FESTOOL

MFK 700 EQ

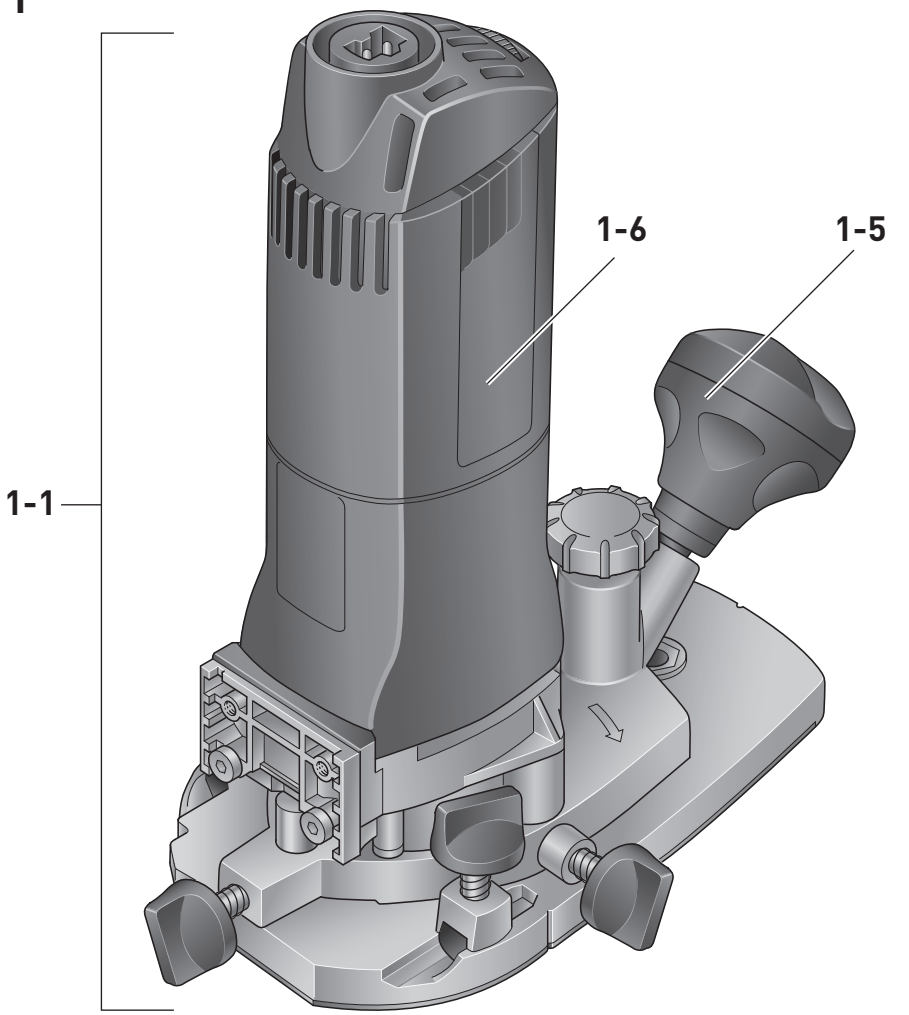


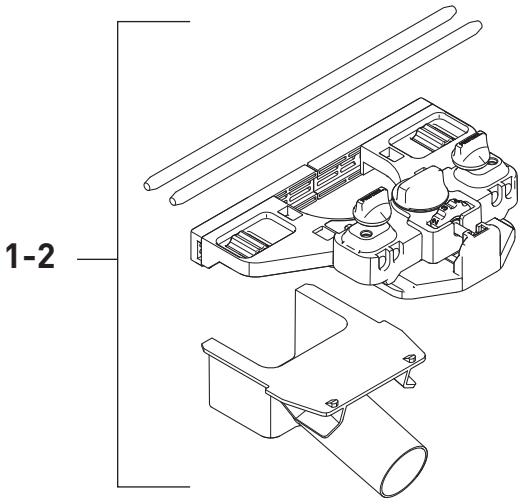
de	Originalbetriebsanleitung	10
en	Original instructions	13
fr	Notice d'utilisation d'origine	16
es	Manual de instrucciones original	20
bg	Оригинална инструкция за експлоатация	24
cs	Původní návod k obsluze	27
da	Original brugsanvisning	31
el	Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης	34
et	Originaalkasutusjuhend	38
fi	Alkuperäiset käyttöohjeet	41
hr	Originalne upute za uporabu	44
hu	Eredeti használati utasítás	48
it	Istruzioni d'esercizio originali	51
lt	Originali naudojimo instrukcija	55
lv	Oriģinālā lietošanas pamācība	58
nb	Original bruksanvisning	62
nl	Originele gebruiksaanwijzing	65
pl	Oryginalna instrukcja obsługi	68
pt	Manual de instruções original	72
ro	Manualul de utilizare original	75
sk	Originálny návod na obsluhu	79
sl	Originalna navodila za uporabo	82
sv	Originalbruksanvisning	86

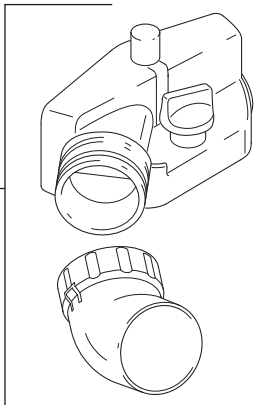
Festool GmbH
Wertstraße 20
73240 Wendlingen
Germany
+49 (0)70 24/804-0
info@festool.com
www.festool.com

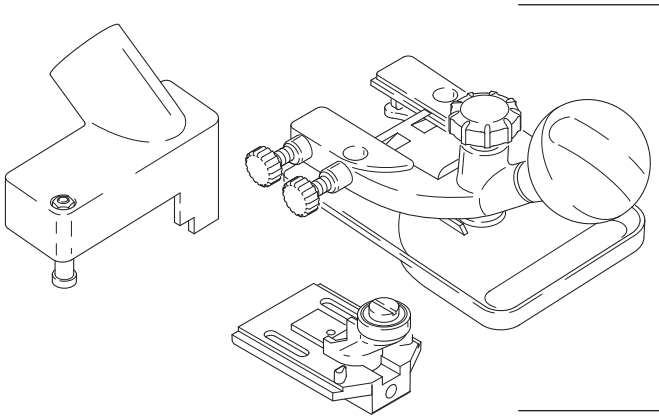
11261446_B /2026-05-04

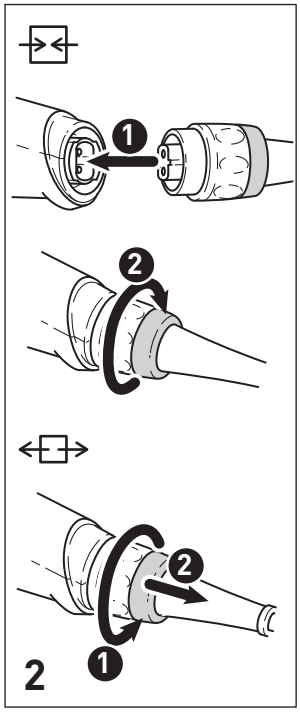
1

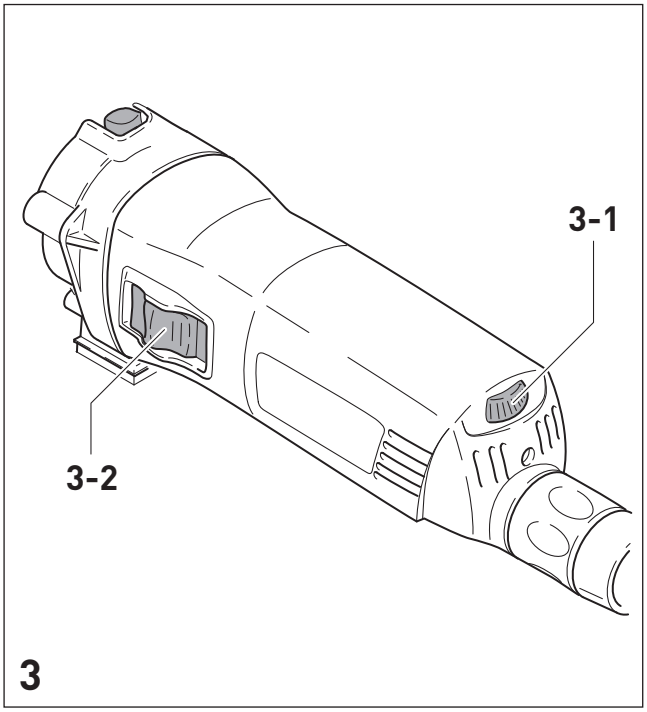


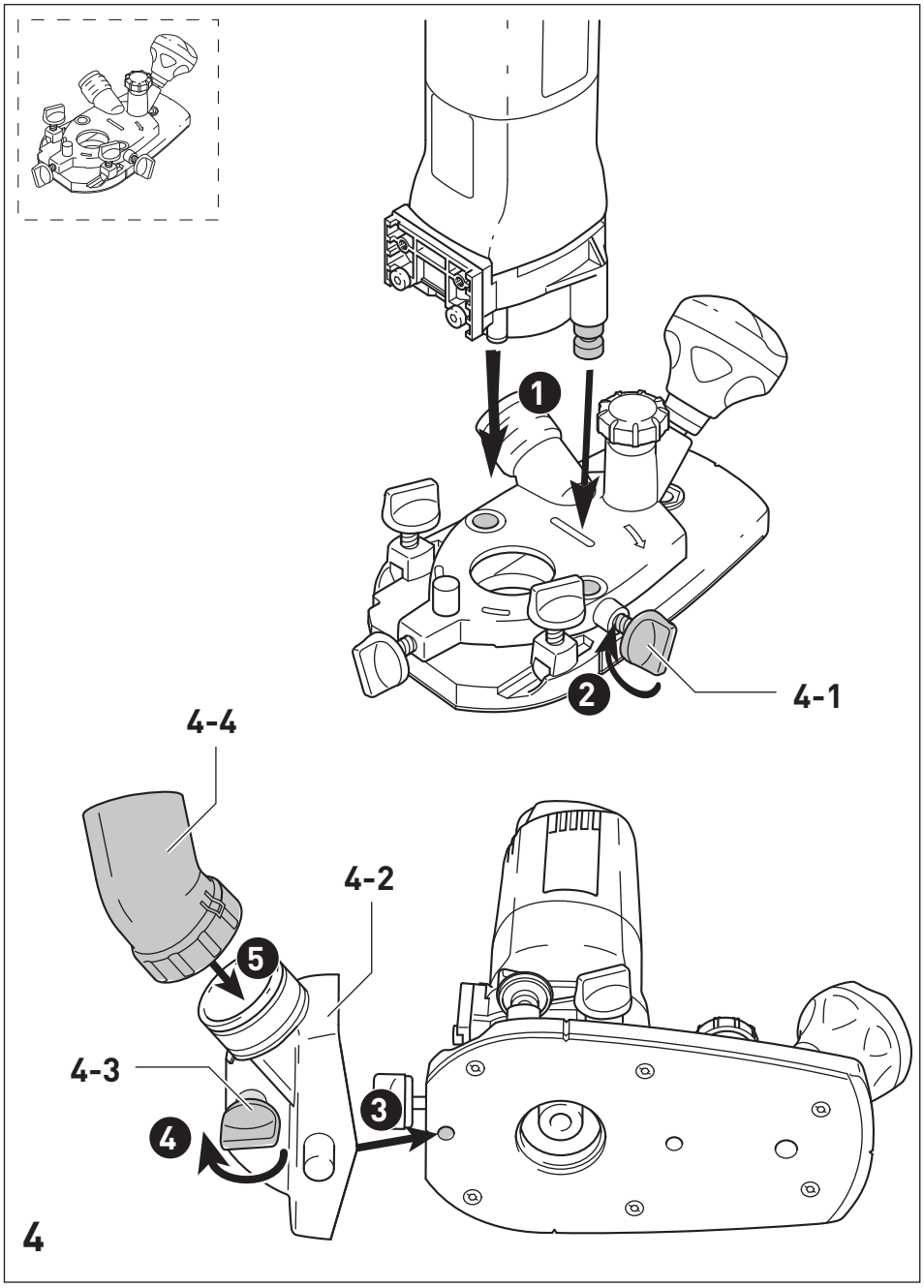


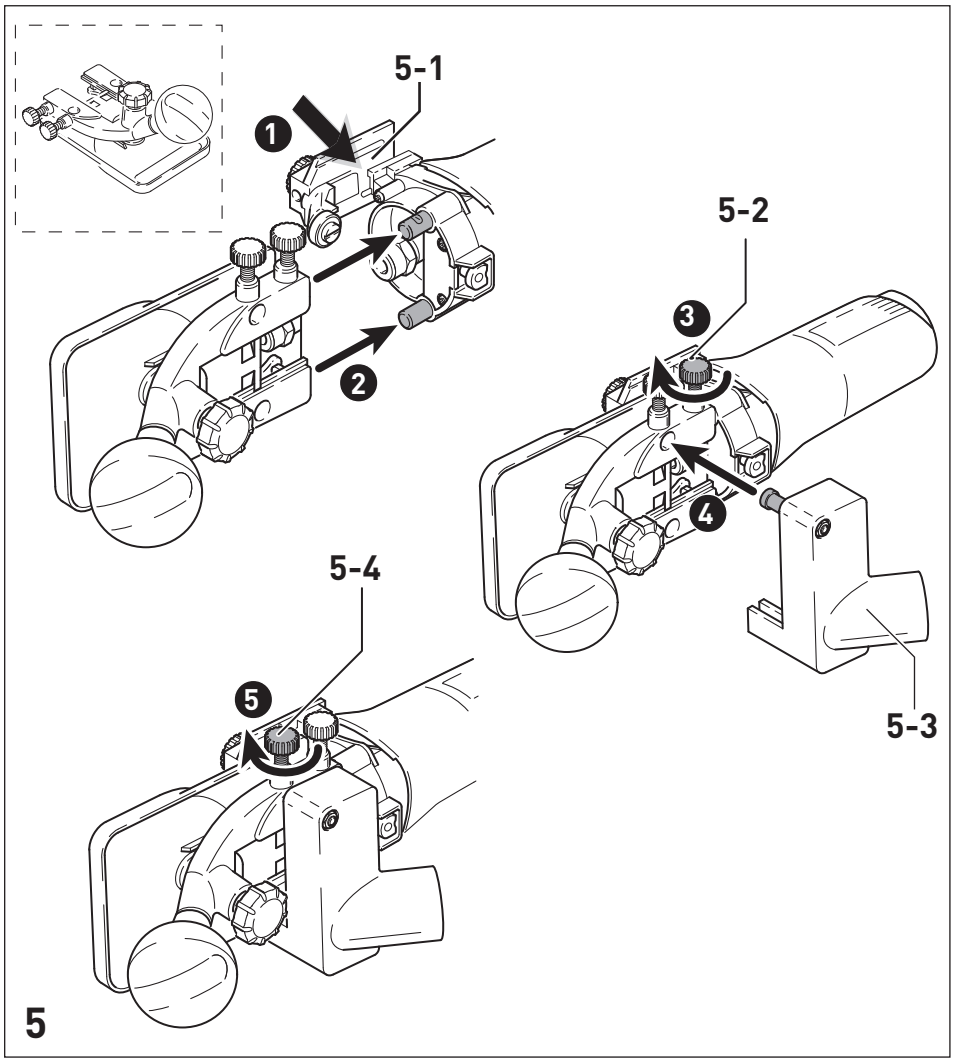


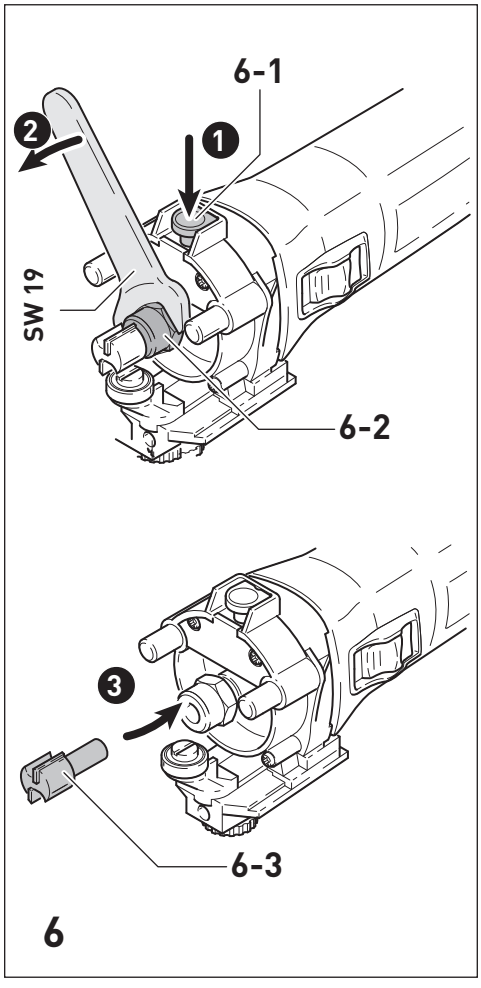


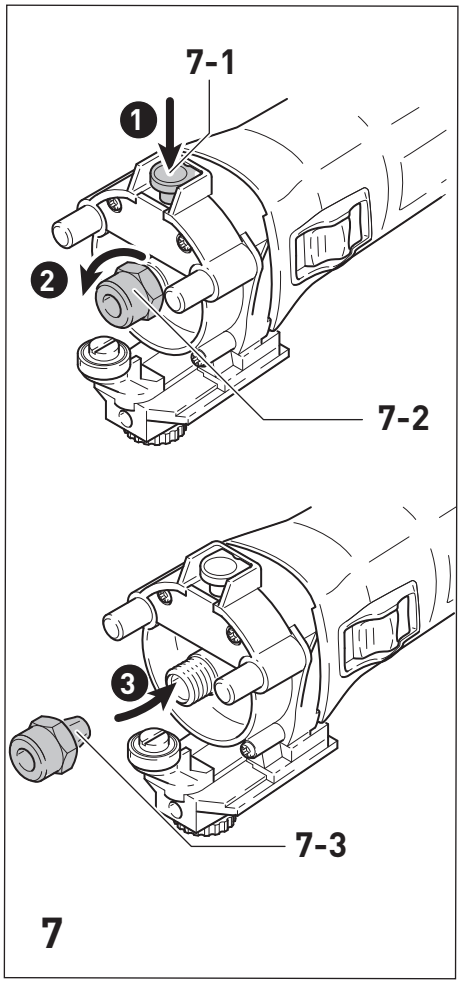

1
2
2
1
2

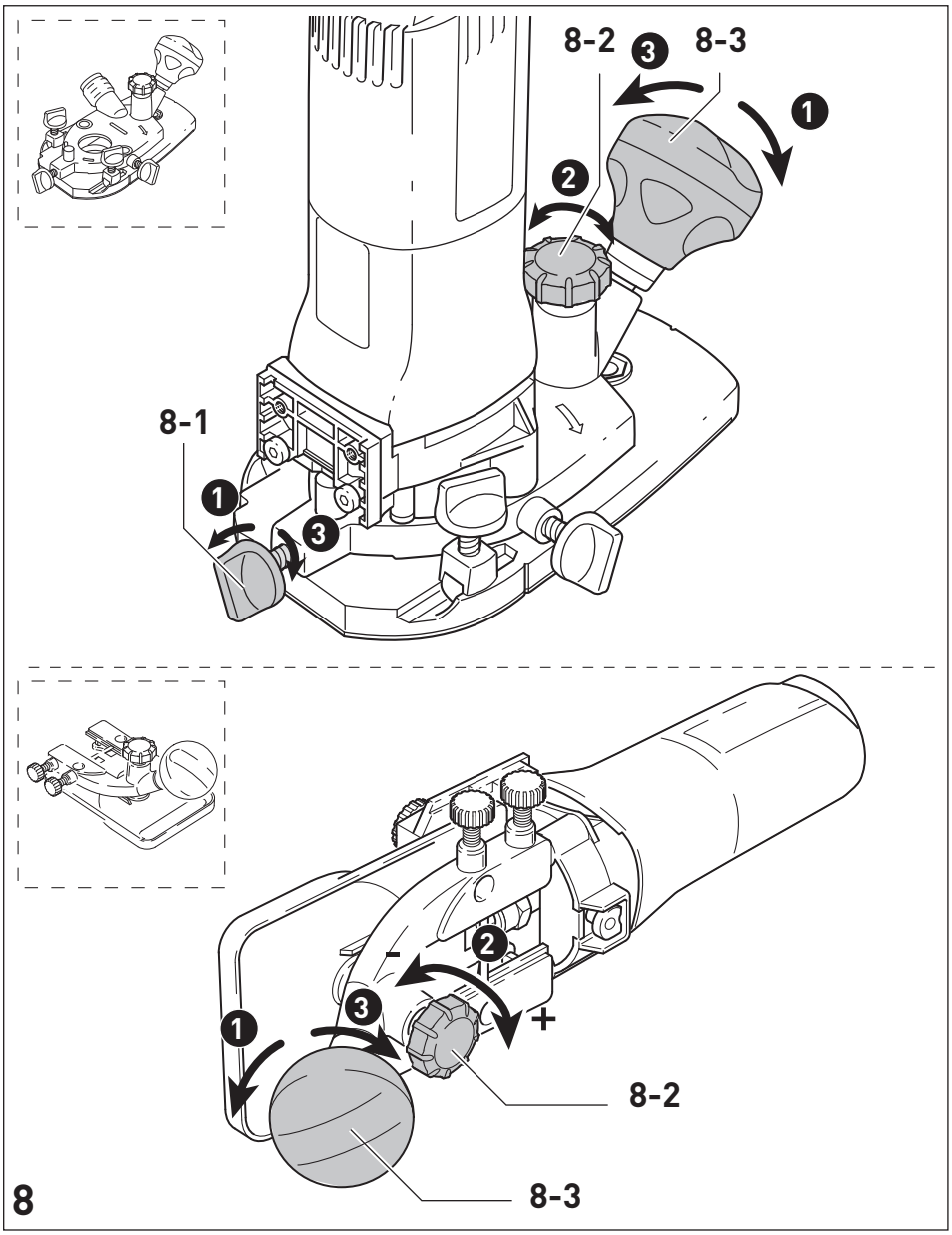

3-1
3-2
3

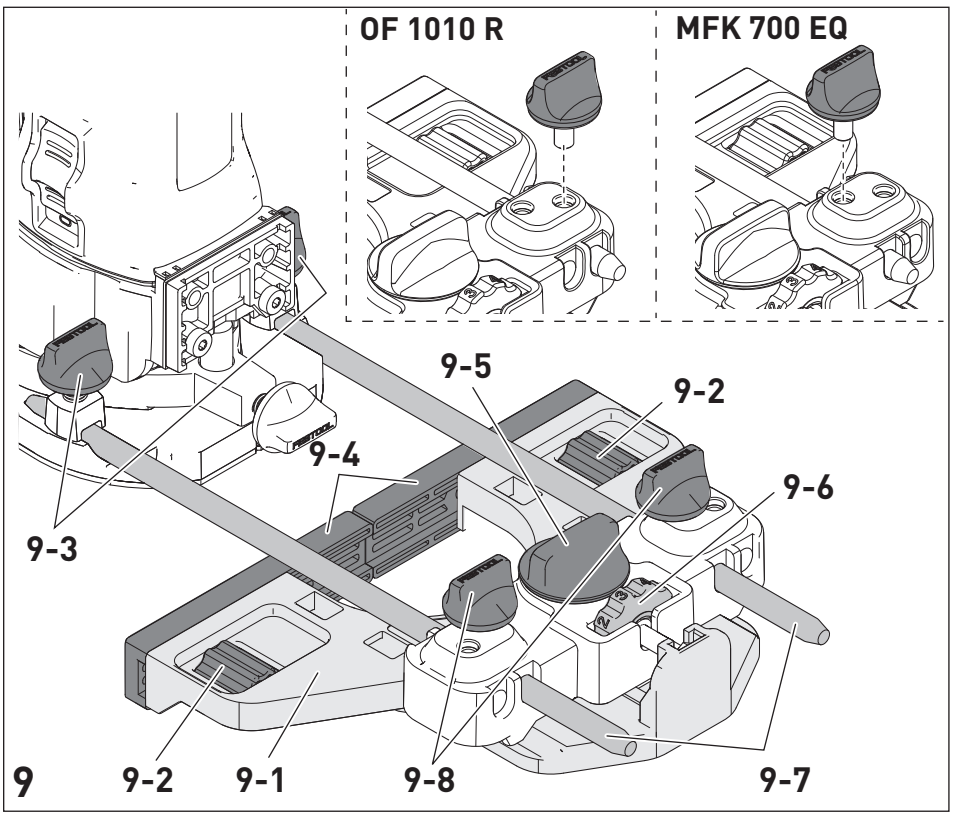

1
2
4-1
4-4
4-2
5
4-3
3
4
4


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

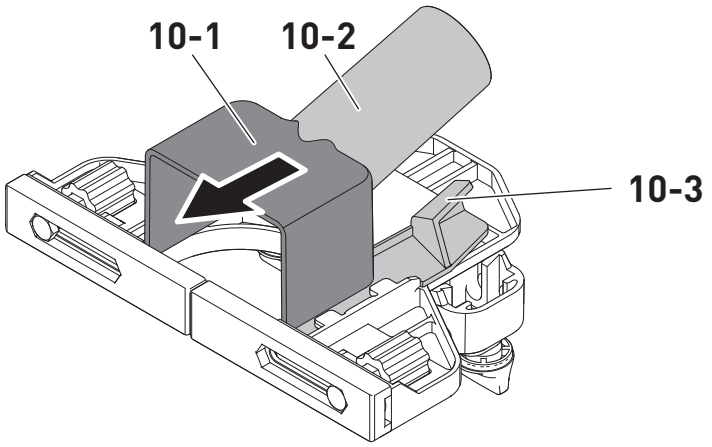

6-1
2
1
SW 19
6-2
3
6-3
6


7-1
1
2
7-2
3
7-3
7

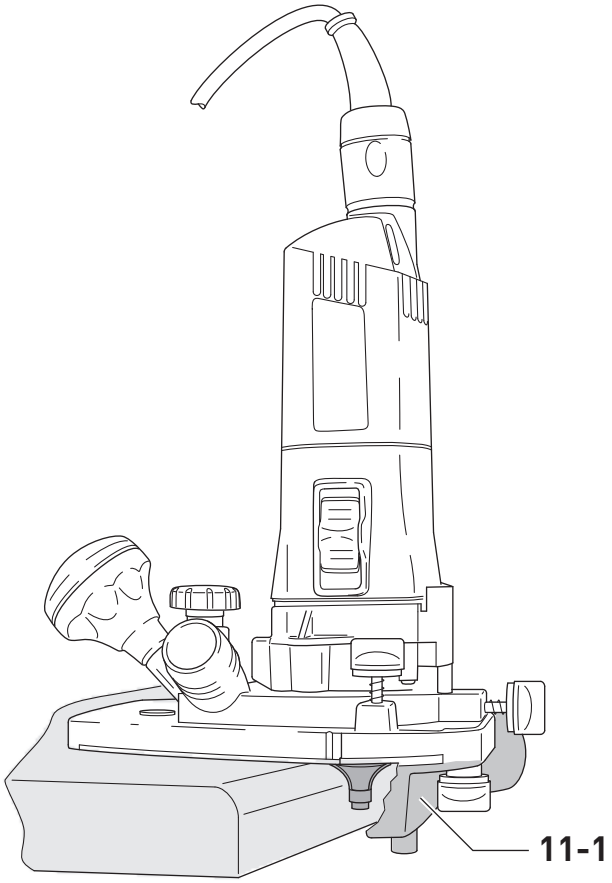

8-2
8-3
8-1
8-2
8-3
8


OF 1010 R
MFK 700 EQ
9-5
9-2
9-4
9-6
9-3
9-2
9-1
9-8
9-7
9

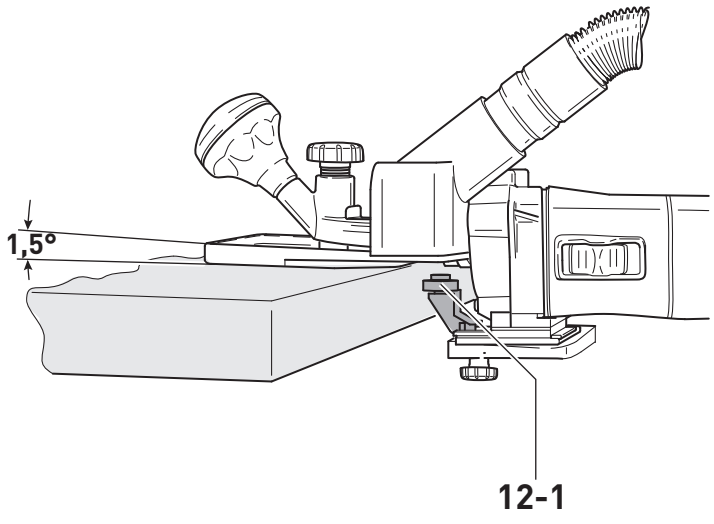
10



11



12



EU-Konformitätserklärung / EU Declaration of Conformity

FESTOOL

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

FESTOOL

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

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

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

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

S.I. 2008/1597	Supply of Machinery [Safety] Regulations 2008
S.I. 2016/1091	Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
S.I. 2021/422	Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012

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

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

ppa.

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

i.V.

Tim Weber
Leiter Produktkonformität
Head of Product Compliance

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

Deutsch

Inhaltsverzeichnis

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

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

2 Sicherheitshinweise

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge


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

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

2.2 Maschinenspezifische Sicherheitshinweise

- **Halten Sie das Elektrowerkzeug nur an den isolierten Griffflächen, da der Fräser die eigene Anschlussleitung treffen kann.** Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und könnte zu einem elektrischen Schlag führen.
- **Befestigen und sichern Sie das Werkstück mittels Zwingen oder auf andere Art und Weise an einer stabilen Unterlage.** Wenn Sie das Werkstück nur mit der Hand oder gegen Ihren Körper halten, bleibt es labil, was zum Verlust der Kontrolle führen kann.
- Werkzeuge nur mit dem Schaftdurchmesser einspannen, für den die Spannzange vorgesehen ist.
- Betreiben Sie das Elektrowerkzeug nur mit vorschriftsmäßig montiertem Führungstisch und Absaughaube.
- **Montieren Sie nur die von Festool für dieses Elektrowerkzeug angebotene Fräswerkzeuge.** Der Einsatz anderer Fräswerkzeuge ist wegen erhöhter Verletzungsgefahr verboten.
- Es dürfen nur Fräswerkzeuge verwendet werden, die EN 847-1 entsprechen. Alle Fräswerkzeuge von Festool erfüllen diese Anforderungen.
- Die Spannzange und Überwurfmutter dürfen keine Beschädigungen aufweisen.
- Rissige Fräser und solche, die ihre Form verändert haben, dürfen nicht verwendet werden.
- Achten Sie auf einen festen Sitz des Fräswerkzeugs und überprüfen Sie dessen einwandfreien Lauf.
- **Die auf dem Fräswerkzeug angegebene Höchstdrehzahl darf nicht überschritten werden, bzw. der Drehzahlbereich muss eingehalten werden.** Zubehör, das sich schneller als zulässig dreht, kann zerbrechen und umherfliegen.
- Nicht bei defekter Elektronik des Elektrowerkzeugs arbeiten, da dies zu überhöhten Drehzahlen führen kann. Eine fehlerhafte Elektronik erkennen Sie am fehlenden Sanftanlauf, wenn keine Drehzahlregelung möglich ist und bei Rauchentwicklung oder Verbrennungsgeruch aus der Maschine.
- **Tragen Sie geeignete persönliche Schutzausrüstungen:** Gehörschutz, Schutzbrille, Staubmaske bei stauberzeugenden Arbeiten.

2.3 Emissionswerte

Die nach EN 62841 ermittelten Werte betragen typischerweise:

Schalldruckpegel	L_{PA} = 84 dB(A)
Schall-Leistungspegel	L_{WA} = 92 dB(A)
Unsicherheit	K = 1,5 dB

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

Schwingungsemissionswert a_h (Vektorsumme dreier Richtungen), wiederholte Stoßvibrationen p_F und Unsicherheit K ermittelt entsprechend EN 62841:

$a_h \leqslant 2{,}5\ m/s^2$ (K = 1,5 m/s^2), $p_F = 51\ m/s^2$ (K = 1,5 m/s^2)

Die angegebenen Emissionswerte (Vibration, Geräusch) dienen dem Maschinenvergleich, eignen sich auch für eine vorläufige Einschätzung der Vibrations- und Geräuschbelastung beim Einsatz, repräsentieren die hauptsächlichen Anwendungen des Elektrowerkzeugs.

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

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

3 Bestimmungsgemäße Verwendung

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-Fräswerkzeug max.	
- mit Frästisch große Auflage	32 mm
- mit Frästisch Kantenumleimer (Zubehör)	26 mm
Anschluss Staubabsaugung Ø	27 mm
Gewicht	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] Griffffläche, Arretierung für Frästiefe
[1-6] Griffffläche

Die angegebenen Abbildungen befinden sich am Anfang der Betriebsanleitung.

Abgebildetes oder beschriebenes Zubehör gehört teilweise nicht in den Lieferumfang.

6 Inbetriebnahme

WARNUNG

Unzulässige Spannung oder Frequenz
Unfallgefahr
- ► Prüfen Sie, ob die Netzspannung und die Frequenz der Stromquelle mit den Angaben auf dem Typenschild übereinstimmen.
- ► Beachten Sie, dass in Nordamerika nur Festool Maschinen mit der Spannungsangabe 120 V/60 Hz eingesetzt werden dürfen.

VORSICHT

Erhitzung des plug it-Anschlusses bei unvollständig verriegeltem Bajonettverschluss.
Verbrennungsgefahr
- ► Vor dem Einschalten des Elektrowerkzeugs vergewissern, dass der Bajonettverschluss an der Netzanschlussleitung komplett geschlossen und verriegelt ist.

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 Kantenfräsen 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 Fräswerkzeug wechseln

VORSICHT

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

Vor Wechseln des Fräswerkzeuges den Frästisch abnehmen.

Fräswerkzeug entnehmen
- ► Spindelarretierung **[6-1]** drücken.
- ► Die Überwurfmutter **[6-2]** mit dem Gabelschlüssel (SW 19) so weit lösen, bis das Fräswerkzeug entnommen werden kann.
- ► Spindelarretierung **[6-1]** loslassen.

Fräswerkzeug einsetzen
- ► Fräswerkzeug **[6-3]** so weit wie möglich, zumindest bis zur Markierung ⩛ am Fräserschaft in die geöffnete Spannzange stecken.
- ► Spindelarretierung **[6-1]** drücken.
- ► Die Überwurfmutter **[6-2]** mit dem Gabelschlüssel (SW 19) festziehen.
- ► Spindelarretierung **[6-1]** loslassen.

7.4 Spannzange wechseln

Mit den mitgelieferten Spannzangen dürfen nur passende Fräswerkzeuge eingesetzt werden. Es können Spannzangen mit 8 mm, 6 mm und 1/4'' (6,35 mm) eingesetzt werden.
- ► Spindelarretierung **[7-1]** drücken.
- ► Die Überwurfmutter **[7-2]** vollständig abdrehen.
- ► Spindelarretierung **[7-1]** loslassen.
- ► Die 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.
- ► Die Überwurfmutter leicht andrehen. **Die Überwurfmutter nicht festdrehen, solange kein Fräswerkzeug 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! Wenn kein Antistatik-Saugschlauch verwendet wird, kann es zu statischer Aufladung kommen. Der Anwender kann einen elektrischen Schlag bekommen und die Elektronik des Elektrowerkzeugs kann beschädigt werden.

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

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

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 Zusatzgriff **[1-5]**.
- – Passen Sie die Vorschubgeschwindigkeit dem Fräser-Durchmesser und dem Material an. Arbeiten Sie mit konstanter Vorschubgeschwindigkeit.
- – Führen Sie das Elektrowerkzeug nur im eingeschalteten Zustand gegen das Werkstück.
- – **Warten Sie, bis das Elektrowerkzeug zum Stillstand gekommen ist, bevor Sie das Elektrowerkzeug ablegen.** Das Einsatzwerkzeug kann sich verhaken und zum Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug führen.
- – Stellen Sie sicher, dass der Frästisch vor dem Fräsen fest angezogen ist.
- – Fräsen Sie nur im Gegenlauf (Vorschubrichtung des Elektrowerkzeugs in Schnittrichtung des Werkzeugs).

8.1 Führungsarten

Fräsen mit Seitenanschlag

Für parallel zur Werkstückkante verlaufende Arbeiten kann der Seitenanschlag[2] **[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.

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

[2] Teilweise Zubehör

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

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

► Beschädigte Schutzeinrichtungen und Teile müssen sachgemäß durch eine anerkannte Fachwerkstatt repariert oder ausgewechselt werden, soweit nichts anderes in der Betriebsanleitung angegeben ist.
► Das Gerät ist mit selbstabschaltbaren Spezialkohlen ausgerüstet. Sind diese abgenutzt, erfolgt eine automatische Stromunterbrechung und das Gerät kommt zum Stillstand.
► Zur Sicherung der Luftzirkulation die Kühlluftöffnungen im Motorgehäuse stets frei und sauber halten.

10 Zubehör

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

11 Umwelt

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

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

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

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

12 Allgemeine Hinweise

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

English

Contents

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

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.

Connect the mains power cable.

Safety class II

2 Safety warnings

2.1 General power tool safety warnings

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

Save all warnings and instructions for future reference.

2.2 Machine-specific safety notices

– **Hold the power tool by insulated gripping surfaces only, because the cutter may contact its own cord.** Cutting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
– **Use clamps or another practical way to secure and support the workpiece to a stable platform.** Holding the work by your hand or against the body leaves it unstable and may lead to loss of control.
– Do not clamp tools with an unsuitable shank diameter in the clamping collet.
– Only operate the power tool with a properly installed guide table and extraction hood.

