varoitus yleisestä vaarasta



Sähköiskuvaara



Lue käyttöohjeet ja turvallisuusohjeet.



Käytä kuulosuojaimia.



Käytä hengityssuojainta.



Käytä työkasineitä teränvaihdossa!



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.
- Laitteessa saa käyttää vain standardin EN 847-1 mukaisia jysinteriä. Kaikki Festool-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.** Sallittua nopeammin pyörivä käyttötarvike voi murtua ja sinkoutua ympäriinsä.

- Älä käytä sähkötyökalua, jos sen elektronikka on rikki, koska kierrosluku voi nousta liian suureksi. Kyse on elektronikkaviasista, jos pehmeä käynnistystoiminto puuttuu, moottorin kierroslukua ei saa säädettyä tai koneesta tulee savua tai palaneen hajua.



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

2.3 Päästöarvot

EN 62841 mukaan määritetyt arvot ovat tyyppillisesti:

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

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

Epävarmuus $K = 1,5 \text{ dB}$



HUOMIO

**Työskennellessä syntyy melua
Kuulovaurioiden vaara**

- Käytä kuulosuojaimia.

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

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

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

Ilmoitetut päästöarvot (tärinä, melu)

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



HUOMIO

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

- Arvioi todellinen rasitus koko käyttöjakson aikana.
- Todellisesta kuormituksesta riippuen täytyy määrittää asiaankuuluvat varotoimenpiteet käyttöturvallisuuden takaamiseksi.

3 Määräystenmukainen käyttö

Sähkötyökalu määräysten mukaisesti tarkoitettu puun, muovin ja vastaavien materiaalien jyrshintään.



Koneen käyttäjä vastaa määräysten vastaisesta käytöstä aiheutuneista vahingoista.

4 Tekniset tiedot

Reunajyrsin	MFK 700 EQ
Teho	720 W
Kierrosluku	10.000 - 26.000 min ⁻¹
Maksimikierrosluku (kuormittamatta)	26.000 min ⁻¹
Terän kiinnitin	8 mm (valinnaisesti: 6 mm, 1/4")
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]** MFK 700 EQ suurialustaisella jyrsintäpöydällä
- [1-2]** Sivuhjain ohjaintangoilla ja imukopalla
- [1-3]** Suurialustaisen ja poistoimuliitännäisen jyrsintäpöydän imukoppa
- [1-4]** Reunanauhojen jyrsintäpöytä kosketusrullan ja imukopan kanssa (vain SET-toimituslaajuudessa)
- [1-5]** Kädensija, jyrsintäsyvyyden lukitus
- [1-6]** Kädensija

Mainitut kuvat ovat käyttöoppaan alussa.

Kuvassa esitetyt tai tekstissä kuvailut lisävarusteet eivät osittain sisälly toimitukseen.

6 Käyttöönotto



VAROITUS

Kielletty jännite tai taajuus!

Onnettomuusvaara

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



HUOMIO

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

Palovammavaara

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

Verkkovirtajohdon kiinnitys ja irrotus - katso kuva [2].

6.1 Kytkeminen päälle / pois päältä

Kytkin [3-2] 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 [3-1] 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

Vakiotoimituslaajuus sisältää esiasennettuna jyrsintäpöydän, jossa on suuri työtaso. Tämä jyrsintäpöytä mahdollistaa erittäin tarkan jyrsinnän suuren työtason ja tarkkojen säätömahdollisuuksien ansiosta. Tarvikevalikoimasta löytyy myös muita jyrsintäpöyviä.

a) Jyrsintäpöytä jossa suuri työtaso

- Työnnä jyrsintäpöytä koneen kiinnitystappihin.
- Lukitse jyrsintäpöytä paikalleen kiertämällä ruuvi [4-1] kiinni.
- Aseta imukoppa [4-2] paikalleen.
- Lukitse imukoppa paikalleen kiertämällä ruuvi [4-3] kiinni.
- Liitä poistoimuliitäntä [4-4] imukoppaan.

Irrotus päinvastaisessa järjestyksessä.

b) Jyrsintäpöytä reunaliiimalistoille

Jyrsintäpöytä reunaliiimalistoille (sisältyy vain settitoimituslaajuuteen) on tarkoitettu reunalisätylitysten tasausjyrsintään ja profiilijyrsintään.

ⓘ Jotta levyn pinta ei reunoja jyrsittäessä vaurioidu, jyrsintäpöytä on 1,5° kallistettu. Tarkasti suorakulmisiin jyrsintöihin on lisätarvikkeena saatavissa 0° kallistettu jyrsintäpöytä.

- Kiinnitä kulkuyksikkö [5-1] esiasennetuilla ruuveilla koneeseen. Kulkuyksikköä pitkitäisissä rei'issä siirtämällä voit säätää sen tarkasti jyrsintätyökaluun nähden.
- Työnnä jyrsintäpöytä koneen kiinnitystappihin.
- Lukitse jyrsintäpöytä paikalleen kiertämällä ruuvi [5-2] kiinni.
- Aseta imukoppa [5-3] paikalleen.
- Lukitse imukoppa paikalleen kiertämällä ruuvi [5-4] kiinni.

Irrotus päinvastaisessa järjestyksessä.

7.3 Terän vaihtaminen



HUOMIO

Kuuman ja terävän käyttötarvikkeen aiheuttama loukkaantumisvaara


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

Irrota jyrsintäpöytä ennen jyrsinterän vaihtoa.

Terän irrotus

- ▶ Paina karalukitusta [6-1].
- ▶ Löysää liitinmutteria [6-2] kiintoavaimella (koko 19) sen verran, että terä voidaan irrottaa.
- ▶ Päästä irti karalukituksesta [6-1].

Terän kiinnittäminen

- ▶ Työnnä jyrsinterä [6-3] mahdollisimman pitkälle, vähintään jyrsinterän  varressa olevaan merkintään asti, avattuun kiinnityssistukkaan.
- ▶ Paina karalukitusta [6-1].
- ▶ Kiristä liitinmutteri [6-2] kiintoavaimella (koko 19).
- ▶ Päästä irti karalukituksesta [6-1].

7.4 Kiinnityssistukan vaihto

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

- ▶ Paina karalukitusta [7-1].
- ▶ Kierrä liitinmutteri [7-2] kokonaan irti.
- ▶ Päästä irti karalukituksesta [7-1].
- ▶ Ota liitinmutteri yhdessä kiinnityssistukan [7-3] kanssa pois karalta. **Älä missään tapauksessa irrota liitinmutteria ja kiinnityssistukkaa toisistaan!** Ne muodostavat keskenään yksikön.
- ▶ Asenna toinen kiinnityssistukka liitinmutterineen karaan.
- ▶ Kierrä liitinmutteri hieman kiinni. **Älä kiristä liitinmutteria ennen kuin siihen on asennettu jyrsinterä!**

7.5 Jyrsintäsyvyyden säätäminen

- ▶ Löystytä kiertonuppi [8-3] ja puristuskiinnike [8-1] (vain jos jyrsintäpöytä jossa suuri työtaso).
- ▶ Säädä jyrsintäpöytä säätöpyörällä [8-2] haluamaasi jyrsintäsyvyyteen.

- ▶ Kiristä kiertonuppi [8-3] ja puristuskiinnike [8-1] (vain jos jyrsintäpöytä jossa suuri työtaso).

7.6 Imurointi



VAROITUS

Pöly aiheuttaa vaaraa terveydelle

- ▶ Pöly voi olla terveydelle haitallista. Älä sen vuoksi missään tapauksessa työskentele ilman imuria.
- ▶ Noudata terveydelle vaarallisen pölyn imuroinnissa aina maakohtaisia määräyksiä.

Kummankin jyrsintäpöydän mukana toimitetaan imukoppa, johon voidaan liittää Festool-imuri (poistoimuletku Ø 27 mm).

Työtehtävästä riippuen voidaan poistoimu (poistoimuletku Ø 27 mm) liittää myös jyrsintäpöytään, jossa on suuri työtaso, tai sivuohjaimeen.

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 [1-5].
- Käytä jyrsinterän halkaisijalle ja materiaalille sopivaa syöttönopeutta. Käytä tasaista syöttönopeutta.
- Ohjaa sähkötyökalu työkalualetta 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 jyrsintäpöytä on kiristetty kunnolla ennen jyrsintätyön aloitusta.
- Jyrsi vain vastasuuntaisesti (sähkötyökalun syöttösuunta terän leikkuusuuntaan).

8.1 Ohjaustavat

Jyrsiminen sivuohjaimen kanssa

Työkappaleen reunan suuntaisessa työstössä voi käyttää sivuohjainta^[8] [9-1].