- **Only fit the routing tools offered by Festool for this power tool.** The use of other routing tools is prohibited due to the increased risk of injury.
- Only use routing tools that meet standard EN 847-1. All Festool routing tools meet these requirements.
- The clamping collet and locking nut must not show any signs of damage
- Do not use cracked or deformed router bits.
- Ensure that the routing tool is securely seated and check that it runs smoothly.
- **The maximum rotational speed specified on the routing tool must not be exceeded or the rotational speed range must be observed.** Accessories that rotate faster than the permissible level can rupture.
- Do not work on the power tool if its electronics are defective as this may lead to excessive speeds. You can tell if the electronics are defective if there is no smooth start-up, if it is not possible to regulate the speed and in the event of generation of smoke or the smell of burning from the machine.
- **Wear suitable personal protective equipment:** Ear protection, protective goggles, dust mask for dust-producing work.
- **Only for AS/NZS:** The tool shall always be supplied via residual current device with a rated residual current of 30 mA or less.

2.3 Emission levels

The levels determined in accordance with EN 62841 are typically:

Sound pressure level	L_{PA} = 84 dB(A)
Sound power level	L_{WA} = 92 dB(A)
Uncertainty	K = 1.5 dB

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

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

$a_h \leqslant 2.5\ m/s^2$ (K = 1.5 m/s^2), $p_F = 51\ m/s^2$ (K = 1.5 m/s^2)

The specified emissions values (vibration, noise) are used to compare machines. They are also used for making preliminary estimates regarding vibration and noise loads during operation and represent the primary applications of the power tool.

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

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

3 Intended use

The 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")
Cutter diameter, max.	
- with router table with large support surface	32 mm
- with router table with edge veneer (accessory)	26 mm
Dust extraction connection diameter	27 mm
Weight	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 follower 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
► Check whether the mains voltage and the frequency of the power source correspond to the specifications on the name plate.
► Note that, in North America, only Festool machines with the voltage specifications 120 V/60 Hz may be used.

CAUTION

Heating of the plug it connection if the bayonet fitting is not completely locked.
Risk of burns
► Before switching on the power tool, make sure that the bayonet fitting at the mains cable is closed fully and locked.

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

6.1 Switching on/off

The switch **[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 the routing tool

CAUTION

Risk of injury from hot and sharp tool.

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

Remove the router table before changing the routing tool.

Removing the routing tool

- ► Push spindle lock **[6-1]**.
- ► Slacken the union nut **[6-2]** using the open ended spanner (WAF 19) until the routing tool can be removed.
- ► Release spindle lock **[6-1]**.

Inserting the routing tool

- ► Insert the routing tool **[6-3]** into the open collet as far as possible, at least up to the mark ⩛ on the router shank.
- ► Push spindle lock **[6-1]**.
- ► Tighten the union nut **[6-2]** using the open ended spanner (WAF 19).
- ► Release spindle lock **[6-1]**.

7.4 Replacing the collet

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

- ► Push spindle lock **[7-1]**.
- ► Unscrew the union nut **[7-2]** fully.
- ► Release spindle lock **[7-1]**.
- ► Remove the union nut together with the collet **[7-3]** from the spindle. **Never separate the union nut from the collet.** They form one unit.
- ► Insert another collet with union nut into the spindle.
- ► Gently turn the union nut. **Do not tighten the union nut if there is no routing tool inserted.**

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

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

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

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.

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

- 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 cutter diameter and the material. Work with a constant feed speed.
- Only guide the power tool towards the workpiece when it is switched on.
- **Wait until the power tool has come to a complete halt before placing the power tool 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[4] **[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]**.

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 or 36 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. You must only use **original Festool spare parts**.

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

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

10 Accessories

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

11 Environment

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

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

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

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

12 General information

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

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

Français

Sommaire

1 Symboles....17
2 Consignes de sécurité....17
3 Utilisation en conformité avec les instructions....17
4 Caractéristiques techniques....17
5 Éléments de l'appareil....18
6 Mise en service....18
7 Réglages....18
8 Utilisation de l'outil électroportatif....19
9 Entretien et maintenance....20
10 Accessoires....20
11 Environnement....20
12 Remarques générales....20

[4] Included in accessories in some cases

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

2 Consignes de sécurité

2.1 Consignes générales de sécurité pour outils électroportatifs


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

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

2.2 Consignes de sécurité spécifiques à l'appareil

- **Tenez l'outil électroportatif uniquement par les parties isolées car la fraise peut entrer en contact avec son propre câble de raccordement.** Le contact avec un câble sous tension peut également mettre des pièces métalliques de l'appareil sous tension et provoquer une décharge électrique.
- **Fixez et bloquez la pièce sur un support stable au moyen de serre-joints ou d'autres accessoires.** Si vous maintenez la pièce uniquement avec la main ou la bloquez uniquement contre votre corps, elle reste instable, ce qui peut conduire à une perte de contrôle.
- Pour le serrage des outils, utiliser uniquement le diamètre de tige pour lequel la pince de serrage est conçue.
- Ne faire fonctionner l'outil électroportatif qu'avec la table de guidage et le capot d'aspiration montés correctement
- **Montez uniquement les fraises proposées par Festool pour cet outil électroportatif.** L'utilisation d'autres fraises est interdite en raison des risques élevés de blessures.
- Seule l'utilisation d'outils de fraisage conformes à EN 847-1 est autorisée. Toutes les fraises de Festool satisfont à ces exigences.
- La pince de serrage et l'écrou-raccord ne doivent présenter aucun dommage.
- L'utilisation de fraises fissurées ou déformées est interdite.
- Veillez à fixer solidement la fraise et vérifiez qu'elle fonctionne parfaitement.
- **Veiller à ne pas dépasser la vitesse maximale indiquée sur la fraise ; rester dans les limites de la plage de vitesse indiquée.** Les accessoires dont la vitesse de rotation est supérieure à la valeur admissible risquent de se briser ou d'être projetés.
- Ne pas utiliser l'outil électrique si son système électronique est défectueux. Ceci peut entraîner des vitesses de rotation excessives. La défectuosité du système électronique est reconnaissable à l'absence de démarrage progressif, une défaillance de la régulation de vitesse et un dégagement de fumée ou d'odeur de combustion de la machine.
- **Portez un équipement de protection individuelle approprié :** protection auditive, lunettes de protection, masque contre la poussière lors des travaux s'accompagnant d'un dégagement de poussière.

2.3 Valeurs d'émission

Les valeurs typiques déterminées selon EN 62841 sont les suivantes :

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

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

Valeur d'émission vibratoire a_h (somme vectorielle de trois directions), vibrations dues à des chocs répétés p_F et incertitude K déterminées selon EN 62841 :

$a_h \leqslant 2{,}5\ m/s^2$ ($K = 1{,}5\ m/s^2$), $p_F = 51\ m/s^2$ ($K = 1{,}5\ m/s^2$)

Les valeurs d'émissions fournies (vibrations, bruit) servent à la comparaison des machines, conviennent aussi à une évaluation provisoire des nuisances sonores et vibratoires durant l'utilisation, et correspondent aux principaux types d'utilisation 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.

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

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
Vitesse	10.000 - 26.000 min^{-1}
Vitesse (de rotation à vide) max.	26 000 min^{-1}
Porte-outil	8 mm
	(en option : 6 mm, 1/4")
Ø max. de la fraise	
- avec table de fraisage grand support	32 mm
- avec table de fraisage couvre-chant (accessoire)	26 mm
Ø raccord d'aspiration des poussières	27 mm
Poids	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 raccordement plug-it si le raccord à baïonnette n'est pas complètement verrouillé.
Risque de brûlures
- Avant de mettre en marche l'outil électroportatif, assurez-vous que le raccord à baïonnette sur le câble de raccordement secteur est complètement fermé et verrouillé.

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

6.1 Mise en marche/à l'arrêt

Le commutateur **[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 prémontée 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 dépassements 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 Remplacement de la fraise

ATTENTION

Risques de blessures dues à l'outil d'usinage chaud et tranchant.
- Ne montez pas d'outils d'usinage émoussés ou défectueux.
- Portez des gants de protection pour manipuler l'outil d'usinage.

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

Démontage de la fraise
- Appuyer sur le bouton du mécanisme de blocage de la broche **[6-1]**.

- ► Desserrer l'écrou-raccord **[6-2]** avec la clé à fourche (ouv. de 19) jusqu'à ce que la fraise puisse être démontée.
- ► Relâcher le bouton du mécanisme de blocage de la broche **[6-1]**.

Installation de la fraise

- ► Insérer la fraise **[6-3]** dans la pince de serrage ouverte en l'enfonçant aussi profondément que possible, et au moins jusqu'au repère ⩛ de la tige de fraise.
- ► Appuyer sur le bouton du mécanisme de blocage de la broche **[6-1]**.
- ► Serrer l'écrou-raccord **[6-2]** avec la clé à fourche (ouv. de 19).
- ► Relâcher le bouton du mécanisme de blocage de la broche **[6-1]**.

7.4 Remplacement de la pince de serrage

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

- ► Appuyer sur le bouton du mécanisme de blocage de la broche **[7-1]**.
- ► Dévisser complètement l'écrou-raccord **[7-2]**.
- ► Relâcher le bouton du mécanisme de blocage de la broche **[7-1]**.
- ► Retirer de la broche l'écrou-raccord ainsi que la pince de serrage **[7-3]**. **Ne jamais séparer l'écrou-raccord et la pince de serrage !** Ces derniers forment un ensemble.
- ► Installer sur la broche une autre pince de serrage munie de son écrou-raccord.
- ► Visser légèrement l'écrou-raccord. **Ne pas serrer l'écrou-raccord tant que la fraise n'a pas été insérée !**

7.5 Réglage de la profondeur de fraisage

- ► Desserrez 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 un choc électrique et l'électronique de l'outil électroportatif risque d'être endommagée.

Exigences relatives à l'aspirateur	
Diamètre nominal du tuyau	⩾ 27 mm
Débit	> 11 l/s
	> 41 m^3/h
Efficacité de filtration recommandée	Catégorie de poussières L ou mieux[5]

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

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.
- Ne placez l'outil électroportatif sur la pièce qu'après l'avoir mis en marche.
- **Attendez que l'outil électroportatif soit complètement immobilisé avant de le déposer.** L'outil monté peut s'accrocher et provoquer une perte de contrôle de l'outil électroportatif.
- Avant le fraisage, assurez-vous que la table de fraisage est fermement serrée.
- Fraisez uniquement en opposition (sens d'avance de l'outil électroportatif dans le sens de coupe de l'outil d'usinage).

8.1 Types de guidage

Fraisage avec la butée latérale

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

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

[6] Parfois proposée sous forme d'accessoire

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

Pour fraiser les 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 fraiser les 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.

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

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

- ► Sauf indication contraire dans la notice d'utilisation, les dispositifs de protection et pièces endommagés doivent être réparés ou remplacés dans les règles de l'art par un atelier spécialisé agréé.
- ► L'appareil est équipé de charbons spéciaux à coupure automatique. Lorsque ceux-ci sont usés, l'alimentation est coupée et l'appareil s'arrête.
- ► Pour assurer la circulation de l'air, veillez à ce que les orifices d'air de refroidissement dans le carter moteur soient toujours propres et dégagés.

10 Accessoires

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

11 Environnement

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

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

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

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



12 Remarques générales

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

Español

Índice de contenidos

1 Símbolos....20
2 Indicaciones de seguridad....20
3 Uso conforme a lo previsto....21
4 Datos técnicos....21
5 Componentes de la herramienta....21
6 Puesta en servicio....21
7 Ajustes....21
8 Trabajo con la herramienta eléctrica....23
9 Mantenimiento y cuidado....23
10 Accesorios....23
11 Entorno....23
12 Observaciones generales....24

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.

Desconectar el cable de conexión a la red.

Conectar el cable de conexión a la red.

Clase de protección II

2 Indicaciones de seguridad

2.1 Indicaciones de seguridad generales para herramientas eléctricas

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

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

2.2 Indicaciones de seguridad específicas

– **Sujete la herramienta eléctrica únicamente por las zonas de agarre aisladas, ya que la fresa podría entrar en contacto con el cable de conexión.** El contacto con una conducción de corriente puede poner bajo tensión también las piezas metálicas de la máquina y provocar una descarga eléctrica.

- **Fije y asegure la pieza de trabajo a una base estable por medio de mordazas o un dispositivo similar.** Si sostiene la pieza de trabajo únicamente con la mano o la apoya contra el cuerpo, aumentará su inestabilidad, así como el riesgo de perder el control sobre la pieza.
- Sujetar solo herramientas con el diámetro de vástago para el que ha sido concebido la pinza.
- Utilizar la herramienta eléctrica solo con la mesa de guiado y la caperuza de aspiración montadas conforme a las instrucciones.
- **Utilice solo gamas de fresas de Festool para esta herramienta eléctrica.** El uso de otra gama de fresas está prohibido debido al alto riesgo de lesiones.
- Debe utilizarse únicamente una gama de fresas conforme con la norma EN 847-1. Toda la gama de fresas de Festool cumple estos requisitos.
- La pinza de sujeción y la tuerca de racor no pueden presentar daños.
- No pueden utilizarse fresas fisuradas o que presenten alteraciones en su forma.
- Asegúrese de que la fresa está bien sujeta y compruebe que funciona sin problemas.
- **No debe excederse el número de revoluciones indicado en la fresa, es decir, debe observarse la gama de revoluciones.** Cualquier accesorio que gire más rápidamente de lo admisible puede romperse y salir volando de forma descontrolada.
- No trabajar con la máquina si el sistema electrónico de la herramienta eléctrica está defectuoso, puesto que pueden producirse velocidades demasiado elevadas. Sabrá que el sistema electrónico está defectuoso cuando el arranque no sea suave, cuando no sea posible regular el número de revoluciones y por la producción de humo o el olor a quemado de la máquina.
- **Deben utilizarse los equipos de protección individual adecuados:** protección de oídos, gafas de protección, mascarilla para trabajos que generen polvo.

2.3 Emisiones

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

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

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

Valor de emisión de vibraciones a_h (suma vectorial de tres direcciones), vibraciones de impacto repetidas p_F e incertidumbre K determinada según EN 62841:

$a_h \leqslant 2{,}5\ m/s^2$ (K = 1,5 m/s^2), $p_F = 51\ m/s^2$ (K = 1,5 m/s^2)

Los valores de emisión indicados (vibración, ruido) sirven para comparar máquinas; también son adecuados para una evaluación preliminar de la exposición a vibraciones y ruido durante el uso, y representan las principales aplicaciones de la herramienta eléctrica.

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

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

3 Uso conforme a lo previsto

La 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
Número de revoluciones máx. (marcha en vacío)	26.000 rpm
Alojamiento de herramienta	8 mm (opcional: 6 mm, 1/4")
Ø máx. de la fresa	
- con base de fresar con soporte amplio	32 mm
- con base de fresar y cubrecantos (accesorios)	26 mm
Conexión de aspiración del polvo Ø	27 mm
Peso	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, asegurarse de que el cierre de bayoneta del cable de conexión a la red eléctrica esté completamente cerrado y bloqueado.

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

6.1 Conexión y desconexión

El interruptor **[3-2]** sirve como interruptor de conexión y desconexión (I = CONECTADO, 0 = DESCONECTADO).

7 Ajustes

ADVERTENCIA

Peligro de lesiones y electrocución
► Desconectar el enchufe de la red antes de realizar cualquier trabajo en la máquina.

7.1 Sistema electrónico

Número de revoluciones constante

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

Regulación del número de revoluciones

El número de revoluciones puede ajustarse con la rueda de ajuste **[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 sobretemperatura

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

Protección contra rearranque

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

La herramienta eléctrica no puede conectarse ni desconectarse mediante un módulo de conmutación externo a causa de la protección contra rearranque incorporada.

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 fresa

ATENCIÓN

Riesgo de lesiones por herramientas calientes y afiladas.

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

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

Extracción de la fresa

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

Colocación de la fresa

- ► Insertar la fresa **[6-3]** en la pinza de sujeción abierta tanto como sea posible, al menos hasta la marca ⩛ del vástago de la fresa.
- ► Presionar el bloqueo del husillo **[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 debe emplearse la gama de fresas adecuada con las pinzas suministradas. Pueden emplearse pinzas con 8 mm, 6 mm y 1/4" (6,35 mm).

- ► Presionar el bloqueo del husillo **[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 fresar 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.

Requisitos del sistema móvil de aspiración	
Diámetro nominal del tubo flexible	⩾ 27 mm
Caudal	> 11 l/s > 41 m^3/h
Eficiencia de filtrado recomendada	Clase de polvo L o superior[7]

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

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.
- **Espere hasta que la herramienta eléctrica se haya detenido por completo antes de dejarla.** La herramienta podría engancharse y quedar fuera de control.
- Asegúrese de que la base de fresar está bien apretada antes de comenzar a fresar.
- Frese solo a contramarcha (sentido de avance de la herramienta eléctrica en la dirección de corte de la herramienta).

8.1 Tipos de guiado

Fresado con tope lateral

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

Un dígito de la rueda de ajuste corresponde 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, levante ligeramente las lengüetas **[10-3]**.

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.

9 Mantenimiento y cuidado

ADVERTENCIA

Peligro de lesiones y electrocución

- ► Desconectar el enchufe de la red antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento o de conservación.
- ► Todos los trabajos de mantenimiento y reparación que exijan abrir la carcasa del motor tan solo pueden ser llevados a cabo por un taller autorizado.

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

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

- ► Los dispositivos de protección y las piezas que presenten daños deben ser reparados o sustituidos conforme a lo prescrito por un taller especializado autorizado, a menos que se especifique de otro modo en el manual de instrucciones.
- ► El aparato está equipado con escobillas especiales autodesconectables. Si las escobillas están desgastadas, se interrumpe automáticamente la corriente y la máquina se detiene.
- ► A fin de garantizar una correcta circulación del aire, las aberturas para el aire de refrigeración dispuestas en la carcasa del motor deben mantenerse libres y limpias.

10 Accesorios

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

11 Entorno

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

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

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

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

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

[8] Accesorio parcial

12 Observaciones generales

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

Български

Съдържание

1 Символи.....24
2 Правила за техниката на безопасност.....24
3 Използуване по предназначението.....25
4 Технически данни.....25
5 Елементи на уреда.....25
6 Пускане в действие.....25
7 Настройки.....25
8 Работа с електрическата машина.....26
9 Техническо обслужване и поддържане.....27
10 Принадлежности.....27
11 Околна среда.....27
12 Общи указания.....27

1 Символи


Предупреждение за обща опасност


Опасност от токов удар


Прочетете инструкцията за експлоатация, указанията за безопасност.


Носете защитни слушалки.


Носете дихателна защита.


При смяна на инструмент носете защитни ръкавици.


Носете защитни очила.


Разкачване на захранващия кабел.


Свързване на захранващия кабел.


Клас на защита II

2 Правила за техниката на безопасност

2.1 Общи указания за безопасност за електрически машини


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

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

2.2 Специфични за машината указания за безопасност

- **Дръжте електрическата машина за изолираните повърхности за хващане, тъй като фрезерът може да се срещне със собствения захранващ проводник.** Контактът с проводници на високо напрежение може да пренесе напрежението върху металните части на инструмента и да доведе до токов удар.
- **Закрепете и подсигурете детайла посредством стяги или по друг начин върху стабилна основа.** Ако държите работния детайл само с ръка или го подпирате на тялото си, той остава нестабилен, което може да доведе до загуба на контрол.
- Затягайте инструменти само с диаметър на ствола, за който са предвидени затегателните челюсти.
- Използвайте електрическия инструмент единствено с работен плот и приспособление за аспирация, монтирани съобразно инструкциите
- **Монтирайте само предложени от Festool за тази електрическа машина фрезоващи инструменти.** Използването на други фрезерни инструменти поради увеличена опасност от нараняване се забранява.
- Могат да се използват само фрезерни инструменти, които отговарят на EN 847-1. Всички инструменти за фрезер на Festool изпълняват това изискване.
- Затегателните челюсти и гайката не бива да имат повреди.
- Фрезерите с напуквания и тези, които са деформирани, не бива да се използват.
- Внимавайте фрезата да е закрепена здраво и проверете дали тя се върти правилно.
- **Отдаваните върху фрезовия инструмент максимални обороти не бива да се превишават, респ. диапазонът на оборотите трябва да се спазва.** Принадлежности, които се въртят по-бързо от допустимото, могат да се счупят и да се разхвърчат.
- Не работете при дефектна електроника на електрическия инструмент, тъй като това може да доведе до превишени обороти. Дефектната електроника се познава по липсващия плавен пуск, ако не е възможно регулиране на оборотите и при образуване на дим или миризма на изгоряло от машината.
- **Носете подходящо лично предпазно оборудване:** Защита за слуха, защитни очила, противопрахова маска при работи, при които се образува прах.

2.3 Стойности на емисии

Установените съгласно EN 62841 стойности обикновено възлизат на:

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

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

Стойност на вибрационните емисии a_h (векторна сума от три посоки), повтарящи се ударни вибрации p_F и коефициент на несигурност K са определени съответно EN 62841:

a_h ⩽ 2,5 м/с^2 (K = 1,5 м/с^2), p_F = 51 м/с^2 (K = 1,5 м/с^2)

Посочените стойности на емисиите (вибрации, шум) служат за сравнение на машините, подходящи са и за предварителна оценка на вибрациите и шума при употреба и представляват основните приложения на електроинструмента.

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

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

3 Използуване по предназначението

MFK 700 EQ е предназначена за фрезоване на дървесина, пластмаси и други подобни материали.

При употреба не по предназначение вина носи използващия.

4 Технически данни

Кантова фреза	MFK 700 EQ
Мощност	720 W
Обороти на въртене	10.000 – 26.000 мин$^{-1}$
Обороти на въртене макс. (празен ход)	26.000 мин$^{-1}$
Присъединяване на инструмент	8 мм (опционално: 6 mm, 1/4")
Макс. диаметър на фрезовия инструмент	
– с фрезова маса с голяма подложка	32 мм
– с фрезова маса за обкантващ материал (принадлежност)	26 мм
Диаметър на присъединяване на прахоизсмукване	27 мм
Тегло	2,0 кг

5 Елементи на уреда

[1-1] MFK 700 EQ с фрезова маса голяма подложка

[1-2] Страничен ограничител с водещи щанги и приспособление за изсмукване

[1-3] Приспособление за аспирация за основа с голяма подложка с аспирационен шуцер

[1-4] Основа за лепени ръбове с ограничителна ролка и приспособление за аспирация (само в обема на доставката за SET)

[1-5] Повърхност за хващане, фиксатор на дълбочината на фрезоване

[1-6] Повърхност за хващане

Позованите изображения се намират в началото на указанието за употреба.

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

6 Пускане в действие

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Недопустимо напрежение или честота!

Опасност от злополука

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

ВНИМАНИЕ

Загряване на plug it свързването при недобре фиксирано байонетно затваряне.

Опасност от изгаряне

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

Свързване и разкачане на мрежовия проводник **-** вж. фиг. **[2]**.

6.1 Включване/изключване

Превключвателят **[3-2]** служи като превключвател за включване/изключване (I = ВКЛ., 0 = ИЗКЛ.).

7 Настройки

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от нараняване, токов удар

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

7.1 Електроника

Константни обороти

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

Бутон за регулиране на оборотите

Оборотите могат да бъдат настройвани безстепенно с колелцето **[3-1]** във възможния диапазон (вж. Технически данни). По този начин можете да напасвате оптимално скоростта според дадения материал. Също съблюдавайте указанията върху приставките.

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

Температурен предпазител

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

Защита от повторно пускане

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

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

7.2 Смяна на фрезовата подложка

В серийния обем на доставка предварително е монтиран "плот на фреза с голяма опорна повърхност". Със своята голяма опорна повърхност и възможности за точно регулиране този плот за фреза гарантира голяма точност на фрезоване. От асортимента принадлежности могат да бъдат получени и други плотове за фреза.

a) Плот за фреза с голяма опорна повърхност

- Поставете плота върху болтовете за сглобка на машината.
- Аретирайте плота със затягане на винта **[4-1]**.
- Поставете прахоизсмуквателния адаптер **[4-2]**.
- Аретирайте прахоизсмуквателния адаптер със затягане на винта **[4-3]**.
- Поставете аспирационния щуцер **[4-4]** върху прахоизсмуквателния адаптер.

Демонтиране в обратната последователност.

b) Плот на фреза за горещо залепени ленти за ръбове

Плотът на фреза за горещо залепени ленти за ръбове (само в обема на комплектна доставка) е предназначен изравняващо фрезоване на издатъци на горещо залепени ленти за ръбове и за профилно фрезоване.

За да не се повреди покритието на плоскостите при фрезоване на ръбовете плотът на фрезата е наклонен на 1,5°. За точни правоъгълни фрезования може да бъде получен като принадлежност плот с наклон 0°.

- Закрепете контактния ограничител **[5-1]** с предварително монтираните винтовете към машината. С преместване на контактния ограничител в

надлъжните отвори той може да бъде нагоден оптимално към инструмента на фрезата.
► Поставете плота върху болтовете за сглобка на машината.
► Аретирайте плота със затягане на винта **[5-2]**.
► Поставете прахоизсмуквателния адаптер **[5-3]**.
► Аретирайте прахоизсмуквателния адаптер със затягане на винта **[5-4]**.

Демонтиране в обратната последователност.

7.3 Смяна на фрезата

ВНИМАНИЕ

Опасност от нараняване поради гореща и остра работна приставка.
► Не използвайте затъпени или дефектни работни приставки.
► Носете защитни ръкавици при боравене с работната приставка.

Преди смяната на свредлото свалете масата за фрезоване.

Изваждане на фрезата

► Натиснете застопоряването на шпиндела **[6-1]**.
► Развийте холендровата гайка **[6-2]** с гаечен ключ (SW 19) дотолкова, че фрезата да може да се свали.
► Освободете застопоряването на шпиндела **[6-1]**.

Поставяне на фрезер

► Пъхнете фрезерът **[6-3]** колкото се може по-дълбоко, но най-малко до маркировката ⩛ на опашката на фрезера в отворените затегателни челюсти.
► Натиснете застопоряването на шпиндела **[6-1]**.
► Затегнете холендровата гайка **[6-2]** с гаечен ключ (SW 19).
► Освободете застопоряването на шпиндела **[6-1]**.

7.4 Смяна на затегателните челюсти

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

► Натиснете застопоряването на шпиндела **[7-1]**.
► Отвийте напълно холендровата гайка **[7-2]**.
► Освободете застопоряването на шпиндела **[7-1]**.
► Свалете холендровата гайка заедно със затегателните челюсти **[7-3]** от шпиндела. **Никога не разделяйте гайката и затегателните челюсти!** Те образуват едно цяло.
► Поставете други затегателни челюсти с гайка върху шпиндела.
► Леко завинтете холендровата гайка. **Не затягайте докрай холендровата гайка, ако няма поставен фрезер!**

7.5 Регулиране на дълбочината на фрезоване

► Освободете въртящото се копче **[8-3]** и закрепването **[8-1]** (само "плот на фреза с голяма опорна повърхност").
► Регулирайте плота на фрезата с въртящата се ръчка **[8-2]** до исканата дълбочина на фрезоване.
► Затегнете въртящото се копче **[8-3]** и закрепването **[8-1]** (само "плот на фреза с голяма опорна повърхност").

7.6 Прахоизсмукване

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност за здравето поради прахове
► Праховете могат да са опасни за здравето. Затова никога не работете без прахоизсмукване.
► При прахоизсмукване на опасни за здравето прахове винаги спазвайте националните правила.

За двата плота на фреза в обема на доставката се доставят прахоизсмуквателни адаптери, които могат да бъдат присъединени към прахосмукачки на Festool (смукателен маркуч с Ø 27 мм).

В зависимост от приложението прахоизсмукването (смукателен маркуч с Ø 27 мм) може да бъде монтирано и към "плот за фреза с голяма опорна повърхност" или към страничния ограничител.

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

Изисквания към мобилната прахосмукачка	
Номинален диаметър на маркуча	⩾ 27 мм
Дебит	> 11 л/с
	> 41 м³/ч
Препоръчителна ефективност на филтъра	Клас на прах L или повече[9]

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

8 Работа с електрическата машина

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

– Закрепвайте обработваемия детайл винаги така, че при обработка да не може да се движи.
– За сигурно водене дръжте машината с две ръце за корпуса на мотора и редукторната глава респ. допълнителната ръкохватка **[1-5]**.
– Нагласете скоростта на подаване към диаметъра на фрезера и към материала. Работете с постоянна скорост на подаване.
– Водете електрическата машина само във включен режим към обработваемия детайл.
– **Изчакайте, докато електрическият инструмент спре, преди да я оставите.** Работната приставка може да се заклини и да доведе до загуба на контрол върху електрическия инструмент.
– Уверете се, че масата за фрезоване преди фрезоване е здраво затегната.
– Фрезовайте само в обратен ход (посока на избутване на електрическата машина в посока на рязане на инструмента).

8.1 Видове водене

Фрезоване със страничен упор

За паралелни на ръба на обработваемия детайл дейности може да се използва страничният упор[10] **[9-1]**.

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

- ► Двете направляващи щанги **[9-7]** се затягат с двете въртящи се копчета **[9-8]** върху страничния упор.
- ► Вкарайте направляващите щанги до желания размер в каналите на фрезовата маса и затегнете с двете въртящи се копчета **[9-3]**.

Фино регулиране

- ► Отворете въртящото се копче **[9-5]**, за да извършите фина настройка с регулиращото колело **[9-6]**.

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

- ► След успешна фина настройка затворете въртящото се копче **[9-5]**.
- ► Настройте двете страници за водене **[9-4]** така, че разстоянието между тях и фрезера да е ок. 5 мм. За целта отворете двете фиксирания на страниците **[9-2]** и след успешна настройка ги затворете отново.

приспособление за изсмукване

- ► Както е показано на изображението **[10]**, избутайте приспособлението за аспирация **[10-1]** отзад до фиксиране върху страничния упор.
- ► За изтегляне на приспособлението за аспирация леко повдигнете езичетата **[10-3]**.

ⓘ Към аспирационния щуцер **[10-2]** може да се свърже аспирационен маркуч с диаметър 27 мм или 36 мм.

Обработка на ръбове със сачмен лагер [фиг. 11]

За обработка на ръбове с "фрезова маса голяма подложка" в машината се поставят инструменти за фреза със сачмени лагери. При това машината се води така, че сачменият лагер да се търкаля върху обработваемия детайл. При обработката на ръбове приспособлението за аспирация **[11-1]** трябва да се използва винаги, за да подобри изсмукването.

Обработка на ръбове със сензорно устройство и фрезова маса за лепени ръбове [фиг. 12]

За обработка на ръбове с фрезовата маса за лепени ръбове (само в обем на доставка SET) на машината се монтира сензорно устройство **[12-1]** (вж. глава 7.2). При това електрическата машина се води така, че сензорното устройство да легне върху обработваемия детайл.

9 Техническо обслужване и поддържане

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от нараняване, токов удар

- ► Преди всякакви работи по поддръжката винаги изключвайте щепсела от контакта!
- ► Всички работи по техническото обслужване и ремонта, които изискват отваряне на корпуса на двигателя, трябва да бъдат извършвани само от авторизирана работилница за сервизно обслужване.

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

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

- ► Повредени предпазни приспособления и части трябва да бъдат подходящо ремонтирани или сменени в специализирана работилница, освен ако в инструкцията за експлоатация не е предвидено нещо друго.
- ► Уредът е снабден със самоизключващи се специални въглени четки. Ако те се износят, става автоматично прекъсване на подаването на ток и уреда спира.
- ► За осигуряване на циркулацията на въздуха винаги поддържайте отворите за въздух за охлаждане в корпуса на двигателя свободни и чисти.

10 Принадлежности

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

11 Околна среда

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

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

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

12 Общи указания

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

Český

Obsah

1 Symboly..... 27
2 Bezpečnostní pokyny..... 28
3 Účel použití..... 28
4 Technické údaje..... 28
5 Prvky zařízení..... 28
6 Uvedení do provozu..... 28
7 Nastavení..... 29
8 Práce s elektrickým nářadím..... 30
9 Údržba a ošetřování..... 30
10 Příslušenství..... 30
11 Životní prostředí..... 30
12 Všeobecné pokyny..... 30

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.


Odpojte přívodní kabel.


Připojte přívodní kabel.


Třída ochrany II

2 Bezpečnostní pokyny

2.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny pro elektrické nářadí


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

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

2.2 Bezpečnostní pokyny 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 vodicím stolem a krytem odsávání
- **Montujte pouze frézovací nástroje, které nabízí pro toto elektrické nářadí společnost Festool.** Použití jiných frézovacích nástrojů je kvůli většímu riziku poranění zakázané.
- Je povoleno používat jen frézovací nástroje, které splňují EN 847-1. Všechny frézovací nástroje Festool tyto požadavky splňují.
- Kleštinové pouzdro a přesuvná matice nesmí být poškozené.
- Frézy s prasklinami a frézy se změněným tvarem se nesmí používat.
- Dbejte na řádné upevnění frézovacího nástroje a zkontrolujte jeho bezchybný chod.
- **Nesmí se překračovat maximální otáčky uvedené na frézovacím nástroji, resp. musí se dodržovat rozsah otáček.** Příslušenství, které se otáčí rychleji, než je přípustné, může prasknout a rozletět se.
- V případě vadné elektroniky s elektrickým nářadím nepracujte, protože to může vést k nadměrným otáčkám. Vadnou elektroniku poznáte podle toho, že neprobíhá měkký rozběh, není možná regulace otáček a z nářadí vychází kouř nebo zápach spáleniny.
- **Používejte vhodné osobní ochranné prostředky:** chrániče sluchu, ochranné brýle, při prašných pracích respirátor.

2.3 Hodnoty emisí

Hodnoty zjištěné podle EN 62841 představují typicky:

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

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

Hodnota vibrací a_h (součet vektorů ve třech směrech), opakované rázové vibrace p_F a nejistota K zjištěné podle EN 62841:

$a_h \leqslant 2{,}5\ m/s^2$ (K = 1,5 m/s^2), $p_F = 51\ m/s^2$ (K = 1,5 m/s^2)

Uvedené hodnoty emisí (vibrace, hluk) slouží pro porovnání nářadí, jsou vhodné také pro předběžný odhad zatížení vibracemi a hlukem při použití, vztahují se k hlavním použitím elektrického nářadí.

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

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

3 Účel použití

Hranová frézka je určená 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")
Max. Ø frézovacího nástroje	
– se stolem frézky s velkou opěrnou plochou	32 mm
– se stolem frézky pro nákližky (příslušenství)	26 mm
Ø přípojky pro odsávání prachu	27 mm
Hmotnost	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 nákližky 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 kapitolu Technické údaje). Můžete tak rychlost optimálně přizpůsobit příslušnému materiálu. Řiďte se také údaji na nástrojích.

Vzniku stop po spálení nebo tavení materiálu lze zabránit snížením otáček.

Tepelná pojistka

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

Ochrana proti opětovnému spuštění

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

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

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]**.
► Nasaďte odsávací přírubu **[4-2]**.
► Odsávací přírubu zaaretujte utáhnutím šroubu **[4-3]**.
► Odsávací hrdlo **[4-4]** nasaďte na odsávací přírubu.

Demontáž v obráceném pořadí.

b) Stůl frézky pro nákližky

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

ⓘ Aby při frézování hran nedocházelo k poškození dýhování nebo laminování desek, má stůl frézky sklon 1,5°. Pro přesně pravoúhlé 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]**.
► Nasaďte odsávací přírubu **[5-3]**.
► Odsávací přírubu zaaretujte utáhnutím šroubu **[5-4]**.

Demontáž v obráceném pořadí.

7.3 Výměna frézovacího nástroje

UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí poranění o horký a ostrý nástroj.

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

Před výměnou frézovacího nástroje sejměte stůl frézky.

Vyjmutí frézovacího nástroje

► Stiskněte aretaci vřetena **[6-1]**.
► Povolte přesuvnou matici **[6-2]** otevřeným klíčem (OK 19) natolik, aby bylo možné vyjmout frézovací nástroj.
► Uvolněte aretaci vřetena **[6-1]**.

Nasazení frézovacího nástroje

► Frézovací nástroj **[6-3]** nasaďte do otevřeného kleštinového pouzdra co nejhlouběji, minimálně ke značce na stopce frézy.
► Stiskněte aretaci vřetena **[6-1]**.
► Stranovým klíčem (OK 19) utáhněte přesuvnou matici **[6-2]**.
► Uvolněte aretaci vřetena **[6-1]**.

7.4 Výměna kleštinového pouzdra

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

► Stiskněte aretaci vřetena **[7-1]**.
► Úplně vyšroubujte přesuvnou matici **[7-2]**.
► Uvolněte aretaci vřetena **[7-1]**.
► Přesuvnou matici společně s kleštinovým pouzdrem **[7-3]** sejměte z vřetena. **Nikdy od sebe neoddělujte přesuvnou matici a kleštinové pouzdro!** Tvoří jeden celek.
► Na vřeteno nasaďte jiné kleštinové pouzdro s přesuvnou maticí.
► Mírně utáhněte přesuvnou matici. **Dokud není nasazen frézovací nástroj, přesuvnou 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 příruby, 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.

Požadavky na mobilní vysavač	
Jmenovitý průměr hadice	⩾ 27 mm
Objemový průtok	> 11 l/s
	> 41 m^3/h
Doporučená účinnost filtru	Třída prachu L nebo vyšší[11]

Dodržujte návod k obsluze mobilního vysavače. Mobilní vysavač musí být vhodný pro obráběný materiál. Při klesajícím sacím výkonu přerušte práci a odstraňte příčinu.

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. přídavnou rukojeť **[1-5]**.
- Rychlost posuvu přizpůsobte průměru frézy a materiálu. Pracujte s konstantní rychlostí posuvu.
- Elektrické nářadí veďte 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[12] **[9-1]**.

► Obě vodicí tyče **[9-7]** se dvěma otočnými knoflíky **[9-8]** upevněte k bočnímu dorazu.
► Vodicí 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 vodicí čelisti **[9-4]** nastavte tak, aby jejich vzdálenost od frézy byla cca 5 mm mm. K tomu povolte obě upevnění vodicích čelistí **[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 vodicím kuličkovým ložiskem [obrázek 11]

Pro obrábění hran se „stolem frézky s velkou opěrnou plochou“ se do nářadí nasazují frézy s vodicím kuličkovým ložiskem. Nářadí přitom veďte tak, aby se vodicí 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 nákližky [obrázek 12]

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

9 Údržba a ošetřování

VAROVÁNÍ

Nebezpečí poranění elektrickým proudem

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

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

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

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

10 Příslušenství

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

11 Životní prostředí

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

Podle evropské směrnice o odpadních elektrických a elektronických zařízeních a provádění v národním právu se musí stará elektrická zařízení shromažďovat odděleně a odevzdat k ekologické recyklaci.

Informace o sběrnách najdete na **www.festool.cz/recycling**.

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

12 Všeobecné pokyny

Prohlášení o shodě: **www.festool.com/declaration-of-conformity**

[11] Používejte třídu prachu M nebo H pro nebezpečný prach, např. dřevo, materiály s obsahem křemíku a barvy.
[12] Zčásti příslušenství

Dansk

Indholdsfortegnelse

1 Symboler 31
2 Sikkerhedsanvisninger 31
3 Bestemmelsesmæssig brug 31
4 Tekniske data 31
5 Maskinelementer 32
6 Ibrugtagning 32
7 Indstillinger 32
8 Arbejde med el-værktøjet 33
9 Vedligeholdelse og pleje 33
10 Tilbehør 34
11 Miljø 34
12 Generelle henvisninger 34

1 Symboler


Advarsel om generel fare


Advarsel om elektrisk stød


Læs sikkerhedsanvisningerne i brugsanvisningen.


Brug høreværn.


Brug åndedrætsværn.


Brug beskyttelseshandsker ved skift af værktøj.


Brug beskyttelsesbriller.


Træk ledningen ud.


Tilslut ledningen.


Sikkerhedsklasse II

2 Sikkerhedsanvisninger

2.1 Generelle sikkerhedsanvisninger for el-værktøj


ADVARSEL! Læs alle sikkerhedsanvisninger og vejledninger. Overholdes sikkerhedsanvisningerne og vejledningerne ikke, er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

Opbevar alle sikkerhedsanvisninger og vejledninger til senere brug.

2.2 Maskinspecifikke sikkerhedsanvisninger

- **Hold altid el-værktøjet i de isolerede greb, da fræseren kan komme i kontakt med maskinledningen.**Berøring af spændingsførende ledninger kan også sætte metaldele under spænding og medføre elektrisk stød.
- **Fastgør arbejdsemnet til et stabilt underlag ved hjælp af tvinger eller andet.** Hvis man bare holder arbejdsemnet med hånden eller ind imod kroppen, er det ustabilt, hvilket kan medføre, at man mister kontrollen over maskinen.
- Spænd kun værktøjer i med den skaftdiameter, som spændetangen er beregnet til.
- Anvend kun el-værktøjet med forskriftsmæssigt monteret føringssål og udsugningskappe
- **Monter kun fræsere fra Festools fræserprogram til dette el-værktøj.** På grund af den forøgede risiko for personskade er det forbudt at anvende andre fræsere.
- Der må kun anvendes fræsere, som opfylder EN 847-1. Hele Festools fræserprogram opfylder disse krav.
- Der må ikke være nogen skader på spændetang og møtrik.
- Revnede fræsere og fræsere, der har ændret facon, må ikke anvendes.
- Sørg for, at fræseren sidder fast, og kontrollér, at den kører perfekt.
- **Det maksimale omdrejningstal, der er angivet på fræseren, må ikke overskrides og skal overholdes.** Tilbehør, der drejer hurtigere end tilladt, kan gå i stykker og flyve omkring.
- Arbejd ikke med el-værktøjet, hvis elektronikken er defekt, da dette kan medføre for høje omdrejningstal. En defekt elektronik kan kendes på, at blød opstart ikke er mulig, at det ikke er muligt at regulere omdrejningstallet og ved røgudvikling eller brandlugt fra maskinen.
- **Brug egnede personlige værnemidler:** Høreværn, beskyttelsesbriller og støvmaske ved støvende arbejde.

2.3 Emissionsværdier

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

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

FORSIGTIG! Under arbejdet kan de angivne værdier blive overskredet. Brug høreværn.

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

$a_h \leqslant 2{,}5\ m/s^2$ (K = 1,5 m/s^2), $p_F = 51\ m/s^2$ (K = 1,5 m/s^2)

De angivne emissionsværdier (vibration, støj) danner grundlag for en sammenligning af maskiner og er også egnede til en foreløbig vurdering af vibrations- og støjbelastningen ved brug, idet de repræsenterer el-værktøjets primære anvendelsessituationer.

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

- ► Vurder den faktiske belastning igennem hele driftscyklussen.
- ► Træf egnede sikkerhedsforanstaltninger afhængigt af den faktiske belastning.

3 Bestemmelsesmæssig brug

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 (i tomgang)	26.000 o/min
Værktøjsholder	8 mm (ekstraudstyr: 6 mm, 1/4")
Ø fræseværktøj maks.	

Kantfræser	MFK 700 EQ
- med fræsebord med stort støttende underlag	32 mm
- med fræsebord til pålimede kanter (tilbehør)	26 mm
Tilslutning til støvudsugning Ø	27 mm
Vægt	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 fræsebord

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 bolten på maskinen.
- ► Fastlås fræsesålen ved at fastspænde skruen **[4-1]**.
- ► Sæt udsugningskappen **[4-2]** på.
- ► Fastlås udsugningskappen ved at fastspænde skruen **[4-3]**.
- ► Sæt udsugningsstudsen **[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.

ⓘ 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 bolten 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 fræseværktøj

FORSIGTIG

Risiko for personskader på grund af varmt og skarpt indsatsværktøj.
- ► Brug ikke sløve eller defekte indsatsværktøjer.
- ► Brug beskyttelseshandsker ved håndtering af indsatsværktøjet.

Tag fræsebordet af inden værktøjsskift.

Udtagning af fræseværktøj
- ► Tryk på spindellåsen **[6-1]**.
- ► Løsn møtrikken **[6-2]** så meget med gaffelnøglen (19 mm), at fræseværktøjet kan tages ud.
- ► Slip spindellåsen **[6-1]**.

Isætning af nyt fræseværktøj
- ► Sæt fræseværktøjet **[6-3]** så langt som muligt ind i den åbne spændetang, dog mindst indtil markeringen ⩛ på fræserskaftet.
- ► Tryk på spindellåsen **[6-1]**.
- ► Spænd møtrikken **[6-2]** med gaffelnøglen (19 mm).
- ► Slip spindellåsen **[6-1]**.

7.4 Skift af spændetang

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

- ► Tryk på spindellåsen **[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 drejehjulet **[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! Hvis der ikke anvendes en antistatisk støvsugerslange, kan der opstå statisk elektricitet. Brugeren kan få et elektrisk stød, og el-værktøjets elektronik kan blive beskadiget.

Krav til støvsugeren	
Nominel diameter slange	⩾ 27 mm
Gennemstrømningsmængde	> 11 l/s
	> 41 m^3/h
Anbefalet filtereffektivitet	Støvklasse L eller bedre[13]

Følg brugsanvisningen til støvsugeren. Støvsugeren skal være egnet til det materiale, der skal bearbejdes. Afbryd arbejdet, hvis sugekapaciteten falder, og afhjælp årsagen.

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 emnet, når der er tændt for maskinen.
- **Vent med at lægge el-værktøjet til side, til det er standset.** Værktøjet kan sætte sig fast, og man kan miste kontrollen over el-værktøjet.
- Kontrollér, at fræsebordet er spændt fast inden fræsning.
- Fræs kun i modløb (el-værktøjet bevæges i værktøjets skæreretning).

8.1 Føringstyper

Fræsning med sideanslag

Til arbejde, der forløber parallelt med emnets kant, kan sideanslaget[14] **[9-1]** anvendes.

- ► 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 fræseren 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 arbejdsemnet. Ved kantbearbejdning skal der altid benyttes udsugningskappe **[11-1]** for at forbedre udsugningen.

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

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

9 Vedligeholdelse og pleje

ADVARSEL

Risiko for kvæstelser, elektrisk stød

- ► Træk altid stikket ud af stikkontakten før alle service- og vedligeholdelsesarbejder!
- ► Vedligeholdelses- og reparationsarbejde, der kræver, at motorhuset åbnes, må kun foretages af et autoriseret serviceværksted.

Kundeservice og reparation må kun udføres af producenten eller serviceværksteder. Brug kun **originale reservedele fra Festool**.

Yderligere oplysninger: **www.festool.dk/service**

[13] Anvend støvklasse M eller H for farligt støv som f.eks. træ, kvartsholdige materialer og maling.

[14] Delvis tilbehør

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

10 Tilbehør

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

11 Miljø

Maskinen må ikke bortskaffes med almindeligt husholdningsaffald! Udstyr, tilbehør og emballage skal bortskaffes miljømæssigt korrekt på en kommunal genbrugsstation. Gældende nationale forskrifter skal overholdes.

Iht. Europa-Parlamentets og Rådets direktiv om affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE) og implementering i national lovgivning skal brugte el-apparater indsamles separat og genbruges på en miljøvenlig måde.

Du finder oplysninger om indsamlingsstederne på **www.festool.dk/recycling**.

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

12 Generelle henvisninger

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

ελληνικά

Περιεχόμενα

1 Σύμβολα....34
2 Υποδείξεις ασφαλείας....34
3 Χρήση σύμφωνα με το σκοπό προορισμού....35
4 Τεχνικά στοιχεία....35
5 Στοιχεία εργαλείου....35
6 Θέση σε λειτουργία....35
7 Ρυθμίσεις....35
8 Εργασία με το ηλεκτρικό εργαλείο....37
9 Συντήρηση και φροντίδα....37
10 Εξαρτήματα....37
11 Περιβάλλον....37
12 Γενικές υποδείξεις....38

1 Σύμβολα

Προειδοποίηση από γενικό κίνδυνο

Προειδοποίηση για ηλεκτροπληξία

Διαβάστε τις υποδείξεις ασφαλείας στις οδηγίες λειτουργίας.

Φοράτε προστασία ακοής (ωτασπίδες).

Φοράτε προστασία αναπνοής (μάσκα προσώπου).

Κατά την αλλαγή εξαρτήματος φοράτε προστατευτικά γάντια.

Φοράτε προστατευτικά γυαλιά.

Αποσυνδέστε το καλώδιο σύνδεσης στο ηλεκτρικό δίκτυο.

Συνδέστε το καλώδιο σύνδεσης στο ηλεκτρικό δίκτυο.

Κατηγορία προστασίας II

2 Υποδείξεις ασφαλείας

2.1 Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία

Προειδοποίηση! Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες.Οι παραλείψεις κατά την τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών, μπορούν να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.

Φυλάγετε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και οδηγίες για μελλοντική χρήση.

2.2 Υποδείξεις ασφαλείας ειδικές για το εργαλείο

- **Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο από τις μονωμένες επιφάνειες λαβής, επειδή η φρέζα μπορεί να τραυματίσει το ίδιο της το καλώδιο σύνδεσης.** Η επαφή μ' έναν ηλεκτροφόρο αγωγό μπορεί να θέσει επίσης τα μεταλλικά μέρη του εργαλείου υπό τάση και θα μπορούσε να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία.
- **Στερεώστε και ασφαλίστε το επεξεργαζόμενο κομμάτι με σφιγκτήρες ή με κάποιον άλλο τρόπο σε μια σταθερή βάση.** Όταν κρατάτε το επεξεργαζόμενο κομμάτι μόνο με το χέρι ή πάνω στο σώμα σας, παραμένει ασταθές, πράγμα που μπορεί να οδηγήσει σε στην απώλεια του ελέγχου.
- Τοποθετήστε μόνο εξαρτήματα με διάμετρο στελέχους, για την οποία προορίζεται ο σφιγκτήρας (τσοκ).
- Λειτουργείτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο με σωστά συναρμολογημένη την πλάκα οδηγό και τον προφυλακτήρα με αναρρόφηση.
- **Συναρμολογήστε μόνο τις προσφερόμενες από τη Festool για αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο φρέζες.** Η χρήση άλλων φρεζών απαγορεύεται, λόγω αυξημένου κινδύνου τραυματισμού.
- Επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο φρέζες, που ανταποκρίνονται στο πρότυπο EN 847-1. Όλες οι φρέζες της Festool πληρούν αυτές τις απαιτήσεις.
- Ο σφιγκτήρας και το ρακόρ (εξωτερικό παξιμάδι) δεν επιτρέπεται να παρουσιάζουν καμία ζημιά.
- Ραγισμένες φρέζες και φρέζες που έχουν παραμορφωθεί δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται.
- Προσέξτε την καλή προσαρμογή της φρέζας και ελέγξτε την άψογη περιστροφή της.
- **Η υπέρβαση του μέγιστου αριθμού στροφών που αναφέρεται στη φρέζα δεν επιτρέπεται ή αντίστοιχα πρέπει να τηρηθεί η περιοχή του αριθμού των στροφών.** Εξαρτήματα, τα οποία περιστρέφονται γρηγορότερα από το επιτρεπόμενο, μπορεί να σπάσουν και να τιναχτούν ολόγυρα.

– Μην εργάζεστε με το ηλεκτρικό εργαλείο, όταν έχει πάθει ζημιά το ηλεκτρονικό σύστημα, επειδή αυτό μπορεί να οδηγήσει σε πολύ μεγάλους αριθμούς στροφών. Ένα ελαττωματικό ηλεκτρονικό σύστημα το αναγνωρίζετε από την απουσία απαλού ξεκινήματος, όταν δεν είναι δυνατή καμία ρύθμιση του αριθμού των στροφών και από την εμφάνιση καπνού και οσμή καύσης από το εργαλείο.
– **Φοράτε κατάλληλο προσωπικό εξοπλισμό προστασίας:** Προστασία ακοής, προστατευτικά γυαλιά, μάσκα προστασίας από τη σκόνη κατά τις εργασίες που δημιουργούν σκόνη.

2.3 Τιμές εκπομπής

Οι εξακριβωμένες κατά EN 62841 τιμές ανέρχονται κανονικά:

Στάθμη ηχητικής πίεσης	L_{PA} = 84 dB(A)
Στάθμη ηχητικής ισχύος	L_{WA} = 92 dB(A)
Ανασφάλεια	K = 1,5 dB

ΠΡΟΣΟΧΗ! Κατά την εργασία μπορεί να ξεπεραστούν οι αναφερόμενες τιμές. Χρησιμοποιείτε μια προστασία ακοής (ωτασπίδες).

Η τιμή εκπομπής κραδασμών a_h (διανυσματικό άθροισμα τριών κατευθύνσεων), οι επαναλαμβανόμενοι κραδασμοί χτυπήματος p_F και η ανασφάλεια K προσδιορίστηκαν σύμφωνα με το EN 62841:

a_h ⩽ 2,5 m/s² (K = 1,5 m/s²), p_F = 51 m/s² (K = 1,5 m/s²)

Οι αναφερόμενες τιμές εκπομπής (κραδασμοί, θόρυβος) χρησιμεύουν στη σύγκριση εργαλείων, ενδείκνυνται και για μια προσωρινή εκτίμηση της καταπόνησης από κραδασμούς και θορύβους κατά τη χρήση, αντιπροσωπεύουν τις πραγματικές εφαρμογές του ηλεκτρικού εργαλείου.

ΠΡΟΣΟΧΗ! Οι τιμές εκπομπής μπορεί να αποκλίνουν από τις αναφερόμενες τιμές. Αυτό εξαρτάται από τη χρήση του εργαλείου και το είδος του επεξεργαζόμενου κομματιού.

► Αξιολογήστε την πραγματική καταπόνηση κατά τη διάρκεια του συνολικού κύκλου λειτουργίας.
► Καθορίστε ανάλογα με την πραγματική καταπόνηση κατάλληλα μέτρα ασφαλείας.

3 Χρήση σύμφωνα με το σκοπό προορισμού

Η MFK 700 EQ προορίζεται ενδεδειγμένα για το φρεζάρισμα ξύλου, συνθετικών υλικών και παρόμοιων υλικών.

Σε περίπτωση μη ενδεδειγμένης χρήσης ευθύνεται ο χρήστης.

4 Τεχνικά στοιχεία

Φρέζα ακμών	**MFK 700 EQ**
Ισχύς	720 W
Αριθμός στροφών	10.000 - 26.000 στροφές/λεπτό
Μέγ. αριθμός στροφών (χωρίς φορτίο)	26.000 στροφές/λεπτό
Υποδοχή εξαρτήματος	8 mm (προαιρετικά: 6 mm, 1/4")
Μέγ. Ø φρέζας	
- με πλάκα φρεζαρίσματος μεγάλης επιφάνειας έδρασης	32 mm
- με πλάκα φρεζαρίσματος για επικόλλημα ακμών (εξάρτημα)	26 mm
Ø σύνδεσης αναρρόφησης της σκόνης	27 mm
Βάρος	2,0 kg

5 Στοιχεία εργαλείου

[1-1] MFK 700 EQ με πλάκα φρεζαρίσματος μεγάλης έδρασης
[1-2] Πλευρικός αναστολέας με ράβδους οδηγούς και προφυλακτήρα αναρρόφησης
[1-3] Προφυλακτήρας αναρρόφησης για πλάκα φρεζαρίσματος μεγάλης επιφάνειας έδρασης με στόμιο αναρρόφησης
[1-4] Πλάκα φρεζαρίσματος για επικόλλημα ακμών με ράουλο επαφής και προφυλακτήρα αναρρόφησης (μόνο στα υλικά παράδοσης SET)
[1-5] Επιφάνεια λαβής, ασφάλιση του βάθους φρεζαρίσματος
[1-6] Επιφάνεια λαβής

Οι αναφερόμενες εικόνες βρίσκονται στην αρχή των οδηγιών λειτουργίας.

Μερικά εικονιζόμενα ή περιγραφόμενα εξαρτήματα δεν ανήκουν στα υλικά παράδοσης.

6 Θέση σε λειτουργία

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ανεπίτρεπτη τάση ή συχνότητα!
Κίνδυνος ατυχήματος
► Η τάση του δικτύου και η συχνότητα της πηγής του ρεύματος πρέπει να ταυτίζονται με τα στοιχεία της πλακέτας τύπου.
► Στη Βόρεια Αμερική επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο εργαλεία Festool με στοιχεία τάσης ρεύματος 120 V / 60 Hz.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Θέρμανση της σύνδεσης plug it σε περίπτωση μη εντελώς ασφαλισμένης σύνδεσης μπαγιονέτας.
Κίνδυνος εγκαύματος
► Πριν την ενεργοποίηση του ηλεκτρικού εργαλείου βεβαιωθείτε, ότι η σύνδεση μπαγιονέτας στο καλώδιο σύνδεσης στο ηλεκτρικό δίκτυο είναι εντελώς κλειστή και κλειδωμένη.

Σύνδεση και αποσύνδεση του καλωδίου σύνδεσης στο ηλεκτρικό δίκτυο **-** βλέπε εικόνα **[2]**.

6.1 Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση

Ο διακόπτης **[3-2]** χρησιμεύει ως διακόπτης ενεργοποίησης/απενεργοποίησης (I = ON, 0 = OFF).

7 Ρυθμίσεις

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού, ηλεκτροπληξία
► Πριν από κάθε εργασία στο εργαλείο τραβάτε πάντοτε το φις από την πρίζα του ρεύματος!

7.1 Ηλεκτρονικό σύστημα

Σταθερός αριθμός στροφών

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

Ρύθμιση του αριθμού των στροφών

Ο αριθμός των στροφών μπορεί να ρυθμιστεί με τον δίσκο ρύθμισης **[3-1]** συνεχώς στην περιοχή του αριθμού στροφών (βλέπε στο κεφάλαιο Τεχνικά στοιχεία). Έτσι μπορείτε να προσαρμόσετε την ταχύτητα ιδανικά στο εκάστοτε υλικό. Προσέξτε γι' αυτό επίσης τα στοιχεία πάνω στα εξαρτήματα.

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

Ασφάλεια θερμοκρασίας (θερμικό)

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

Προστασία από αθέλητη επανεκκίνηση

Η ενσωματωμένη προστασία από αθέλητη επανεκκίνηση εμποδίζει το ηλεκτρικό εργαλείο να ξεκινήσει ξανά από μόνο του, μετά από μια διακοπή της τάσης, με πατημένο τον διακόπτη ενεργοποίησης/απενεργοποίησης. Το ηλεκτρικό εργαλείο θα πρέπει σε αυτή την περίπτωση πρώτα να απενεργοποιηθεί και μετά να ενεργοποιηθεί ξανά.

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

7.2 Αλλαγή της πλάκας φρεζαρίσματος

ΙΣτα στάνταρ υλικά παράδοσης είναι η "Πλάκα φρεζαρίσματος μεγάλης έδρασης" προσυναρμολογημένη. Αυτή η πλάκα φρεζαρίσματος εξασφαλίζει μια υψηλή ακρίβεια φρεζαρίσματος χάρη στην έδραση μεγάλης επιφάνειας και στις δυνατότητες λεπτομερούς ρύθμισης. Στο πρόγραμμα εξαρτημάτων συμπεριλαμβάνονται επιπλέον πλάκες φρεζαρίσματος.

a) Πλάκα φρεζαρίσματος μεγάλης έδρασης

- ► Σπρώξτε την πλάκα φρεζαρίσματος πάνω στους πείρους υποδοχής του εργαλείου.
- ► Ασφαλίστε την πλάκα φρεζαρίσματος σφίγγοντας τη βίδα **[4-1]**.
- ► Τοποθετήστε τον προφυλακτήρα με αναρρόφηση **[4-2]**.
- ► Ασφαλίστε τον προφυλακτήρα με αναρρόφηση σφίγγοντας τη βίδα **[4-3]**.
- ► Τοποθετήστε το στόμιο αναρρόφησης **[4-4]** στον προφυλακτήρα με αναρρόφηση.

Η αποσυναρμολόγηση πραγματοποιείται με την αντίθετη σειρά.

b) Πλάκα φρεζαρίσματος για επικόλλημα ακμών

Η "Πλάκα φρεζαρίσματος για επικόλλημα ακμών" (μόνο στα υλικά παράδοσης SET) προορίζεται για το ισόπεδο φρεζάρισμα (κούρεμα) προεξοχών επικολλήματος καθώς και φρεζάρισμα προφίλ.

ⓘ Για να μην υποστεί ζημιά η επίστρωση της πλάκας κατά το φρεζάρισμα ακμών, η πλάκα φρεζαρίσματος είναι κεκλιμένη κατά 1,5°. Για ακριβώς κάθετα φρεζαρίσματα είναι διαθέσιμη ως εξαρτήματα μια πλάκα φρεζαρίσματος με 0° κλίση.

- ► Στερεώστε τη διάταξη επαφής **[5-1]** με τις προσυναρμολογημένες βίδες στο εργαλείο. Με τη μετακίνηση της διάταξης επαφής στις μακρόστενες οπές μπορεί αυτή να ρυθμιστεί ιδανικά ως προς τη φρέζα.
- ► Σπρώξτε την πλάκα φρεζαρίσματος πάνω στους πείρους υποδοχής του εργαλείου.
- ► Ασφαλίστε την πλάκα φρεζαρίσματος σφίγγοντας τη βίδα **[5-2]**.
- ► Τοποθετήστε τον προφυλακτήρα με αναρρόφηση **[5-3]**.
- ► Ασφαλίστε τον προφυλακτήρα με αναρρόφηση σφίγγοντας τη βίδα **[5-4]**.

Η αποσυναρμολόγηση πραγματοποιείται με την αντίθετη σειρά.

7.3 Αλλαγή φρέζας



ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος τραυματισμού λόγω καυτού και κοφτερού εξαρτήματος.

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

Πριν την αλλαγή της φρέζας αφαιρέστε την πλάκα φρεζαρίσματος.

Αφαίρεση της φρέζας

- ► Πατήστε το κλείδωμα του άξονα **[6-1]**.
- ► Λύστε το ρακόρ **[6-2]** με το γερμανικό κλειδί (SW 19) τόσο, ώσπου να μπορεί να αφαιρεθεί η φρέζα.
- ► Αφήστε ελεύθερο το κλείδωμα του άξονα **[6-1]**.

Τοποθέτηση των φρεζών

- ► Τοποθετήστε τη φρέζα **[6-3]** όσο το δυνατό πιο βαθιά, το λιγότερο όμως μέχρι το μαρκάρισμα στο στέλεχος της φρέζας μέσα στον ανοιχτό σφιγκτήρας.
- ► Πατήστε το κλείδωμα του άξονα **[6-1]**.
- ► Σφίξτε το ρακόρ **[6-2]** με το γερμανικό κλειδί (SW 19).
- ► Αφήστε ελεύθερο το κλείδωμα του άξονα **[6-1]**.

7.4 Αλλαγή σφιγκτήρα

Με τους συμπαραδιδόμενους σφιγκτήρες επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο κατάλληλες φρέζες. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν σφιγκτήρες με 8 mm, 6 mm και 1/4" (6,35 mm).

- ► Πατήστε το κλείδωμα του άξονα **[7-1]**.
- ► Ξεβιδώστε εντελώς το ρακόρ **[7-2]**.
- ► Αφήστε ελεύθερο το κλείδωμα του άξονα **[7-1]**.
- ► Αφαιρέστε το ρακόρ μαζί με τον σφιγκτήρα **[7-3]** από τον άξονα. **Μη χωρίσετε ποτέ το ρακόρ και τον σφιγκτήρα!** Αυτά αποτελούν μια μονάδα.
- ► Τοποθετήστε έναν άλλο σφιγκτήρα με ρακόρ στον άξονα.
- ► Σφίξτε ελαφρά το ρακόρ. **Μη σφίξετε το ρακόρ δυνατά, όσο δεν είναι τοποθετημένη καμία φρέζα!**

7.5 Ρύθμιση του βάθους φρεζαρίσματος

- ► Λύστε το περιστροφικό κουμπί **[8-3]** και το σφιγκτήρα **[8-1]** (μόνο "Πλάκα φρεζαρίσματος μεγάλης έδρασης").
- ► Ρυθμίστε την πλάκα φρεζαρίσματος με το περιστροφικό δακτυλίδι **[8-2]** στο επιθυμητό βάθος φρεζαρίσματος.
- ► Γυρίστε το περιστροφικό κουμπί **[8-3]** και το σφιγκτήρα **[8-1]** (μόνο "Πλάκα φρεζαρίσματοςμεγάλης έδρασης").

7.6 Αναρρόφηση



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος για την υγεία λόγω σκόνης

- ► Η σκόνη μπορεί να είναι επικίνδυνη για την υγεία. Γι' αυτό μην εργάζεστε ποτέ χωρίς αναρρόφηση.
- ► Κατά την αναρρόφηση επικίνδυνης για την υγεία σκόνης προσέχετε πάντοτε τις αντίστοιχες εθνικές διατάξεις.

Και για τις δύο πλάκες φρεζαρίσματος παραδίδονται μαζί προφυλακτήρες με αναρρόφηση, στις οποίες μπορεί να συνδεθεί μια συσκευή αναρρόφησης Festool (εύκαμπτος σωλήνας αναρρόφησης με Ø 27 mm).

Ανάλογα με την εφαρμογή μπορεί η διάταξη αναρρόφησης (εύκαμπτος σωλήνας αναρρόφησης με Ø 27 mm) να τοποθετηθεί επίσης στην "Πλάκα φρεζαρίσματος μεγάλης έδρασης" ή στον πλευρικό αναστολέα.

ΠΡΟΣΟΧΗ! Όταν δε χρησιμοποιείται κανένας αντιστατικός εύκαμπτος σωλήνας αναρρόφησης, μπορεί να προκληθεί στατικό ηλεκτρικό φορτίο. Ο χρήστης μπορεί να πάθει

ηλεκτροπληξία και το ηλεκτρονικό σύστημα του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να υποστεί ζημιά.

Απαιτήσεις για τη σκούπα	
Ονομαστική διάμετρος εύκαμπτου σωλήνα	⩾ 27 mm
Ποσότητα ροής	> 11 l/s > 41 m^3/h
Συνιστώμενη αποδοτικότητα φίλτρου	Κατηγορία σκόνης L ή καλύτερη[15]

Τηρείτε τις οδηγίες λειτουργίας της σκούπας. Η σκούπα πρέπει να είναι κατάλληλη για το επεξεργαζόμενο υλικό. Διακόψτε την εργασία, αν μειωθεί η ισχύς αναρρόφησης και εξαλείψτε την αιτία.

8 Εργασία με το ηλεκτρικό εργαλείο

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

- Στερεώνετε το επεξεργαζόμενο κομμάτι πάντοτε έτσι, ώστε να μην μπορεί να κινηθεί κατά την επεξεργασία.
- Για τη σίγουρη οδήγηση κρατάτε σταθερά το εργαλείο με τα δύο χέρια στο περίβλημα του κινητήρα και στην κεφαλή του μειωτήρα ή στην πρόσθετη χειρολαβή **[1-5]**.
- Προσαρμόστε την ταχύτητα προώθησης στη διάμετρο της φρέζας και στο υλικό. Εργάζεστε με σταθερή ταχύτητα προώθησης.
- Οδηγείτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο σε ενεργοποιημένη κατάσταση προς το επεξεργαζόμενο κομμάτι.
- **Περιμένετε, μέχρι να ακινητοποιηθεί εντελώς το ηλεκτρικό εργαλείο, προτού το εναποθέσετε.** Το εξάρτημα μπορεί να μαγκώσει και να οδηγήσει στην απώλεια του ελέγχου του ηλεκτρικού εργαλείου.
- Βεβαιωθείτε, ότι η πλάκα φρεζαρίσματος πριν από το φρεζάρισμα είναι σταθερά σφιγμένη.
- Φρεζάρετε μόνο αντίρροπα (κατεύθυνση προώθησης του ηλεκτρικού εργαλείου στην κατεύθυνση κοπής του εξαρτήματος).

8.1 Είδη οδηγών

Φρεζάρισμα με πλευρικό οδηγό

Για εργασίες παράλληλα με την ακμή του επεξεργαζόμενου κομματιού ο πλευρικός οδηγός[16] **[9-1]** μπορεί να χρησιμοποιηθεί.

- ► Σφίξτε σταθερά τις δύο ράβδους οδηγούς **[9-7]** με τα δύο περιστροφικά κουμπιά **[9-8]** στον πλευρικό οδηγό.
- ► Περάστε μέσα στα αυλάκια της πλάκας φρεζαρίσματος τις ράβδους οδηγούς μέχρι το επιθυμητό σημείο και σφίξτε τες με τα δύο περιστροφικά κουμπιά **[9-3]**.

Διάταξη ακριβούς ρύθμισης

- ► Ανοίξτε το περιστροφικό κουμπί **[9-5]**, για να πραγματοποιήσετε με τον δίσκο ρύθμισης **[9-6]** μια ακριβή ρύθμιση.

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

- ► Μετά την ολοκλήρωση της ακριβούς ρύθμισης κλείστε ξανά το περιστροφικό κουμπί **[9-5]**.
- ► Ρυθμίστε τις δύο σιαγόνες οδήγησης **[9-4]** έτσι, ώστε η απόστασή τους από τη φρέζα να ανέρχεται περίπου στα 5 mm. Γι' αυτό λύστε τις δύο διατάξεις σταθεροποίησης των σιαγόνες **[9-2]** και μετά την ολοκλήρωση της ρύθμισης σφίξετε τες ξανά.

Προφυλακτήρας αναρρόφησης

- ► Σπρώξτε, όπως φαίνεται στην εικόνα **[10]**, τον προφυλακτήρα αναρρόφησης **[10-1]** από πίσω μέχρι να ασφαλίσει πάνω στον πλευρικό οδηγό.
- ► Για την αφαίρεση του προφυλακτήρα αναρρόφησης σηκώστε ελαφρά τις ωτίδες **[10-3]**.

ⓘ Στο στόμιο αναρρόφησης **[10-2]** μπορεί να συνδεθεί ένας εύκαμπτος σωλήνας αναρρόφησης με διάμετρο 27 mm ή 36 mm.

Επεξεργασία ακμών με ρουλεμάν οδηγό [Εικόνα 11]

Για την επεξεργασία ακμών με την "Πλάκα φρεζαρίσματος μεγάλης έδρασης" τοποθετούνται φρέζες με ρουλεμάν οδηγό στο εργαλείο. Σε αυτή την περίπτωση οδηγείται το εργαλείο έτσι, ώστε το ρουλεμάν οδηγός να κυλά στο επεξεργαζόμενο κομμάτι. Κατά την επεξεργασία ακμών χρησιμοποιείτε πάντοτε τον προφυλακτήρα αναρρόφησης **[11-1]**, για να βελτιώσετε την αναρρόφηση.

Επεξεργασία ακμών με διάταξη επαφής και πλάκα φρεζαρίσματος για επικόλλημα ακμών [Εικόνα 12]

Για την επεξεργασία ακμών με την πλάκα φρεζαρίσματος για επικόλλημα ακμών (μόνο στα υλικά παράδοσης SET) η διάταξη επαφής **[12-1]** συναρμολογείται στο εργαλείο (βλέπε κεφάλαιο **7.2**). Σε αυτή την περίπτωση το ηλεκτρικό εργαλείο οδηγείται έτσι, ώστε η διάταξη επαφής να εφάπτεται στο επεξεργαζόμενο κομμάτι.

9 Συντήρηση και φροντίδα

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού, ηλεκτροπληξία

- ► Πριν από κάθε εργασία συντήρησης και φροντίδας τραβάτε πάντοτε το φις από την πρίζα του ρεύματος!
- ► Όλες οι εργασίες συντήρησης και επισκευής, που απαιτούν το άνοιγμα του περιβλήματος του κινητήρα, επιτρέπεται να πραγματοποιούνται μόνο από ένα εξουσιοδοτημένο συνεργείο σέρβις πελατών.

Το σέρβις πελατών και οι επισκευές επιτρέπεται να εκτελούνται μόνο από τον κατασκευαστή ή τα εξουσιοδοτημένα συνεργεία σέρβις. Χρησιμοποιείτε μόνο **γνήσια ανταλλακτικά Festool**.

Περισσότερες πληροφορίες: **www.festool.com/service**

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

10 Εξαρτήματα

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

11 Περιβάλλον

Μην πετάτε τη συσκευή στα οικιακά απορρίμματα! Παραδώστε τα εργαλεία, τα εξαρτήματα και τις συσκευασίες σε μια φιλική προς το περιβάλλον ανακύκλωση. Προσέξτε τους ισχύοντες εθνικούς κανονισμούς.

[15] Χρησιμοποιήστε την κατηγορία σκόνης M ή H για επικίνδυνη σκόνη, π.χ. ξύλο, υλικά που περιέχουν ρητίνη και χρώματα.

[16] Μερικώς στα εξαρτήματα

Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία περί παλιών ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών και την εφαρμογή της στο εθνικό δίκαιο πρέπει οι μεταχειρισμένες ηλεκτρικές συσκευές να συλλέγονται ξεχωριστά και να προωθούνται σε μια φιλική προς το περιβάλλον ανακύκλωση.

Πληροφορίες για τα σημεία συλλογής μπορείτε να δείτε κάτω από **www.festool.com/recycling**.

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

12 Γενικές υποδείξεις

Δήλωση συμμόρφωσης: **www.festool.com/declaration-of-conformity**

Eesti

Sisukord

1 Sümbolid 38
2 Ohutusnõuded 38
3 Nõuetekohane kasutus 38
4 Tehnilised andmed 39
5 Seadme komponendid 39
6 Kasutuselevõtt 39
7 Seadistused 39
8 Seadmega töötamine 40
9 Hooldus ja remont 41
10 Tarvikud 41
11 Keskkond 41
12 Üldised märkused 41

1 Sümbolid


Üldohu hoiatus


Ettevaatust: elektrilöök!


Lugege kasutusjuhendit, ohutusjuhiseid.


Kandke kuulmiskaitset.


Kandke hingamisteede kaitsevahendit!


Kandke tarviku vahetamise ajal kaitsekindaid.


Kandke kaitseprille.


Toitejuhtme lahutamine.


Toitejuhtme ühendamine.


Kaitseklass II

2 Ohutusnõuded

2.1 Üldised ohutusnõuded elektritööriistade kasutamisel

HOIATUS! Lugege läbi kõik ohutusnõuded ja juhised. Ohutusnõuete ja juhiste eiramine võib põhjustada elektrilöögi, tulekahju ja/või raskeid vigastusi.

Hoidke kõik ohutusjuhised ja märkused edasiseks kasutamiseks alles.

2.2 Masinapõhised ohutusjuhised

- **Hoidke elektritööriistal ainult isoleeritud puutepindadest, sest frees võib tabada oma toitekaablit.** Kontakt pingestatud kaabliga võib seadme metallist osad samuti pingestada ja see võib omakorda põhjustada elektrilööki.
- **Kinnitage toorik pitskruviga või mõnel muul sobival viisil tugevale aluspinnale.** Kui hoiate toorikut ainult ühe käega või surute seda vastu oma keha, saab toorik liikuda, mistõttu võite kaotada tooriku üle kontrolli.
- Kinnitage tarvikuid ainult sellise võlliläbimõõduga, milleks kinnituspadrun on ette nähtud.
- Kasutage elektrilist tööriista vaid siis, kui juhtlaud ja tolmueemalduskate on nõuetekohaselt paigaldatud
- **Paigaldage ainult Festooli poolt selle elektritööriista jaoks pakutavaid freesimistarvikuid.** Teiste freesimistarvikute kasutamine on suure vigastusohu tõttu keelatud.
- Kasutada tohib ainult selliseid freesimistarvikuid, mis vastavad standardile EN 847-1. Kõik Festooli freesimistarvikud vastavad nimetatud nõuetele.
- Kinnituspadrunil ja lukustusmutril ei tohi olla mingeid kahjustusi.
- Kasutada ei tohi purunenud või deformeerunud kujuga lõikurit.
- Jälgige, et freesimistarvik oleks korralikult omal kohal ja kontrollige, kas see liigub laitmatult.
- **Freesimistarvikule märgitud maksimaalset pöörete arvu ei tohi ületada, töötada tuleb ettenähtud vahemikus.** Lubatust kiiremini pöörlev lihvketas võib puruneda ja selle tükid võivad laiali paiskuda.
- Elektrilise tööriistaga ei tohi töötada, kui selle elektroonika on defektne, sest seadme pöörded võivad minna liiga suureks. Vigase elektroonika tunnete ära selle järgi, kui seade käivitub tõrkudes või kui pöörete arvu ei saa reguleerida või kui seadmest tuleb suitsu või põlemise lõhna.
- **Kandke sobivat isikukaitsevarustust:** kuulmiskaitsevahend, kaitseprillid, tolmumask tolmu tekitavate tööde korral.