- Kummatkin ohjaintangot [9-7] lukitaan sivuohjaimen kahdella kiertonupilla [9-8].
- Ohjaa ohjaintangot haluttuun mittaan jyrsintäpöydän uriin ja lukitse ne molemmilla kiertonupeilla [9-3].

Hienosäätö

- Avaa kiertonuppi [9-5], jotta voit tehdä hienosäädön säätöpyörän [9-6] kanssa.

❶ Yksi säätöpyörän numero vastaa 0,1 mm hienosäätöä.

- Sulje kiertonuppi [9-5] hienosäädön jälkeen.
- Säädä molemmat ohjainleuat [9-4] niin, että niiden etäisyys jyrsinterän suhteen on n. 5 mm. Avaa sitä varten leukojen lukitsimet [9-2] ja sulje ne taas säätämisen jälkeen.

Imukoppa

- Työnnä kuvan [10] mukaisesti imukoppaa [10-1] takakautta sivuohjaimen, kunnes se napsahtaa paikalleen.
- Irrota imukoppa nostamalla sitä hieman korvakkeiden [10-3] kohdalta.

❶ Poistoimuliitintään [10-2] voi liittää poistoimuletkun, jonka halkaisija on 27 mm tai 36 mm.

Reunojen työstö ohjainkuulalaakerin kanssa [kuva 11]

Reunojen työstämiseksi "suurialustaisella jyrsintäpöydällä" koneeseen asennetaan ohjainkuulalaakerilla varustettu jyrsinterä. Tällöin konetta ohjataan niin, että ohjainkuulalaakeri pyörii työkappaletta pitkin. Käytä reunojen työstössä aina imukoppaa [11-1], jotta purut imetään pois tehokkaasti.

Reunojen työstö ohjainvarustuksella ja reunalistojen jyrsintäpöydällä [kuva 12]

Reunalistojen jyrsintäpöydällä (vain SET-toimintuslaajuudessa) tehtävää reunojen työstöä varten koneeseen asennetaan ohjainvarustus [12-1] (katso luku 7.2). Tällöin sähkötyökälua ohjataan niin, että ohjainvarustus on työkappaletta vasten.

9 Huolto ja hoito



VAROITUS

Loukkaantumisvaara, sähköiskuvaara

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



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.
- Tehokkaasti ilmankierron varmistamiseksi moottorin kotelon jäähdytysilmarakojen täytyy olla aina esteettämiä ja puhtaita.

10 Lisävarusteet ja tarvikkeet

Lisätarvikkeiden ja työkalujen tilausnumerot löydät nettiosoitteesta www.festool.fi.

11 Ympäristö



Älä heitä käytöstä poistettua konetta talousjätteiden joukkoon!

Toimita käytöstä poistetut laitteet, tarvikkeet ja pakkaukset ympäristöystävälliseen kierrätykseen. Noudata voimassaolevia kansallisia määräyksiä.

Käytöstä poistettuja sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan eurooppalaisen direktiivin ja sitä vastaavan kansallisen lainsäädännön mukaan loppuun käytetyt sähkötyökäluet täytyy kerätä erikseen talteen ja toimittaa ympäristöä säästämään kierrätykseen.

[8] Osittain lisätarvike

Suomi

Kohdassa www.festool.fi/recycling on tietoja asianmukaisen hävittämisen takaavista keräyspisteistä.

Teave REACH kohta: www.festool.fi/reach

Indholdsfortegnelse

1	Symboler.....	55
2	Sikkerhedsanvisninger.....	55
3	Bestemmelsesmæssig brug.....	56
4	Tekniske data.....	56
5	Maskinelementer.....	56
6	Ibrugtagning.....	57
7	Indstillinger.....	57
8	Arbejde med el-værktøjet.....	58
9	Vedligeholdelse og pleje.....	59
10	Tilbehør.....	59
11	Miljø.....	59

1 Symboler



Advarsel om generel fare



Advarsel om elektrisk stød



Læs sikkerhedsanvisningerne i brugsanvisningen.



Brug høreværn.



Brug åndedrætsværn.



Brug beskytteshandsker ved skift af værktøj!



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

2.3 Emissionsværdier

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

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



FORSIGTIG

Støj, der opstår ved arbejdet
Beskadigelse af hørelsen

- Brug hørevern.

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

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

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

De angivne emissionsværdier (vibration, støj)

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



FORSIGTIG

Emissionsværdierne kan afvige fra de angivne værdier. Dette afhænger af, hvordan værktøjet anvendes, og hvilken type emne der bearbejdes.

- Vurder den faktiske belastning igennem hele driftscyklussen.
- Alt efter den faktiske belastning skal der træffes egnede sikkerhedsforanstaltninger for at beskytte brugeren.

3 Bestemmelsesmæssig brug

Kantfræser er beregnet til fræsning i træ, plast og lignende materialer.



Ved ikke-bestemmelsesmæssig anvendelse hæfter brugeren.

4 Tekniske data

Kantfræser	MFK 700 EQ
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]** MFK 700 EQ med fræsebord med stor fræsesål
- [1-2]** Sideanslag med føringsstænger og udsugningskappe
- [1-3]** Udsugningskappe til fræsebord med stor fræsesål med udsugningsstuds
- [1-4]** Fræsebord til pålimede kanter med anslagsrulle og udsugningskappe (kun i SET-leveringsomfang)
- [1-5]** Grebsflade, låsemekanisme til fræsedybde
- [1-6]** Grebsflade

De angivne illustrationer findes i tillægget til brugsanvisningen.

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

6 Ibrugtagning



ADVARSEL

Ikke-tilladt spænding eller frekvens!

Fare for ulykke

- Forsyningsspændingen og strømkildens frekvens skal stemme overens med angivelserne på typeskiltet.
- I Nordamerika må der kun bruges Festool-maskiner med spændingsangivelsen 120 V / 60 Hz.



FORSIGTIG

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

Fare for forbrænding

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

Tilslutning og udtrækning af ledningen -, se figur [2].

6.1 Start/stop

Kontakten [3-2] 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 [3-1] 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 fræsesålbord

Den "store fræsesål" leveres monteret. Fræsesålen sikrer stor nøjagtighed med den store arbejdsflade og de præcise indstillingsmuligheder. Der fås flere fræsesåler som tilbehør.

a) Stor fræsesål

- Skub fræsesålen hen over boltten på maskinen.
- Fastlås fræsesålen ved at fastspænde skruen [4-1].
- Sæt udsugningskappen [4-2] på.
- Fastlås udsugningskappen ved at fastspænde skruen [4-3].
- Sæt udsugningsstudsens [4-4] på udsugningskappen.

Afmontering i modsat rækkefølge.

b) Fræsesål til kanter

"Fræsesålen til kanter" (leveres kun med SET) er beregnet til niveaufræsning af fremspringende kanter samt profilfræsning.

- ① For at pladens overflade ikke beskadiges ved kantfræsning, har fræsesålen en hældning på 1,5°. Med henblik på præcis, retvinklet fræsning fås en fræsesål med 0° hældning som tilbehør.

- Fastgør aftasteren [5-1] til maskinen med de på forhånd monterede skruer. Aftasteren kan indstilles optimalt til fræseværktøjet ved at forskyde den i langhullerne.
- Skub fræsesålen hen over boltten på maskinen.
- Fastlås fræsesålen ved at fastspænde skruen [5-2].
- Sæt udsugningskappen [5-3] på.
- Fastlås udsugningskappen ved at fastspænde skruen [5-4].

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 [6-1].
- ▶ Løsn møtrikken [6-2] med en gaffelnøgle (str. 19), indtil værktøjet kan tages ud.
- ▶ Slip spindellåsen [6-1].

Isætning af værktøj

- ▶ Sæt fræseværktøjet [6-3] så langt som muligt ind i den åbnede spændetang, mindst indtil markeringen  på fræserskaftet.
- ▶ Tryk på spindellåsen [6-1].
- ▶ Spænd møtrikken [6-2] med en gaffelnøgle (str. 19).
- ▶ Slip spindellåsen [6-1].

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 [7-1].
- ▶ Skru møtrikken [7-2] helt af.
- ▶ Slip spindellåsen [7-1].
- ▶ Tag møtrikken ud af spindelen sammen med spændetangen [7-3]. **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 fræsedybde

- ▶ Løsn drejeknappen [8-3] og spændeanordningen [8-1] (kun "stor fræsesål").
- ▶ Indstil fræsesålen til den ønskede fræsedybde med drejhjulet [8-2].
- ▶ Fastspænd drejeknappen [8-3] og spændeanordningen [8-1] (kun "stor fræsesål").

7.6 Udsugning



ADVARSEL

Sundhedsfare fra støv

- ▶ Støv kan være sundhedsfarligt. Arbejd derfor aldrig uden udsugning.
- ▶ Vær ved udsugning af sundhedsfarligt støv altid opmærksom på de nationale bestemmelser.