2.3 Heiteväärtus

Kooskõlas standardiga EN 62841 mõõdetud väärtused on üldjuhul:

helirõhutase	L_{PA} = 84 dB(A)
helivõimsustase	L_{WA} = 92 dB(A)
mõõtemääramatus	K = 1,5 dB

ETTEVAATUST! Töö käigus võidakse nimetatud väärtusi ületada. Kasutage kuulmiskaitsevahendit.

Vibratsioonitase a_h (kolme telje vektorsumma), korduvad löökvibratsioonid p_F ja mõõtemääramatus K vastavalt EN 62841:

$a_h \leq 2{,}5$ m/s² (K = 1,5 m/s²), $p_F = 51$ m/s² (K = 1,5 m/s²)

Esitatud heitetasemed (vibratsioon, müra) on mõeldud masinate võrdlemiseks, sobivad ka vibratsiooni- ja mürakoormuse esialgseks hindamiseks kasutamisel ning esindavad elektritööriista peamisi kasutusviise.

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

► Hinnake tegelikku koormust kogu töötsükli kestel.
► Rakendage tegelikule koormusele vastavaid ohutusmeetmeid.

3 Nõuetekohane kasutus

MFK 700 EQ on ette nähtud puidu, plasti ja teiste sarnaste materjalide freesimiseks.

Nõuetevastase kasutamise korral jääb vastustus seadme kasutaja kanda.

4 Tehnilised andmed

Servafrees	MFK 700 EQ
Võimsus	720 W
Pöörlemiskiirus	10.000 - 26.000 min^{-1}
Max pöörlemiskiirus (tühikäigul)	26.000 min^{-1}
Tarvikukinnitus	8 mm
	(valikuliselt: 6 mm, 1/4 tolli)
Freesimistarviku max Ø	
– suure freesimislauaga	32 mm
– servakantide freesimislauaga (lisavarustus)	26 mm
Tolmuimeja liitmiku Ø	27 mm
Kaal	2,0 kg

5 Seadme komponendid

[1-1] MFK 700 EQ suure freesimislauaga
[1-2] juhtvarraste ja tolmu eemaldamise lisaseadmega külgpiirik
[1-3] tolmueemaldusliitmikuga tolmu eemaldamise lisaseade suurele freesimislauale
[1-4] puuterulli ja tolmu eemaldamise lisaseadmega freesimislaud servakantidele (vaid SET-tarnekomplektis)
[1-5] haardepind, freesimissügavuse lukustusnupp
[1-6] haardepind

Esitatud joonised leiate kasutusjuhendi algusest.

Kõik joonisel kujutatud või kirjeldatud tarvikud ei kuulu tarnekomplekti.

6 Kasutuselevõtt

HOIATUS

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

ETTEVAATUST

Pistik plug it kuumeneb, kui bajonettlukk ei ole täielikult suletud.
Põletusoht!
► Enne elektrilise tööriista sisselülitamist veenduge, et võrguühendusjuhtme bajonettlukk on täielikult suletud ja lukustatud.

Toitekaabli ühendamine ja lahtiühendamine, **-** vt joonis **[2]**.

6.1 Sisse-/väljalülitamine

Lüliti **[3-2]** on sisse--välja-lüliti (I = SISSE, 0 = VÄLJA).

7 Seadistused

HOIATUS

Vigastuste oht, elektrilöök
► Enne mis tahes tööde tegemist tööriista kallal tõmmake pistik alati pistikupesast välja!

7.1 Elektroonika

Muutumatu pöörete arv

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

Pöörete arvu reguleerimine

Pöörete arvu saab reguleerida seaderattast **[3-1]** pöörete vahemikus (vt ptk "Tehnilised andmed") astmeteta. See võimaldab lõikekiirust ja töödeldavat materjali omavahel optimaalselt sobitada. Lähtuge tarvikul toodud andmetest.

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

Ülekuumenemiskaitse

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

Taaskäivitustõkesti

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

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

7.2 Freesimislaua vahetamine

Standardina sisaldub tarnekomplektis suur freesimislaud. See freesimislaud tagab tänu suurele pinnale suure freesimistäpsuse ja head seadistusvõimalused. Lisatarvikutena on saadaval teised freesimislauad.

a) Suur freesimislaud
► Lükake freesimislaud seadme alusraamile.
► Freesimislaua lukustamiseks keeake kinni kruvi **[4-1]**.
► Asetage kohale tolmuimemisotsak **[4-2]**.
► Tolmuimemisotsaku lukustamiseks keeake kinni kruvi **[4-3]**.
► Asetage tolmuimemisotsakule liitmik **[4-4]**.

Mahavõtmine toimub vastupidises järjekorras.

b) Freesimislaud servade töötlemiseks

Freesimislaud servade töötlemiseks (sisaldub üksnes SET-tarnekomplektis) on ette nähtud servade ühetasa freesimiseks, samuti profi ilfreesimiseks.

ⓘ Et plaadi kattekiht ei saaks servade freesimisel viga, on freesimislaud 1,5° kalde all. Täisnurga all teostatavate freesimistööde jaoks on lisatarvikuna saadaval 0° kaldega juhtpink.

► Kinnitage puuteseadis **[5-1]** kruvidega seadme külge. Puuteseadise nihutamine pikiavades võimaldab seda kohandada freesimistarvikuga.
► Lükake freesimislaud seadme alusraamile.
► Freesimislaua lukustamiseks keeake kinni kruvi **[5-2]**.
► Asetage kohale tolmuimemisotsak **[5-3]**.
► Tolmuimemisotsaku lukustamiseks keeake kinni kruvi **[5-4]**.

Mahavõtmine toimub vastupidises järjekorras.

7.3 Freesimistarviku vahetamine

ETTEVAATUST

Kuumast ja teravast tarvikust tingitud vigastusoht.
► Ärge kasutage nürisid ega kahjustunud tarvikuid.
► Tarviku käsitsemisel kandke kaitsekindaid.

Enne freesimistarviku vahetamist eemaldage freesimislaud.

Freesimistarviku eemaldamine
► Vajutage spindlilukustust **[6-1]**.

- ► Keerake ülemutrit **[6-2]** lehtvõtmega (SW 19) lahti nii palju, et freesimistarviku saab eemaldada.
- ► Vabastage spindlilukustus **[6-1]**.

Freesimistarviku paigaldamine

- ► Lükake freesimistarvik **[6-3]** võimalikult kaugele, vähemalt freesiotsaku märgistuseni ⩗, avatud tsangkinnitusega padrunisse.
- ► Vajutage spindlilukustust **[6-1]**.
- ► Pingutage ülemutter **[6-2]** lehtvõtmega (SW 19) kinni.
- ► Vabastage spindlilukustus **[6-1]**.

7.4 Tsangi vahetamine

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

- ► Vajutage spindlilukustust **[7-1]**.
- ► Keerake ülemutter **[7-2]** täiesti maha.
- ► Vabastage spindlilukustus **[7-1]**.
- ► Võtke ülemutter koos tsangiga **[7-3]** spindlist välja. **Ärge kunagi ülemutrit tsangist lahutage!** Need moodustavad ühe terviku.
- ► Asetage spindlisse teine tsang koos ülemutriga.
- ► Keerake ülemutrit pisut kinni. **Ärge keerake ülemutrit kõvasti kinni, kui freesimistarvikut ei ole veel sisse pandud!**

7.5 Freesimissügavuse reguleerimine

- ► Keerake lahti pöördnupp **[8-3]** ja klemm **[8-1]** (üksnes suure freesimislaua puhul).
- ► Seadke freesimislaud regulaatorist **[8-2]** soovitud freesimissügavusele.
- ► Keerake pöördnupp **[8-3]** ja klemm **[8-1]** (üksnes suure freesimislaua puhul).

7.6 Tolmueemaldus

HOIATUS

Tolm võib kahjustada tervist

- ► Tolm tekitab tervisekahjustusi. Seetõttu kasutage töötamisel alati tolmuimejat.
- ► Tervistkahjustava tolmu imemisel järgige riigis kehtivaid eeskirju.

Mõlema freesimislaua jaoks sisaldab tarnekomplekt tolmuimemisotsakuid, mille külge saab ühendada Festooli tolmuimeja (imivooliku Ø 27 mm).

Sõltuvalt kasutusalast saab tolmuimejat (imivooliku Ø 27 mm) kinnitada ka suure freesimislaua või külgmise juhiku külge.

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

Nõuded mobiilsele tolmuimejale	
Vooliku nimiläbimõõt	⩾ 27 mm
Läbivoolukogus	> 11 l/s
	> 41 m^3/h
Filtri soovituslik tõhusus	Tolmuklass L või kõrgem[17]

Järgige mobiilse tolmuimeja kasutusjuhendit. Mobiilne tolmuimeja peab sobima kasutamiseks töödeldava materjaliga. Kahaneva imivõimsuse korral katkestage töö ja kõrvaldage selle põhjus.

8 Seadmega töötamine

Järgige töötamise ajal kõiki ülaltoodud ohutusjuhiseid ja järgmisi reegleid:

- Kinnitage toorik alati nii, et see töötamise ajal paigast ei nihkuks.
- Kindla juhtimise tagamiseks hoidke seadet kahe käega mootorikorpusest ja reduktoripeast või lisakäepidemest **[1-5]**.
- Valige freesitera läbimõõdule ja materjalile vastav ettenihkekiirus. Töötage ühtlase ettenihkekiirusega.
- Viige tööriist tooriku vastu üksnes siis, kui seade on sisse lülitatud.
- **Enne käestpanekut oodake, kuni elektritööriist on seiskunud.** Tarvik võib millegi külge kinni jääda ja kasutaja võib seetõttu elektritööriista üle kontrolli kaotada.
- Veenduge, et freesimislaud on enne freesimise alustamist kindlalt kinnitatud.
- Freesige ettenihke suunale vastupidises suunas (elektritööriista ettenihkesuund tarviku lõikesuuna suhtes).

8.1 Juhtimisviisid

Freesimine küljepiirikuga

Paralleelselt tooriku servaga kulgevate tööde korral võib kasutada küljepiirikut[18] **[9-1]**.

- ► Kinnitage mõlemad juhtvardad **[9-7]** mõlema pöördnupuga **[9-8]** küljepiiriku külge.
- ► Viige juhtvardad soovitud ulatuses freesimislaua soonte sisse ja keerake mõlemast pöördnupust **[9-3]** kinni.

Peenseadistus

- ► Keerake pöördnupp **[9-5]** lahti, et teha seaderattaga **[9-6]** peenseadistus.

ⓘ Üks number seaderattal vastab 0,1 mm peanseadistusele.

- ► Pärast edukat peenseadistust keerake pöördnupp **[9-5]** kinni.
- ► Reguleerige mõlemad juhtklotsid **[9-4]** selliselt, et nende kaugs freesist oleks ca 5 mm. Selleks keerake klotside mõlemad fiksaatorid **[9-2]** lahti ja pärast seadistamist uuesti kinni.

Tolmu eemaldamise lisaseade

- ► Nagu joonisel **[10]** näidatud, lükake tolmu eemaldamise lisaseade **[10-1]** tagant külgpiiriku peale, kuni see fikseerub.
- ► Tolmu eemaldamise lisaseadme eemaldamiseks kergitage veidi lapatseid **[10-3]**.

ⓘ Tolmu eemaldamise lisaseadme **[10-2]** külge saab kinnitada imivooliku läbimõõduga 27 mm või 36 mm.

Servade töötlemine käivituskuullaagriga [Joonis 11]

Servade töötlemiseks suure freesimislauaga kinnitatakse seadmesse käivituskuullaagriga freesimistarvikud. Seejuures tuleb tööriista juhtida selliselt, et käivituskuullaager tooriku peal veereks. Servade töötlemisel kasutage alati tolmu eemaldamise lisaseadet **[11-1]**, et tolmueemaldust tõhustada.

Servade töötlemine puuteseadmega ja servakantide liimimiseks ette nähtud freesimislaud [Joonis 12]

Servade töötlemine servakantide liimimiseks ette nähtud freesimislauaga (ainult SET-tarnekomplektis) kinnitatakse puuteseade**[12-1]** seadme külge (vt peatükk **7.2**). Seejuures tuleb tööriista juhtida selliselt, et puuteseade oleks vastu toorikut.

[17] Kasutage ohtliku tolmu, nt puidu, kvartsisisaldusega materjalide ja värvide puhul tolmuklassi M või H.

[18] osaliselt lisatarvik

9 Hooldus ja remont

HOIATUS

Vigastuste oht, elektrilöök

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

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

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

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

10 Tarvikud

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

11 Keskkond

Ärge käidelge seadet koos olmejäätmetega! Seadmed, lisavarustus ja pakendid tuleb suunata keskkonnasõbralikult taaskasutusse. Järgige kehtivaid riiklikke eeskirju.

Vastavalt Euroopa Liidu direktiivile elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kohta tuleb kasutusressursi ammendanud elektrilised tööriistad eraldi kokku koguda ja keskkonnasäästlikult ringlusse võtta.

Teave tagastamiskohtade kohta on leitav **www.festool.ee/recycling**.

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

12 Üldised märkused

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

Suomi

Sisällys

1 Tunnukset....41
2 Turvallisuusohjeet....41
3 Määräystenmukainen käyttö....42
4 Tekniset tiedot....42
5 Laitteen osat....42
6 Käyttöönotto....42
7 Asetukset....42
8 Työskentely sähkötyökalulla....43
9 Huolto ja hoito....44
10 Lisävarusteet ja tarvikkeet....44
11 Ympäristö....44
12 Yleisiä ohjeita....44

1 Tunnukset


Varoitus yleisestä vaarasta


Sähköiskuvaara


Lue käyttöohjeet ja turvallisuusohjeet.


Käytä kuulosuojaimia.


Käytä hengityssuojainta.


Käytä työkäsineitä teränvaihdossa.


Käytä suojalaseja.


Irrota verkkovirtajohto.


Kytke verkkovirtajohto.


Suojausluokka II

2 Turvallisuusohjeet

2.1 Sähkötyökaluja koskevat yleiset turvallisuusohjeet

VAROITUS! Lue kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet. Turvallisuusohjeiden ja käyttöohjeiden noudattamisen laiminlyönti voi aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavia vammoja.

Säilytä kaikki turvallisuusohjeet ja käyttöohjeet myöhempää tarvetta varten.

2.2 Konekohtaiset turvallisuusohjeet

- **Pidä sähkötyökalusta kiinni vain sen eristetyistä kahvapinnoista, koska jyrsinterä voi osua työkalun omaan sähköjohtoon.** Kosketus jännitettä johtavaan johtoon voi tehdä myös metalliset koneenosat jännitteen alaisiksi ja aiheuttaa sähköiskun.
- **Kiinnitä työkappale puristimilla tai muilla apuvälineillä tukevalle alustalle.** Jos pidät työkappaleesta kiinni vain kädellä tai tuet sitä omaa kehoasi vasten, se ei pysy vakaasti paikallaan, jolloin on vaara menettää koneen hallinta.
- Kiinnitä vain sellaisia teriä, joiden varren halkaisija soveltuu laitteen kiinnitysistukalle.
- Käytä sähkötyökalua vain ohjeenmukaisesti asennetun ohjauspöydän ja imukopan kanssa
- **Asenna tähän sähkötyökaluun vain Festoolin tarjoamia jyrsinteriä.** Muiden jyrsinterien käyttö on kielletty, koska ne lisäävät loukkaantumisvaaraa.
- Jyrsimessä saa käyttää vain standardin EN 847-1 mukaisia jyrsinteriä. Kaikki Festool-jyrsinterät täyttävät nämä vaatimukset.
- Kiinnitysistukassa ja liitinmutterista ei saa olla vaurioita.
- Murtuneita tai vääntyneitä jyrsinteriä ei saa käyttää.
- Varmista, että jyrsinterä on tukevasti paikallaan ja toimii moitteettomasti.
- **Jyrsinterään merkittyä huippukierroslukua ei saa ylittää / ilmoitettua kierroslukualuetta täytyy noudattaa.** Sallittua nopeammin pyörivä käyttötarvike voi murtua ja sinkoutua ympäriinsä.
- Älä käytä sähkötyökalua, jos sen elektroniikka on rikki, koska kierrosluku voi nousta liian suureksi. Kyse on elektroniikkaviasta, jos pehmeä käynnistystoiminto puuttuu, moottorin kierroslukua ei saa säädettyä tai koneesta tulee savua tai palaneen hajua.

– **Käytä soveltuvia henkilönsuojaimia:** Kuulosuojaimet, suojalasit, hengityssuojain pölyä aiheuttavaan työhön.

2.3 Päästöarvot

Standardin EN 62841 mukaan määritetyt arvot ovat tyypillisesti:

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

VARO! Ilmoitetut arvot saattavat ylittyä työskentelyn aikana. Käytä kuulosuojaimia.

Tärinäpäästöarvo a_h (kolmen suunnan vektorisumma), toistuva iskumainen tärinä p_F ja epävarmuus K on määritetty standardin EN 62841 mukaan:

$a_h \leqslant 2{,}5$ m/s^2 (K = 1,5 m/s^2), $p_F = 51$ m/s^2 (K = 1,5 m/s^2)

Ilmoitetut päästöarvot (tärinä, melu) soveltuvat työkalujen keskinäiseen vertailuun. Ne soveltuvat myös käytön aikaisen tärinä- ja melualtistuksen alustavaan arviointiin ja edustavat sähkötyökalun pääasiasiallisia käyttökohteita.

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

► Arvioi todellinen kuormitus koko käyttöjakson aikana.
► Määritä asianmukaiset turvatoimenpiteet todellisen kuormituksen mukaan.

3 Määräystenmukainen käyttö

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

Koneen käyttäjä vastaa määräystenvastaisesta 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}
Teränpidin	8 mm
	(valinnaisesti: 6 mm, 1/4")
Jyrsinterän enimmäishalkaisija	
– suurialustaisella jyrsintäpöydällä	32 mm
– jyrsintäpöydän reunalistalla (lisävaruste)	26 mm
Pölynpoistoliitännän Ø	27 mm
Paino	2,0 kg

5 Laitteen osat

[1-1] MFK 700 EQ suurialustaisella jyrsintäpöydällä
[1-2] Sivuohjain ohjaintangoilla ja imukopalla
[1-3] Suurialustaisen ja poistoimuliitäntäisen 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 kuvaillut lisävarusteet eivät osittain sisälly toimitukseen.

6 Käyttöönotto

VAROITUS

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

HUOMIO

Plug it -liitäntä voi kuumeta, jos bajonettikiinnitystä ei ole lukittu kunnolla kiinni.
Palovammavaara
► Varmista ennen sähkötyökalun käynnistämistä, että verkkovirtajohdon bajonettikiinnitys on liitetty ja lukittu kunnolla kiinni.

Verkkovirtajohdon 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

Loukkaantumisvaara, 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 jäähdyttää koneen nopeasti. Kun moottori on jäähtynyt, sähkötyökalun kierrosnopeus nousee jälleen automaattisesti.

Uudelleenkäynnistyssuoja

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

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

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 jyrsintäpöytiä.

a) Jyrsintäpöytä jossa suuri työtaso

► Työnnä jyrsintäpöytä koneen kiinnitystappeihin.
► 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 reunaliimalistoille

Jyrsintäpöytä reunaliimalistoille (sisältyy vain settitoimituslaajuuteen) on tarkoitettu reunalistaylitysten tasausjyrsintään ja profiilijyrsintään.

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

► Kiinnitä kulkuyksikkö **[5-1]** esiasennetuilla ruuveilla koneeseen. Kulkuyksikköä pitkittäisissä rei'issä siirtämällä voit säätää sen tarkasti jyrsintätyökaluun nähden.
► Työnnä jyrsintäpöytä koneen kiinnitystappeihin.
► 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 Jyrsinterän vaihtaminen

HUOMIO

Kuuman ja terävän käyttötarvikkeen aiheuttama loukkaantumisvaara.

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

Irrota jyrsintäpöytä ennen jyrsinterän vaihtoa.

Jyrsinterän irrottaminen

► Paina karan lukitsinta **[6-1]**.
► Löysää liitinmutteria **[6-2]** kiintoavaimella (koko 19), kunnes voit irrottaa jyrsinterän.
► Vapauta karan lukitsin **[6-1]**.

Jyrsinterän asentaminen

► Työnnä jyrsinterä **[6-3]** mahdollisimman pitkälle, vähintään jyrsinterän varressa olevaan merkkiin ⩛ asti, avatun kiinnitysistukan sisään.
► Paina karan lukitsinta **[6-1]**.
► Kiristä liitinmutteri **[6-2]** kiintoavaimella (koko 19).
► Vapauta karan lukitsin **[6-1]**.

7.4 Kiinnitysistukan vaihto

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

► Paina karan lukitsinta **[7-1]**.
► Kierrä liitinmutteri **[7-2]** kokonaan irti.
► Vapauta karan lukitsin **[7-1]**.
► Ota liitinmutteri yhdessä kiinnitysistukan **[7-3]** kanssa pois karalta. **Älä missään tapauksessa irrota liitinmutteria ja kiinnitysistukkaa toisistaan!** Ne muodostavat keskenään yksikön.
► Asenna toinen kiinnitysistukka liitinmuttereineen karaan.
► Kierrä liitinmutteria hieman kiinni. **Älä kiristä liitinmutteria ennen kuin siihen on asennettu 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 saattaa varautua staattista sähköä. Voit saada sähköiskun ja sähkötyökalun elektroniikka saattaa vaurioitua.

Järjestelmäimuria koskevat vaatimukset	
Letkun nimellishalkaisija	⩾ 27 mm
Virtausnopeus	> 11 l/s
	> 41 m^3/h
Suositeltu suodatusteho	Pölyluokka L tai parempi[19]

Noudata järjestelmäimurin käyttöohjeita. Järjestelmäimurin pitää soveltua työstettävälle materiaalille. Keskeytä työskentely, jos imuteho heikkenee, ja poista tukkeutumisen syy.

8 Työskentely sähkötyökalulla

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

– Kiinnitä työkappale aina niin, ettei se pääse liikkumaan työstön aikana.
– Ohjaa työkalua turvallisesti pitämällä molemmilla käsillä kiinni moottorin rungosta ja vaihteiston päästä tai lisäkahvasta **[1-5]**.
– Käytä jyrsinterän halkaisijalle ja materiaalille sopivaa syöttönopeutta. Käytä tasaista syöttönopeutta.
– Ohjaa sähkötyökalu työkappaletta vasten vain, kun moottori on käynnissä.
– **Odota, kunnes sähkötyökalu on pysähtynyt kokonaan, ennen kuin asetat sähkötyökalun 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).

[19] Käytä pölyluokkaa M tai H vaarallisten pölylaatujen, kuten puupölyn, kvartsipitoisten materiaalien pölyn ja maalipölyn imuroinnissa.

8.1 Ohjaustavat

Jyrsiminen sivuohjaimen kanssa

Työkappaleen reunan suuntaisessa työstössä voi käyttää sivuohjainta[20] **[9-1]**.

- ► Kummatkin ohjaintangot **[9-7]** lukitaan sivuohjaimeen 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.

ⓘ 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 sivuohjaimeen, kunnes se napsahtaa paikalleen.
- ► Irrota imukoppa nostamalla sitä hieman korvakkeiden **[10-3]** kohdalta.

ⓘ Poistoimuliitäntään **[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-toimituslaajuudessa) tehtävää reunojen työstöä varten koneeseen asennetaan ohjainvarustus **[12-1]** (katso luku 7.2). Tällöin sähkötyökalua 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.

Huolto- ja korjaustyöt saa tehdä vain valmistaja tai valtuutetut huoltokorjaamot. Käytä vain **alkuperäisiä Festool-varaosia**.

Lisätietoja: **www.festool.fi/huolto**

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

10 Lisävarusteet ja tarvikkeet

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

11 Ympäristö

Älä heitä käytöstä poistettua konetta talousjätteiden joukkoon! Toimita käytöstä poistetut laitteet, tarvikkeet ja pakkaukset ympäristöystävälliseen kierrätykseen. Noudata voimassaolevia kansallisia määräyksiä.
Käytöstä poistettuja sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan eurooppalaisen direktiivin ja sitä vastaavan kansallisen lainsäädännön mukaan loppuun käytetyt sähkölaitteet täytyy kerätä erikseen talteen ja toimittaa ympäristöä säästävään kierrätykseen.

Keräyspisteitä koskevat tiedot voit katsoa nettiosoitteesta **www.festool.fi/recycling**.

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

12 Yleisiä ohjeita

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

Hrvatski

Kazalo

1 Simboli....44
2 Sigurnosne napomene....45
3 Namjensko korištenje....45
4 Tehnički podaci....45
5 Elementi stroja....45
6 Stavljanje u pogon....46
7 Namještanje....46
8 Rad s električnim alatom....47
9 Održavanje i čišćenje....47
10 Pribor....47
11 Okoliš....48
12 Opće napomene....48

1 Simboli

Opća opasnost

Opasnost od strujnog udara

Pročitajte upute za uporabu, sigurnosne napomene.

[20] Osittain lisätarvike


Nosite zaštitne slušalice.


Nosite zaštitu za dišne organe.


Nosite zaštitne rukavice pri zamjeni alata.


Nosite zaštitne naočale.


Odvojite mrežni priključni vod.


Priključivanje mrežnog priključnog voda.


Klasa zaštite II

2 Sigurnosne napomene

2.1 Opće sigurnosne napomene za električne alate

UPOZORENJE! Pročitajte sve sigurnosne napomene i upute. Propusti do kojih može doći uslijed nepridržavanja sigurnosnih napomena i uputa mogu uzrokovati električni udar, požar i/ili teške ozljede.

Čuvajte sve sigurnosne napomene i upute za buduće korištenje.

2.2 Sigurnosne napomene specifične za stroj

- **Električni alat držite samo za izolirane ručke jer glodalo može pogoditi vlastiti priključni vod.** Kontakt s vodom pod naponom može staviti i metalne dijelove alata pod napon te dovesti do električnog udara.
- **Izradak pričvrstite na stabilnu podlogu i osigurajte stegama ili na neki drugi način.** Ako izradak držite samo rukom i tijelom, ostaje labilan što može dovesti do gubitka kontrole.
- Zategnite alate samo s promjerom prihvata za koji su predviđena stezna kliješta.
- Upotrebljavajte električni alat samo s propisno montiranim stolom za vođenje i usisnim poklopcem
- **Montirajte samo Festool alate za glodanje za ovaj električni alat.** Zabranjena je uporaba drugih alata za glodanje zbog povećane opasnosti od ozljede.
- Dopušteno je koristiti samo alate za glodanje koji odgovaraju normi EN 847-1. Svi Festool alati za glodanje ispunjavaju ove zahtjeve.
- Stezna kliješta i slijepi vijak ne smiju biti oštećeni.
- Ne smiju se upotrebljavati napuknuta glodala ili glodala koja su promijenila svoj oblik.
- Pazite na čvrst dosjed alata za glodanje i provjerite njegov besprijekoran hod.
- **Ne smijete prekoračiti maksimalni broj okretaja naveden na alatu za glodanje odn. trebate se pridržavati područja broja okretaja.** Pribor koji se okreće brže nego što je dopušteno može puknuti i uokolo se razletjeti.
- Nemojte raditi ako elektronika električnog alata nije ispravna jer to može prouzročiti prekomjerni broj okretaja. Kvar elektronike prepoznat ćete po nedostatku blagog zaleta, kada nije moguća regulacija broja okretaja ili u slučaju stvaranja dima ili mirisa izgaranja iz stroja.
- **Nosite prikladnu osobnu zaštitnu opremu:** zaštitne slušalice, zaštitne naočale, masku za zaštitu od prašine za radove kod kojih nastaje prašina.

2.3 Vrijednosti emisije

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

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

OPREZ! Navedene vrijednosti mogu se prekoračiti prilikom radova. Nosite zaštitne slušalice.

Vrijednost emisije vibracije a_h (vektorski zbroj tri pravca), ponovljene udarne vibracije p_F i nesigurnost K utvrđena sukladno normi EN 62841:

a_h ⩽ 2,5 m/s² (K = 1,5 m/s²), p_F = 51 m/s² (K = 1,5 m/s²)

Navedene vrijednosti emisija (vibracije, buka) služe za usporedbu stroja, također su prikladne za privremenu procjenu opterećenja vibracijama i bukom tijekom uporabe, te predstavljaju glavne primjene električnog alata.

OPREZ! Vrijednosti emisije mogu odstupati od navedenih vrijednosti. To ovisi o uporabi alata i vrsti obrađivanog izratka.

- ► Procijenite stvarno opterećenje tijekom čitavog radnog ciklusa.
- ► Odgovarajuće sigurnosne mjere definirajte ovisno o stvarnom opterećenju.

3 Namjensko korištenje

Stroj MFK 700 EQ predviđen je namjenski za glodanje drva, plastike i sličnih materijala.

U slučaju nenamjenske uporabe odgovornost snosi korisnik.

4 Tehnički podaci

Glodalica rubova	**MFK 700 EQ**
Snaga	720 W
Broj okretaja	10.000 – 26.000 min^{-1}
Maks. broj okretaja (prazan hod)	26.000 min^{-1}
Prihvat alata	8 mm
	(opcionalno: 6 mm, 1/4")
Promjer alata za glodanje, maks.	
- sa stolom za glodalicu, velika podloga	32 mm
- sa stolom za glodalicu za rubnu traku (pribor)	26 mm
Promjer priključka usisavača	27 mm
Težina	2,0 kg

5 Elementi stroja

[1-1] MFK 700 EQ sa stolom za glodalicu, velika podloga
[1-2] Bočni graničnik s vodećim šipkama i usisnim poklopcem
[1-3] Usisni poklopac za stol za glodalicu, velika podloga s nastavkom za usisavanje
[1-4] Stol za glodalicu za rubnu traku s valjkom i usisnim poklopcem (samo u opsegu isporuke SET)
[1-5] Ručka, blokada dubine glodanja
[1-6] Ručka

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

Prikazan ili opisan pribor djelomice ne pripada opsegu isporuke.

6 Stavljanje u pogon

UPOZORENJE

Nedopušteni napon ili nedopuštena frekvencija!
Opasnost od nesreće
- ► Mrežni napon i frekvencija izvora struje moraju se podudarati s podacima na označnoj pločici.
- ► U Sjevernoj Americi smiju se upotrebljavati samo strojevi tvrtke Festool na kojima je iskazan podatak o naponu 120 V / 60 Hz.

OPREZ

Zagrijavanje plug it utikača u slučaju nepotpuno blokiranog bajunetnog zatvarača.
Opasnost od opeklina
- ► Prije uključivanja električnog alata provjerite je li bajunetni zatvarač na mrežnom priključnom vodu potpuno zatvoren i blokiran.

Priključivanje i odvajanje mrežnog priključnog voda **-** vidi sliku **[2]**.

6.1 Uključivanje/isključivanje

Prekidač **[3-2]** služi kao prekidač za uključivanje/isključivanje (I = UKLJ, 0 = ISKLJ).

7 Namještanje

UPOZORENJE

Opasnost od ozljeda, električni udar
- ► Prije svih radova na stroju uvijek mrežni utikač izvući iz utičnice!

7.1 Elektronika

Konstantan broj okretaja

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

Regulacija broja okretaja

Broja okretaja može se kotačićem za namještanje **[3-1]** kontinuirano namjestiti u području broja okretaja (vidi poglavlje Tehnički podaci). Time brzinu možete optimalno prilagoditi obrađivanom materijalu. Pritom vodite računa o podacima na nastavcima.

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

Temperaturni osigurač

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

Zaštita od ponovnog pokretanja

Ugrađena zaštita od ponovnog pokretanja sprječava da se električni alat nakon prekida opskrbe naponom kod pritisnutog prekidača za uključivanje/isključivanje ponovno samostalno pokrene. U tom slučaju je potrebno električni alat prvo isključiti, a potom ponovno uključiti.

Električni alat ne može se uključiti ili isključiti pomoću vanjskog modula prekidača zbog ugrađene zaštite od ponovnog pokretanja.

7.2 Zamjena stola za glodanje

U serijskoj popratnoj opremi predmontirano je "Postolje za glodanje velika površina". Ovo postoljeza glodanje zajamčuje visoku preciznost glodanja, a zahvaljujući velikoj dosjednoj površini i mogućnosti preciznog namještanja. U programu pribora nude se dodatna postolja za glodanje.

a) Postolje za glodanje velika površina
- ► Nagurajte postolje za glodanje na prihvatni svornjak stroja.
- ► Aretirajte postolje za glodanje pritezanjem vijka **[4-1]**.
- ► Stavite usisni poklopac **[4-2]**.
- ► Aretirajte usisni poklopac pritezanjem vijka **[4-3]**.
- ► Stavite usisni nastavak **[4-4]** na usisni poklopac.

Demontaža obrnutim redoslijedom.

b) Postolje za glodanje za melaminsku traku za rubove
"Postolje za glodanje za melaminsku traku za rubove" (popratna oprema samo kao garnitura) predviđeno je za uklanjanje viška melaminske trake glodanjem, kao i za glodanje profila.

ⓘ Postolje za glodanje ima nagib od 1,5° tako da prilikom obradbe rubova ne dolazi do oštećivanja presvlake ploče. Za precizno pravokutne radove glodanja moguće je kao pribor kupiti postolje za glodanje sa nagibom od 0°.

- ► Pričvrstite dodirnu napravu **[5-1]** pomoću prethodno montiranih vijaka na stroju. Premještanjem dodirne naprave u duguljastim rupama moguće je istu optimalno prilagoditi na alat za glodanje.
- ► Nagurajte postolje za glodanje na prihvatni svornjak stroja.
- ► Aretirajte postolje za glodanje pritezanjem vijka **[5-2]**.
- ► Stavite usisni poklopac **[5-3]**.
- ► Aretirajte usisni poklopac pritezanjem vijka **[5-4]**.

Demontaža obrnutim redoslijedom.

7.3 Zamjena alata za glodanje

OPREZ

Opasnost od ozljede zbog vrućeg i oštrog nastavka.
- ► Ne koristite tupe i neispravne nastavke.
- ► Nosite zaštitne rukavice pri rukovanju nastavkom.

Prije zamjene alata za glodanje skinite stol za glodalicu.

Vađenje alata za glodanje
- ► Pritisnite blokadu vretena **[6-1]**.
- ► Otpustite slijepi vijak **[6-2]** viličastim ključem (otvor ključa 19) toliko da se alat za glodanje može izvaditi.
- ► Otpustite blokadu vretena **[6-1]**.

Umetanje alata za glodanje
- ► Utaknite alat za glodanje **[6-3]** što je više moguće u otvorena stezna kliješta do oznake ⩛ na prihvatu glodala.
- ► Pritisnite blokadu vretena **[6-1]**.
- ► Slijepi vijak **[6-2]** pritegnite viličastim (otvor ključa 19).
- ► Otpustite blokadu vretena **[6-1]**.

7.4 Zamjena steznih kliješta

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

- ► Pritisnite blokadu vretena **[7-1]**.
- ► Slijepi vijak **[7-2]** odvrnite do kraja.
- ► Otpustite blokadu vretena **[7-1]**.
- ► Slijepi vijak izvadite zajedno sa steznim kliještima **[7-3]** iz vretena. **Nikada ne odvajajte slijepi vijak i stezna kliješta!** Oni čine jednu cjelinu.
- ► Umetnite druga stezna kliješta sa slijepim vijkom u vreteno.
- ► Lagano uvrnite slijepi vijak. **Nemojte pritegnuti slijepi vijak ako nije umetnut alat za glodanje!**

7.5 Namještanje dubine glodanja

- ► Popustite zakretni gumb **[8-3]** i pričvršćivanje **[8-1]** samo "Postolje za glodanje velika površina").

► Namjestite postolje za glodanje pomoću zakretnog kola **[8-2]** na dubinu glodanja koju želite.
► Pritegnite zakretni gumb **[8-3]** i pričvršćivanje **[8-1]** (samo "Postolje za glodanje velika površina").

7.6 Usisavanje

UPOZORENJE

Štetno djelovanje prašina na zdravlje
► Prašine mogu štetno djelovati na zdravlje. Stoga radite uvijek sa usisavanjem.
► Vodite kod usisavanja prašina koje štetno djeluju na zdravlje uvijek računa o nacionalnim odredbama.

Za oba postolja za glodanje isporučuju se kao popratna oprema usisni poklopci na koja je moguće priključiti uređaj za usisavanje (usisna gipka cijev Ø 27 mm).

Ovisno o primjeni moguće je usisavanje (usisna gipka cijev Ø 27 mm) montirati i na "Postolje za glodanje velika površina" ili na bočni graničnik.

OPREZ! Ako se ne koristi antistatičko usisno crijevo, može doći do statičkog punjenja. Postoji opasnost od električnog udara za korisnika i može se oštetiti elektronika električnog alata.

Zahtjevi za mobilni usisavač	
Nazivni promjer crijeva	⩾ 27 mm
Količina protoka	> 11 l/s
	> 41 m^3/h
Preporučena učinkovitost filtra	Klasa prašine L ili viša[21]

Pridržavajte se uputa za uporabu mobilnog usisavača. Mobilni usisavač mora biti prikladan za materijal koji treba obraditi. Prekinite rad ako se usisna snaga smanjila i uklonite uzrok.

8 Rad s električnim alatom

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

– Uvijek pričvrstite izradak tako da se ne može pomicati prilikom obrade.
– Radi sigurnog vođenja stroj čvrsto držite objema rukama na kućištu motora i glavi prijenosnika ili dodatnom rukohvatu **[1-5]**.
– Prilagodite brzinu pomaka promjeru glodala i materijalu. Radite konstantnom brzinom pomaka.
– Vodite električni alat samo u uključenom stanju prema izratku.
– **Pričekajte da se električni alat zaustavi prije odlaganja.** Nastavak se može zaglaviti i dovesti do gubitka kontrole nad električnim alatom.
– Prije glodanja provjerite je li čvrsto pritegnut stol za glodalicu.
– Glodajte samo u suprotnom smjeru (smjer pomaka električnog alata u smjeru rezanja alata).

8.1 Vrste vodilica

Glodanje s bočnim graničnikom

Za rad paralelno s rubom izratka možete upotrebljavati bočni graničnik[22] **[9-1]**.

► Blokirajte obje vodeće šipke **[9-7]** pomoću dva okretna gumba **[9-8]** na bočnom graničniku.
► Umetnite vodeće šipke do željene mjere u utore stola za glodalicu i blokirajte pomoću dva okretna gumba **[9-3]**.

Kotačić za fino namještanje

► Otvorite okretni gumb **[9-5]** kako biste izvršili fino namještanje kotačićem za namještanje **[9-6]**.

ⓘ Jedna brojka na kotačiću na namještanje odgovara 0,1 mm finom namještanju.

► Nakon finog namještanja zatvorite okretni gumb **[9-5]**.
► Namjestite obje čeljusti za vođenje **[9-4]** tako da je njihov razmak do glodala oko 5 mm. U tu svrhu otvorite oba fiksatora čeljusti **[9-2]** i ponovno ih zatvorite nakon namještanja.

Usisni poklopac

► Kako je prikazano na slici **[10]**, gurnite usisni poklopac **[10-1]** sa stražnje strane na bočni graničnik dok se ne uglavi.
► Za skidanje usisnog poklopca malo podignite spojnice **[10-3]**.

ⓘ Na nastavak za usisavanje **[10-2]** može se priključiti usisno crijevo promjera 27 mm ili 36 mm.

Obrada rubova sa zaletnim kugličnim ležajem [slika 11]

Za obradu rubova sa stolom za „glodalicu, velika podloga“ treba umetnuti alate za glodanje sa zaletnim kugličnim ležajem u stroj. Pritom se stroj vodi tako da se zaletni kuglični ležaj kotrlja na izratku. Pri obradi rubova uvijek upotrebljavajte usisni poklopac **[11-1]** radi poboljšanja usisavanja.

Obrada rubova sa senzorskim uređajem i stolom za glodalicu za rubnu traku [slika 12]

Za obradu rubova sa stolom za glodalicu za rubnu traku (samo u opsegu isporuke SET) treba montirati senzorski uređaj **[12-1]** na stroj (vidi poglavlje 7.2). Pritom se električni alat vodi tako da senzorski uređaj naliježe na izradak.

9 Održavanje i čišćenje

UPOZORENJE

Opasnost od ozljeda, električni udar
► Prije svih radova servisiranja i održavanja uvijek prvo izvući mrežni utikač iz utičnice!
► Sve radove servisiranja i popravljanja zbog kojih je potrebno otvoriti kućište motora smije obavljati samo ovlaštena servisna radionica.

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

Više informacija: **www.festool.com/service**

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

10 Pribor

Kataloške brojeve za pribor i alate možete pronaći na **www.festool.com**.

[21] Koristite klasu prašine M ili H za opasnu prašinu kao npr. drvo, materijali koji sadrže kvarc i boje.
[22] Jednim dijelom pribor

11 Okoliš



Alat ne bacajte u kućni otpad! Alate, pribor i ambalažu treba reciklirati na ekološki prihvatljiv način. Poštujte važeće nacionalne propise.

Sukladno Europskoj Direktivi o starim električnim i elektroničkim uređajima i preuzimanju u nacionalno pravo moraju se istrošeni električni alati skupljati odvojeno i reciklirati na ekološki prihvatljiv način.

Informacije o sabirnim centrima možete pronaći na **www.festool.com/recycling**.

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

12 Opće napomene

Izjava o sukladnosti: **www.festool.com/declaration-of-conformity**

Magyar

Tartalomjegyzék

1 Szimbólumok....48
2 Biztonsági előírások....48
3 Rendeltetésszerű használat....49
4 Műszaki adatok....49
5 A készülék részei....49
6 Üzembe helyezés....49
7 Beállítások....49
8 Munkavégzés az elektromos szerszámmal....50
9 Karbantartás és ápolás....51
10 Tartozékok....51
11 Környezetvédelem....51
12 Általános tudnivalók....51

1 Szimbólumok



Általános veszélyekre vonatkozó figyelmeztetés



Figyelmeztetés az áramütés veszélyére



Olvassa el a használati utasítást, valamint a biztonsági előírásokat.



Viseljen fülvédőt!



Viseljen légzőmaszkot!



A szerszámcserekor viseljen védőkesztyűt.



Viseljen védőszemüveget!



Válassza le a hálózati csatlakozókábelt.



Csatlakoztassa a hálózati csatlakozókábelt.



II. védelmi osztály

2 Biztonsági előírások

2.1 Elektromos kéziszerszámokra vonatkozó általános biztonsági tudnivalók



VIGYÁZAT! Olvassa el az összes biztonsági előírást és utasítást. A biztonsági előírások és utasítások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

Őrizze meg az összes biztonsági előírást és utasítást a későbbi felhasználhatóság érdekében.

2.2 Gépre vonatkozó különleges biztonsági tudnivalók

- **Az elektromos kéziszerszámot csak a szigetelt markolatoknál fogja be, mivel a marófej eltalálhatja a szerszám saját csatlakozóvezetékét.** Ha a szerszám feszültség alatt lévő vezetékkel érintkezik, akkor a fém részei is feszültség alá kerülhetnek, és ez elektromos áramütést okozhat.
- **Rögzítse és biztosítsa stabil aljzaton a munkadarabot szorítással, vagy más módon.** Ha a munkadarabot csak kézzel, vagy a testéhez szorítva tartja, az labilis marad, ezáltal elveszítheti fölötte az ellenőrzést.
- Csak olyan szárátmérőjű szerszámot fogjon be, melyhez a befogópatron alkalmas.
- Az elektromos kéziszerszámot kizárólag előírás szerint felszerelt vezetőasztallal és elszívóburkolattal üzemeltesse.
- **Kizárólag a Festool által ehhez az elektromos kéziszerszámhoz kínált marószerszámokat szereljen fel.** Más marószerszámok használata a fokozott sérülésveszély miatt tilos.
- Csak olyan marószerszámot szabad használni, amely megfelel az EN 847-1 előírásainak. A Festool marószerszámok teljesítik ezt a követelményt.
- A befogópatronnak és a hollandernek sérülésmentesnek kell lennie.
- Repedt vagy deformálódott marószerszámot nem szabad használni.
- Ügyeljen a marószerszám megfelelő felfekvésére, és ellenőrizze ezek kifogástalan forgását.
- **Ne lépje túl a marószerszámon megadott maximális fordulatszámot, ill. a megadott fordulatszám-tartományban üzemeltesse a szerszámot.** A megengedettnél gyorsabban forgó tartozékok eltörhetnek és szétrepülhetnek.
- Ne dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal, ha annak meghibásodott az elektronikája, mivel ez a fordulatszám megnövekedéséhez vezethet. Az elektronika meghibásodását arról ismerheti fel, hogy a lágy indítás nem működik, a gép fordulatszáma nem szabályozható, füst keletkezik vagy a gépből égett szag érződik.
- **Viseljen megfelelő személyi védőfelszerelést:** Viseljen hallásvédőt, védőszemüveget, pormaszkot a porképződéssel járó munkáknál.

2.3 Károsanyag-kibocsátási értékek

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

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

VIGYÁZAT! A munka során a megadott értékek túlléphetők. Használjon hallásvédőt!

Rezgéskibocsátási érték a_h (három irány vektorösszege), ismételt ütéses rezgések p_F és a K bizonytalanság meghatározása a következőképpen EN 62841:

$a_h \leqslant 2{,}5\ m/s^2$ (K = 1,5 m/s^2), $p_F = 51\ m/s^2$ (K = 1,5 m/s^2)

A megadott kibocsátási értékek (rezgés, zaj) a gépek összehasonlítására szolgálnak, alkalmasak a rezgés és zajterhelés előzetes becslésére is a használat során, és az elektromos kéziszerszám főbb alkalmazási területeit képviselik.

VIGYÁZAT! A gép kibocsátási értékei eltérhetnek a megadott értékektől. Ez a szerszám használatától és a megmunkált munkadarab típusától függ.

► Értékelje a teljes üzemi ciklus alatti tényleges terhelést.

► Határozza meg a megfelelő biztonsági intézkedéseket a tényleges terheléstől függően.

3 Rendeltetésszerű használat

Az MFK 700 EQ készülék rendeltetésszerűen fából, műanyagból és más hasonló anyagból készült munkadarabok marására szolgál.

Nem rendeltetésszerű használat esetén a felelősséget a felhasználó viseli.

4 Műszaki adatok

Élmaró	MFK 700 EQ
Teljesítmény	720 W
Fordulatszám	10.000 - 26.000 ford./perc
Max. fordulatszám (üresjáratban)	26.000 ford./perc
Szerszámbefogó	8 mm (választható: 6 mm, 1/4")
Maximális marószerszám Ø	
- nagy támasztékú maróasztallal	32 mm
- élzáróval ellátott maróasztallal (tartozék)	26 mm
Csatlakozás porelszívó egységhez Ø	27 mm
Súly	2,0 kg

5 A készülék részei

[1-1] MFK 700 EQ nagy felfekvésű maróasztallal
[1-2] Oldalütköző vezetőrudakkal és elszívóbúrával
[1-3] Elszívóburkolat elszívócsonkkal rendelkező, nagy felfekvésű maróasztalhoz
[1-4] Maróasztal élenyvezőhöz, tapogatógörgővel és elszívóburkolattal (csak készletben szállítva)
[1-5] Markolat, marási mélység reteszelése
[1-6] Markolat

A hivatkozott ábrákat a használati utasítás elején találja meg.

Az ábrázolt és ismertetett tartozékok nem mindegyike található meg a szállítási csomagban.

6 Üzembe helyezés

VIGYÁZAT!

Nem kielégítő feszültség vagy frekvencia!
Balesetveszély
► A hálózati feszültségnek és az áramforrás frekvenciájának meg kell egyeznie a típustáblán feltüntetett adatokkal.
► Észak-Amerikában csak 120 V / 60 Hz feszültségi értékkel rendelkező Festool gépeket szabad használni.

FIGYELMEZTETÉS!

A plug-it csatlakozó felforrósodása nem teljesen reteszelt bajonettzár esetén.
Égési sérülések veszélye
► Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt győződjön meg róla, hogy a hálózati csatlakozókábelen lévő bajonettzár teljesen zárt és reteszelt legyen.

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

6.1 Be- és kikapcsolás

A kapcsoló **[3-2]** a készülék ki-/bekapcsolására szolgál (I = BE, 0 = KI).

7 Beállítások

VIGYÁZAT!

Sérülésveszély, áramütés veszélye
► A gépen történő minden munkavégzés előtt a hálózati dugót ki kell húzni az elektromos aljzatból!

7.1 Elektronika

Állandó fordulatszám

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

Fordulatszám-szabályozás

A fordulatszám fokozatmentesen beállítható az állítókerékkel **[3-1]** a fordulatszám-tartományban (lásd a műszaki adatok fejezetét). Ezáltal kiválasztható a mindenkori anyagnak megfelelő optimális sebesség. Ügyeljen a betétszerszám használati útmutatójában foglaltakra.

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

Túlmelegedés elleni védelem

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

Véletlen bekapcsolás elleni védelem

A beépített újraindítás-gátló megakadályozza, hogy feszültségkimaradást követően az elektromos szerszám lenyomott kapcsológomb mellett automatikusan újrainduljon. Ebben az esetben az elektromos szerszámot először kapcsolja ki, majd kapcsolja be újra.

A beépített újraindulás elleni védelemnek köszönhetően az elektromos kéziszerszám külső kapcsolómodullal nem kapcsolható be és ki.

7.2 Maróasztal cseréje

Szériafelszereltség esetén a "nagy felfekvésű maróasztal" van előzetesen felszerelve. Ez a maróasztal a nagy felfekvési felületnek és a pontos beállítási lehetőségeknek köszönhetően garantálja a marási munka nagy pontosságát. Tartozékként további maróasztalok is kaphatók.

a) Nagy felfekvő felületű maróasztal
► Tolja a maróasztalt a gépen levő felfogó csapokra.
► A csavar **[4-1]** ráhúzásával rögzítse a maróasztalt.
► Tegye fel az elszívóburkolatot **[4-2]**.
► A csavar **[4-3]** ráhúzásával rögzítse az elszívóburkolatot.
► Helyezze fel az elszívóburkolatot az elszívócsonkra **[4-4]**.

A leszerelés fordított sorrendben történik.

b) Maróasztal élenyvezőhöz

A "maróasztal élenyvezéshez" (csak készletben szállítva) a túlnyúló enyvréteg színelő marására, valamint profi lok marására szolgál.

Annak érdekében, hogy a munkadarab ne sérüljön meg élmaráskor, a maróasztal 1,5°-kal meg van döntve. A pontosan derékszögű marás megvalósíthatósága érdekében tartozékként egy 0° hajlásszögű maróasztal is kapható.

► Rögzítse a tapogató berendezést **[5-1]** a gépre előzetesen felszerelt csavarok segítségével. A tapogató berendezés a hosszlyukakban eltolva optimálisan beállítható a marószerszámnak megfelelően.
► Tolja a maróasztalt a gépen levő felfogó csapokra.

► A csavar **[5-2]** ráhúzásával rögzítse a maróasztalt.
► Tegye fel az elszívóburkolatot **[5-3]**.
► A csavar **[5-4]** ráhúzásával rögzítse az elszívóburkolatot.

A leszerelés fordított sorrendben történik.

7.3 A marószerszám cseréje

FIGYELMEZTETÉS!

Sérülésveszély forró és éles betétszerszám miatt.
► Ne használjon tompa vagy meghibásodott betétszerszámokat!
► A betétszerszámmal végzett munka során viseljen védőkesztyűt.

A marószerszám cseréje előtt vegye le a maróasztalt.

A marószerszám eltávolítása

► Nyomja meg az orsórögzítést **[6-1]**.
► Oldja ki a hollandi anyát **[6-2]** a villáskulccsal (19-es kulcsnyílás) annyira, amíg a marószerszám el nem távolítható.
► Engedje fel az orsórögzítést **[6-1]**.

Marószerszám behelyezése

► A marószerszámot **[6-3]** a lehető legmélyebbre, legalább a marószáron való jelölésig ⩛ helyezze be a nyitott befogópatronba.
► Nyomja meg az orsórögzítést **[6-1]**.
► Húzza meg a hollandi anyát **[6-2]** a villáskulccsal (19-es kulcsnyílás).
► Engedje fel az orsórögzítést **[6-1]**.

7.4 Befogópatron cseréje

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

► Nyomja meg az orsórögzítést **[7-1]**.
► Teljesen csavarja le a hollandi anyát **[7-2]**.
► Engedje fel az orsórögzítést **[7-1]**.
► A befogópatront **[7-3]** a hollandi anyával együtt vegye ki az orsóból. **A hollandi anyát és a befogópatront soha ne válassza szét!** Ezek egy egységet képeznek.
► Tegyen be az orsóba egy új befogópatront a hollandi anyával.
► Kissé húzza meg a hollandi anyát. **Ne húzza meg a hollandi anyát, ha nincs behelyezve a marószerszám!**

7.5 Marási mélység beállítása

► Oldja a forgógombot **[8-3]** és a rögzítést **[8-1]** (csak "nagy felfekvésű maróasztal").
► Állítsa be a maróasztalt a kívánt marási mélységre a forgókerékkel **[8-2]**.
► Húzza rá a forgógombot **[8-3]** és a rögzítést **[8-1]**(csak "nagy felfekvésű maróasztal").

7.6 Elszívás

VIGYÁZAT!

A por miatti egészségkárosodás veszélye
► A por az egészségre ártalmas lehet. Ezért soha ne dolgozzon elszívás nélkül.
► Az egészségre ártalmas por elszívásakor mindig tartsa be az Ön országában érvényes rendeleteket.

Mindkét maróasztalhoz szállítunk elszívóburkolatot, amelyet a Festool elszívóberendezésére lehet csatlakoztatni (az elszívótömlő 27 mm átmérőjű).

Az elszívó (elszívótömlő Ø 27 mm) az alkalmazástól függően a "nagy felfekvésű maróasztalra" vagy az oldalütközőre is felhelyezhető.

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

Az elszívómobilra vonatkozó követelmények	
A tömlő névleges átmérője	⩾ 27 mm
Átfolyási mennyiség	> 11 l/s
	> 41 m^3/h
Ajánlott szűrőhatékonyság	L porosztály vagy jobb[23]

Kövesse az elszívómobil használati utasítását. Az elszívómobilt a megmunkálandó anyagnak megfelelően kell kiválasztani. Ha a szívóteljesítmény csökken, szakítsa meg a munkát, és szüntesse meg az okot.

8 Munkavégzés az elektromos szerszámmal

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

– Mindig úgy rögzítse a munkadarabot, hogy az megmunkálás közben ne tudjon elmozdulni.
– A biztonságos irányíthatóság érdekében mindig két kézzel fogja a gépet, a motorháznál és a hajtóműfejnél, ill. a kiegészítő fogantyúnál **[1-5]** fogva.
– Az előtolási sebességet igazítsa a maróátmérőhöz és az anyaghoz. Állandó előtolási sebességgel dolgozzon.
– Az elektromos kéziszerszámot csak bekapcsolt állapotban nyomja neki a munkadarabnak!
– **Várja meg, amíg az elektromos kéziszerszám megáll, mielőtt leteszi az elektromos kéziszerszámot.** A betétszerszám beszorulhat, és emiatt elveszítheti az ellenőrzést az elektromos kéziszerszám felett.
– Bizonyosodjon meg arról, hogy a maróasztal a marás előtt szorosan meg lett-e húzva.
– Csak forgásiránnyal szembe marjon (az elektromos kéziszerszám előtolási iránya a szerszám vágási iránya legyen).

8.1 Alkalmazási módok

Marás oldalütközővel

A munkadarab élével párhuzamos munkavégzéshez az oldalütköző[24] **[9-1]** alkalmazható.

► Rögzítse a két vezetőrudat **[9-7]** a két forgógombbal **[9-8]** az oldalütközőhöz.
► Vezesse be a vezetőrudakat a kívánt mértékben a maróasztal hornyaiba, majd rögzítse a két forgógombbal **[9-3]**.

Finombeállítás

► Nyissa a forgatógombot **[9-5]**, és az állítótárcsa **[9-6]** segítségével végezze el a finombeállítást.

ⓘ Egy szám az állítótárcsán megfelel 0,1 mm a finombeállításnak.

► A finombeállítás elvégzését követően zárja a forgatógombot **[9-5]**.
► Mindkét vezetőpofát **[9-4]** úgy állítsa be, hogy a marótól mért távolságuk kb. 5 mm legyen. Ehhez nyissa ki a két pofarögzítőt **[9-2]** majd a beállítás után zárja vissza őket.

Elszívóbúra

► Az ábrán **[10]** látható módon tolja az elszívóbúrát **[10-1]** hátulról az oldalütközőre, amíg be nem reteszel.

[23] Veszélyes porok, például fa, kvarcot tartalmazó anyagok és festékek esetén használjon M vagy H porosztályt.
[24] Részben tartozék

► Az elszívóbúra lehúzásához kissé emelje meg a füleket **[10-3]**.

ⓘ Az elszívócsonkra **[10-2]** csatlakoztatható egy elszívótömlő 27 mm vagy 36 mm átmérővel.

Élmegmunkálás vezető golyóscsapággyal [11. ábra]

A ‚nagy felfekvésű maróasztalon' végzett élmegmunkáláskor vezető golyóscsapágyas marószerszámokat helyezünk a gépbe. A gépet ekkor úgy kell vezetni, hogy a vezető golyóscsapágy a munkadarabon gördüljön. Az élmegmunkálás során mindig használja az elszívóbúrát **[11-1]** az elszívás javítása érdekében.

Élek megmunkálása tapogató berendezéssel és élenyvezésre szolgáló maróasztallal [12. ábra]

Az élenyvezésre szolgáló maróasztallal történő élmegmunkáláshoz (csak készletben szállítva) a tapogatásra szolgáló berendezést **[12-1]** a gépre kell szerelni (lásd a 7.2. fejezetet). Eközben az elektromos kéziszerszámot úgy kell vezetni, hogy a tapogató berendezés felfeküdjön a munkadarabra.

9 Karbantartás és ápolás

VIGYÁZAT!

Sérülésveszély, áramütés veszélye

► A gép karbantartási és ápolási munkáinak megkezdése előtt mindig húzza ki a hálózati csatlakozót a csatlakozóaljzatból!
► Minden olyan karbantartási és javítási munkát, amely a készülékház felnyitásával jár együtt, csak felhatalmazott vevőszolgálati javítóműhely végezhet el.

Ügyfélszolgálat igénybevétele és javítás csak a gyártónál vagy szakszervizekben lehetséges. Csak **eredeti Festool pótalkatrészeket** használjon.

További információk: **www.festool.hu/szerviz**

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

10 Tartozékok

A tartozékok és szerszámok rendelési számait a következő weboldalon találja: **www.festool.hu**.

11 Környezetvédelem

A készüléket ne dobja háztartási szemétbe! Adja le a szerszámot, a tartozékokat és a csomagolást a környezetvédelmi előírásoknak megfelelő újrahasznosítás céljából. Ügyeljen az érvényes helyi előírások betartására.

Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló európai irányelv és annak nemzeti jogi átvétele értelmében a használt elektromos készülékeket szelektíven kell gyűjteni, és lehetővé kell tenni azok környezetkímélő újrahasznosítását.

A gyűjtőhelyekkel kapcsolatos információk a következő helyen **www.festool.hu/recycling** tekinthetők meg.

Kritikus anyagokkal kapcsolatos információk: www.festool.hu/reach

12 Általános tudnivalók

Megfelelőségi nyilatkozat: **www.festool.com/declaration-of-conformity**

Italiano

Sommario

1 Simboli....51
2 Avvertenze per la sicurezza....51
3 Utilizzo conforme....52
4 Dati tecnici....52
5 Elementi dell'apparecchio....52
6 Messa in funzione....52
7 Impostazioni....52
8 Utilizzo dell'elettroutensile....54
9 Cura e manutenzione....54
10 Accessori....54
11 Ambiente....54
12 Indicazioni generali....55

1 Simboli

Avvertenza di pericolo generico

Avvertenza sulle scariche elettriche

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

Indossare dispositivi di protezione dell'udito.

Indossare dispositivi di protezione delle vie respiratorie.

Indossare guanti protettivi quando si cambiano gli utensili.

Indossare occhiali protettivi.

Rimuovere il cavo di alimentazione.

Collegare il cavo di alimentazione.

Classe di protezione II

2 Avvertenze per la sicurezza

2.1 Avvertenze di sicurezza generali per elettroutensili

AVVERTENZA! Leggere tutte le avvertenze per la sicurezza e le indicazioni. Eventuali errori nell'osservanza delle avvertenze di sicurezza e delle istruzioni d'uso possono provocare scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni.

Conservare tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni d'uso per riferimenti futuri.

2.2 Avvertenze di sicurezza specifiche della macchina

– **Trattenere l'elettroutensile esclusivamente sulle superfici di presa isolate: la fresa può entrare in contatto con il proprio cavo di alimentazione.** Il contatto della vite con un cavo sotto tensione può mettere in tensione anche le parti metalliche dell'utensile, con conseguente rischio di scossa elettrica.
– **Fissare ed assicurare il pezzo in lavorazione su un fondo stabile, mediante morse o in altro modo.** Se il pezzo in lavorazione verrà tenuto fermo soltanto con

la mano, oppure contro il proprio corpo, esso resterà instabile e potrebbe far perdere il controllo dell'utensile.
- Bloccare solo gli utensili con il diametro del codolo per il quale è prevista la pinza di bloccaggio.
- Utilizzare l'elettroutensile solo con il piano di guida e la cappa di aspirazione montate secondo le norme
- **Montare solo gli utensili di fresatura offerti da Festool per questo elettroutensile.** L'uso di altri utensili di fresatura è vietato a causa del maggiore rischio di lesioni.
- È possibile utilizzare solo utensili di fresatura conformi alla norma EN 847-1. Tutti gli utensili di fresatura Festool soddisfano i requisiti definiti dalla norma.
- La pinza di bloccaggio e il dado di bloccaggio non devono presentare alcun danno.
- Le frese incrinate e quelle che hanno cambiato forma non devono essere utilizzate.
- Assicurarsi che la fresa sia saldamente inserita e verificare che scorra in modo fluido.
- **Non superare la velocità massima indicata sull'utensile di fresatura o rispettare il range del numero di giri.** Un accessorio che giri più velocemente del consentito potrebbe rompersi e proiettare pezzi nell'area circostante.
- Non lavorare se l'elettronica dell'elettroutensile è difettosa per evitare possibili fuorigiri. Un difetto nella parte elettronica sarà indicato da un avviamento non graduale in caso d'impossibilità di regolare il numero di giri e in caso di formazione di fumo o odore di bruciato dalla macchina.
- **Indossare adeguati equipaggiamenti di protezione individuale:** dispositivo di protezione dell'udito, occhiali di protezione, maschera antipolvere in caso di lavori che generano polvere.

2.3 Valori di emissione

I valori determinati in base a EN 62841 sono tipicamente:

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

ATTENZIONE! Durante il lavoro, i valori indicati possono essere superati. Utilizzare un dispositivo di protezione dell'udito.

Valore dell'emissione di vibrazioni a_h (somma vettoriale di tre direzioni), vibrazioni d'urto ripetute p_F e incertezza K rilevati secondo la norma EN 62841:

a_h ⩽ 2,5 m/s² (K = 1,5 m/s²), p_F = 51 m/s² (K = 1,5 m/s²)

I valori di emissione indicati (vibrazione, rumore) servono al confronto tra macchine, sono adatti anche a una valutazione preliminare dell'esposizione a vibrazioni e rumore durante l'impiego e rappresentano le principali applicazioni dell'elettroutensile.

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

- ► Valutare il carico effettivo durante tutto il ciclo operativo.
- ► Stabilire misure di sicurezza adeguate in base al carico effettivo.

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
Numero di 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 max. dell'utensile di fresatura	
- con piano di fresatura supporto grande	32 mm
- con piano di fresatura per bordatrice (accessori)	26 mm
Ø attacco aspirazione polvere	27 mm
Peso	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'infortunio
- ► La tensione di rete e la frequenza della sorgente elettrica devono coincidere con le indicazioni sulla targhetta.
- ► In America settentrionale è consentito esclusivamente l'impiego di macchine Festool con tensione 120 V / 60 Hz.

PRUDENZA

Surriscaldamento dell'attacco plug it in caso di serraggio a baionetta non chiuso correttamente.
Pericolo d'incendio
- ► Prima di accendere la macchina, accertarsi che l'attacco a baionetta del cavo di alimentazione sia chiuso correttamente e bloccato in posizione.

Collegamento e rimozione del cavo di alimentazione **-** v. immagine **[2]**.

6.1 Accensione/spegnimento

L'interruttore **[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 preselezionato per il motore, consentendo di ottenere una velocità uniforme anche sotto carico.

Regolazione del numero di giri

Il numero di giri può essere variato in modo continuo mediante l'apposita rotella **[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'elettroutensile proseguirà a funzionare, ma a potenza ridotta, per consentire un rapido raffreddamento mediante la ventilazione motore. Dopo il raffreddamento, l'elettroutensile riparte autonomamente.

Protezione contro il riavvio

Il dispositivo di protezione contro il riavvio impedisce all'elettroutensile di riavviarsi automaticamente dopo l'interruzione della tensione con interruttore ON/OFF premuto. L'elettroutensile in questo caso deve essere prima spento e poi riacceso.

A causa della protezione contro il riavvio incorporata, l'utensile elettrico non può essere acceso e spento tramite un modulo interruttore esterno.

7.2 Sostituzione del piano di fresatura

Nella dotazione di serie, il 'piano di fresatura con superficie ampia" è premontato. Questo piano di fresatura garantire 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 di fresatura

PRUDENZA

Pericolo di lesioni a causa di utensili accessori caldi e affilati.

- ► Non utilizzare utensili accessori con denti smussati o difettosi.
- ► Indossare guanti protettivi durante l'utilizzo dell'utensile accessorio.

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

Prelevare l'utensile di fresatura

- ► Spingere il bloccamandrino **[6-1]**.
- ► Allentare il dado di bloccaggio **[6-2]** con la chiave a forcella (ap. 19) fino a che non sia possibile estrarre l'utensile di fresatura.
- ► Rilasciare il bloccamandrino **[6-1]**.

Inserire un utensile di fresatura

- ► Inserire l'utensile di fresatura **[6-3]** il più possibile e quanto meno fino alla marcatura  sull'albero di fresatura nella pinza di bloccaggio aperta.
- ► Spingere il bloccamandrino **[6-1]**.
- ► Serrare il dado di bloccaggio **[6-2]** con la chiave a forcella (ap. 19).
- ► Rilasciare il bloccamandrino **[6-1]**.

7.4 Sostituzione della pinza di bloccaggio

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

- ► Spingere il bloccamandrino **[7-1]**.
- ► Svitare completamente il dado di bloccaggio **[7-2]**.
- ► Rilasciare il bloccamandrino **[7-1]**.
- ► Togliere dal mandrino il dado di bloccaggio insieme alla pinza di bloccaggio **[7-3]**. **Non separare mai il dado di bloccaggio dalla pinza di bloccaggio!** Esse costituiscono una unità costruttiva.
- ► Inserire nel mandrino un'altra pinza di bloccaggio unitamente al dado.
- ► Serrare leggermente il dado di bloccaggio. **Non serrare completamente il dado di bloccaggio finché non è inserito un utensile di fresatura!**

7.5 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! Se non si utilizza un tubo flessibile per l'aspirazione antistatico, può verificarsi una carica

elettrostatica. In tale caso, l'utente potrebbe subire una folgorazione e la parte elettronica dell'elettroutensile potrebbe venire danneggiata.

Requisiti dell'unità mobile di aspirazione	
Diametro nominale tubo flessibile	⩾ 27 mm
Portata	> 11 l/s > 41 m^3/h
Efficienza del filtro raccomandata	Tipo di polvere L o superiore[25]

Attenersi alle istruzioni per l'uso dell'unità mobile di aspirazione. L'unità mobile di aspirazione deve essere adatta al materiale da lavorare. Interrompere il lavoro in caso di calo della potenza di aspirazione ed eliminare la causa.

8 Utilizzo dell'elettroutensile

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 elettrico verso il pezzo in lavorazione soltanto a motore acceso.
- **Prima di smontarlo, attendere che l'elettroutensile si sia arrestato.** L'innesto dell'utensile può essere trascinato, causando la perdita di controllo dell'elettroutensile.
- Assicurarsi che il piano di fresatura sia ben serrato prima di procedere alla fresatura.
- Fresare solo in direzione opposta (direzione di avanzamento dell'elettroutensile in 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[26] **[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]**.

ⓘ 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]**.

ⓘ 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'elettroutensile 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.

I servizi di **assistenza clienti e riparazione** possono essere forniti esclusivamente dal costruttore o da officine di assistenza. Utilizzare solo **ricambi originali di Festool**.

Ulteriori informazioni: **www.festool.it/servizio**

► Le parti e i dispositivi di sicurezza danneggiati devono essere riparati o sostituiti a regola d'arte da un'officina autorizzata, se non indicato diversamente nelle istruzioni per l'uso.
► L'utensile è dotato di speciali carboncini a disinserimento automatico. Quando tali elementi sono logori, la corrente viene automaticamente interrotta e l'utensile si arresta.
► Per garantire la circolazione dell'aria tenere sempre sgombre e pulite le aperture per l'aria di raffreddamento nell'alloggiamento motore.

10 Accessori

I numeri d'ordine degli accessori e degli strumenti si trovano sotto la voce **www.festool.it**.

11 Ambiente

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

In conformità alla direttiva europea sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e alla relativa applicazione nelle legislazioni nazionali, gli apparecchi elettrici usati devono essere raccolti separatamente e riciclati nel rispetto dell'ambiente.

[25] Utilizzare il tipo di polvere M o H per polveri pericolose, come quelle derivanti da legno, materiali contenenti quarzo e vernici.
[26] accessorio su alcune versioni

Le informazioni sui punti di raccolta sono disponibili su **www.festool.it/recycling**.

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

12 Indicazioni generali

Dichiarazione di conformità: **www.festool.com/declaration-of-conformity**

Lietuviškai

Turinys

1 Simboliai....55
2 Saugos nurodymai....55
3 Naudojimas pagal paskirtį....55
4 Techniniai duomenys....55
5 Prietaiso elementai....56
6 Eksploatavimo pradžia....56
7 Nustatymai....56
8 Darbas su elektriniu įrankiu....57
9 Techninė priežiūra ir aptarnavimas....58
10 Reikmenys....58
11 Aplinka....58
12 Bendrieji nurodymai....58

1 Simboliai


Įspėjimas apie bendrojo pobūdžio pavojus


Įspėjimas apie elektros smūgio pavojų


Skaityti naudojimo instrukciją, saugos nurodymus.


Dirbant užsidėti ausines.


Dirbant užsidėti respiratorių.


Keičiant įrankį, mūvėti apsaugines pirštines.


Dirbant užsidėti apsauginius akinius.


Atjunkite elektros maitinimo kabelį.


Prijunkite elektros maitinimo kabelį.


II apsaugos klasė

2 Saugos nurodymai

2.1 Bendrieji saugos nurodymai dirbantiems su elektriniais įrankiais


ĮSPĖJIMAS! Perskaitykite visus saugos nurodymus ir instrukcijas. Delsimas vykdyti šiuos saugos nurodymus ir instrukcijas gali tapti elektros smūgio, gaisro ir / arba sunkių sužalojimų priežastimi.

Išsaugokite visus saugos nurodymus ir instrukcijas, kad galėtumėte juos pažiūrėti ateityje.

2.2 Specifiniai mašinos saugos nurodymai

- **Elektrinį įrankį laikykite paėmę tik už izoliuotų laikymo paviršių, nes freza gali pažeisti nuosavą prijungimo kabelį.** Palietus laidus, kuriais teka elektros srovė, ant metalinių prietaiso dalių gali atsirasti įtampa, todėl naudotojas gali nukentėti nuo elektros smūgio.
- **Ruošinį veržtuvais ar kitokiu būdu pritvirtinkite prie stabilaus pagrindo ir taip užfiksuokite.** Ruošinį laikant tik ranka ar prispaudus prie kūno, jis lieka paslankus ir todėl galite jo nesuvaldyti.
- Įtvirtinti įrankius tik su tokiu koto skersmeniu, kokiam spyruoklinis griebtuvas yra skirtas.
- Elektrinį įrankį eksploatuoti tik su pagal instrukcijas sumontuotu kreipiančiuoju stalu ir nusiurbimo gaubtu.
- **Montuokite tik „Festool“ siūlomas frezas, skirtas šiam elektriniam įrankiui.** Dėl didesnės traumų rizikos draudžiama naudoti kitas frezas.
- Leidžiama naudoti tik frezavimo įrankius, atitinkančius standartą EN 847-1. Visi „Festool“ frezavimo įrankiai atitinka šiuos reikalavimus.
- Spyruoklinis griebtuvas ir gaubiančioji veržlė neturi būti pažeisti.
- Nenaudoti įtrūkusių ar savo formą pakeitusių frezų.
- Įsitikinkite, kad freza gerai pritvirtinta, ir patikrinkite, ar sklandžiai veikia.
- **Draudžiama viršyti ant frezos nurodytą didžiausią apsukų skaičių; būtina laikytis nurodyto apsukų skaičiaus diapazono.** Priedas, kuris sukasi greičiau negu leistina, gali trūkti ir pasklisti į šalis.
- Nedirbti, kai sugedusi elektrinio įrankio elektronika, nes tokiu atveju sukimosi greitis gali būti per didelis. Elektronikos gedimą atpažinsite iš požymių: nėra švelnaus paleidimo, negalima reguliuoti sukimosi greičio ir atsiranda dūmų arba degimo kvapas iš mašinos.
- **Naudokite tinkamas asmeninės apsaugines priemones:** kai dirbant kyla dulkių – ausines, apsauginius akinius, nuo dulkių saugančią kaukę.

2.3 Emisijos reikšmės

Pagal EN 62841 nustatytos vertės paprastai yra tokios:

Garso slėgio lygis	L_{PA} = 84 dB(A)
Garso galios lygis	L_{WA} = 92 dB(A)
Neapibrėžtis	K = 1,5 dB

ATSARGIAI! Dirbant nurodytos vertės gali būti viršytos. Dirbdami užsidėkite ausines.

Vibracijų emisijos vertė a_h (vektorinė suma trimis kryptimis), pasikartojančios smūginės vibracijos p_F ir neapibrėžtis K surastos pagal EN 62841:

$a_h \leqslant 2{,}5\ m/s^2$ (K = 1,5 m/s^2), $p_F = 51\ m/s^2$ (K = 1,5 m/s^2)

Nurodytos emisijos vertės (vibracija, triukšmas) naudojamos mašinoms palyginti, taip pat tinka išankstiniam vibracinės apkrovos ir triukšmo lygio vertinimui naudojant ir nurodo pagrindines elektrinio įrankio taikymo sritis.

ATSARGIAI! Emisijos vertės gali skirtis nuo nurodytųjų. Tai priklauso nuo įrankio naudojimo būdo ir apdirbamo ruošinio tipo.

► Faktinę apkrovą vertinkite per visą darbo ciklą.
► Atsižvelgiant į faktinę apkrovą, turi būti imamasi tinkamų saugos priemonių.

3 Naudojimas pagal paskirtį

MFK 700 EQ yra skirtas medienos, plastikų ir panašių medžiagų frezavimui.


Naudojant ne pagal paskirtį, už pasekmes atsako naudotojas.

4 Techniniai duomenys

Frezeris kraštų apdirbimui	**MFK 700 EQ**
Galia	720 W
Apsukų skaičius	10 000 – 26 000 sūk./min.
Maks. apsukų skaičius (tuščioji eiga)	26 000 sūk./min.