Til begge fræsesåler medfølger en udsugningskappe, hvortil der kan tilsluttes et Festool-udsugningsaggregat (udsugningsslange med Ø 27 mm).

Alt efter anvendelse kan udsugningen (udsugningsslange med Ø 27 mm) også tilsluttes til den "store fræsesål" eller sideanslaget.

FORSIGTIG! Anvendes der ikke en antistatisk støvsugerlange, 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 [1-5] for at kunne føre maskinen på sikker vis.
- Tilpas fremføringshastigheden til fræserdiameteren og materialet. Arbejd med konstant fremføringshastighed.
- Før kun el-værktøjet mod arbejdsemnet, 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 sideanslag

Til arbejde, der forløber parallelt med emnets kant, kan sideanslaget^[9] [9-1] anvendes.

[9] Delvis tilbehør

- ▶ Klem de to føringsstænger **[9-7]** fast på sideanslaget med de to drejeknapper **[9-8]**.
- ▶ Før føringsstængerne ind i noterne i fræsebordet til det ønskede mål, og klem dem fast med de to drejeknapper **[9-3]**.

Finindstilling

- ▶ Åbn drejeknappen **[9-5]** for at foretage finindstilling med indstillingshjulet **[9-6]**.
- ⓘ Et tal på indstillingshjulet svarer til 0,1 mm finindstilling.
- ▶ Drejeknappen **[9-5]** strammes igen, efter at finindstilling er foretaget.
- ▶ Indstil de to føringsbakker **[9-4]** sådan, at deres afstand til fræsere er ca. 5 mm. Til dette formål skal de to kæbefikseringer **[9-2]** løsnes og strammes igen, når indstillingen er foretaget.

Udsugningskappe

- ▶ Skub, som vist på fig. **[10]**, udsugningskappen **[10-1]** på bagfra, indtil den går i indgreb på sideanslaget.
- ▶ Løft lidt op i laskerne **[10-3]** for at trække udsugningskappen af.
- ⓘ På udsugningsstudsen **[10-2]** kan der tilsluttes en udsugningsslange med diameteren 27 mm eller 36 mm.

Kantbearbejdning med føringsleje [Billede 11]

For at udføre kantbearbejdning med "fræsebord med stor fræsesål" sættes der fræseværktøjer med føringsleje i maskinen. Maskinen føres da, så føringslejet ruller hen ad arbejdsområdet. Ved kantbearbejdning skal der altid benyttes udsugningskappe **[11-1]** for at forbedre udsugningen.

Kantbearbejdning med anslagsudstyr og fræsebord til pålmede kanter [Billede 12]

For at udføre kantbearbejdning med fræsebordet til pålmede kanter (kun i SET-leveringsomfang) monteres anslagsudstyret **[12-1]** på maskinen (se kapitel 7.2). El-værktøjet føres da, så anslagsudstyret ligger an mod arbejdsområdet.

9 Vedligeholdelse og pleje



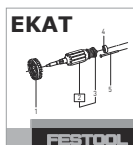
ADVARSEL

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

10 Tilbehør

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

11 Miljø



Maskinen må ikke bortskaffes med almindeligt husholdningsaffald! Udstyr, tilbehør og emballage skal bortskaffes

miljømæssigt korrekt på en kommunal genbrugsstation. Gældende nationale forskrifter skal overholdes.

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.

Information om korrekt bortskaffelse på genbrugsstationer findes på www.festool.dk/recycling.

Informationer om REACH: www.festool.dk/reach

Innholdsfortegnelse

1	Symboler.....	60
2	Sikkerhetsinformasjon.....	60
3	Riktig bruk.....	61
4	Tekniske data.....	61
5	Apparatelementer.....	61
6	Igangsetting.....	61
7	Innstillinger.....	62
8	Arbeide med elektroverktøyet.....	63
9	Vedlikehold og pleie.....	64
10	Tilbehør.....	64
11	Miljø.....	64

1 Symboler



Advarsel om generell fare



Advarsel om elektrisk støt



Les sikkerhetsanvisningene i brukerhåndboken.



Bruk hørselvern.



Bruk åndedrettsvern.



Bruk vernehansker når du bytter verktøy.



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 kun brukes freser som oppfyller kravene i EN 847-1. Alle freseverktøy fra Festool oppfyller disse kravene.
- Spennhylsen og overfalsmutteren må ikke ha noen skader.
- Freser med sprekker og freser som har endret form, må ikke brukes.
- 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: Hørselssvern, vernebriller, støvmaske ved støvete arbeid.

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 arbeidsemne som bearbeides.

- Vurder den faktiske belastningen under hele driftssyklusen.
- Avhengig av den faktiske belastningen må det gjennomføres egnede sikkerhetstiltak for å beskytte brukeren.

3 Riktig bruk

Kantfres er laget og godkjent for fresing av tre, plast og lignende materialer.



Ved ikke-forskriftsmessig bruk bærer brukeren ansvaret.

4 Tekniske data

Kantfres	MFK 700 EQ
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]** MFK 700 EQ med fresebord stort underlag
- [1-2]** Sideanlegg med føringsstenger og av-sugshette
- [1-3]** Avsugshette for fresebord, stort underlag med avsugsstuss
- [1-4]** Fresebord for kantbånd med følerulle og avsugshette (følger kun med i SETT)
- [1-5]** Gripeflate, lås for fresedybde
- [1-6]** Holdeflate

De oppgitte illustrasjonene finnes fremst i bruksanvisningen.

Det tilbehøret som er avbildet eller beskrevet, følger ikke nødvendigvis med.

6 Igangsetting



ADVARSEL

Ikke tillatt spenning eller frekvens!

Fare for ulykker

- Nettspenning og frekvens må stemme overens med angivelsene på typeskiltet.
- I Nord-Amerika er det kun tillatt å bruke Festool-maskiner med spenningsangivelsen 120 V / 60 Hz.

**FORSIKTIG**

Plug it-tilkoblingen blir varm hvis 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 [3-2] 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 [3-1] i turtallsområdet (se kapittelet Tekniske data). Dermed kan du tilpasse hastigheten optimalt til ethvert materiale. Vær oppmerksom på opplysningene på innsatsverktøyene.

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

Temperatursikring

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

Selvstartvern

Det innebygde selvstartvernet hindrer at elektroverktøyet starter av seg selv igjen etter strømbrudd når av/på-knappen holdes inne. Elektroverktøyet må i tilfelle først slås av og så på igjen.

På grunn av det installerte selvstartvernet kan ikke elektroverktøyet slås av og på via en ekstern brytermodul.

7.2 Skifte fresebord

I standard levering er det montert "fresebord med stort underlag". Dette fresebordet gir høy nøyaktighet under fresingen på grunn av det den store underlagsflaten og de nøyaktige innstillingsmulighetene. Det finnes også andre fresebord i tilbehørsprogrammet.

a) Fresebord med stort underlag

- Skyv fresebordet opp på maskinens holderbolt.
- Lås fresebordet ved å skru fast skruen [4-1].
- Sett på avsugshetten [4-2].
- Lås avsugshetten ved å skru fast skruen [4-3].
- Sett avsugsstussen [4-4] på avsugshetten.

Demontering utføres i omvendt rekkefølge.

b) Fresebord for kantlist

"Fresebord for kantlist" (kun i SET) er laget for kantfresing av utstikkende kanter og profolfresing.

- ① Fresebordet har en vinkel på 1,5°, slik at platebelegget ikke skal ta skade under kantfresing.. For fresing av helt rette vinkler finnes det et fresebord med 0° helling som tilbehør.

- Fest følermekanismen [5-1] med de forhåndsmonterte skruene på maskinen. Ved å forskyve følermekanismen i de avlange hullene er det mulig å stille den inn optimalt i forhold til freseverktøyet.
- Skyv fresebordet opp på maskinens holderbolt.
- Lås fresebordet ved å skru fast skruen [5-2].
- Sett på avsugshetten [5-3].
- Lås avsugshetten ved å skru fast skruen [5-4].

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 [6-1].

- ▶ Løsne overfalsmutteren [6-2] med fastnøkkel (19) helt til verktøyet kan tas ut.
- ▶ Slipp spindellåsen [6-1].

Sette i verktøy

- ▶ Stikk freseverktøyet [6-3] så langt som mulig, minst til markeringen  på fresskaf-tet, inn i den åpne spennhylsen.
- ▶ Trykk på spindellåsen [6-1].
- ▶ Trekk til overfalsmutteren [6-2] med fastnøkkel (19).
- ▶ Slipp spindellåsen [6-1].