Frezeris kraštų apdirbimui	MFK 700 EQ
Įrankio griebtuvas	8 mm (parinktis: 6 mm, 1/4")
Maks. frezavimo įrankio skersmuo	
- su didelio ploto frezavimo stalu	32 mm
- su frezavimo stalu, briaunų klijavimo juostelė (priedas)	26 mm
Dulkių išsiurbimo įrenginio jungties skersmuo	27 mm
Svoris	2,0 kg

5 Prietaiso elementai

[1-1] MFK 700 EQ su didelio ploto frezavimo stalu
[1-2] Šoninė atrama su strypinėmis kreipiančiosiomis ir nusiurbimo gaubtu
[1-3] Nusiurbimo gaubtas didelio ploto frezavimo stalui su nusiurbimo atvamzdžiu
[1-4] Frezavimo stalas briaunų klijavimo juostelei su kopijavimo ritinėliu ir nusiurbimo gaubtu (tik SET tiekiamame komplekte)
[1-5] Laikymo paviršius, frezavimo gylio fiksatorius
[1-6] Laikymo paviršius

Nurodytos iliustracijos yra pateiktos naudojimo instrukcijos pradžioje.

Dalies pavaizduotų arba aprašytų reikmenų tiekiamame komplekte nėra.

6 Eksploatavimo pradžia

ĮSPĖJIMAS

Neleistina įtampa arba dažnis!
Nelaimingo atsitikimo pavojus
- ► Elektros maitinimo tinklo įtampa ir dažnis turi sutapti su atitinkamais parametrais, nurodytais firminėje duomenų lentelėje.
- ► Šiaurės Amerikoje Festool mašinas leidžiama maitinti tik iš 120 V / 60 Hz elektros tinklo.

ATSARGIAI

Kai kaištinis užraktas nevisiškai užfiksuotas, įkaista „Plug it“ jungtis.
Nusideginimo pavojus
- ► Prieš elektrinį įrankį įjungiant, įsitikinti, kad kaištinis užraktas yra tinkamai prijungtas prie elektros maitinimo kabelio ir užfiksuotas.

Elektros maitinimo kabelio prijungimas ir atjungimas **-** žr. **[2]** pav.

6.1 Įjungimas ir išjungimas

Jungiklis **[3-2]** yra skirtas įjungimui / išjungimui (I = ĮJUNGIMAS, 0 = IŠJUNGIMAS).

7 Nustatymai

ĮSPĖJIMAS

Sužalojimo pavojus, elektros smūgio grėsmė
- ► Prieš mašinoje vykdant bet kokius darbus, maitinimo kabelio kištuką visada ištraukti iš elektros lizdo!

7.1 Elektroninė sistema

Pastovus sukimosi greitis

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

Sukimosi greičio reguliavimo ratukas

Sukimosi greitį reguliavimo ratuku **[3-1]** galima sklandžiai reguliuoti sukimosi greičių diapazone (žr. skyrių „Techniniai duomenys“). Tokiu būdu greitį galite optimaliai pritaikyti konkrečiai apdirbamai medžiagai. Laikykitės ir ant keičiamųjų įrankių pateiktų nurodymų.

Degimo ar smilkimo pėdsakų ant medžiagos galima išvengti sumažinant sukimosi greitį.

Šiluminė apsauga

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

Apsauga nuo pakartotinio paleidimo

Integruota apsauga nuo pakartotinio paleidimo leidžia išvengti situacijos, kai, jungikliui esant nuspaustam, dingus ir vėl atsiradus įtampai elektros tinkle, elektrinis įrankis vėl savaime pradeda suktis. Tokiu atveju elektrinį įrankį reikia išjungti ir paskui vėl įjungti.

Įmontuota apsauga nuo pakartotinio paleidimo neleidžia elektrinio įrankio įjungti ir išjungti per išorinį jungiklio modulį.

7.2 Frezavimo stalo keitimas

Serijiniame tiekiamame komplekte "didelio ploto frezavimo stalas" yra jau sumontuotas. Šis frezavimo stalas dėl didelio atraminio paviršiaus ir tikslaus nustatymo galimybių užtikrina didelį frezavimo tikslumą. Reikmenų programoje yra ir kitų frezavimo stalų, kuriuos galima įsigyti.

a) didelio ploto frezavimo stalas
- ► Užstumkite frezavimo stalą ant atitinkamų mašinos pirštų.
- ► Užfiksuokite frezavimo stalą gerai priveržtami varžtą **[4-1]**.
- ► Uždėkite nusiurbimo gaubtą **[4-2]**.
- ► Nusiurbimo gaubtą užfiksuokite gerai priveržtami varžtą **[4-3]**.
- ► Ant nusiurbimo gaubto uždėkite nusiurbimo atvamzdį **[4-4]**.

Išmontavimas vykdomas priešinga eilės tvarka.

b) Frezavimo stalas briaunų klijavimo juostelėms

D"Frezavimo stalas briaunų klijavimo juostelėms" (tik SET tiekiamame komplekte) numatytas briaunų klijavimo juostelių išsikišimų rišamajam frezavimui bei profi liniam frezavimui.

ⓘ Kad plokščių danga frezuojant briaunas nebūrų pažeista, frezavimo stalas yra pasviras 1,5° kampu. Norint frezuoti tiksliai stačiu kampu, kaip reikmenį reikia įsigyti frezavimo stalą su 0° pasvirimu.

- ► Liestuko mazgą **[5-1]** su prieš tai sumontuotais varžtais pritvirtinkite prie mašinos. Liestuko mazgą stumiant pailgose skylėse, galima optimaliai priderinti prie frezavimo įrankio.
- ► Užstumkite frezavimo stalą ant atitinkamų mašinos pirštų.
- ► Užfiksuokite frezavimo stalą gerai priveržtami varžtą **[5-2]**.
- ► Uždėkite nusiurbimo gaubtą **[5-3]**.
- ► Nusiurbimo gaubtą užfiksuokite gerai priveržtami varžtą **[5-4]**.

Išmontavimas vykdomas priešinga eilės tvarka.

7.3 Frezavimo įrankio keitimas

ATSARGIAI

Sužalojimo pavojus dėl karšto ir aštraus keičiamojo įrankio.
- ► Nenaudokite atšipusių ir sugedusių keičiamųjų įrankių.
- ► Dirbdami su keičiamuoju įrankiu mūvėkite apsaugines pirštines.

Prieš keičiant frezavimo įrankį, nuimkite frezavimo stalą.

Frezavimo įrankio išėmimas
- ► Spauskite veleno blokatorių **[6-1]**.
- ► Atlaisvinkite gaubiamąją veržlę **[6-2]** veržliarakčiu (SW 19) tiek, kad būtų galima išimti frezavimo įrankį.
- ► Atlaisvinkite veleno blokatorių **[6-1]**.

Frezavimo įrankio įdėjimas
- ► Įstatykite frezavimo įrankį **[6-3]** į atidarytą spyruoklinį griebtuvą kiek galima giliau, ne mažiau kaip iki žymos ant frezos koto .
- ► Spauskite veleno blokatorių **[6-1]**.
- ► Gaubiamąją veržlę **[6-2]** priveržkite veržliarakčiu (SW 19).
- ► Atlaisvinkite veleno blokatorių **[6-1]**.

7.4 Spyruoklinio griebtuvo keitimas

Naudojant komplekte esančius spyruoklinius griebtuvus, leidžiama įstatyti tik tinkamus frezavimo įrankius. Galima naudoti 8 mm, 6 mm ir 1/4" (6,35 mm) spyruoklinius griebtuvus.
- ► Spauskite veleno blokatorių **[7-1]**.
- ► Visiškai nusukite gaubiamąją veržlę **[7-2]**.
- ► Atlaisvinkite veleno blokatorių **[7-1]**.
- ► Gaubiamąją veržlę kartu su spyruokliniu griebtuvu **[7-3]** išimkite iš veleno. **Gaubiamosios veržlės nebandykite atskirti nuo spyruoklinio griebtuvo!** Šie du elementai sudaro vieną mazgą.
- ► Į veleną įstatykite kitą spyruoklinį griebtuvą su gaubiamąja veržle.
- ► Gaubiamąją veržlę šiek tiek užsukite. **Gaubiamosios veržlės neveržkite, jei į ją nėra įstatytas frezavimo įrankis!**

7.5 Frezavimo gylio nustatymas
- ► Atlaisvinkite sukamąją rankenėlę **[8-3]** ir užvaržą **[8-1]** ((tik "didelio ploto frezavimo stalui").
- ► Sukamąja rankenėle **[8-2]** nustatykite stalą norimam frezavimo gyliui.
- ► Priveržkite sukamąją rankenėlę **[8-3]** ir užvaržą **[8-1]** (tik "didelio ploto frezavimo stalui").

7.6 Nusiurbimas

ĮSPĖJIMAS

Galima grėsmė sveikatai dėl dulkių
- ► Dulkės gali būti kenksmingos sveikatai. Todėl niekada nedirbkite be nusiurbimo įrenginio.
- ► Nusiurbdami sveikatai kenksmingas dulkes, visada laikykitės galiojančių nacionalinių normų.

Su abiem frezavimo stalais kartu tiekiami nusiurbimo gaubtai, prie kurių galima prijungti "Festool" nusiurbimo įrenginys (siurbimo žarnos Ø 27 mm).

Priklausomai nuo naudojimo, šį nusiurbimo įrenginį (siurbimo žarna Ø 27 mm) galima prijungti ir prie "didelio ploto frezavimo stalo" arba prie šoninės atramos.

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

Reikalavimai mobiliesiems dulkių siurbliams	
Vardinis žarnos skersmuo	⩾ 27 mm
Srautas	> 11 l/s
	> 41 m^3/h
Rekomenduojamas filtro efektyvumas	Dulkių klasė L arba aukštesnė[27]

Laikykitės mobiliųjų dulkių siurblių naudojimo instrukcijos. Mobilusis dulkių siurblys turi būti pritaikytas apdirbamai medžiagai. Sumažėjus siurbimo našumui nutraukite darbą ir pašalinkite priežastį.

8 Darbas su elektriniu įrankiu

Dirbdami laikykitės visų pradžioje paminėtų saugos nurodymų ir sekančių taisyklių:
- – Ruošinį visada įtvirtinkite taip, kad apdirbant jis negalėtų judėti.
- – Kad galėtumėte valdyti saugiai, mašiną laikykite abiem rankomis – paėmę už variklio korpuso ir už pavaros mechanizmo galvutės arba papildomos rankenos **[1-5]**.
- – Pastūmos greitį pritaikykite prie frezos skersmens ir medžiagos. Dirbkite su pastoviu pastūmos greičiu.
- – Ruošinio link stumkite tik jau įjungtą elektrinį įrankį.
- – **Prieš padėdami elektrinį įrankį palaukite, kol jis visiškai sustos.** Keičiamasis įrankis gali užsikabinti, dėl to yra pavojus prarasti elektrinio įrankio valdymo kontrolę.
- – Užtikrinkite, kad frezavimo stalas prieš frezavimą būtų stipriai priveržtas.
- – Frezuokite tik prieš pastūmą (elektrinio įrankio pastūmos kryptis įrankio pjovimo kryptimi).

8.1 Apdirbimo būdai

Frezavimas su šonine atrama

Darbams, vykdomiems lygiagrečiai su ruošinio briauna, galima naudoti šoninę atramą[28] **[9-1]**.
- ► Abi strypines kreipiančiąsias **[9-7]** prie šoninės atramos pritvirtinti abejomis sukamosiomis rankenėlėmis **[9-8]**.
- ► Strypines kreipiančiąsias iki norimo matmens įstatyti į frezavimo stalo griovelius ir užfiksuoti abejomis sukamosiomis rankenėlėmis **[9-3]**.

Tikslus nustatymas
- ► Atidaryti sukamąją rankenėlę **[9-5]**, kad nustatymo ratuku **[9-6]** būtų galima vykdyti tikslųjį nustatymą.

ⓘ Skaitmuo ant nustatymo ratuko atitinka 0,1 mm tikslaus nustatymo.
- ► Atlikus tikslųjį nustatymą, sukamąją rankenėlę **[9-5]** uždaryti.
- ► Abi kreipiančiąsias trinkeles **[9-4]** nustatyti taip, kad jų atstumas iki frezos būtų maždaug 5 mm. Tam atidaryti abu trinkelių fiksatorius **[9-2]** ir po nustatymo vėl uždaryti.

Nusiurbimo gaubtas
- ► Kaip parodyta **[10]** pav., nusiurbimo gaubtą **[10-1]** iš galinės pusės stumti ant šoninės atramos, kol užsifiksuos.
- ► Norint nuimti nusiurbimo gaubtą, reikia šiek tiek pakelti kilpas **[10-3]**.

[27] Pavojingoms dulkėms, pvz., medienos, medžiagų, kurių sudėtyje yra kvarco dalelių ir dažų, naudokite M arba H dulkių klasę.

[28] Iš dalies reikmuo

ⓘ Prie nusiurbimo atvamzdžio **[10-2]** galima prijungti27 mm arba 36 mm skersmens siurbimo žarną.

Briaunų apdirbimas su atraminiu rutuliniu guoliu [11 pav.]

Briaunoms apdirbti su 'didelio ploto frezavimo stalu' į mašiną įdedami frezavimo įrankiai su atraminiu rutuliniu guoliu. Apdirbant mašina yra vedama taip, kad atraminis rutulinis guolis riedėtų ruošiniu. Apdirbant briaunas, visada naudoti nusiurbimo gaubtą **[11-1]**, kad pagerėtų nusiurbimas.

Briaunų apdirbimas su liestuko mazgu ir frezavimo stalu briaunų klijavimo juostelei [12 pav.]

Briaunoms apdirbti su frezavimo stalu briaunų klijavimo juostelei (tik SET tiekiamame komplekte) mašinoje montuojamas liestuko mazgas **[12-1]** (žr. 7.2skyrių). Apdirbant elektrinis įrankis yra vedamas taip, kad liestuko mazgas liestų ruošinį.

9 Techninė priežiūra ir aptarnavimas

ĮSPĖJIMAS

Sužalojimo pavojus, elektros smūgio grėsmė

- ► Prieš vykdant bet kokius techninės priežiūros ir valymo darbus, maitinimo kabelio kištuką visada ištraukti iš elektros lizdo!
- ► Bet kokius techninės priežiūros ir remonto darbus, kurių metu reikia atidaryti variklio korpusą, leidžiama vykdyti tik įgaliotose techninės priežiūros dirtbuvėse.

Techninį aptarnavimą ir remontą leidžiama vykdyti tik gamintojui arba techninės priežiūros centrams. Naudoti tik **originalias Festool atsargines dalis**.

Daugiau informacijos: **www.festool.lt/servisas**

- ► Pažeisti apsauginiai įtaisai ir dalys turi būti kvalifikuotai remontuojami arba keičiami įgaliotose specializuotose dirbtuvėse, jeigu naudojimo instrukcijoje nenurodyta kitaip.
- ► Prietaise yra naudojami specialūs savaime išsijungiantys angliniai šepetėliai. Jiems susidėvėjus, srovės tiekimas automatiškai nutraukiamas ir prietaisas sustoja.
- ► Tam, kad būtų užtikrinta oro cirkuliacija, variklio korpuso aušinimo angos visada turi būti švarios ir neuždengtos.

10 Reikmenys

Įrankių ir reikmenų užsakymo numerius rasite internete adresu **www.festool.lt**.

11 Aplinka

Prietaiso nemesti į buitinius šiukšlynus!
Prietaisus, reikmenis ir pakuotę pristatyti antriniam perdirbimui pagal aplinkosaugos reikalavimus. Laikytis galiojančių nacionalinių teisės aktų.
Vadovaujantis Europos direktyva dėl nebenaudojamų elektrinių ir elektroninių prietaisų ir jų perkėlimo į nacionalinę teisę, baigtus eksploatuoti elektrinius prietaisus reikia surinkti atskirai ir perduoti antriniam perdirbimui pagal aplinkosaugos reikalavimus.

Informaciją apie priėmimo vietas galima pasižiūrėti internete adresu **www.festool.lt/recycling**.

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

12 Bendrieji nurodymai

Atitikties deklaracija: **www.festool.com/declaration-of-conformity**

Latviski

Satura rādītājs

1 Simboli....58
2 Drošības noteikumi....58
3 Lietošana atbilstoši noteikumiem....59
4 Tehniskie dati....59
5 Instrumenta elementi....59
6 Lietošanas uzsākšana....59
7 Iestatījumi....59
8 Darbs ar elektroinstrumentu....61
9 Apkalpošana un apkope....61
10 Piederumi....61
11 Apkārtējā vide....61
12 Vispārēji norādījumi....61

1 Simboli

Brīdinājums par vispārīgu apdraudējumu

Brīdinājums par risku saņemt elektrisko triecienu

Izlasiet lietošanas instrukciju un drošības norādījumus.

Lietojiet dzirdes aizsarglīdzekļus.

Lietojiet respiratoru.

Darbinstrumentu nomaiņas laikā izmantojiet aizsargcimdus.

Nēsājiet aizsargbrilles.

Atvienojiet tīkla kabeli.

Pieslēdziet tīkla kabeli.

II aizsardzības klase

2 Drošības noteikumi

2.1 Vispārējie drošības noteikumi elektroinstrumentiem

BRĪDINĀJUMS! Izlasiet visus drošības noteikumus un norādījumus. Drošības noteikumu un norādījumu neievērošana var būt par cēloni elektriskā trieciena saņemšanai un izraisīt aizdegšanos un/vai radīt smagus savainojumus.

Saglabājiet šos drošības noteikumus turpmākai izmantošanai.

2.2 Īpašie drošības noteikumi instrumentam

- **Turiet elektroinstrumentu tikai aiz izolētām satveršanas virsmām, jo griezējs var saskarties ar savu savienojuma kabeli.** Darbinstrumentam saskaroties ar spriegumnesošu vadu, spriegums var nonākt arī uz elektroinstrumenta metāla daļām un izraisīt elektrotriecienu.
- **Iestipriniet apstrādājamo priekšmetu spīlēs vai fiksējiet to citādā veidā uz stabilas pamatnes.** Turot apstrādājamo priekšmetu ar roku vai piespiežot to ar savu ķermeni, apstrādājamais priekšmets nav stabils, kas var izraisīt kontroles zaudēšanu pār elektroinstrumentu.
- Skavu instrumentus drīkst izmantot tikai ar vārpstas diametru, kuram paredzēta iespīlēšanas canga.
- Elektroinstrumentu lietojiet tikai ar pareizi piemontētu vadotnes galdu un nosūkšanas pārsegu
- **Uzstādiet tikai tādus Festool frēzēšanas darbinstrumentus, ko Festool piedāvā šim**

elektroinstrumentam. Savainojumu riska dēļ aizliegts izmantot citus frēzēšanas darbinstrumentus.
– Atļauts izmantot tikai standartam EN 847-1 atbilstošus frēzēšanas darbinstrumentus. Šīm prasībām atbilst visi Festool frēzēšanas darbinstrumenti.
– Iespīlēšanas canga un šarnīruzgrieznis nedrīkst būt bojāts.
– Nedrīkst izmantot ieplaisājušas frēzes un tās, kas ir mainījušas formu.
– Raugiet, lai frēzēšanas darbinstruments būtu stingri nostiprināts, un pārbaudiet, vai tā darbība nav traucēta.
– **Aizliegts pārsniegt uz frēzēšanas darbinstrumenta norādīto maksimālo apgriezienu skaitu; jāievēro apgriezienu skaita diapazons.** Piederums, kura griešanās ātrums pārsniedz pieļaujamo vērtību, var salūzt un tikt mests prom.
– Nestrādājiet ar elektroinstrumentu, ja ir bojāta tā elektronika, jo tad griešanās ātrums var kļūt pārmērīgs. Ja elektronika ir bojāta, tad nevar iedarbināt laideni, nevar regulēt griešanās ātrumu, no instrumenta plūst dūmi vai deguma smaka.
– **Lietojiet piemērotus individuālos aizsardzības līdzekļus:** dzirdes aizsarglīdzekļus, aizsargbrilles un putekļu aizsargmasku, veicot darbus, kuru laikā rodas putekļi.

2.3 Instrumenta radītā trokšņa un vibrācijas parametru vērtības

Atbilstoši EN 62841 noteiktās tipiskās vērtības ir šādas:

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

UZMANĪBU! Darba laikā norādītās vērtības var tikt pārsniegtas. Lietojiet dzirdes aizsarglīdzekļus.

Svārstību paātrinājuma vērtība a_h (trīs virzienu vektoru summa), atkārtotas trieciena vibrācijas p_F un mērījumu izkliede K noteikta saskaņā ar EN 62841:

a_h ⩽ 2,5 m/s² (K = 1,5 m/s²), p_F = 51 m/s² (K = 1,5 m/s²)

Norādītās emisijas vērtības (vibrācija, troksnis) ir paredzētas mašīnu salīdzināšanai un var tikt izmantotas arī sākotnējai vibrācijas un trokšņa slodzes novērtēšanai izmantošanas laikā; tās atspoguļo galvenos elektroinstrumenta lietošanas veidus.

UZMANĪBU! Instrumenta radītā trokšņa parametru vērtības var atšķirties no šeit norādītajām vērtībām. Tās ir atkarīgas no izmantojamā darbinstrumenta, kā arī no apstrādājamās detaļas īpašībām.

► Novērtējiet faktisko slodzi visā darba ciklā.
► Nosakiet piemērotus drošības pasākumus atkarībā no faktiskās slodzes.

3 Lietošana atbilstoši noteikumiem

Iekārta MFK 700 EQ ir paredzēta koka, plastmasas un tamlīdzīgu materiālu frēzēšanai.

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

4 Tehniskie dati

Malu frēze	MFK 700 EQ
Jauda	720 W
Apgriezienu skaits	10.000 - 26.000 min^{-1}
Maks. apgriezienu skaits (brīvgaitā)	26.000 min^{-1}
Instrumenta stiprinājums	8 mm (papildaprīkojums: 6 mm, 1/4")
Maks. frēzēšanas darbinstrumenta Ø	
- ar frēzēšanas galda lielo uzliktni	32 mm
- ar frēzēšanas galda apmaļu līmētāju (piederumi)	26 mm
Putekļu sūkšanas iekārtas savienojuma Ø	27 mm
Svars	2,0 kg

5 Instrumenta elementi

[1-1] MFK 700 EQ ar lielo frēzēšanas galdu
[1-2] Sānu atdure ar vadotnes stieņiem un nosūkšanas pārsegu
[1-3] Liela frēzgalda nosūkšanas pārsegs ar nosūkšanas īscaurulēm
[1-4] Apmaļu līmēšanas vienības frēzgalds ar tausta rulli un nosūkšanas pārsegu (tikai SET piegādes komplektā)
[1-5] Noturvieta, frēzēšanas dziļuma fiksācija
[1-6] Noturvieta

Parādītie attēli ir atrodami lietošanas pamācības sākumā.

Ne visi šeit attēlotie vai aprakstītie piederumi ietilpst piegādes komplektā.

6 Lietošanas uzsākšana

BRĪDINĀJUMS

Nepieļaujams spriegums vai frekvence!
Negadījumu risks
► Elektrotīkla spriegumam un frekvencei jāatbilst uz marķējuma plāksnītes norādītajiem datiem.
► Ziemeļamerikā drīkst lietot vienīgi Festool instrumentus, kas paredzēti spriegumam 120 V / 60 Hz.

UZMANĪBU

"Plug it" savienojuma uzsilšana, ja nav pilnībā fiksēts bajonetes tipa noslēgs.
Apdegumu risks
► Pirms elektroinstrumenta ieslēgšanas pārliecinieties, ka elektrotīkla savienotāja bajonetes tipa noslēgs ir pilnīgi noslēgts un nofiksēts.

Elektrokabeļa pievienošana elektrotīklam un atvienošana no tā **-** attēls **[2]**.

6.1 Ieslēgšana/izslēgšana

Slēdzis **[3-2]** ir paredzēts ieslēgšanai/izslēgšanai (I = IESL., 0 = IZSL.).

7 Iestatījumi

BRĪDINĀJUMS

Savainošanās un elektriskā trieciena saņemšanas briesmas
► Pirms jebkuras darbības ar instrumentu vienmēr izvelciet alektrokabeļa kontaktdakšu no elektrotīkla kontaktligzdas!

7.1 Elektroniskā daļa

Griešanās ātruma stabilizēšana

Izvēlētais motora griešanās ātrums tiek elektroniski uzturēts nemainīgā līmenī. Tāpēc griešanās ātrums

saglabājas nemainīgs arī tad, ja pieaug instrumenta noslodze.

Griešanās ātruma regulators

Ar pirkstratu **[3-1]** var bezpakāpju veidā regulēt griešanās ātrumu visā regulēšanas diapazonā (skatīt sadaļu "Tehniskie dati"). Tas ļauj optimāli izvēlēties materiāla īpašībām atbilstošu griešanās ātrumu. Ņemiet vērā uz darbinstrumentiem norādītos datus.

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

Termiskā aizsardzība

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

Ir nostrādājusi aizsardzība pret atkārtotu ieslēgšanos

Iebūvētā sistēma aizsardzībai pret atkārtotu ieslēgšanos novērš patvaļīgu elektroinstrumenta darbības atsākšanos pēc sprieguma padeves pārtraukuma, ja ir nospiests ieslēdzējs. Šajā gadījumā elektroinstruments ir vispirms jāizslēdz un pēc tam no jauna jāieslēdz.

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

7.2 Frēzēšanas galda nomaiņa

Standarta piegādes komplektācijā montāžai tiek sagatavota frēzēšanas darbvirsma ar lielo balstu. Pateicoties lielajam balstam, šī frēzēšanas darbvirsma nodrošina augstu precizitāti un precīzas noregulēšanas iespējas. Papildpiederumu klāstā ir pieejamas arī citas frēzēšanas darbvirsmas.

a) Frēzēšanas darbvirsma ar lielo balstu

- ► Novietojiet frēzēšanas darbvirsmu uz iekārtas fiksācijas tapām.
- ► Nostipriniet frēzēšanas darbvirsmu, pieskrūvējot skrūvi **[4-1]**.
- ► Uzstādiet nosūces apvalku **[4-2]**.
- ► Nostipriniet nosūces apvalku, pieskrūvējot skrūvi **[4-3]**.
- ► Pievienojiet nosūkšanas īscauruli **[4-4]** nosūces apvalkam.

Demontāža apgrieztā secībā.

b) Malu uzliku frēzēšanas darbvirsma

Malu uzliku frēzēšanas darbvirsma (ietilpst tikai SET piegādes komplektācijā) ir paredzēta uzliku liekās malas, kā arī profilu frēzēšanai vienā līmenī ar pārējo virsmu.

ⓘ Lai, frēzējot malas, nesabojātu plātņu pārklājumu, frēzēšanas darbvirsma ir izveidota ar 1,5° slīpumu. Lai frēzēšanu varētu veikt precīzi taisnā leņķī, kā papildpiederumu var iegādāties frēzēšanas darbvirsmu, kuras slīpums ir 0°.

- ► Izmantojot montāžai sagatavotās skrūves, piestipriniet mašīnai vadīšanas ierīci **[5-1]**. Pārvietojot vadīšanas ierīci pa izgriezumiem, to var optimāli pielāgot frēzēšanas instrumentam.
- ► Novietojiet frēzēšanas darbvirsmu uz iekārtas fiksācijas tapām.
- ► Nostipriniet frēzēšanas darbvirsmu, pieskrūvējot skrūvi **[5-2]**.
- ► Uzstādiet nosūces apvalku **[5-3]**.
- ► Nostipriniet nosūces apvalku, pieskrūvējot skrūvi **[5-4]**.

Demontāža apgrieztā secībā.

7.3 Frēzēšanas darbinstrumenta maiņa

UZMANĪBU

Savainojumu gūšanas risks karsta un asa darbinstrumenta dēļ.

- ► Nelietojiet neasus un bojātus darbinstrumentus.
- ► Izmantojiet aizsargcimdus, rīkojoties ar darbinstrumentu.

Pirms frēzēšanas darbinstrumenta maiņas noņemiet frēzēšanas galdu.

Frēzēšanas darbinstrumenta izņemšana

- ► Nospiediet darbvārpstas bloķētāju **[6-1]**.
- ► Atskrūvējiet uzmavuzgriezni **[6-2]** ar uzgriežņu atslēgu (SW 19), līdz ir iespējams izņemt frēzēšanas darbinstrumentu.
- ► Atlaidiet darbvārpstas bloķētāju **[6-1]**.

Frēzēšanas darbinstrumenta ievietošana

- ► Ievietojiet frēzēšanas darbinstrumentu **[6-3]** atvērtajā spīļpatronā tik dziļi, cik vien iespējams, vismaz līdz marķējumam ⩛ uz frēzes kāta.
- ► Nospiediet darbvārpstas bloķētāju **[6-1]**.
- ► Pievelciet uzmavuzgriezni **[6-2]** ar uzgriežņu atslēgu (SW 19).
- ► Atlaidiet darbvārpstas bloķētāju **[6-1]**.

7.4 Spīļpatronas maiņa

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

- ► Nospiediet darbvārpstas bloķētāju **[7-1]**.
- ► Pilnībā noskrūvējiet uzmavuzgriezni **[7-2]**.
- ► Atlaidiet darbvārpstas bloķētāju **[7-1]**.
- ► Izņemiet uzmavuzgriezni kopā ar spīļpatronu **[7-3]** no darbvārpstas. **Nekad neatdaliet uzmavuzgriezni un spīļpatronu!** Abas detaļas ir viens mezgls.
- ► Ievietojiet darbvārpstā citu spīļpatronu ar uzmavuzgriezni.
- ► Nedaudz pievelciet uzmavuzgriezni. **Nepievelciet uzmavuzgriezni līdz galam, pirms nav ievietots frēzēšanas darbinstruments!**

7.5 Frēzēšanas dziļuma regulēšana

- ► Atskrūvējiet grozāmo rokturi **[8-3]** un stiprinājumu **[8-1]** (tikai frēzēšanas darbvirsmai ar lielo balstu).
- ► Izmantojot regulēšanas ripu **[8-2]**, noregulējiet frēzēšanas darbvirsmu atbilstoši vajadzīgajam frēzēšanas dziļumam.
- ► Pieskrūvējiet grozāmo rokturi **[8-3]** un stiprinājumu **[8-1]** (tikai frēzēšanas darbvirsmai ar lielo balstu).

7.6 Nosūkšanas iekārta

BRĪDINĀJUMS

Veselības apdraudējums, ko izraisa putekļi

- ► Putekļi var būt kaitīgi veselībai. Nekādā gadījumā nestrādājiet bez nosūkšanas iekārtas.
- ► Nosūcot veselībai kaitīgus putekļus, vienmēr ievērojiet konkrētajā valstī spēkā esošos noteikumus.

Abu veidu frēzēšanas darbvirsmu komplektācijā ietilpst nosūces apvalki, ko var pievienot Festool nosūkšanas iekārtai (ar nosūkšanas šļūtenes diametru 27 mm).

Atkarībā no lietojuma nosūkšanas iekārtu (ar nosūkšanas šļūtenes diametru 27 mm) var pievienot arī frēzēšanas darbvirsmai ar lielo balstu vai sānu atturim.

UZMANĪBU! Ja netiek izmantota antistatiska uzsūkšanas šļūtene, var veidoties statiskā izlāde. Lietotājs var saņemt

elektrisko triecienu, un elektroinstrumenta elektronika var tikt bojāta.

Prasības attiecībā uz putekļsūcēju	
Šļūtenes nominālais diametrs	⩾ 27 mm
Caurplūdums	> 11 l/s > 41 m^3/h
Ieteiktā filtra efektivitāte	Putekļu klase L vai labāka[29]

Ievērojiet pārvietojamā putekļsūcēja lietošanas instrukciju. Izvēlieties apstrādājamajam materiālam piemērotu putekļsūcēju. Sūkšanas jaudai samazinoties, pārtrauciet darbu un novērsiet cēloni.

8 Darbs ar elektroinstrumentu

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

- Vienmēr nostipriniet apstrādājamo priekšmetu tā, lai tas apstrādes laikā nevarētu pārvietoties.
- Lai varētu droši vadīt instrumentu, turiet to ar abām rokām aiz motora korpusa un aiz pārnesuma galvas vai papildu roktura **[1-5]**.
- Pielāgojiet padeves ātrumu frēzes diametram un materiālam. Strādājiet ar nemainīgu padeves ātrumu.
- Pielieciet elektroinstrumentu pie apstrādājamā priekšmeta tikai tad, kad elektroinstruments ir ieslēgts.
- **Pagaidiet, līdz elektroinstruments apstājas, un tikai tad nolieciet to malā.** Iestiprināmais darbinstruments var ieķerties, tādējādi var zaudēt kontroli pār elektroinstrumentu.
- Pirms frēzēšanas pārliecinieties, vai frēzēšanas galds ir cieši pievilkts.
- Frēzējiet tikai rotācijai pretējā virzienā (elektroinstrumenta padeves virziens atbilst instrumenta griešanas virzienam).

8.1 Vadotņu veidi

Frēzēšana ar sānu atduri

Strādājot paralēli apstrādājamās detaļas malai, sānu aizbīdnis var būt[30] **[9-1]** jāizmanto.

► Nofiksējiet abus vadotnes stieņus **[9-7]** pie sānu atdures ar abiem rokturiem **[9-8]**.
► Vadotnes stieņus līdz vēlamajam izmēram iebīdiet frēzēšanas galda gropēs un nofiksējiet ar abām grozāmajām pogām **[9-3]**.

Precīzais regulators

► Atveriet grozāmpogu **[9-5]**, lai ar regulēšanas riteni **[9-6]** veiktu precīzo regulēšanu.

ⓘ Viens cipars uz regulēšanas riteņa atbilst 0,1 mm precīzam regulējumam.

► Pēc precīzās regulēšanas aizskrūvējiet rokturi **[9-5]**.
► Abus vadotnes žokļus **[9-4]** noregulējiet tā, lai to attālums līdz frēzei būtu apm. 5 mm. Šim nolūkam atveriet abus žokļu fiksatorus **[9-2]** un pēc regulēšanas atkal aizveriet.

putekļu nosūkšanas adapteris

► Bīdiet uzsūkšanas pārsegu **[10-1]** no aizmugures uz sānu atdures līdz fiksācijai, kā parādīts attēlā **[10]**.
► Lai novilktu nosūkšanas pārsegu, nedaudz paceliet mēlītes **[10-3]**.

ⓘ Pie nosūkšanas īscaurules **[10-2]** var pieslēgt nosūkšanas šļūteni ar diametru 27 mm vai 36 mm.

Malu apstrāde ar atbalsta lodīšgultni [11. att.].

Malu apstrādei ar ‚Lielo frēzgaldu' mašīnā tiek izmantoti frēzēšanas instrumenti ar atbalsta lodīšgultni. Mašīna tiek vadīta tā, ka atbalsta lodīšgultnis ripo gar sagatavi. Malu apstrādes laikā vienmēr izmantojiet nosūkšanas pārsegu **[11-1]**, lai uzlabotu nosūkšanu.

Malu apstrāde ar tausta ierīci un frēzēšanas galdu malu aplīmētājam [12. att.].

Malu apstrādei ar frēzēšanas galdu malu aplīmētājam (tikai SET piegādes komplektā) tausta ierīce **[12-1]** tiek uzmontēta uz mašīnas (skatīt nodaļu **7.2**). Elektroinstruments tiek vadīts tā, lai tausta ierīce piekļautos pie sagataves.

9 Apkalpošana un apkope

BRĪDINĀJUMS

Savainošanās un elektriskā trieciena saņemšanas briesmas

► Pirms visiem apkalpošanas un apkopes darbiem vienmēr izvelciet elektrokabeļa kontaktdakšu no elektrotīkla kontaktligzdas!
► Visus apkalpošanas un remonta darbus, kas saistīti ar motora korpusa atvēršanu, drīkst veikt vienīgi pilnvarotā remonta darbnīcā.

Klientu apkalpošana un remonts ir veicams vienīgi ražotāja uzņēmumā vai servisa darbnīcās. Izmantojiet tikai **Festool oriģinālās rezerves daļas**.

Papildu informācija: **www.festool.lv/apkalposana**

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

10 Piederumi

Piederumu un instrumentu pasūtījuma numurus skatiet **www.festool.lv**.

11 Apkārtējā vide

Neizmetiet instrumentu sadzīves atkritumu tvertnē! Nolietotie instrumenti, to piederumi un iesaiņojuma materiāli jāpakļauj otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.

Ievērojiet spēkā esošos nacionālos noteikumus.

Atbilstoši Eiropas Kopienas direktīvai par nolietotajām elektriskajām un elektroniskajām iekārtām un šīs direktīvas atspoguļojumiem nacionālajos likumdošanas aktos, nolietotās elektroierīces jāsavāc atsevišķi un jāpakļauj otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.

Informāciju par savākšanas punktiem skatiet **www.festool.lv/recycling**.

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

12 Vispārēji norādījumi

Atbilstības deklarācija: **www.festool.com/declaration-of-conformity**

[29] Izmantojiet putekļu klases M vai H filtrus, lai nosūktu bīstamus putekļus, piemēram, koksnes, sveķainu materiālu un krāsu putekļus.
[30] Daļēji piederumi

Norsk

Innholdsfortegnelse

1 Symboler 62
2 Sikkerhetsinformasjon 62
3 Riktig bruk 62
4 Tekniske data 62
5 Apparatelementer 63
6 Igangsetting 63
7 Innstillinger 63
8 Arbeide med elektroverktøyet 64
9 Vedlikehold og pleie 64
10 Tilbehør 64
11 Miljø 65
12 Generell informasjon 65

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

2 Sikkerhetsinformasjon

2.1 Generell sikkerhetinformasjon for elektroverktøy

ADVARSEL! Les alle sikkerhetsregler og anvisninger. Hvis sikkerhetsinformasjonen og anvisningene ikke følges, kan det føre til elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.

Oppbevar all sikkerhetsinformasjon og alle anvisninger for fremtidig bruk.

2.2 Maskinspesifikk sikkerhetsinformasjon

- **Elektroverktøyet må kun holdes i de isolerte gripeflatene ettersom fresen kan treffe sin egen strømledning.** Kontakt med strømførende ledninger kan føre til at metalldeler på maskinen settes under spenning. Det kan medføre elektrisk støt.
- **Arbeidsemnet skal festes og sikres på et stabilt underlag med skrustikker eller på annen måte.** Arbeidsemnet er ustøtt hvis det holdes med hånden eller mot kroppen. Dette kan føre til manglende kontroll.
- Det må kun spennes fast verktøy med den tangediameteren som er beregnet til spennhylsen.
- Elektroverktøyet må kun brukes med forskriftsmessig montert føringsbord og støvhette
- **Monter kun freseverktøy som tilbys av Festool for dette elektroverktøyet.** Bruken av annet freseverktøy fører til økt fare for personskader og er derfor forbudt.
- Det må kun brukes freseverktøy som oppfyller kravene i EN 847-1. Alle freseverktøy fra Festool oppfyller disse kravene.
- Spennhylsen og overfalsmutteren må ikke ha noen skader.
- Freser med sprekker og freser som har endret form, må ikke brukes.
- Pass på at freseverktøyet sitter ordentlig og kontroller at det beveger seg som det skal.
- **Maksimalt turtall som er angitt på freseverktøyet, skal ikke overskrides, og turtallsområdet må overholdes.** Tilbehør som oppnår høyere hastighet enn den som er tillatt, kan bli ødelagt og slynges rundt.
- Ikke bruk elektroverktøyet hvis elektronikken er defekt, for dette kan føre til altfor høye turtall. Du merker at det er feil på elektronikken ved at mykstart mangler, at det ikke er mulig å regulere turtallet og at det er røykutvikling eller lukter brent av maskinen
- **Bruk egnet personlig verneutstyr:** hørselsvern, vernebriller, støvmaske ved arbeider som genererer støv.

2.3 Støyemisjonsverdier

De registrerte verdiene iht. EN 62841 er vanligvis på:

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

FORSIKTIG! Under arbeid kan de angitte verdiene bli overskredet. Bruk hørselvern.

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

$a_h \leqslant 2{,}5\ m/s^2$ (K = 1,5 m/s^2), $p_F = 51\ m/s^2$ (K = 1,5 m/s^2)

De oppgitte utslippsverdiene (vibrasjon, støy) gjør det mulig å sammenligne maskiner. De egner seg også til en foreløpig vurdering av vibrasjons- og støybelastningen under bruk, og representerer elektroverktøyets viktigste bruksområder.

FORSIKTIG! Utslippsverdiene kan avvike fra de oppgitte verdiene. Dette avhenger av hvordan verktøyet brukes og hvilken type arbeidsemne som bearbeides.

► Vurder den faktiske belastningen under hele driftssyklusen.
► Treff egnede sikkerhetstiltak ut fra den faktiske belastningen.

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 freseverktøy maks.	
- med fresebord stort underlag	32 mm
- med fresebord kantlimer (tilibehør)	26 mm
Tilkobling for støvavsug Ø	27 mm
Vekt	2,0 kg

5 Apparatelementer

[1-1] MFK 700 EQ med fresebord stort underlag
[1-2] Sideanlegg med føringsstenger og avsugshette
[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 bajonettlåsen ikke er helt låst.
Fare for brannskader
- ► Før du slår på elektroverktøyet, må du påse at bajonettlukkingen på strømledningen er helt lukket og låst.

Tilkobling og frakobling av strømledning **-** se bilde **[2]**.

6.1 Slå på og av

Bryteren **[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 profilfresing.

ⓘ 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 av freseverktøy

FORSIKTIG

Fare for personskader på grunn av varmt og skarpt innsatsverktøy.
- ► Ikke bruk sløvt eller defekt innsatsverktøy.
- ► Bruk hansker ved håndtering av innsatsverktøy.

Ta av fresebordet før bytte av freseverktøy.

Ta ut freseverktøyet
- ► Trykk på spindellåsen **[6-1]**.
- ► Løsne overfalsmutteren **[6-2]** med fastnøkkel (str. 19) helt til freseverktøyet kan tas ut.
- ► Slipp spindellåsen **[6-1]**.

Sette inn freseverktøy
- ► Stikk freseverktøyet **[6-3]** så langt som mulig inn i den åpnede spennhylsen, minst inn til markeringen ⩛ på frestangen.
- ► Trykk på spindellåsen **[6-1]**.
- ► Trekk til overfalsmutteren **[6-2]** med fastnøkkel (str. 19).
- ► Slipp spindellåsen **[6-1]**.

7.4 Skifte spennhylse

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

- ► Trykk på spindellåsen **[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 til så lenge det ikke er satt inn freseverktøy.**

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 (avsugsslange med Ø 27 mm).

Avhengig av brukstype kan avsuget (avsugsslange med Ø 27 mm) også monteres på "Fresebord med stort underlag" eller på sideanlegget.

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

Krav til støvsugeren	
Slangens nominelle diameter	⩾ 27 mm
Gjennomstrømningsmengde	> 11 l/s
	> 41 m^3/h
Anbefalt filtereffektivitet	Støvklasse L eller bedre[31]

Les og følg bruksanvisningen for støvsugeren. Støvsugeren må være egnet for materialet som skal bearbeides. Avbryt arbeidet hvis sugeeffekten avtar og utbedre årsaken.

8 Arbeide med elektroverktøyet

Under arbeidet skal alle nevnte sikkerhetsanvisninger og reglene nedenfor overholdes:

– Fest emnet slik at det ikke kan bevege seg under bearbeidingen.
– For å føre maskinen sikkert skal du holde den med begge hender, den ene på motorhuset og den andre på girhodet eller tilleggshåndtaket **[1-5]**.
– Tilpass fremføringshastigheten etter fresediameteren og materialet. Arbeid med konstant fremføringshastighet.
– Elektroverktøyet må alltid være slått på når du fører det mot emnet.
– **Vent til elektroverktøyet har stanset før du legger elektroverktøyet 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[32] **[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.

► Lukk vrideren **[9-5]** etter at fininnstillingen er utført.
► Juster begge styrekjevene **[9-4]** slik at avstanden fra fresen er ca. 5 mm. For å gjøre dette åpner du begge styrekjevene **[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.

ⓘ På avsugsstussen **[10-2]** kan det monteres en avsugsslange 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 reparasjoner skal kun utføres av produsenten eller autoriserte verksteder. Bruk kun **originale reservedeler fra Festool**.

Ytterligere informasjon: **www.festool.com/service**

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

10 Tilbehør

Bestillingsnumrene for tilbehør og verktøy finner du på **www.festool.com**.

[31] Benytt støvklasse M eller H til farlig støv, f.eks. fra treverk, kvartsholdige materialer og maling.
[32] Delvis tilbehør

11 Miljø



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

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

Informasjon om innsamlingspunktene finner du på **www.festool.com/recycling**.

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

12 Generell informasjon

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

Nederlands

Inhoudsopgave

1 Symbolen....65
2 Veiligheidsvoorschriften....65
3 Gebruik volgens de voorschriften....66
4 Technische gegevens....66
5 Apparaatcomponenten....66
6 Ingebruikneming....66
7 Instellingen....66
8 Werken met het elektrische gereedschap....67
9 Onderhoud en verzorging....68
10 Accessoires....68
11 Milieu....68
12 Algemene aanwijzingen....68

1 Symbolen


Waarschuwing voor algemeen gevaar


Waarschuwing voor elektrische schok


Lees de gebruiksaanwijzing en veiligheidsvoorschriften.


Gehoorbescherming dragen.


Zuurstofmasker dragen.


Veiligheidshandschoenen bij het wisselen van gereedschap dragen.


Veiligheidsbril dragen.


Koppel het netsnoer los.


Sluit het netsnoer aan.


Beveiligingsklasse II

2 Veiligheidsvoorschriften

2.1 Algemene veiligheidsinstructies voor elektrische gereedschappen



WAARSCHUWING! Lees alle veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen. Worden de veiligheidsinstructies en aanwijzingen niet in acht genomen, dan kan dit een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel tot gevolg hebben.

Bewaar alle veiligheidsinstructies en aanwijzingen om ze later te kunnen raadplegen.

2.2 Machinespecifieke veiligheidsvoorschriften

- **Pak het elektrische gereedschap alleen aan de geïsoleerde greepvlakken vast, omdat de frees de eigen stroomkabel kan raken.** Het contact met een spanningvoerende leiding kan ook metalen apparaatonderdelen onder spanning zetten en zou een elektrische schok kunnen geven.
- **Bevestig het werkstuk en zet het met schroefklemmen of op een andere manier vast op een stabiele ondergrond.** Als u het werkstuk slechts met één hand of tegen uw lichaam houdt, blijft het wankel, wat tot het verlies van controle kan leiden.
- Gereedschappen alleen met de schachtdiameter inspannen waarvoor de spantang is bedoeld.
- Elektrisch gereedschap alleen gebruiken met volgens de instructies gemonteerde geleidezool en afzuigkap
- **Monteer alleen de door Festool voor deze elektrische machine aangeboden freesgereedschappen.** Het gebruik van andere freesgereedschappen is vanwege het verhoogde risico op letsel verboden.
- Er mogen alleen freesgereedschappen worden gebruikt die voldoen aan EN 847-1. Alle freesgereedschappen van Festool voldoen aan deze eisen.
- De spantang en wartelmoer mogen geen beschadigingen vertonen.
- Frezen met barstjes en dergelijke die van vorm veranderd zijn, mogen niet gebruikt worden.
- Zorg ervoor dat het freesgereedschap stevig op zijn plaats zit en controleer of het soepel loopt.
- **Het maximale toerental dat op het freesgereedschap staat aangegeven mag niet worden overschreden, het toerentalbereik dient in acht te worden genomen.** Accessoires die sneller dan toegestaan draaien, kunnen breken en in het rond vliegen.
- Niet bij een defecte elektronica van het elektrisch gereedschap werken, omdat dit tot te hoge toerentallen kan leiden. Defecte elektronica herkent u aan een gebrekkige zachte aanloop, wanneer er geen toerentalregeling mogelijk is en bij rookontwikkeling of verbrandingsgeur uit de machine.
- **Draag geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen:** gehoorbescherming, veiligheidsbril, stofmasker bij werkzaamheden die stof produceren.

2.3 Emissiewaarden

De volgens EN 62841 bepaalde waarden bedragen gewoonlijk:

Geluidsdrukniveau	L_{PA} = 84 dB(A)
Geluidsvermogensniveau	L_{WA} = 92 dB(A)
Onzekerheid	K = 1,5 dB

ATTENTIE! Tijdens het werk kunnen de aangegeven waarden overschreden worden. Gebruik een gehoorbescherming.

Trillingsemissiewaarde a_h (vectorsom van drie richtingen), herhaalde schoktrillingen p_F en onzekerheid K bepaald conform EN 62841:

$a_h \leqslant 2{,}5\ m/s^2$ (K = 1,5 m/s^2), $p_F = 51\ m/s^2$ (K = 1,5 m/s^2)

De aangegeven emissiewaarden (trillingen, geluid) dienen voor de vergelijking van machines, zijn ook geschikt voor een voorlopige inschatting van de trillings- en geluidsbelasting tijdens het gebruik, vertegenwoordigen de voornaamste toepassingen van het elektrische gereedschap.

ATTENTIE! Emissiewaarden kunnen van de aangegeven waarden afwijken. Dit hangt af van het gebruik van het gereedschap en het soort werkstuk dat bewerkt wordt.

- ► Beoordeel de werkelijke belasting tijdens de gehele werkcyclus.
- ► Tref afhankelijk van de werkelijke belasting geschikte veiligheidsmaatregelen.

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-freesgereedschap max.	
- met freestafel groot steunstuk	32 mm
- met freestafel kantomlijmer (accessoires)	26 mm
Aansluiting stofafzuiging Ø	27 mm
Gewicht	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 Technische gegevens) worden ingesteld. Hierdoor kunt u de snelheid optimaal aan het betreffende materiaal aanpassen. Neem hiervoor ook de informatie op het inzetgereedschap in acht.

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

Temperatuurbeveiliging

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

Herstartbeveiliging

De ingebouwde herstartbeveiliging voorkomt dat het elektrisch gereedschap na een spanningsonderbreking weer automatisch start wanneer de aan-/uit-schakelaar is ingedrukt. Het elektrisch gereedschap moet in dit geval eerst worden uitgeschakeld en vervolgens weer ingeschakeld.

Vanwege de ingebouwde herstartbeveiliging kan het elektrische gereedschap niet via een externe schakelaarmodule in- of uitschakelen.

7.2 Freestafel wisselen

n 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 ongekeerde volgorde.

b) Freestafel voor kantstukken

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

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 ongekeerde volgorde.

7.3 Freesgereedschap wisselen

VOORZICHTIG

Gevaar voor letsel door heet en scherp inzetgereedschap.
► Geen botte en defecte inzetgereedschappen gebruiken.
► Draag veiligheidshandschoenen bij het hanteren van het inzetgereedschap.

Vóór het wisselen van het freesgereedschap de freestafel verwijderen.

Freesgereedschap verwijderen
► Spilvergrendeling **[6-1]** indrukken.
► De wartelmoer **[6-2]** met steeksleutel (SW 19) zover losdraaien, tot het freesgereedschap kan worden verwijderd.
► Spilvergrendeling **[6-1]** loslaten.

Freesgereedschap aanbrengen
► Het freesgereedschap **[6-3]** zo ver mogelijk, maar tenminste tot de markering ⩛ op de freesschacht in de geopende spantang steken.
► Spilvergrendeling **[6-1]** indrukken.
► De wartelmoer **[6-2]** met steeksleutel (SW 19) vastdraaien.
► Spilvergrendeling **[6-1]** loslaten.

7.4 Spantang wisselen

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

► Spilvergrendeling **[7-1]** indrukken.
► De wartelmoer **[7-2]** volledig afdraaien.
► Spilvergrendeling **[7-1]** loslaten.
► De 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 aanbrengen.
► De wartelmoer licht aandraaien. **De wartelmoer niet vastdraaien zolang er geen freesgereedschap is ingestoken!**

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 de elektrische machine kan beschadigd worden.

Eisen aan de mobiele stofzuiger	
Nominale diameter slang	⩾ 27 mm
Stroomsnelheid	> 11 l/s
	> 41 m^3/h
Aanbevolen filterefficiëntie	Stofklasse L of beter[33]

Neem goed nota van de gebruiksaanwijzing van de mobiele stofzuiger. De mobiele stofzuiger moet voor het te bewerken materiaal geschikt zijn. Onderbreek het werk als de afzuigcapaciteit afneemt en verhelp de oorzaak.

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 het werkstuk.
– **Wacht tot de elektrische machine tot stilstand gekomen is voordat je deze weglegt.** Het inzetgereedschap kan zich vasthaken en tot het verlies van de controle over de elektrische machine leiden.
– Zorg ervoor dat de freestafel vóór het frezen stevig vastgezet is.
– Frees alleen in de tegenloop (voedingsrichting van de elektrische machine in snijrichting van het gereedschap).

8.1 Soorten geleiding

Frezen met zijaanslag

Voor parallel aan de werkstukrand uit te voeren werkzaamheden kan de zijaanslag[34] **[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.

[33] Gebruik stofklasse M of H voor gevaarlijk stof, zoals bijv. houtstof, stof van kwartshoudende materialen en verf.
[34] Deels accessoires

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 bekfixeringen **[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 reparaties mogen alleen door de fabrikant of door servicewerkplaatsen uitgevoerd worden. Alleen **originele Festool-reserveonderdelen** gebruiken.

Meer informatie: **www.festool.nl/service**

► Beschadigde beveiligingsinrichtingen en onderdelen moeten op deskundige wijze in een erkende en gespecialiseerde werkplaats gerepareerd en vervangen worden, voor zover niets anders in de gebruiksaanwijzing aangegeven is.
► De machine is met zelfuitschakelbare speciale koolstofborstels uitgerust. Zijn die versleten, dan volgt een automatische stroomonderbreking en komt de machine tot stilstand.
► Houd om de luchtcirculatie te waarborgen de koelluchtopeningen in de motorbehuizing altijd vrij en schoon.

10 Accessoires

De bestelnummers voor accessoires en gereedschap vindt u op **www.festool.nl**.

11 Milieu

Geef het apparaat niet met het huisvuil mee!
Voer de apparaten, accessoires en verpakkingen op milieuvriendelijke wijze af. Neem de geldende nationale voorschriften in acht.

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

Informatie over de inzamelpunten vind je op **www.festool.nl/recycling**.

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

12 Algemene aanwijzingen

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

Polski

Spis treści

1 Symbole....68
2 Uwagi dotyczące bezpieczeństwa....69
3 Użycie zgodne z przeznaczeniem....69
4 Dane techniczne....69
5 Elementy urządzenia....69
6 Rozruch....70
7 Ustawienia....70
8 Praca z narzędziem elektrycznym....71
9 Konserwacja i utrzymanie w należytym stanie....71
10 Wyposażenie....72
11 Środowisko....72
12 Wskazówki ogólne....72

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 nosić rękawice ochronne.

Nosić okulary ochronne.

Odłączyć przewód zasilający.

Podłączyć przewód zasilający.

Klasa zabezpieczenia II

2 Uwagi dotyczące bezpieczeństwa

2.1 Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące elektronarzędzi

OSTRZEŻENIE! Należy przeczytać wszystkie wskazówki i instrukcje dotyczące bezpieczeństwa. Nieprzestrzeganie wskazówek i instrukcji dotyczących bezpieczeństwa może doprowadzić do porażenia prądem, pożaru i/ lub powstania ciężkich obrażeń ciała.

Wszystkie wskazówki i instrukcje dotyczące bezpieczeństwa należy zachować do wykorzystania w przyszłości.

2.2 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa właściwe dla urządzenia

- **Trzymać elektronarzędzie za izolowane uchwyty, ponieważ frez może natrafić na przewód przyłączeniowy własnego urządzenia.** Zetknięcie z przewodem przewodzącym prąd elektryczny może spowodować, że metalowe elementy urządzenia znajdą się pod napięciem, co mogłoby doprowadzić do porażenia prądem.
- **Element obrabiany należy mocować do stabilnego podłoża i zabezpieczać za pomocą zacisków lub w inny sposób.** Jeśli element obrabiany jest podtrzymywany jedynie ręką lub inną częścią ciała, jest on zamocowany niestabilnie, co może prowadzić do utraty kontroli nad nim.
- Mocować tylko narzędzia o takiej średnicy chwytu, do jakiej przeznaczona jest tuleja zaciskowa.
- Używać elektronarzędzia tylko z prawidłowo zamontowanym stołem prowadzącym i osłoną ssącą
- **Do tego elektronarzędzia należy stosować wyłącznie frezy oferowane przez firmę Festool.** Korzystanie z innych frezów jest zabronione ze względu na zwiększone ryzyko obrażeń.
- Można używać wyłącznie frezów, spełniających normę EN 847-1. Wszystkie frezy firmy Festool spełniają te wymagania.
- Tuleja zaciskowa i nakrętka mocująca nie mogą wykazywać żadnych uszkodzeń.
- Nie wolno stosować popękanych frezów ani takich, które zmieniły swój kształt.
- Upewnić się, że frez jest dobrze osadzony i sprawdzić, czy pracuje bez oporów.
- **Nie wolno przekraczać maksymalnej prędkości obrotowej podanej na frezie, wzgl. należy przestrzegać podanego zakresu prędkości.** Element wyposażenia, który obraca się szybciej niż jest to dozwolone, może się złamać i odłączyć.
- Nie pracować z uszkodzonym układem elektronicznym elektronarzędzia, ponieważ może to powodować nadmierne prędkości obrotowe. Usterkę elektroniki można rozpoznać po braku łagodnego rozruchu lub braku możliwości regulacji prędkości obrotowej i powstawaniu dymu lub zapachu spalenizny.
- **Należy stosować odpowiednie środki ochrony indywidualnej:** ochronniki słuchu, okulary ochronne, maska przeciwpyłowa w przypadku prac generujących pył.

2.3 Wartości emisji

Wartości obliczone zgodnie z EN 62841 wynoszą zazwyczaj:

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

OSTROŻNIE! Podczas pracy podane wartości mogą zostać przekroczone. Należy korzystać z ochronników słuchu.

Wartość emisji wibracji a_h (suma wektorowa trzech kierunków), powtarzalne drgania udarowe p_F oraz nieoznaczoność K ustalono wg EN 62841:

$a_h \leqslant 2{,}5\ m/s^2$ (K = 1,5 m/s^2), $p_F = 51\ m/s^2$ (K = 1,5 m/s^2)

Podane wartości emisji (wibracje, hałas) służą do porównania maszyn, mogą być również wykorzystane do wstępnej oceny obciążenia wibracjami i hałasem podczas pracy oraz odzwierciedlają główne zastosowania elektronarzędzia.

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

- ► Podczas całego cyklu pracy należy oceniać rzeczywiste obciążenie.
- ► W zależności od rzeczywistego obciążenia należy określić odpowiednie środki bezpieczeństwa.

3 Użycie zgodne z przeznaczeniem

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")
Maks. Ø frezu	
- ze stołem frezarskim o dużym blacie	32 mm
- ze stołem frezarskim z oklejaniem krawędzi (wyposażenie)	26 mm
Przyłącze do odsysania pyłu Ø	27 mm
Ciężar	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 osłoną 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 wyłącznie urządzenia Festool o parametrach napięcia 120 V/ 60 Hz.

OSTROŻNIE

Wtyczka plug it ulega rozgrzaniu, gdy zamek bagnetowy nie jest całkowicie zamknięty.
Niebezpieczeństwo poparzenia
- ► Przed uruchomieniem elektronarzędzia sprawdzić, czy zamek bagnetowy na przewodzie zasilania jest całkowicie zamknięty i zablokowany.

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

6.1 Włączanie/ wyłączanie

Przełącznik **[3-2]** jest przełącznikiem wł./ wył. (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 osiągana 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 przełączającego.

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 osłonę 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°. 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 frezu

OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo zranienia związane z gorącym i ostrym narzędziem roboczym.
- ► Nie stosować stępionych ani uszkodzonych narzędzi roboczych.
- ► Do obsługi narzędzia roboczego zakładać rękawice ochronne.

Przed wymianą frezu należy zdjąć stół frezarski.

Wyjmowanie frezu
- ► Nacisnąć blokadę wrzeciona **[6-1]**.
- ► Poluzować nakrętkę mocującą **[6-2]** kluczem widełkowym (SW 19), aż będzie można wyjąć frez.
- ► Puścić blokadę wrzeciona **[6-1]**.

Zakładanie frezu
- ► Włożyć frez **[6-3]** do otwartej tulei zaciskowej możliwie najgłębiej aż do oznaczenia ⩛ na trzpieniu frezu.
- ► Nacisnąć blokadę wrzeciona **[6-1]**.
- ► Dokręcić nakrętkę mocującą **[6-2]** kluczem widełkowym (SW 19).
- ► Puścić blokadę wrzeciona **[6-1]**.

7.4 Wymiana uchwytu zaciskowego

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

- ► Nacisnąć blokadę wrzeciona **[7-1]**.
- ► Odkręcić całkowicie nakrętkę mocującą **[7-2]**.
- ► Puścić blokadę wrzeciona **[7-1]**.
- ► Wyjąć 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.
► Lekko dokręć nakrętkę mocującą. **Nie dokręcać nakrętki mocującej, jeśli nie jest włożony żaden frez!**

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 odkurzacz firmy Festool (wąż ssący o średnicy Ø 27 mm).

W zależności od zastosowania można zamocować odsysanie (wąż ssący o średnicy Ø 27 mm) również do "stołu frezarskiego o dużej powierzchni przyłożenia" lub do prowadnicy bocznej.

OSTROŻNIE! Jeśli nie jest używany antystatyczny wąż ssący, może dojść do naładowania statycznego. Użytkownik może zostać porażony prądem elektrycznym, a elektronika elektronarzędzia może zostać uszkodzona.

Wymagania dotyczące odkurzacza mobilnego	
Średnica nominalna węża	⩾ 27 mm
Natężenie przepływu	> 11 l/s
	> 41 m^3/h
Zalecana efektywność filtrowania	Klasa odsysania pyłów L lub wyższa[35]

Należy przestrzegać instrukcji obsługi odkurzacza mobilnego. Odkurzacz mobilny musi być odpowiedni do obrabianego materiału. W przypadku spadku mocy ssania należy przerwać pracę i usunąć przyczynę.

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 można przesuwać po elemencie obrabianym tylko jeśli jest włączone.
– **Przed odłożeniem elektronarzędzia należy poczekać, aż całkowicie się zatrzyma.** Istnieje ryzyko zahaczenia się narzędzia roboczego, co może prowadzić do utraty kontroli nad elektronarzędziem.
– Przed rozpoczęciem frezowania upewnić się, że stół frezarski jest mocno dokręcony.
– Frezować tylko w kierunku przeciwbieżnym (kierunek posuwu elektronarzędzia zgodny z kierunkiem cięcia narzędzia).

8.1 Rodzaje prowadnic

Frezowanie z prowadnicą boczną

Do prac prowadzonych równolegle do krawędzi elementu obrabianego można zastosować prowadnicę boczną[36] **[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 żądanego 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.

Osłona ssąca

► Jak pokazano na ilustracji **[10]**, osłonę ssącą **[10-1]** nasunąć od tyłu aż do zatrzaśnięcia na prowadnicę boczną.
► W celu ściągnięcia osłony 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 osłonę 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.

9 Konserwacja i utrzymanie w należytym stanie

OSTRZEŻENIE

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

Serwis i naprawy mogą być wykonywane wyłącznie przez producenta i w certyfikowanych warsztatach. Należy

[35] Do pracy z niebezpiecznymi pyłami, takimi jak pył drzewny, materiały zawierające kwarc czy farby, należy stosować odkurzacze klasy M lub H.
[36] Częściowo w wyposażeniu

stosować wyłącznie **oryginalne części zamienne firmy Festool**.

Więcej informacji: **www.festool.pl/serwis**

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

10 Wyposażenie

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

11 Środowisko

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

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

Informacje na temat punktów zbiórki można znaleźć pod adresem **www.festool.pl/recycling**.

Informacje na temat krytycznych substancji: www.festool.pl/reach

12 Wskazówki ogólne

Deklaracja zgodności: **www.festool.com/declaration-of-conformity**

Português

Índice

1 Símbolos....72
2 Indicações de segurança....72
3 Utilização conforme as disposições....73
4 Dados técnicos....73
5 Elementos do aparelho....73
6 Colocação em funcionamento....73
7 Ajustes....73
8 Trabalhar com a ferramenta elétrica....75
9 Manutenção e conservação....75
10 Acessórios....75
11 Meio ambiente....75
12 Indicações gerais....75

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

2 Indicações de segurança

2.1 Indicações gerais de segurança para ferramentas elétricas

ADVERTÊNCIA! Leia todas as indicações de segurança e instruções. O incumprimento das indicações de segurança e instruções pode causar choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Guarde todas as indicações de segurança e instruções para futura referência.

2.2 Indicações de segurança específicas da ferramenta

- **Segure a ferramenta elétrica apenas pelas pegas isoladas, visto que a fresa poderá atingir o próprio cabo de ligação.** O contacto com uma linha condutora de corrente também pode colocar as peças metálicas da ferramenta sob tensão e conduzir a um choque elétrico.
- **Fixe e segure a peça a trabalhar com sargentos ou de qualquer outra forma a uma base estável.** Se segurar a peça a trabalhar apenas com a mão ou contra o seu corpo, esta fica instável, o que pode conduzir à perda do controlo.
- Fixar as ferramentas apenas com o diâmetro do fuste para o qual a pinça de fixação está prevista.
- Utilizar a ferramenta elétrica apenas com bancada de guia e cobertura de aspiração montadas corretamente
- **Monte apenas as ferramentas de fresar disponibilizadas pela Festool para esta ferramenta elétrica.** Devido ao elevado perigo de ferimentos é proibida a utilização de outras ferramentas de fresar.
- Só podem ser utilizadas ferramentas de fresar que correspondam à norma EN 847-1. Todas as ferramentas de fresar da Festool cumprem estas exigências.
- A pinça de fixação e a porca de racord não podem apresentar danificações.
- Fresas fissuradas e fresas que tenham modificado a sua forma não podem ser utilizadas.
- Assegure-se de que a ferramenta de fresar está bem fixa e comprove o seu trabalhar regular.
- **Não se deve exceder o número máximo de rotações indicado na ferramenta de fresar ou deve observar-se a faixa de rotações.** Um acessório que gira mais

depressa do que o permitido pode partir-se e ser projetado.
- Não trabalhar em caso de defeito no sistema eletrónico da ferramenta elétrica, pois isso pode causar números de rotações excessivos. Identifica um sistema eletrónico defeituoso através da ausência de um arranque suave, se não for possível nenhuma regulação do número de rotações e em caso de produção de fumo ou cheiro de queima proveniente da máquina.
- **Use equipamento de proteção individual adequado:** proteção auditiva, óculos de proteção, máscara contra pós no caso de trabalhos com produção de pó.

2.3 Valores de emissões

Os valores determinados de acordo com EN 62841 são tipicamente:

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

CUIDADO! Os valores indicados podem ser excedidos durante o trabalho. Use uma proteção auditiva.

Nível de emissão de vibrações a_h (soma vetorial de três direções), vibrações de impacto repetidas p_F e incerteza K determinados segundo EN 62841:

$a_h \leqslant 2{,}5\ m/s^2$ (K = 1,5 m/s^2), $p_F = 51\ m/s^2$ (K = 1,5 m/s^2)

Os valores de emissão indicados (vibração, ruído) servem para a comparação entre ferramentas, são também adequados para uma avaliação provisória do nível de vibração e de ruído durante a utilização, representam as aplicações principais da ferramenta elétrica.

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

► Avalie a carga real durante todo o ciclo de trabalho.
► Determine medidas de segurança adequadas, dependendo da carga real.

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 arestas	**MFK 700 EQ**
Potência	720 W
Número de rotações	10.000 - 26.000 rpm
Número máx. de rotações (em vazio)	26.000 rpm
Fixação de ferramentas	8 mm (opcional: 6 mm, 1/4")
Ø da ferramenta de fresar, máx.	
- com mesa de fresar de apoio grande	32 mm
- com mesa de fresar para fresagem de acabamento de arestas (acessório)	26 mm
Conexão da aspiração de pó Ø	27 mm
Peso	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 queimaduras
► Antes de ligar a ferramenta elétrica, assegurar que o fecho de baioneta está bem ligado ao cabo de ligação à rede e bloqueado.

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

6.1 Ligar/desligar

O interruptor **[3-2]** serve de interruptor de ativação/ desativação (I = LIGADO, 0 = DESLIGADO).

7 Ajustes

ADVERTÊNCIA

Perigo de ferimentos, choque elétrico
► Antes de efetuar qualquer trabalho na ferramenta retirar sempre a ficha da tomada!

7.1 Sistema eletrónico

Número de rotações constante

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

Regulação do número de rotações

Através da roda de ajuste **[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 rearranque

A proteção de rearranque instalada impede que a ferramenta elétrica volte a arrancar automaticamente após uma interrupção da tensão, com o interruptor de ativação/desativação premido. Neste caso, a ferramenta elétrica tem de ser primeiro desligada e, em seguida, novamente ligada.

Devido à proteção de rearranque integrada, não é possível ligar e desligar a ferramenta elétrica através de um módulo de interruptores externo.

7.2 Mudar a mesa de fresar

No âmbito de fornecimento de série, a "Mesa de tupia com apoio grande" encontra-se pré-montada.Esta mesa de tupia 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 tupia.

a) Mesa de tupia com grande apoio

- ► Empurre a mesa de tupia para as cavilhas de apoio da ferramenta.
- ► Prenda a mesa de tupia, 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 tupia para arestas

A "Mesa de tupia 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 tupia é inclinada em 1,5º.Para fresagens exactamente em esquadria, está disponível uma mesa de tupia com inclinação de 0º 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 tupia para as cavilhas de apoio da ferramenta.
- ► Prenda a mesa de tupia, 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 de fresar

CUIDADO

Perigo de ferimentos na ferramenta de trabalho quente e afiada.

- ► Não utilize quaisquer ferramentas de trabalho obtusas e danificadas.
- ► Use luvas de proteção durante o manuseamento da ferramenta de trabalho.

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

Retirar a ferramenta de fresar

- ► 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 de fresar possa ser retirada.
- ► Soltar o dispositivo de paragem do fuso **[6-1]**.

Colocar a ferramenta de fresar

- ► Introduzir a ferramenta de fresar **[6-3]** o máximo possível, no mínimo, até à marcação ⩛ no fuste de fresa, na pinça de fixação aberta.
- ► Pressionar o dispositivo de paragem do fuso **[6-1]**.
- ► Apertar a porca de racord **[6-2]** com uma 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 de fresar adequadas. Podem montar-se pinças de fixação com 8 mm, 6 mm e 1/4" (6,35 mm).

- ► Pressionar o dispositivo de paragem do fuso **[7-1]**.
- ► Desenroscar por completo 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 ferramenta de fresar!**

7.5 Ajustar a profundidade de fresagem

- ► Solte o botão giratório **[8-3]** e o dispositivo de aperto **[8-1]** (apenas "Mesa de tupia com grande apoio").
- ► Ajuste a mesa de tupia 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 tupia com grande apoio").

7.6 Aspiração

ADVERTÊNCIA

Perigo para a saúde devido a pós

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

Para as duas mesas de tupia 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 tupia 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.

Requisitos para o aspirador móvel	
Diâmetro nominal do tubo flexível	⩾ 27 mm
Caudal	> 11 l/s > 41 m^3/h
Eficiência de filtragem recomendada	Classe de poeiras L ou superior[37]

Tenha em atenção o Manual de instruções do aspirador móvel. O aspirador móvel deve ser adequado para o

[37] Utilize a classe de poeiras M ou H para poeiras perigosas, como, p. ex., madeira, materiais contendo quartzo e tintas.

material a trabalhar. Interrompa o trabalho se a força de aspiração diminuir e elimine a causa.

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.
- Conduza a ferramenta elétrica contra a peça a trabalhar apenas quando estiver ligada.
- **Antes de pousar a ferramenta elétrica, aguarde até que esta pare por completo.** A ferramenta de trabalho pode ficar presa e provocar a perda de controlo sobre a ferramenta elétrica.
- Antes de fresar, certifique-se que a mesa de fresar está bem apertada.
- Frese apenas em contrarrotação (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[38] **[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]**.

ⓘ 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]**.

ⓘ 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.

9 Manutenção e conservação

ADVERTÊNCIA

Perigo de ferimentos, choque elétrico

- ► Antes de efetuar quaisquer trabalhos de manutenção e conservação, retirar sempre a ficha da tomada de corrente!
- ► Todos os trabalhos de manutenção e reparação que exijam uma abertura da caixa do motor apenas podem ser efetuados por uma oficina de Serviço Após-Venda autorizada.

O **serviço após-venda e reparações** só podem ser realizados pelo fabricante ou por oficinas de serviço. Utilizar apenas **peças sobresselentes originais da Festool**.

Outras informações: **www.festool.pt/serviço**

- ► Dispositivos de proteção e peças que estejam danificados têm de ser reparados ou substituídos de forma competente por uma oficina especializada credenciada, contanto que não seja dada nenhuma outra indicação no manual de instruções.
- ► A ferramenta está equipada com carvões especiais que se desativam automaticamente. Se estes estiverem gastos, ocorre um corte automático da corrente e a ferramenta é imobilizada.
- ► Para assegurar a circulação do ar, manter as aberturas do ar de refrigeração na carcaça do motor sempre desobstruídas e limpas.

10 Acessórios

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

11 Meio ambiente

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

De acordo com a Diretiva Europeia relativa a resíduos elétricos e eletrónicos e a sua transposição para o direito nacional, os equipamentos elétricos usados têm de ser recolhidos separadamente e reciclados de forma ecológica.

Encontra informações sobre centros de recolha em **www.festool.pt/recycling**.

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

12 Indicações gerais

Declaração de conformidade: **www.festool.com/declaration-of-conformity**

Română

Cuprins

1 Simboluri..... 76
2 Instrucțiuni privind siguranța..... 76
3 Utilizarea conform destinației..... 76

[38] Em parte, acessório

4 Date tehnice 76
5 Componentele aparatului 77
6 Punerea în funcțiune 77
7 Setări 77
8 Lucrul cu scula electrică 78
9 Întreținerea și îngrijirea 79
10 Accesorii 79
11 Mediul înconjurător 79
12 Indicații generale 79

1 Simboluri


Avertisment privind un pericol general


Avertizare contra electrocutării


Citiți manualul de utilizare și instrucțiunile privind siguranța.


Purtați căști antifonice.


Purtați o mască de protecție respiratorie.


Purtați mănuși de protecție la înlocuirea accesoriului.


Purtați ochelari de protecție.


Scoateți cablul de alimentare electrică.


Racordați cablul de alimentare electrică.


Clasa de siguranță II

2 Instrucțiuni privind siguranța

2.1 Instrucțiuni generale privind siguranța în cazul utilizării sculelor electrice


AVERTISMENT! Citiți toate instrucțiunile privind siguranța și indicațiile. Nerespectarea instrucțiunilor privind siguranța și indicațiilor se poate solda cu electrocutări, incendii și/sau răniri grave.

Păstrați toate instrucțiunile privind siguranța și instrucțiunile în vederea consultării ulterioare.