7.4 Skifte spennhylse

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

- ▶ Trykk på spindellåsen [7-1].
- ▶ Trekk overfalsmutteren [7-2] helt av.
- ▶ Slipp spindellåsen [7-1].
- ▶ Ta overfalsmutteren og spennhylsen [7-3] 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 Stille inn fresedybde

- ▶ Løsne dreieknappen [8-3] og klemmen [8-1] (kun "Fresebord med stort underlag").
- ▶ Still fresebordet inn på ønsket fresedybde med dreiehjulet [8-2].
- ▶ Skru til dreieknappen [8-3] og klemmen [8-1] (kun "Fresebord med stort underlag").

7.6 Avsug



ADVARSEL

Helsefare på grunn av støv

- ▶ Støv kan være helseskadelig. Arbeid derfor aldri uten avsug.
- ▶ Ta hensyn til de nasjonale forskriftene ved avsuging av helseskadelig støv.

Det følger med avsugshetter til begge fresebordene. Disse kan kobles til Festool avsugsapparat (avsugs-slange med Ø 27 mm).

Avhengig av brukstype kan avsugget (avsugs-slange med Ø 27 mm) også monteres på "Fre-

sebord med stort underlag" eller på sideanlegget.

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 tillegghåndtaket [1-5].
- Tilpass fremføringshastigheten etter frese-diameteren 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 (elektroverktøyets fremføringsretning i verktøyets skjæreretning).

8.1 Føringsmetoder

Fresing med parallellanlegg

For arbeid som går parallelt med kanten av arbeidsemnet kan parallellanlegget^[10] [9-1] brukes.

- ▶ Fest de to føringsstengene [9-7] på parallellanlegget med de to vriderne [9-8].
- ▶ Sett føringsstengene inn i sporene på fresebordet til ønsket lengde og fest dem med de to vriderne [9-3].

Fininnstilling

- ▶ Åpne vrideren [9-5] for å finjustere med reguleringshjulet [9-6].

- ⓘ Et siffer på reguleringshjulet tilsvarer 0,1 mm finjustering.

[10] Delvis tilbehør

- ▶ Lukk vrideren [9-5] etter at fininnstillingen er utført.
- ▶ Juster begge styrekjevne [9-4] slik at avstanden fra fresen er ca. 5 mm. For å gjøre dette åpner du begge styrekjevne [9-2] og lukker dem igjen etter at innstillingen er utført.

Avsugshette

- ▶ Som vist på bildet [10] skyves avsugshetten [10-1] bakfra til den klikker på plass på parallellanlegget.
- ▶ Løft litt på laskene [10-3] for å trekke av avsugshetten.

- i** På avsugsstussen [10-2] kan det monteres en avsugs slang med diameter 27 mm eller 36 mm.

Kantbearbeiding med kulelagerføring[fig. 11]

For kantbearbeiding med "Fresebord stort underlag" brukes freseverktøy med kulelagerføring på maskinen. Maskinen styres da på en slik måte at kulelagerføringen ruller på arbeidsemnet. Bruk alltid avsugshetten [11-1] ved kantbearbeiding for å forbedre avsuget.

Kantbearbeiding med føleinnretning og fresebord for kantbånd[bilde 12]

For kantbearbeiding med fresebord for kantbånd (følger kun med i SETT) monteres føleinnretningen [12-1] på maskinen (se kapittel 7.2). Elektroverktøyet må føres slik at føleinnretningen ligger an mot arbeidsemnet.

9 Vedlikehold og pleie



ADVARSEL

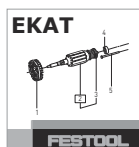
Skaderisiko, elektrisk støt

- ▶ 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 for tilbehør og verktøy finner du på www.festool.com.

11 Miljø



Apparatet skal ikke kastes i restavfallet! Apparater, tilbehør og emballasje skal leveres til gjenvinning. Ta hensyn til

gjeldende nasjonale forskrifter.

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















Informasjon om gjenvinningsstasjoner finnes på www.festool.com/recycling.

Informasjon om REACH: www.festool.com/reach

Índice


1	Símbolos.....	65
2	Indicações de segurança.....	65
3	Utilização conforme as disposições.....	66
4	Dados técnicos.....	66
5	Elementos do aparelho.....	66
6	Colocação em funcionamento.....	67
7	Ajustes.....	67
8	Trabalhar com a ferramenta elétrica.....	69
9	Manutenção e conservação.....	70
10	Acessórios.....	70
11	Meio ambiente.....	70

1 Símbolos

-  Advertência de perigo geral
-  Advertência de choque elétrico
-  Ler Manual de instruções, indicações de segurança.
-  Usar proteção auditiva.
-  Usar máscara de proteção respiratória.
-  Usar luvas de proteção durante a mudança da ferramenta!
-  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 apenas utilizar-se fresas que correspondam à norma EN 847-1. Todas as ferramentas de fresar da Festool cumprem estas exigências.
- A pinça de fixação e a porca de racord não podem apresentar danificações.
- Fresas fissuradas e fresas que tenham modificado a sua forma não podem ser utilizadas.
- Assegure-se de que a 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 eléctrica, pois isso pode causar números de rotações excessivos. Identifica um sistema eletrónico defeituoso através da ausência de um arranque suave, se não for possível nenhuma regulação do número de rotações e em caso de produção de fumo ou cheiro de queima proveniente da máquina.



Use equipamento de proteção individual adequado: proteção auditiva, óculos de proteção, máscara contra pó no caso de trabalhos com produção de pó.

2.3 Valores de emissões

Os valores determinados de acordo com EN 62841 são tipicamente:

Nível de pressão acústica	$L_{PA} = 81 \text{ dB(A)}$
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

- Use uma proteção auditiva.

Nível de emissão de vibrações a_h (soma vetorial em três direções) e insegurança K determinados segundo EN 62841:

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

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

Os valores de emissão indicados (vibração, ruído)

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



CUIDADO

Os valores de emissão podem divergir dos valores apresentados. Isto depende da utilização da ferramenta e do tipo de peça a trabalhar.

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

3 Utilização conforme as disposições

Conforme as disposições, a ferramenta eléctrica está prevista para fresar madeira, plásticos e materiais semelhantes.



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

4 Dados técnicos

Fresadora para ares-tas	MFK 700 EQ
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]** MFK 700 EQ com mesa de fresar de apoio grande
- [1-2]** Batente lateral com barras guia e cobertura de aspiração
- [1-3]** Cobertura de aspiração para mesa de fresar com apoio grande com bocal de aspiração
- [1-4]** Mesa de fresar para arestas com rolete de encosto e cobertura de aspiração (apenas no âmbito de fornecimento SET)

[1-5] Área de pega, bloqueio para profundidade de fresagem

[1-6] Área de pega

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

O acessório ilustrado ou descrito não está, parcialmente, incluído no âmbito de fornecimento.

6 Colocação em funcionamento



ADVERTÊNCIA

Tensão ou frequência inadmissível!

Perigo de acidente

- ▶ A tensão da rede e a frequência da fonte de corrente devem estar de acordo com os dados da placa de identificação.
- ▶ Na América do Norte, só podem ser utilizadas ferramentas Festool com uma indicação de tensão de 120 V / 60 Hz.



CUIDADO

Aquecimento da conexão plug it caso o fecho de baioneta não esteja completamente bloqueado

Risco de 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 [3-2] serve de interruptor de ativação/desativação (1 = 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 [3-1], 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

No âmbito de fornecimento de série, a "Mesa de tupa com apoio grande" encontra-se pré-montada. Esta mesa de tupa garante uma elevada precisão de fresagem graças à grande superfície de apoio e às possibilidades de ajuste precisas. No programa de acessórios estão disponíveis outras mesas de tupa.


a) Mesa de tupa com grande apoio

- ▶ Empurre a mesa de tupa para as cavilhas de apoio da ferramenta.
- ▶ Prenda a mesa de tupa, apertando o parafuso [4-1].
- ▶ Coloque a cobertura de aspiração [4-2].
- ▶ Prenda a cobertura de aspiração, apertando o parafuso [4-3].
- ▶ Coloque o bocal de aspiração [4-4] sobre a cobertura de aspiração.

Desmontagem na sequência inversa.

b) Mesa de tupa para arestas

A "Mesa de tupa para arestas" (só no âmbito de fornecimento SET) está prevista para a fresagem para nivelar saliências de arestas, bem como para a fresagem de perfis.

-  Para que o revestimento da placa não fique danificado durante a fresagem de arestas, a mesa de tupa é inclinada em 1,5°. Para fresagens exactamente em esquadria, está disponível uma mesa de tupa com inclinação de 0° como acessório.
- ▶ Fixe o dispositivo de encosto [5-1] com os parafusos pré-montados na ferramenta. Ao deslocar o dispositivo de encosto para os orifícios oblongos, é possível ajustá-lo na perfeição à ferramenta de fresar.
- ▶ Empurre a mesa de tupa para as cavilhas de apoio da ferramenta.
- ▶ Prenda a mesa de tupa, apertando o parafuso [5-2].
- ▶ Coloque a cobertura de aspiração [5-3].
- ▶ Prenda a cobertura de aspiração, apertando o parafuso [5-4].

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 [6-1].
- ▶ Soltar a porca de racord [6-2] com a chave bifurcada (SW 19), até que a ferramenta possa ser retirada.
- ▶ Soltar o dispositivo de paragem do fuso [6-1].

Aplicar a ferramenta

- ▶ Introduzir a ferramenta de fresar [6-3] o máximo possível na pinça de fixação aberta (pelo menos, até à marca)  no fuste de fresa.
- ▶ Pressionar o dispositivo de paragem do fuso [6-1].

- ▶ Apertar a porca de racord [6-2] com a chave bifurcada (SW 19).
- ▶ Soltar o dispositivo de paragem do fuso [6-1].

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 [7-1].
- ▶ Desenroscar totalmente a porca de racord [7-2].
- ▶ Soltar o dispositivo de paragem do fuso [7-1].
- ▶ Retirar a porca de racord do fuso, em conjunto com a pinça de fixação [7-3]. **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

- ▶ Solte o botão giratório [8-3] e o dispositivo de aperto [8-1] (apenas "Mesa de tupa com grande apoio").
- ▶ Ajuste a mesa de tupa na roda giratória [8-2] para a profundidade de fresagem desejada.
- ▶ Aperte o botão giratório [8-3] e o dispositivo de aperto [8-1] (apenas "Mesa de tupa com grande apoio").

7.6 Aspiração



ADVERTÊNCIA

Perigo para a saúde devido a pó

- ▶ Os pó podem ser prejudiciais à saúde. Por isso, nunca trabalhe sem aspiração.
- ▶ Ao aspirar os pó prejudiciais à saúde, observe sempre as regulamentações nacionais.

Para as duas mesas de tupa são fornecidas juntamente coberturas de aspiração, às quais se pode ligar um aspirador Festool (tubo flexível de aspiração com Ø 27 mm).

Conforme a aplicação, a aspiração (tubo flexível de aspiração com Ø 27 mm) pode também ser aplicada na "Mesa de tupa com grande apoio" ou no batente lateral.

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 [1-5].
- 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 batente lateral

Para trabalhos a decorrer paralelamente à aresta da peça a trabalhar pode utilizar-se o batente lateral^[11] [9-1] fornecido.

- ▶ Fixar ambas as barras guia [9-7] com os dois botões giratórios [9-8] no batente lateral.
- ▶ Inserir as barras guia até à medida pretendida nas ranhuras da mesa de fresar e fixar com os dois botões rotativos [9-3].

Ajuste de precisão

- ▶ Abrir o botão rotativo [9-5], para realizar um ajuste de precisão com a roda de ajuste [9-6].

① Um número na roda de ajuste corresponde a 0,1 mm de ajuste de precisão.

- ▶ Depois de realizado o ajuste de precisão, fechar o botão giratório [9-5].
- ▶ Ajustar os dois mordentes-guia [9-4] de modo a que a sua distância à fresa seja de aprox. 5 mm. Para isso, abrir as duas fixações dos mordentes [9-2] e voltar a fechar depois de realizado o ajuste.

cobertura de aspiração

- ▶ Tal como ilustrado na imagem [10], empurrar a cobertura de aspiração [10-1] a partir de trás, até engatar no batente lateral.
 - ▶ Para retirar a cobertura de aspiração, levantar ligeiramente as patilhas [10-3].
- ① Ao bocal de aspiração [10-2] pode ser ligado um tubo flexível de aspiração com 27 mm ou 36 mm de diâmetro.

Acabamento de arestas com rolamento-guia [Figura 11]

Para o acabamento de arestas com a "mesa de fresar de apoio grande" são inseridas na máquina, ferramentas de fresar com rolamento-guia. A máquina é conduzida de modo a que o rolamento-guia deslize na peça a trabalhar. No acabamento de arestas, usar sempre a cobertura de aspiração [11-1], para melhorar a aspiração.

Acabamento de arestas com dispositivo tátil e mesa de fresar para fresagem de acabamento de arestas [Figura 12]

Para o acabamento de arestas com a mesa de fresar para fresagem de acabamento de arestas (apenas no âmbito de fornecimento SET), o dispositivo tátil [12-1] é montado na máquina (ver capítulo 7.2). A ferramenta elétrica é conduzida de modo a que o dispositivo tátil encoste na peça a trabalhar.

[11] Em parte, acessório

9 Manutenção e conservação



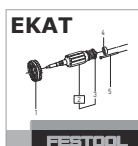
ADVERTÊNCIA

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

Encontrará os números de encomenda para acessórios e ferramentas em www.festool.pt.

11 Meio ambiente



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

De acordo com a Diretiva Europeia sobre resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos e a sua transposição para a legislação nacional, as ferramentas elétricas usadas devem ser re-

colhidas separadamente e sujeitas a uma reciclagem que proteja o meio ambiente.

Informações sobre os pontos de recolha para uma eliminação correta podem ser encontradas em www.festool.pt/recycling.

Informações sobre REACH: www.festool.pt/reach

Оглавление

1	Символы.....	71
2	Указания по технике безопасности.....	71
3	Применение по назначению.....	72
4	Технические данные.....	72
5	Составные части инструмента.....	72
6	Подготовка к работе.....	73
7	Настройки.....	73
8	Работа с электроинструментом.....	75
9	Обслуживание и уход.....	76
10	Оснастка.....	76
11	Окружающая среда.....	76

1 Символы



Предупреждение об общей опасности



Предупреждение об ударе током



Прочтите руководство по эксплуатации и указания по технике безопасности.



Работайте в защитных наушниках.



Работайте в респираторе.



При смене рабочего инструмента надевайте защитные перчатки!



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 серьезных 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 травмоопасности запрещено.
- Используйте только фрезы, которые соответствуют 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.



При работах с образованием пыли используйте подходящие средства индивидуальной защиты: защитные наушники, защитные очки, респиратор.

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.

- Оцените шумовое воздействие в реальных условиях эксплуатации на всех этапах производственного цикла.
- Исходя из оценки шумового воздействия в реальных условиях эксплуатации, необходимо предпринимать соответствующие меры по охране труда работников.

3 Применение по назначению

Фрезер предназначен для фрезерования древесины, пластмассы и подобных материалов.



Ответственность за использование не по назначению несёт пользователь.



Инструмент сконструирован для профессионального применения.

4 Технические данные

Кромочный фрезер	MFK 700 EQ
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 EPTA 01:2014:	2,0 кг

Дата производства - см. этикетку инструмент

5 Составные части инструмента

- [1-1]** MFK 700 EQ с большой опорной пластиной
- [1-2]** Боковой упор с направляющими штангами и вытяжным кожухом

- [1-3]** Вытяжной кожух для большой опорной пластины с патрубком пылеудаления
- [1-4]** Опорная пластина для обработки кромок с контактным роликом и вытяжным кожухом (только в комплекте поставки SET)
- [1-5]** Места для хвата, фиксатор глубины фрезерования
- [1-6]** Места для хвата

Иллюстрации находятся в начале руководства по эксплуатации.

Некоторые изображённые или описываемые элементы оснастки не входят в комплект поставки.

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

Опасность ожогов

- ▶ 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 **[3-2]** 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 **[3-1]** 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

В серийном оснащении "Стол с большой опорной пластиной" поставляется в предварительно смонтированном виде. Этот стол обеспечивает высокую точность фрезерования за счет большой опорной поверхности и

точных вариантов настройки. В виде дополнительной оснастки доступны другие столы.

а) Стол с большой опорной пластиной

- ▶ Установите стол на крепежные болты основания.
- ▶ Зафиксируйте стол путем приворачивания винта [4-1].
- ▶ Установите вытяжной кожух [4-2].
- ▶ Зафиксируйте вытяжной кожух путем приворачивания винта [4-3].
- ▶ Установите патрубок [4-4] на вытяжной кожух.

Демонтаж выполняется в обратной последовательности.

б) Стол для обработки кромок

"Стол для обработки кромок" (только в комплекте поставки SET) предназначен для фрезерования заподлицо выступов кромок, а также для профильного фрезерования.

- ⓘ Во избежание повреждения пластин при фрезеровании кромок стол имеет наклон 1,5°. Для фрезерования точно под прямым углом может поставаться стол с наклоном 0° (оснастка).
- ▶ Закрепите контактное приспособление [5-1] на фрезере с помощью винтов. Путем смещения контактного приспособления в продольных отверстиях можно оптимально отрегулировать его положение относительно фрезеровочного инструмента.
- ▶ Установите стол на крепежные болты основания.
- ▶ Зафиксируйте стол путем приворачивания винта [5-2].
- ▶ Установите вытяжной кожух [5-3].
- ▶ Зафиксируйте вытяжной кожух путем приворачивания винта [5-4].

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 [6-1] шпинделя.
- ▶ Отвинтите накидную гайку [6-2] гаечным ключом (SW 19), чтобы можно было снять инструмент.
- ▶ Расфиксируйте стопор [6-1] шпинделя.

Установка рабочего инструмента

- ▶ Вставьте фрезу [6-3] настолько, насколько это возможно, но как минимум до метки  на хвостовике фрезы в открытую зажимную цангу.
- ▶ Нажмите стопор [6-1] шпинделя.
- ▶ Затяните накидную гайку [6-2] с помощью гаечного ключа (SW 19).
- ▶ Отпустите стопор [6-1] 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 [7-1] шпинделя.
- ▶ Полностью навинтите накидную гайку [7-2].
- ▶ Отпустите стопор [7-1] шпинделя.
- ▶ Извлеките накидную гайку вместе с зажимной цангой [7-3] 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

- ▶ Отверните винт-барашек [8-3] и разблокируйте зажим [8-1] (только "Стол с большой опорной пластиной").
- ▶ Установите нужную глубину фрезерования с помощью маховичка [8-2].
- ▶ Приверните винт-барашек [8-3] и разблокируйте зажим [8-1] (только "Стол с большой опорной пластиной").

7.6 Пылеудаление



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность для здоровья в результате воздействия пыли

- ▶ Пыль может представлять опасность для здоровья. Поэтому никогда не работайте без пылеудаления.
- ▶ При удалении опасной для здоровья пыли всегда соблюдайте национальные предписания.

Для обоих столов в комплект поставки включены вытяжные кожухи, к которым можно подключать пылеудаляющий аппарат Festool (через всасывающий шланг Ø 27 мм).

В зависимости от назначения возможно размещение системы пылеудаления (всасывающий шланг Ø 27 мм) на "столе с большой опорной пластиной" или на боковом упоре.

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 [1-5].
- 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

Фрезерование с боковым упором

Для фрезерования заготовки параллельно кромке можно использовать боковой упор^[12] [9-1].

- ▶ Зафиксируйте обе направляющие штанги [9-7] двумя винтами-барашками [9-8] на боковом упоре.
- ▶ Заведите направляющие штанги на нужную глубину в пазы опорной пластины и зафиксируйте двумя винтами-барашками [9-3].

Точная регулировка

- ▶ Ослабьте винт-барашек [9-5], чтобы выполнить точную регулировку с помощью регулировочного колеса [9-6].
- ⓘ Одна цифра на регулировочном колесе соответствует 0,1 мм мм.
- ▶ По окончании точной регулировки закрутите винт-барашек [9-5].
- ▶ Отрегулируйте оба направляющих упора [9-4] так, чтобы расстояние от них до фрезы составляло ок. 5 мм мм. Для этого раскройте оба фиксатора [9-2] и снова закройте после регулировки.

Вытяжной кожух

- ▶ Как показано на рис. [10], переместите вытяжной кожух [10-1] сзади до его фиксации на боковом упоре.
- ▶ Чтобы снять вытяжной кожух, слегка приподнимите зажимы [10-3].

- ⓘ К патрубку пылеудаления [10-2] можно подсоединять шланги диаметром 27 мм или 36 мм мм.

Обработка кромок с опорным подшипником [рис. 11]

Для обработки кромок с использованием большой опорной пластины в машинку вставляется фреза с опорным подшипником. При этом инструмент нужно вести так, чтобы опорный подшипник катился по заготовке. При обработке кромок всегда используйте вытяжной кожух [11-1] для улучшения отвода пыли.

[12] В комплекте или опция

Обработка кромок с контактным приспособлением и опорной пластиной [рис. 12]

Для обработки кромок с помощью специальной опорной пластины (только в комплекте поставки SET) на машинке монтируется контактное приспособление [12-1] (см. раздел 7.2). При этом инструмент нужно вести так, чтобы контактное приспособление прилегало к заготовке.

9 Обслуживание и уход



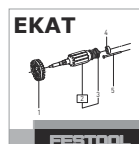
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

Номера для заказа оснастки и инструментов см. в www.festool.ru.

11 Окружающая среда



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

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.















Информацию о пунктах приёма и надлежущей утилизации см. на www.festool.ru/recycling.

Информация по директиве REACH:
www.festool.ru/reach

Obsah


1	Symboly.....	77
2	Bezpečnostní pokyny.....	77
3	Účel použití.....	78
4	Technické údaje.....	78
5	Prvky zařízení.....	78
6	Uvedení do provozu.....	78
7	Nastavení.....	79
8	Práce s elektrickým náradím.....	80
9	Údržba a ošetřování.....	81
10	Příslušenství.....	81
11	Životní prostředí.....	81

1 Symboly

-  Varování před všeobecným nebezpečím
-  Varování před úrazem elektrickým proudem
-  Přečtěte si návod k obsluze, bezpečnostní pokyny.
-  Noste chrániče sluchu.
-  Používejte respirátor.
-  Při výměně nástroje noste ochranné rukavice!
-  Noste ochranné brýle.
-  Odpojení síťového kabelu
-  Připojení síťového kabelu
-  Třída ochrany II
-  Nevyhazujte do domovního odpadu.
-  Značka CE: Potvrzuje shodu elektrického náradí 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 určené.
- Elektrické nářadí používejte jen s řádně namontovaným vodícím stolem a krytem odsávání
- **Do elektrického nářadí se smí montovat pouze frézy, které pro něj nabízí firma Festool.** Použití jiných fréz je zakázané kvůli většímu nebezpečí poranění.
- Je povoleno používat jen frézy, které splňují EN 847-1. Všechny frézy 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:** chrániče sluchu, ochranné brýle, respirátor při prašných pracích.

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 chrániče sluchu.

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

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

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

Uvedené emitované hodnoty (vibrace, hluchnost)

- 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.

- Posudte 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 je určena pro frézování dřeva, plastu a podobných materiálů.



Při použití v rozporu s určeným účelem přebírá odpovědnost uživatel.

4 Technické údaje

Hranová frézka	MFK 700 EQ
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]** MFK 700 EQ se stolem frézky s velkou opěrnou plochou
- [1-2]** Boční doraz s vodicími tyčemi a odsávací přírubou
- [1-3]** Kryt odsávání pro stůl frézky s velkou opěrnou plochou s odsávacím hrdlem
- [1-4]** Stůl frézky pro náklížky se snímacím válečkem a krytem odsávání (pouze součástí dodávky varianty SET)
- [1-5]** Plocha pro uchopení, aretace hloubky frézování
- [1-6]** Plocha pro uchopení

Uvedené obrázky se nacházejí na začátku návodu k použití.

Zobrazené nebo popsané příslušenství zčásti není součástí dodávky.

6 Uvedení do provozu



VAROVÁNÍ

Nepřípustné napětí nebo nepřípustná frekvence!

Nebezpečí úrazu

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



UPOZORNĚNÍ

Zahřívání přípojky plug it při nedokonale zajištěném bajonetovém uzávěru

Nebezpečí popálení

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

Připojení a odpojení síťového kabelu - viz obrázek [2].

6.1 Zapnutí/vypnutí

Spínač [3-2] 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 [3-1] 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 vychladnutí se elektrické nářadí opět samo naplno rozběhne.

Ochrana proti opětovnému spuštění

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

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

7.2 Výměna stolu frézky

U standardní dodávky je namontovaný "stůl frézky s velkou dosedací plochou". Tento stůl frézky zaručuje vysokou přesnost frézování díky velké dosedací ploše a možnostem přesného nastavení. Program příslušenství zahrnuje další stoly frézky.

a) Stůl frézky s velkou dosedací plochou

- Stůl frézky nasuňte na upínací čep nářadí.
- Stůl frézky zaaretujte utáhnutím šroubu [4-1].
- Nasadte odsávací přírubu [4-2].
- Odsávací přírubu zaaretujte utáhnutím šroubu [4-3].
- Odsávací hrdlo [4-4] nasadte na odsávací přírubu.

Demontáž v obráceném pořadí.

b) Stůl frézky pro náklížky

"Stůl frézky pro náklížky" (pouze v rozsahu dodávky soupravy) je určený pro lícovací frézování přesahu náklížků a dále profilování.

- ⓘ Aby při frézování hran nedocházelo k poškození dýchování nebo laminování desek, má stůl frézky sklon 1,5°. Pro přesně pravouhlé ofrézování lze jako příslušenství obdržet i rovný stůl frézky (se sklonem 0°).
- Kopírovací zařízení [5-1] upevněte předmontovanými šrouby k nářadí. Zasunutím kopírovacího zařízení do podlouhlých otvorů ho lze optimálně nastavit podle frézy.
- Stůl frézky nasuňte na upínací čep nářadí.
- Stůl frézky zaaretujte utáhnutím šroubu [5-2].
- Nasadte odsávací přírubu [5-3].
- Odsávací přírubu zaaretujte utáhnutím šroubu [5-4].

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 [6-1].
- Stranovým klíčem (OK 19) povolte převlečnou matici [6-2] natolik, aby bylo možné vyjmout nástroj.
- Uvolněte aretaci vřetena [6-1].

Nasazení nástroje

- ▶ Zasuňte frézu **[6-3]** co nejdál, minimálně ke značce  na stopce frézy do otevřené upínací kleštiny.
- ▶ Stiskněte aretaci vřetena **[6-1]**.
- ▶ Stranovým klíčem (OK 19) utáhněte převlečnou matici **[6-2]**.
- ▶ Uvolněte aretaci vřetena **[6-1]**.

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 **[7-1]**.
- ▶ Úplně vyšroubujte převlečnou matici **[7-2]**.
- ▶ Uvolněte aretaci vřetena **[7-1]**.
- ▶ Prevlečnou matici společně s upínací kleštinou **[7-3]** 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

- ▶ Povolte otočný knoflík **[8-3]** a aretaci **[8-1]** (pouze u "stolu frézky s velkou dosedací plochou").
- ▶ Stůl frézky nastavte otočným kolečkem **[8-2]** na požadovanou hloubku frézování.
- ▶ Utáhněte otočný knoflík **[8-3]** a aretaci **[8-1]** (pouze u "stolu frézky s velkou dosedací plochou").

7.6 Odsávání



VAROVÁNÍ

Ohrožení zdraví působením prachu

- ▶ Prach může být zdraví škodlivý. Nikdy proto nepracujte bez odsávání.
- ▶ Při odsávání zdraví škodlivého prachu vždy dodržujte národní předpisy.

Pro oba stoly frézky se dodávají odsávací příručky, ke kterým lze připojit odsávací zařízení Festool (odsávací hadici o průměru 27 mm).

V závislosti na použití lze odsávání (odsávací hadici o průměru 2 mm) namontovat také u "stolu frézky s velkou dosedací plochou" nebo u bočního dorazu.

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. přidavnou rukojeť **[1-5]**.
- 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 bočním dorazem

Pro práce rovnoběžně s hranou obrobku lze použít boční doraz^[13] **[9-1]**.

- ▶ Obě vodící tyče **[9-7]** se dvěma otočnými knoflíky **[9-8]** upevněte k bočnímu dorazu.
- ▶ Vodící tyče zasuňte na požadovaný rozměr do drážek stolu frézky a upevněte oběma otočnými knoflíky **[9-3]**.

Jemné nastavení

- ▶ Povolte otočný knoflík **[9-5]** a ovládacím kolečkem **[9-6]** proveďte jemné nastavení.

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

- ▶ Po úspěšném jemném nastavení otočný knoflík **[9-5]** utáhněte.
- ▶ Obě vodící čelisti **[9-4]** nastavte tak, aby jejich vzdálenost od frézy byla cca 5 mm mm. K tomu povolte obě upevnění vodících čelistí.

[13] Zčásti příslušenství

tí [9-2] a po provedeném nastavení je opět utáhněte.

Kryt odsávání

- Kryt odsávání [10-1] posuňte podle obrázku [10] zezadu na boční doraz, až zaskočí.
- Pro stažení krytu odsávání lehce nazdvihněte spony [10-3].

❗ K odsávacímu hrdlu [10-2] lze připojit odsávací hadici o průměru 27 mm nebo 36 mm.

Obrábění hran s vodícím kuličkovým ložiskem [obrázek 11]

Pro obrábění hran se „stolem frézky s velkou opěrnou plochou“ se do náradí nasazují frézy s vodícím kuličkovým ložiskem. Náradí přitom vedte tak, aby se vodící kuličkové ložisko pohybovalo po obrobku. Při obrábění hran používejte vždy kryt odsávání [11-1] kvůli zlepšení odsávání.

Obrábění hran s kopírovacím zařízením a stolem frézky pro náklížky [obrázek 12]

Pro obrábění hran se stolem frézky pro náklížky (pouze součástí dodávky varianty SET) se na náradí namontuje kopírovací zařízení [12-1] (viz kapitola 7.2). Elektrické náradí přitom vedte tak, aby kopírovací zařízení přiléhalo k obrobku.

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

- Pro zajištění cirkulace vzduchu musí být chladič otvory neustále volné a čisté.

10 Příslušenství

Objednací čísla příslušenství a náradí najdete na www.festool.cz.

11 Životní prostředí



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

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















Informace o sběrných místech pro řádnou likvidaci najdete na www.festool.cz/recycling.

Informace k REACH: www.festool.cz/reach

Spis treści


1	Symbole.....	82
2	Uwagi dotyczące bezpieczeństwa.....	82
3	Użycie zgodne z przeznaczeniem.....	83
4	Dane techniczne.....	83
5	Elementy urządzenia.....	83
6	Rozruch.....	84
7	Ustawienia.....	84
8	Praca z narzędziem elektrycznym.....	86
9	Konserwacja i utrzymanie w należytym stanie.....	87
10	Wyposażenie.....	87
11	Środowisko.....	87

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.
-  Przy wymianie narzędzia należy nosić rękawice ochronne!
-  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 „elektronarzędzie” 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 frezy 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, maska przeciwpyłowa w przypadku prac, podczas których powstaje pył.

2.3 Wartości emisji

Wartości obliczone zgodnie z EN 62841 wynoszą zazwyczaj:

Poziom ciśnienia akustyczne- $L_{PA} = 81 \text{ dB(A)}$
go

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

Nieoznaczoność $K = 1,5 \text{ dB}$



OSTROŻNIE

Parametry emisji Uszkodzenie słuchu

- Należy korzystać z ochronników słuchu.

Wartość emisji wibracji a_h (suma wektorowa w trzech kierunkach) oraz tolerancja błędu K ustalane wg EN 62841:

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

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

Podane wartości emisji (wibracje, szmery)

- służą do porównania narzędzi,
- nadają się do tymczasowej oceny obciążenia wibracjami i hałasem podczas użytkowania,
- odnoszą się do głównych zastosowań elektronarzędzia.



OSTROŻNIE

Rzeczywiste wartości emisji hałasu mogą różnić się od wartości podanych. Zależy to od zastosowania narzędzia i rodzaju obrabianego elementu.

- Podczas całego cyklu pracy należy oceniać rzeczywiste obciążenie.
- W zależności od rzeczywistego obciążenia hałasem należy określić odpowiednie środki bezpieczeństwa, w celu ochrony użytkownika.

3 Użycie zgodne z przeznaczeniem

Zgodnie z przeznaczeniem urządzenie frezarka do krawędzi służy do frezowania drewna, tworzywa sztucznego i temu podobnych materiałów.



W przypadku eksploatacji niezgodnej z przeznaczeniem odpowiedzialność ponosi użytkownik.

4 Dane techniczne

Frezarka do krawędzi	MFK 700 EQ
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"
Przyłacze do odsysania pyłu Ø	27 mm
Ciężar zgodnie z procedurą EPTA 01:2014:	2,0 kg

5 Elementy urządzenia

- [1-1]** MFK 700 EQ ze stołem frezarskim o dużym blacie
- [1-2]** Prowadnica boczna z drążkami prowadzącymi i osłoną ssącą
- [1-3]** Osłona ssąca do stołu frezarskiego o dużym blacie z króćcami ssącymi

- [1-4]** Stół frezarski do listew krawędziowych z rolką wodzącą i ostoną ssącą (tylko w zakresie dostawy zestawu)
- [1-5]** Powierzchnia chwytania, blokada głębokości frezowania
- [1-6]** Powierzchnia chwytania

Podane rysunki znajdują się w załączniku instrukcji obsługi.

Niektóre z przedstawionych lub opisanych akcesoriów nie wchodzą w zakres dostawy.

6 Rozruch



OSTRZEŻENIE

Niedozwolone napięcie lub częstotliwość!

Niebezpieczeństwo wypadku

- ▶ Napięcie sieciowe i częstotliwość źródła prądu muszą zgadzać się z danymi na tabliczce identyfikacyjnej.
- ▶ W Ameryce Północnej wolno stosować wyłączenie urządzenia Festool o parametrach napięcia 120 V/ 60 Hz.



OSTROŻNIE

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

Niebezpieczeństwo spalenia

- ▶ Przed uruchomieniem elektronarzędzia sprawdzić, czy zamek bagnetowy na przewodzie zasilania jest całkowicie zamknięty i zablokowany.

Podłączanie i odłączanie przewodu sieciowego - patrz ilustracja **[2]**.

6.1 Włączanie/ wyłączenie

Przetątnik **[3-2]** jest przetątnikiem wł./ wyt. (I = WŁ., 0 = WYŁ.).

7 Ustawienia



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zranienia, porażenie prądem

- ▶ Przed przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek prac przy urządzeniu należy zawsze wyciągać wtyczkę z gniazda zasilającego!

7.1 Elektronika [Układ elektroniczny]

Stała prędkość obrotowa

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

Regulacja prędkości obrotowej

Prędkość obrotową można ustawić za pomocą pokrętła nastawczego **[3-1]** 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 przetącającego.

7.2 Wymiana stołu frezarskiego

W seryjnym zakresie dostawy zamontowany jest wstępnie "stół frezarski o dużej powierzchni przyłożenia". Tego typu stół frezarski zapewnia dużą dokładność frezowania poprzez dużą powierzchnię przyłożenia i możliwość dokładnego ustawiania. W asortymencie wyposażenia dostępne są dodatkowe stoły frezarskie.

a) Stół frezarski o dużej powierzchni przyłożenia

- ▶ Nasunąć stół frezarski na trzpień mocujący urządzenia.
- ▶ Zablokować stół frezarski poprzez przykręcenie śruby **[4-1]**.
- ▶ Nałożyć ostonę ssącą **[4-2]**.

- ▶ Zablokować osłonę ssącą poprzez przykręcenie śruby [4-3].
- ▶ Nałożyć króciec ssący [4-4] na osłonę ssącą.

Demontaż odbywa się w odwrotnej kolejności.

b) Stół frezarski do elementów z okleiną krawędziową

"Stół frezarski do elementów z okleiną krawędziową" (tylko w zakresie dostawy SET) przewidziany jest do frezowania wyrównującego wystającej okleiny krawędziowej, jak również do frezowania profilowego.

- ⓘ Aby powłoka płyty nie uległa uszkodzeniu przy frezowaniu krawędzi, stół frezarski nachylony jest o $1,5^\circ$. Dla frezowania dokładnie pod kątem prostym jako wyposażenie dodatkowe dostępny jest stół frezarski o nachyleniu 0° .
- ▶ Przymocować ogranicznik [5-1] z wstępnie zamontowanymi śrubami do urządzenia. Przesuwając ogranicznik w otworach podłużnych można optymalnie ustawić go w stosunku do frezu.
- ▶ Nasunąć stół frezarski na trzpień mocujący urządzenia.
- ▶ Zablokować stół frezarski poprzez przykręcenie śruby [5-2].
- ▶ Nałożyć osłonę ssącą [5-3].
- ▶ Zablokować osłonę ssącą poprzez przykręcenie śruby [5-4].

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.

Wymywanie narzędzia

- ▶ Wcisnąć blokadę wrzeciona [6-1].
- ▶ Poluzować nakrętkę mocującą [6-2] kluczem widetkowym (rozwartość 19) na tyle, aby można było wyjąć narzędzie.
- ▶ Puścić blokadę wrzeciona [6-1].

Wkładanie narzędzia

- ▶ Wcisnąć frez [6-3] w otwarty uchwyt zaciskowy tak daleko, jak jest to możliwe,  co najmniej do znacznika nachwycie frezu.
- ▶ Wcisnąć blokadę wrzeciona [6-1].
- ▶ Dokręcić nakrętkę mocującą [6-2] kluczem widetkowym (rozwartość 19).
- ▶ Puścić blokadę wrzeciona [6-1].

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 [7-1].
- ▶ Wykręcić całkowicie nakrętkę mocującą [7-2].
- ▶ Puścić blokadę wrzeciona [7-1].
- ▶ Zdjąć nakrętkę mocującą razem z uchwytem zaciskowym [7-3] 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

- ▶ Odkręcić pokrętło [8-3] i zacisk [8-1] (tylko "stół frezarski o dużej powierzchni przyłożenia").
- ▶ Ustawić stół frezarski pokrętłem [8-2] a wymaganą głębokość frezowania.
- ▶ Przykręcić pokrętło [8-3] i zacisk [8-1] (tylko "stół frezarski o dużej powierzchni przyłożenia").

7.6 Odsysanie



OSTRZEŻENIE

Zagrożenie zdrowia spowodowane pyłami

- ▶ Pył mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia. Z tego względu nigdy nie należy pracować bez odsysania.
- ▶ Przy odsysaniu pyłów stanowiących zagrożenie dla zdrowia zawsze należy przestrzegać przepisów państwowych.

Do obu stołów frezarskich dostarczane są osłony ssące, do których można podłączać odkurzacze firmy Festool (wąż ssący o średnicy \varnothing 27 mm).

W zależności od zastosowania można zamocować odsysanie (wąż ssący o średnicy \varnothing 27 mm)

również do "stołu frezarskiego o dużej powierzchni przyłożenia" lub do prowadnicy bocznej.

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 [1-5].
- Dopasować prędkość posuwu do średnicy frezu i materiału. Pracować ze stałą prędkością posuwu.
- Elektronarzędzie należy przesuwać 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

Frezowanie z prowadnicą boczną

Do prac prowadzonych równolegle do krawędzi elementu obrabianego można zastosować prowadnicę boczną^[14] [9-1].

- ▶ Zamocować oba drążki prowadzące [9-7] za pomocą dwóch pokręteł [9-8] do prowadnicy bocznej.
- ▶ Włożyć drążki prowadzące w rowki stołu frezarskiego do żadanego rozmiaru i zamocować oboma pokrętłami [9-3].

Regulacja precyzyjna

- ▶ Odkręcić pokrętło [9-5], aby dokonać precyzyjnego ustawienia pokrętłem nastawczym [9-6].
- ⓘ Jedna cyfra na pokrętle nastawczym odpowiada 0,1 mm regulacji precyzyjnej.
- ▶ Po zakończeniu regulacji precyzyjnej dokręcić pokrętło [9-5].
- ▶ Obie szczęki prowadzące [9-4] ustawić tak, żeby odstęp do frezu wynosił ok. 5 mm. W tym celu otworzyć oba mocowania szczęk [9-2] i po ustawieniu z powrotem zamknąć.

Ostona ssąca

- ▶ Jak pokazano na ilustracji [10], ostonę ssącą [10-1] nasunąć od tyłu aż do zatrzaśnięcia na prowadnicę boczną.
- ▶ W celu ściągnięcia ostony ssącej należy lekko unieść nakładki [10-3].
- ⓘ Do króćca ssącego [10-2] można podłączyć wąż ssący o średnicy 27 mm lub 36 mm.

Obróbka krawędzi z łożyskiem kulkowym oporowym [rysunek 11]

Do obróbki krawędzi przy użyciu „stołu frezarskiego o dużym blacie” mocowane są w maszynie frezy z łożyskami kulkowymi oporowymi. Maszyna jest prowadzona w taki sposób, że łożysko kulkowe oporowe toczy się po obrabianym elemencie. Podczas obróbki krawędzi zawsze należy stosować ostonę ssącą [11-1], aby polepszyć odsysanie.

Obróbka krawędzi za pomocą ogranicznika i stołu frezarskiego do listew krawędziowych [rysunek 12]

Do obróbki krawędzi za pomocą stołu frezarskiego do listew krawędziowych (tylko w zakresie dostawy zestawu) do maszyny mocowany jest ogranicznik [12-1] (patrz rozdział 7.2). Elektronarzędzie jest prowadzone w taki sposób, że ogranicznik przylega do obrabianego elementu.

[14] Częściowo w wyposażeniu

9 Konserwacja i utrzymanie w należytym stanie



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zranienia, porażenie prądem

- ▶ Przed przystąpieniem do wykonywania wszystkich prac związanych z konserwacją i czyszczeniem urządzenia należy zawsze wyciągać wtyczkę z gniazda zasilającego!
- ▶ Wszelkie prace związane z konserwacją i czyszczeniem narzędzia, które wymagają otwarcia obudowy silnika, mogą być wykonywane wyłącznie przez autoryzowany warsztat serwisowy.



Serwis i 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 przerwanie zasilania i urządzenie zatrzymuje się.
- ▶ Dla zapewnienia cyrkulacji powietrza, otwory wlotowe powietrza chłodzącego w obudowie silnika muszą być zawsze odstępione i utrzymywane w czystości.

10 Wyposażenie

Numery zamówieniowe dla akcesoriów i narzędzi podano na stronie www.festool.pl.

11 Środowisko



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

Zgodnie z europejską dyrektywą dotyczącą zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych i jej transpozycją do prawa krajowego, zużyte

elektronarzędzia podlegają segregacji i recyklingowi w sposób przyjazny środowisku. Informacje o punktach zbiórki odpadów dla prawidłowej utylizacji można znaleźć na stronie www.festool.pl/recycling.

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