2.2 Instrucțiuni privind siguranța specifice mașinii

- **Țineți scula electrică numai de suprafețele de prindere izolate, deoarece mașina de frezat poate intra în contact cu conductorul de legătură.** Contactul cu un conductor aflat sub tensiune poate pune sub tensiune și piesele metalice ale aparatului și ar putea duce la electrocutare.
- **Fixați și asigurați piesa, de exemplu, cu menghine, pe o suprafață stabilă.** Dacă fixați piesa numai cu mâna sau o țineți apăsată spre corpul dumneavoastră, aceasta va fi instabilă, ceea ce poate duce la pierderea controlului.
- Fixați sculele numai cu diametrul coadă pentru care este prevăzută bucșa elastică de prindere.
- Utilizați scula electrică numai cu talpa de ghidare și apărătoarea de aspirare montate conform instrucțiunilor
- **Montați numai accesoriile de frezare oferite de Festool pentru această sculă electrică.** Din cauza pericolului de rănire crescut, utilizarea altor accesorii de frezare este interzisă.
- Pot fi utilizate numai scule de frezare care corespund standardului EN 847-1. Toate sculele de frezare de la Festool îndeplinesc aceste cerințe.
- Bucșa elastică de prindere și piulița olandeză nu trebuie să prezinte deteriorări.
- Mașinile de frezat fisurate și cele care și-au modificat forma nu trebuie utilizate.
- Acordați atenție stabilității sculei de frezare și asigurați-vă că aceasta funcționează fără probleme.
- **Nu este permisă depășirea turației maxime indicate pe scula de frezare; trebuie respectat domeniul de turație.** Accesoriile care se rotesc mai rapid decât este permis se pot rupe și pot fi proiectate cu viteză în aer.
- Nu lucrați dacă blocul electronic al sculei electrice este defect, deoarece aceasta poate duce la supraturații. Un bloc electronic defect poate fi identificat prin absența pornirii progresive dacă nu este posibilă reglarea turației și în cazul în care mașina emană fum sau miros de ars.
- **Purtați un echipament individual de protecție adecvat:** în timpul lucrărilor cu producere de praf, purtați căști antifonice, ochelari de protecție și mască anti-praf.

2.3 Valorile de emisie

Valorile tipice determinate conform EN 62841 sunt:

Nivelul presiunii acustice	L_{PA} = 84 dB(A)
Nivel de putere acustică	L_{WA} = 92 dB(A)
Factorul de insecuritate	K = 1,5 dB

ATENȚIE! În timpul lucrului, valorile specificate ar putea fi depășite. Purtați căști antifonice.

Valoarea emisiei de vibrații a_h (sumă vectorială pe trei direcții), vibrațiile repetate provocate de șocuri p_F și factorul de insecuritate K au fost determinate corespunzător EN 62841:

$a_h \leq 2{,}5\ m/s^2$ (K = 1,5 m/s^2), $p_F = 51\ m/s^2$ (K = 1,5 m/s^2)

Valorile de emisie menționate (vibrații, nivel de zgomot) sunt furnizate în scopul comparării mașinilor și sunt aplicabile inclusiv pentru o evaluare preliminară a expunerii la vibrații și zgomot în timpul utilizării, deoarece reprezintă principalele aplicații ale sculei electrice.

ATENȚIE! Valorile de emisie ar putea să difere față de valorile indicate. Acest lucru depinde de modul de utilizare a sculei și de tipul piesei.

► Evaluați sarcina reală pe parcursul întregului ciclu de operare.
► În funcție de sarcina efectivă, adoptați măsuri de siguranță corespunzătoare.

3 Utilizarea conform destinației

Mașina MFK 700 EQ este destinată frezării lemnului, materialelor plastice și altor materiale asemănătoare.


În caz de utilizare neconformă, utilizatorul este răspunzător.

4 Date tehnice

Mașină de frezat muchii	**MFK 700 EQ**
Putere	720 W
Turație	10.000 - 26.000 min^{-1}
Turație maximă (regim de funcționare în gol)	26.000 min^{-1}
Sistem de prindere a accesoriilor	8 mm
	(opțional: 6 mm, 1/4")
Diametrul maxim al sculei de frezare	
- cu masă de frezare cu suprafață mare	32 mm
- cu masă de frezare pentru muchii furniruite (accesoriu)	26 mm
Diametru racord sistem de aspirare a prafului	27 mm
Greutate	2,0 kg

5 Componentele aparatului

[1-1] MFK 700 EQ cu masă de frezare cu suprafață mare
[1-2] Limitator paralel cu bare de ghidare și apărătoare de aspirare
[1-3] Apărătoare de aspirare pentru masă de frezare cu suprafață mare și cu ștuț de aspirare
[1-4] Masă de frezare pentru muchii furniruite, cu rolă de palpare și apărătoare de aspirare (inclusă numai în pachetul de livrare SET)
[1-5] Suprafață de prindere, piedică pentru adâncimea de frezare
[1-6] Suprafață de prindere

Imaginile menționate sunt prevăzute la începutul instrucțiunilor de funcționare.

Unele accesorii ilustrate sau descrise nu sunt incluse în pachetul de livrare.

6 Punerea în funcțiune

AVERTISMENT

Tensiune sau frecvență inadmisibilă!
Pericol de accidentare
- ► Tensiunea din rețea și frecvența sursei electrice trebuie să corespundă datelor de pe plăcuța cu date tehnice.
- ► În America de Nord nu pot fi utilizate decât mașini Festool cu o tensiune de 120 V / 60 Hz.

PRECAUȚIE

Încălzirea racordurilor „plug it" la închizătorul tip baionetă blocat incomplet.
Pericol de arsuri
- ► Înainte de conectarea sculei electrice, asigurați-vă că închizătorul tip baionetă de la cablul de alimentare electrică este complet închis și blocat.

Conectarea și deconectarea cablului de alimentare electrică la și de la rețeaua de alimentare cu energie electrică **-** consultați imaginea **[2]**.

6.1 Pornirea/Oprirea

Comutatorul **[3-2]** este un comutator de pornire/oprire (I = PORNIRE, 0 = OPRIRE).

7 Setări

AVERTISMENT

Pericol de rănire și de electrocutare
- ► Înainte de efectuarea de lucrări la mașină, scoateți întotdeauna fișa de rețea din priza de alimentare electrică!

7.1 Blocul electronic

Turație constantă

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

Reglarea turației

Turația poate fi reglată progresiv cu ajutorul rotiței de reglare **[3-1]** în domeniul de turație (consultați capitolul Date tehnice). Astfel, puteți adapta optim viteza materialului respectiv. În acest sens, respectați observațiile de pe accesorii.

Urmele de arderi sau de topire de pe material pot fi prevenite prin reducerea turație.

Siguranța termică

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

Protecția împotriva repornirii

Protecția anti-repornire încorporată împiedică repornirea automată a sculei electrice după o întrerupere a curentului când comutatorul de pornire/ oprire este apăsat. În acest caz, scula electrică trebuie mai întâi deconectată și apoi din nou conectată.

Datorită protecției împotriva repornirii montate, scula electrică nu poate fi conectată și deconectată prin intermediul unui modul extern de comutare.

7.2 Schimbarea mesei de frezare

În volumul de livrare tipizat, "masa de frezat cu suprafață mare de așezare" este montată în prealabil. Această masă de frezat asigură o precizie înaltă a frezării datorită suprafeței mari de așezare și a posibilităților de reglare precise. În programul cu accesorii sunt prevăzute și alte mese de frezat.

a) Masă de frezat cu suprafață mare de așezare
- ► Împingeți masa de frezat pe bolțurile de preluare ale mașinii.
- ► Blocați masa de frezat prin strângerea șurubului **[4-1]**.
- ► Montați hota de aspirație **[4-2]**.
- ► Blocați hota de aspirație prin strângerea șurubului **[4-3]**.
- ► Montați ștuțul de aspirație **[4-4]** pe hota de aspirație.

Demontarea se realizează în ordine inversă.

b) Masă de frezat pentru bandă adezivă pentru margini

"Masa de frezat pentru bandă adezivă pentru margini" (numai în volumul de livrare SET) este destinată pentru frezarea coliniară a ieșiturilor benzii adezive precum și pentru frezarea profi lelor.

ⓘ Pentru ca stratul de acoperire al plăcii să nu se deterioreze în timpul frezării marginilor, masa de frezat este înclinată cu 1,5°. Pentru frezări perfect dreptunghice, se poate comanda ca accesoriu o masă de frezat cu o înclinație de 0°.

- ► Fixați dispozitivul de palpare **[5-1]** cu șuruburile montate în prealabil pe mașină. Prin deplasarea dispozitivului de palpare în găurile ovale, se poate obține reglajul optim pentru scula de frezat.
- ► Împingeți masa de frezat pe bolțurile de preluare ale mașinii.
- ► Blocați masa de frezat prin strângerea șurubului **[5-2]**.
- ► Montați hota de aspirație **[5-3]**.
- ► Blocați hota de aspirație prin strângerea șurubului **[5-4]**.

Demontarea se realizează în ordine inversă.

7.3 Înlocuirea sculei de frezare

PRECAUȚIE

Pericol de rănire cauzat de accesoriul fierbinte și ascuțit.
- ► Nu utilizați accesorii tocite sau defecte.
- ► Purtați mănuși de protecție atunci când manevrați accesoriile.

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

Scoaterea sculei de frezare
- ► Apăsați piedica axului **[6-1]**.
- ► Desfaceți piulița olandeză **[6-2]** cu cheia fixă cu cap deschis (cu deschiderea de 19 mm), până când scula de frezare poate fi extrasă.
- ► Eliberați piedica axului **[6-1]**.

Introducerea sculei de frezare

- ► Introduceți scula de frezare **[6-3]** în bucșa elastică de prindere deschisă, cât mai departe posibil, cel puțin până la marcajul ⩛ de pe coada frezei.
- ► Apăsați piedica axului **[6-1]**.
- ► Strângeți ferm piulița olandeză **[6-2]** cu cheia fixă cu cap deschis (cu deschiderea de 19 mm).
- ► Eliberați piedica axului **[6-1]**.

7.4 Înlocuirea bucșei elastice de prindere

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

- ► Apăsați piedica axului **[7-1]**.
- ► Deșurubați complet piulița olandeză **[7-2]**.
- ► Eliberați piedica axului **[7-1]**.
- ► Scoateți din ax piulița olandeză împreună cu bucșa elastică de prindere **[7-3]**. **Nu separați niciodată piulița olandeză de bucșa elastică de prindere!** Acestea formează o unitate.
- ► Introduceți în ax o altă bucșă elastică de prindere cu piulița olandeză.
- ► Înșurubați puțin piulița olandeză. **Nu strângeți piulița olandeză atât timp cât nu este introdusă nicio sculă de frezare!**

7.5 Reglarea adâncimii de frezare

- ► Deblocați butonul de rotire **[8-3]** și blocajul de prindere **[8-1]** (numai "masa de frezat cu suprafață mare de așezare").
- ► Reglați masa de frezat de la roata **[8-2]** la adâncimea de frezat dorită.
- ► Rotiți butonul de rotire **[8-3]** și blocajul de prindere **[8-1]** (numai "masa de frezat cu suprafață mare de așezare").

7.6 Aspirare

AVERTISMENT

Periclitarea sănătății prin pulberi

- ► Pulberile pot periclita sănătatea. De aceea nu lucrați niciodată fără aspirare.
- ► Respectați dispozițiile la nivel național, la aspirarea pulberilor care periclitează sănătatea.

Pentru ambele mese de frezat se livrează hote de aspirație, la care se poate racorda un aparat de aspirat Festool (furtunul de aspirație cu Ø 27 mm).

În funcție de utilizare, aspirația (furtunul de aspirație cu Ø 27 mm) se poate racorda și la "masa de frezat cu suprafață mare de așezare" sau la opritorul lateral.

ATENȚIE! Dacă nu se utilizează un furtun de aspirare antistatic, se poate produce o încărcare statică. Utilizatorul poate fi electrocutat, iar blocul electronic al sculei electrice se poate deteriora.

Cerințe privind aspiratorul mobil	
Diametrul nominal al furtunului	⩾ 27 mm
Debit	> 11 l/s > 41 m^3/h
Eficiența recomandă a filtrului	Clasa de praf L sau o clasă superioară[39]

Respectați instrucțiunile din manualul de utilizare a aspiratorului mobil. Aspiratorul mobil trebuie să fie adecvat pentru materialul de prelucrat. Dacă puterea de aspirare scade, întrerupeți lucrul și remediați cauza.

8 Lucrul cu scula electrică

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

- Fixați piesa de lucru, astfel încât să nu se poată mișca pe parcursul prelucrării.
- Pentru asigurarea unei ghidări sigure, țineți cu ambele mâini de carcasa motorului mașinii și de capul transmisiei, respectiv de mânerul auxiliar **[1-5]**.
- Adaptați viteza de avans la diametrul mașinii de frezat și la material. Lucrați cu viteză de avans constantă.
- Ghidați scula electrică spre piesă numai în stare conectată.
- **Înainte de a așeza scula electrică, așteptați până când aceasta intră în starea de repaus.** Accesoriul s-ar putea agăța, ceea ce poate duce la pierderea controlului asupra sculei electrice.
- Înainte de frezare, asigurați-vă că masa de frezare este strânsă ferm.
- Frezați numai în sens contrar celui de rotație (direcția de avans a sculei electrice în direcția de tăiere a accesoriului).

8.1 Tipuri de dirijare

Frezarea cu limitatorul paralel

Limitatorul paralel poate fi utilizat pentru lucrările executate paralel cu muchiile pieselor[40] **[9-1]**.

- ► Strângeți cele două bare de ghidare **[9-7]** cu cele două butoane rotative **[9-8]** de pe limitatorul paralel.
- ► Introduceți barele de ghidare, până la cota dorită, în canelurile din masa de frezare și strângeți-le cu ajutorul celor două butoane rotative **[9-3]**.

Reglajul precis

- ► Deschideți butonul rotativ **[9-5]** pentru a efectua un reglaj precis cu ajutorul rotiței de reglare **[9-6]**.

ⓘ O cifră de pe rotița de reglare corespunde reglajului precis 0,1 mm.

- ► După efectuarea reglajului precis, închideți butonul rotativ **[9-5]**.
- ► Reglați cele două fălci de ghidare **[9-4]** astfel încât distanța acestora față de mașina de frezat să fie de aproximativ 5 mm. Pentru aceasta, deschideți cele două dispozitive de fixare a fălcilor **[9-2]** și închideți-le la loc după efectuarea reglajului.

Apărătoarea de aspirare

- ► După cum este indicat în imagine **[10]**, împingeți din spate apărătoarea de aspirare **[10-1]** până când se fixează pe limitatorul paralel.
- ► Pentru scoaterea apărătorii de aspirare, ridicați puțin lamelele **[10-3]**.

ⓘ La ștuțul de aspirare **[10-2]** poate fi racordat un furtun de aspirare cu diametrul de 27 mm sau 36 mm.

Prelucrarea muchiilor cu ghidajul pe rulment cu bile [Imaginea 11]

Pentru prelucrarea muchiilor cu masa de frezare cu suprafață mare, în mașină sunt introduse scule de frezare cu ghidaj pe rulment cu bile. Mașina este ghidată astfel încât ghidajul pe rulment cu bile să ruleze pe piesă. În cazul prelucrării muchiilor, utilizați întotdeauna apărătoarea de aspirare **[11-1]** pentru a îmbunătăți aspirarea.

[39] În cazul pulberilor periculoase, de exemplu, în cazul celor de lemn, de la materiale cu conținut de cuarț sau de la vopsele, alegeți clasa de praf M sau H.

[40] accesoriu parțial

Prelucrarea muchiilor cu dispozitivul de palpare și masa de frezare pentru muchii furniruite [Imaginea 12]

Pentru prelucrarea muchiilor cu masa de frezare pentru muchii furniruite (inclusă numai în pachetul de livrare SET), dispozitivul de palpare **[12-1]** este montat pe mașină (consultați capitolul 7.2). Scula electrică este ghidată astfel încât dispozitivul de palpare să ruleze pe piesă.

9 Întreținerea și îngrijirea

AVERTISMENT

Pericol de rănire și de electrocutare

- ► Înainte de efectuarea oricăror lucrări de întreținere și de îngrijire, scoateți întotdeauna fișa de rețea din priza de alimentare electrică!
- ► Toate lucrările de întreținere și de reparații care necesită deschiderea carcasei motorului trebuie să fie efectuate numai într-un atelier autorizat al serviciului de asistență pentru clienți.

Serviciile de asistență pentru clienți și reparațiile pot fi asigurate numai de producător sau de atelierele de service. Utilizați numai **piese de schimb originale Festool**.

Informații suplimentare: **www.festool.ro/service**

- ► Dispozitivele de protecție și piesele deteriorate trebuie să fie reparate sau înlocuite conform prevederilor în cadrul unui atelier de specialitate autorizat dacă nu există alte specificații în manualul de utilizare.
- ► Aparatul este dotat cu cărbuni speciali cu autodeconectare. Dacă aceștia sunt uzați, are loc o întrerupere automată a alimentării electrice, iar aparatul intră în stare de repaus.
- ► Pentru asigurarea circulației optime a aerului, mențineți în permanență libere și curate orificiile de ventilație ale carcasei motorului.

10 Accesorii

Codurile de comandă pentru accesorii și scule sunt disponibile pe **www.festool.ro**.

11 Mediul înconjurător

Nu eliminați aparatul împreună cu deșeurile menajere! Aparatele, accesoriile și ambalajele trebuie să fie eliminate ecologic pentru a putea fi reciclate. Respectați dispozițiile naționale aflate în vigoare.

Conform directivei europene privind aparatele electrice și electronice uzate și transpunerea în legislația națională, aparatele electrice trebuie să fie colectate separat și depuse la centre de reciclare în conformitate cu normele de mediu.

Informații referitoare la centrele de colectare pot fi vizualizate pe site-ul web **www.festool.ro/recycling**.

Informații referitoare la substanțele critice:
www.festool.ro/reach

12 Indicații generale

Declarație de conformitate: **www.festool.com/declaration-of-conformity**

Slovenský

Obsah

1 Symboly 79
2 Bezpečnostné upozornenia 79
3 Používanie na určený účel 80
4 Technické údaje 80
5 Prvky náradia 80
6 Uvedenie do prevádzky 80
7 Nastavenia 80
8 Práca s elektrickým náradím 81
9 Údržba a starostlivosť 82
10 Príslušenstvo 82
11 Životné prostredie 82
12 Všeobecné upozornenia 82

1 Symboly

Varovanie pred všeobecným nebezpečenstvom

Varovanie pred zásahom elektrickým prúdom

Prečítajte si návod na používanie, bezpečnostné upozornenia.

Používajte chrániče sluchu.

Noste prostriedky na ochranu dýchacích ciest.

Pri výmene nástroja noste ochranné rukavice.

Používajte ochranné okuliare.

Odpojte sieťové pripájacie vedenie.

Pripojte sieťové pripájacie vedenie.

Trieda ochrany II

2 Bezpečnostné upozornenia

2.1 Všeobecné bezpečnostné upozornenia týkajúce sa používania elektrického náradia

VAROVANIE! Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny. Nedodržanie bezpečnostných upozornení a pokynov môže zapríčiniť úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké zranenia.

Odložte si všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny, aby ste ich mohli aj v budúcnosti použiť.

2.2 Bezpečnostné upozornenia špecifické pre náradie

- **Elektrické náradie držte len za izolované úchopové plochy, pretože fréza môže zasiahnuť vlastný prívodný kábel.** Kontaktom s vedením pod napätím sa môžu pod napätie dostať aj kovové časti náradia, čo môže spôsobiť zásah elektrickým prúdom.
- **Obrobok upevnite a zaistite pomocou svoriek alebo iným spôsobom na stabilný podklad.** Keď budete obrobok pridržiavať len rukou alebo telom, bude nestabilný, čo môže spôsobiť stratu kontroly.
- Upínajte iba nástroje s priemerom stopky, pre ktorý je upínacia klieština určená.
- Elektrické náradie používajte len so správne namontovaným vodiacim stolom a odsávacím krytom.
- **Montujte iba frézovacie nástroje pre toto elektrické náradie ponúkané firmou Festool.** Používanie iných frézovacích nástrojov je zakázané kvôli zvýšenému nebezpečenstvu zranenia.
- Smú sa používať iba frézovacie nástroje, ktoré zodpovedajú norme EN 847-1. Tieto požiadavky spĺňajú všetky frézovacie nástroje značky Festool.
- Upínacia klieština a prevlečná matica nesmú byť poškodené.

- Prasknuté frézy a frézy, ktoré zmenili svoj tvar, sa nesmú používať.
- Dbajte na pevné osadenie frézovacieho nástroja a skontrolujte jeho bezchybný chod.
- **Najvyššie otáčky uvedené na frézovacom nástroji sa nesmú prekročiť, resp. musí sa dodržiavať rozsah otáčok.** Príslušenstvo, ktoré sa otáča rýchlejšie ako je prípustné, sa môže rozlomiť a odletieť do okolia.
- Nepracujte s elektrickým náradím, keď je jeho elektronika chybná, pretože to môže viesť k nadmerným otáčkam. Chybnú elektroniku spoznáte podľa nedostatočného pozvoľného rozbehu, keď nie je možná regulácia otáčok a keď z náradia vychádza dym alebo zápach spaľovania.
- **Noste vhodné osobné ochranné prostriedky:** chránič sluchu, ochranné okuliare, maska proti prachu pri prašných prácach.

2.3 Hodnoty emisií

Hodnoty stanovené podľa EN 62841 sú zvyčajne:

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

POZOR! Počas práce môžu byť uvedené hodnoty prekročené. Používajte chrániče sluchu.

Hodnota emisií vibrácií a_h (súčet vektorov troch smerov), opakované rázové vibrácie p_F a neistota K zistená podľa EN 62841:

$a_h \leqslant 2{,}5\ m/s^2$ (K = 1,5 m/s^2), $p_F = 51\ m/s^2$ (K = 1,5 m/s^2)

Uvedené emisné hodnoty (vibrácie, hluk) slúžia na porovnanie náradia, sú vhodné aj na predbežné posúdenie zaťaženia vibráciami a hlukom počas používania a predstavujú hlavné oblasti použitia elektrického náradia.

POZOR! Hodnoty emisií sa môžu líšiť od uvedených hodnôt. Závisí to od použitého nástroja a typu opracovávaného obrobku.

- ► Vyhodnoťte skutočné zaťaženie počas celého prevádzkového cyklu.
- ► V závislosti od skutočného zaťaženia stanovte vhodné bezpečnostné opatrenia.

3 Používanie na určený účel

Určený účel použitia náradia MFK 700 EQ je frézovanie dreva, plastov a podobných materiálov.

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

4 Technické údaje

Hranová frézka	**MFK 700 EQ**
Výkon	720 W
Otáčky	10 000 - 26 000 min^{-1}
Max. otáčky (voľnobežný chod)	26 000 min^{-1}
Upnutie nástroja	8 mm (voliteľne: 6 mm, 1/4")
Ø frézovacieho nástroja max.	
- s frézovacím stolom s veľkou podperou	32 mm
- s frézovacím stolom hranovacej pásky (príslušenstvo)	26 mm
Ø prípojky na odsávanie prachu	27 mm
Hmotnosť	2,0 kg

5 Prvky náradia

[1-1] MFK 700 EQ s frézovacím stolom s veľkou podperou
[1-2] Bočný doraz s vodiacimi tyčami a vekom odsávača
[1-3] Odsávací kryt pre frézovací stôl s veľkou podperou s odsávacím hrdlom
[1-4] Frézovací stôl pre hranovacie pásky s dotykovým valcom a odsávacím krytom (len súčasťou dodávky SET)
[1-5] Úchopová plocha, aretácia hĺbky frézovania
[1-6] Úchopová plocha

Uvedené obrázky sa nachádzajú na začiatku návodu na používanie.

Vyobrazené alebo opísané príslušenstvo sčasti nepatrí do rozsahu dodávky.

6 Uvedenie do prevádzky

VAROVANIE

Neprípustné napätie alebo frekvencia!
Nebezpečenstvo úrazu

- ► Sieťové napätie a frekvencia zdroja napätia sa musia zhodovať s údajmi na výrobnom štítku.
- ► V Severnej Amerike sa smie náradie Festool používať len s uvedeným napätím 120 V / 60 Hz.

POZOR

Zohrievanie plug it prípojky pri neúplne uzavretom bajonetovom uzávere.
Nebezpečenstvo popálenia

- ► Pred zapnutím elektrického náradia sa uistite, že bajonetový uzáver na sieťovom prípojnom vedení je kompletne uzavretý a zaistený.

Pripojenie a odpojenie sieťového vedenia **-** pozri obrázok **[2]**.

6.1 Zapínanie/vypínanie

Prepínač **[3-2]** slúži ako spínač/vypínač (I = ZAP, 0 = VYP).

7 Nastavenia

VAROVANIE

Nebezpečenstvo poranenia, úraz elektrickým prúdom

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

7.1 Elektronika

Konštantné otáčky

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

Regulácia otáčok

Otáčky sa dajú nastavovacím kolieskom **[3-1]** nastaviť plynule v rozsahu otáčok (pozri kapitolu Technické údaje). Máte tak možnosť optimálne prispôsobiť reznú rýchlosť danému materiálu. Všimnite si aj údaje na pracovných nástrojoch.

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

Tepelná poistka

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

Ochrana pred opätovným spustením

Zabudovaná ochrana proti opätovnému spusteniu zabraňuje, aby sa elektrické náradie po prerušení dodávky napätia pri stlačenom vypínači samočinne rozbehlo. V tomto prípade sa náradie musí najprv vypnúť a potom opäť zapnúť.

Kvôli zabudovanej ochrane proti opätovnému zapnutiu nemožno elektrické náradie zapínať a vypínať pomocou externého spínacieho modulu.

7.2 Výmena frézovacieho stola

Súčasťou sériovej dodávky je montovaný frézovací stôl s veľkou plochou. Tento frézovací stôl zabezpečí vysokú presnosť vďaka veľkej plochea možnostiam presného nastavenia. V programe príslušenstva sú ponúkané ďalšie frézovacie stoly.

a) Frézovací stôl s veľkou plochou

- ► Posuňte frézovací stôl na upínacie čapy náradia.
- ► Frézovací stôl zaaretujte pevným dotiahnutím skrutiek **[4-1]**.
- ► Nasaďte odsávací kryt **[4-2]**.
- ► Odsávací kryt zaaretujte pevným dotiahnutím skrutiek **[4-3]** arretieren.
- ► Nasaďte nasávací nátrubok **[4-4]** na odsávací kryt.

Demontáž v opačnom poradí.

b) Frézovací stôl pre odstraňovanie hranových náglejok

Frézovací stôl pre odstraňovanie hranových náglejok (len súčasťou dodávky SET) je určený na lícované frézovanie presahov vzniknutých náglejkami alebo na profilové frézovanie.

ⓘ Aby sa povrstvenie dosiek pri frézovaní hrán nepoškodilo, frézovací stôl je naklonený o 1,5°. Na presné pravouhlé frézovanie je k dispozícii ako príslušenstvo frézovací stôl so sklonom 0°.

- ► Upevnite impulzátor **[5-1]** predmontovanými skrutkami na náradie. Posunutím impulzátora v pozdĺžnych otvoroch ho možno optimálne nastaviť na frézovací nástroj.
- ► Posuňte frezovaci stol na upinacie čapy naradia.
- ► Frézovací stôl zaaretujte pevným dotiahnutím skrutiek **[5-2]**.
- ► Nasaďte odsavaci kryt **[5-3]**.
- ► Odsávací kryt zaaretujte pevným dotiahnutím skrutiek **[5-4]**.

Demontáž v opačnom poradí.

7.3 Výmena frézovacieho nástroja

POZOR

Nebezpečenstvo poranenia horúcim a ostrým pracovným nástrojom.

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

Pred výmenou frézovacieho nástroja odoberte frézovací stôl.

Odobratie frézovacieho nástroja

- ► Stlačte aretáciu vretena **[6-1]**.
- ► Uvoľňujte prevlečnú maticu **[6-2]** vidlicovým kľúčom (veľ. 19) dovtedy, kým sa nebude dať frézovací nástroj odobrať.
- ► Pustite aretáciu vretena **[6-1]**.

Vloženie frézovacieho nástroja

- ► Frézovací nástroj **[6-3]** zasuňte do otvorenej upínacej klieštiny natoľko, ako je to možné, minimálne po značku ⩗ na stopke frézovacieho nástroja.
- ► Stlačte aretáciu vretena **[6-1]**.
- ► Dotiahnite prevlečnú maticu **[6-2]** vidlicovým kľúčom (veľ. 19).
- ► Pustite aretáciu vretena **[6-1]**.

7.4 Výmena upínacej klieštiny

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

- ► Stlačte aretáciu vretena **[7-1]**.
- ► Úplne odtočte prevlečnú maticu **[7-2]**.
- ► Pustite aretáciu vretena **[7-1]**.
- ► Vyberte prevlečnú maticu spolu s upínacou klieštinou **[7-3]** z vretena. **Prevlečnú maticu a upínaciu klieštinu nikdy neoddeľujte!** Tvoria jeden celok.
- ► Do vretena vložte inú upínaciu klieštinu s prevlečnou maticou.
- ► Prevlečnú maticu mierne zatočte. **Prevlečnú maticu pevne neuťahujte dovtedy, kým nie je zasunutý frézovací nástroj!**

7.5 Nastavenie hĺbky frézovania

- ► Uvoľnite otočný gombík **[8-3]** a spevňujúci mechanizmus **[8-1]** (len frézovací stôl s veľkou plochou).
- ► Nastavte frézovací stôl otočným kolesom **[8-2]** na želanú hĺbku frézovania.
- ► Pevne utiahnite otočný gombík **[8-3]** a spevňujúci mechanizmus **[8-1]** (len frézovací stôl s veľkou plochou).

7.6 Odsávanie

VAROVANIE

Nebezpečenstvo ohrozenia zdravia prachom

- ► Prach môže byť zdraviu škodlivý. Preto nikdy nepracujte bez odsávania.
- ► Pri odsávaní zdraviu škodlivého prachu vždy dodržiavajte národné ustanovenia.

K obidvom frézovacím stolom sa dodávajú odsávacie kryty, ku ktorým možno pripojiť odsávacie zariadenie Festool (odsávacia hadica s Ø 27 mm).

V závislosti od použitia možno odsávanie (odsávacia hadica s Ø 27 mm) umiestniť aj na frézovací stôl s veľkou plochou alebo na bočný doraz.

POZOR! Ak sa nepoužije antistatická sacia hadica, môže dôjsť k vzniku statického náboja. Používateľ môže byť zasiahnutý výbojom elektrického prúdu a môže sa poškodiť elektronika elektrického náradia.

Požiadavky na mobilný vysávač	
Menovitý priemer hadice	⩾ 27 mm
Prietok	> 11 l/s
	> 41 m^3/h
Odporúčaná účinnosť filtra	Triedu prachu L alebo lepšia[41]

Dodržiavajte návod na používanie mobilného vysávača. Mobilný vysávač musí byť vhodný pre opracovávaný materiál. Ak sa sací výkon zníži, prestaňte pracovať a odstráňte príčinu.

8 Práca s elektrickým náradím

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

- Obrobok upevnite vždy tak, aby sa pri opracovávaní nemohol pohybovať.
- Náradie držte obidvomi rukami za kryt motora a prevodovú hlavu, príp. prídavnú rukoväť **[1-5]**, čím zaistíte jeho bezpečné vedenie.
- Rýchlosť posuvu prispôsobte priemeru frézy a materiálu. Pracujte s konštantnou rýchlosťou posuvu.
- Elektrické náradie veďte proti obrobku iba v zapnutom stave.

[41] Pre nebezpečný prach, ako je drevo, materiály obsahujúce kremeň a farby, použite triedu prachu M alebo H.

- **Pred odložením elektrického náradia počkajte, kým sa náradie úplne nezastaví.** Vkladací nástroj sa môže zablokovať, čo môže viesť k strate kontroly nad elektrickým náradím.
- Zabezpečte, aby bol frézovací stôl pred frézovaním pevne dotiahnutý.
- Frézujte len protibežne (smer posúvania elektrického náradia v smere rezu nástroja).

8.1 Druhy vedenia

Frézovanie s bočným dorazom

Pri práci prebiehajúcej rovnobežne s hranou obrobku možno použiť bočný doraz[42] **[9-1]**.

- ► Obidve vodiace tyče **[9-7]** upnite pomocou oboch otočných gombíkov **[9-8]** na bočný doraz.
- ► Vodiace tyče zasúvajte do drážok frézovacieho stola až po požadovaný rozmer a upnite ich pomocou oboch otočných gombíkov **[9-3]**.

Jemné nastavenie

- ► Povoľte otočný gombík **[9-5]**, aby ste mohli pomocou nastavovacieho kolieska **[9-6]** urobiť jemné nastavenie.

ⓘ Jedna číslica na nastavovacom kolieske zodpovedá 0,1 mm jemného nastavenia.

- ► Po vykonaní jemného nastavenia otočný gombík **[9-5]** utiahnite.
- ► Obidve vodiace čeľuste **[9-4]** nastavte tak, aby ich vzdialenosť od frézy bola cca 5 mm. Povoľte pritom obidve upevnenia čeľustí **[9-2]** a po vykonaní nastavenia ich opäť utiahnite.

Veko odsávača

- ► Ako je znázornené na obrázku **[10]**, posuňte veko odsávača **[10-1]** zozadu tak, aby zapadlo na bočný doraz.
- ► Pri vyťahovaní veka odsávača mierne zdvihnite lamely **[10-3]**.

ⓘ Na odsávacie hrdlo **[10-2]** možno pripojiť odsávaciu hadicu s priemerom 27 mm alebo 36 mm.

Obrábanie hrán s vodiacim guľ. ložiskom [obrázok 11]

Na obrábanie hrán s „frézovacím stolom s veľkou podperou“ sa do stroja vloží frézovacie nástroje s vodiacim guľôčkovým ložiskom. Pritom sa stroj vedie tak, aby sa vodiace guľôčkové ložisko odvaľovalo po obrobku. Pri obrábaní hrán vždy používajte veko odsávača **[11-1]**, aby sa zlepšilo odsávanie.

Obrábanie hrán pomocou dotykového zariadenia a frézovacieho stola pre hranovaciu pásku [obrázok 12]

Pre obrábanie hrán pomocou frézovacieho stola pre hranovaciu pásku (len v rozsahu dodávky SET) sa na stroj montuje dotykové zariadenie **[12-1]** (pozri kapitolu 7.2). Pritom sa elektrické náradie vedie tak, aby dotykové zariadenie priliehalo na obrobok.

9 Údržba a starostlivosť

VAROVANIE

Nebezpečenstvo poranenia, úraz elektrickým prúdom

- ► Pred údržbou a ošetrovaním náradia vytiahnite zástrčku zo zásuvkového modulu!
- ► Všetky údržbové práce a opravy, ktoré si vyžadujú otvorenie krytu motora, smie vykonávať len autorizovaný zákaznícky servis.

Zákaznícky servis a opravy smú vykonávať len výrobca alebo servisné dielne. Používajte iba **originálne náhradné diely Festool**.

Ďalšie informácie: **www.festool.sk/servis**

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

10 Príslušenstvo

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

11 Životné prostredie

Náradie nevyhadzujte do domáceho odpadu! Náradie, príslušenstvo a obaly sa odovzdajte na ekologickú recykláciu. Dodržiavajte platné národné predpisy.

V súlade s európskou smernicou o odpade z elektrických a elektronických zariadení a jej implementáciou do vnútroštátnych právnych predpisov sa použité elektrické zariadenia musia zbierať oddelene a recyklovať spôsobom šetrným k životnému prostrediu.

Informácie o zberných miestach nájdete v časti **www.festool.sk/recycling**.

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

12 Všeobecné upozornenia

Vyhlásenie o zhode: **www.festool.com/declaration-of-conformity**

Slovenščina

Vsebina

1 Simboli....82
2 Varnostna opozorila....83
3 Namenska uporaba....83
4 Tehnični podatki....83
5 Elementi orodja....83
6 Zagon....83
7 Nastavitve....84
8 Delo z električnim orodjem....85
9 Vzdrževanje in nega....85
10 Pribor....85
11 Okolje....85
12 Splošna opozorila....85

1 Simboli


Opozorilo za splošno nevarnost


Opozorilo pred električnim udarom


Preberite varnostna opozorila in navodila za uporabo.


Uporabljajte zaščito za sluh.


Uporabljajte masko za zaščito dihal.

[42] Čiastočne príslušenstvo


Med menjavo nastavkov nosite zaščitne rokavice.


Nosite zaščitna očala.


Odklopite električni kabel.


Priklopite električni kabel.


Razred zaščite II

2 Varnostna opozorila

2.1 Splošna varnostna opozorila za električna orodja


OPOZORILO! Preberite vse varnostna opozorila in navodila.Če varnostnih opozoril in navodil ne upoštevate, lahko pride do električnega udara, požara in/ali težkih telesnih poškodb.

Vsa varnostna opozorila in navodila shranite za prihodnjo uporabo.

2.2 Specifična varnostna opozorila za uporabo orodja

- **Električno orodje držite za izolirane ročaje, ker lahko rezkar zadane ob lasten električni kabel.** Stik z vodom, ki je pod napetostjo, lahko prenese napetost tudi na druge dele orodja in povzroči električni udar.
- **Obdelovanec pritrdite in ga s primežem ali kako drugače zavarujte na stabilni podlagi.** Če obdelovanec držite samo z roko ali lastnim telesom, ni stabilen, kar lahko pride do izgube nadzora nad njim.
- Vpnite le nastavke s premerom stebla, primernim za vpenjalne čeljusti.
- Električno orodje uporabljajte samo s pravilno montirano vodilno mizo in pokrovom za odsesavanje
- **Namestite le rezkarje, ki jih za to električno orodje ponuja Festool.** Uporaba drugih rezkarjev je prepovedana zaradi povečane nevarnosti poškodb.
- Uporabljajte samo rezkarje, skladne s standardom EN 847-1. Zahteve tega standarda izpolnjujejo vsi rezkarji Festool.
- Vpenjalne čeljusti in krovna matica ne smejo biti poškodovane.
- Uporaba razpokanih in deformiranih rezkarjev ni dovoljena.
- Poskrbite, da je rezkar stabilno pritrjen, in preverite, da brezhibno deluje.
- **Najvišjega števila vrtljajev, ki je navedeno za rezkar, ni dovoljeno prekoračiti. Vedno upoštevajte predpisano območje števila vrtljajev.** Pribor, ki se vrti prehitro, se lahko odlomi in odleti po prostoru.
- Če je elektronika električnega orodja pokvarjena, ne delajte, saj lahko to privede do prevelikega števila vrtljajev. Pokvarjeno elektroniko lahko prepoznate po izpadu mehkega zagona, če ni mogoče regulirati števila vrtljajev ali če iz orodja začne izhajati dim ali vonj po zažganem.
- **Uporabljajte ustrezno osebno zaščitno opremo:** zaščito za sluh, zaščitna očala in masko za prah pri delih, pri katerih nastaja prah.

2.3 Vrednosti emisij

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

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

PREVIDNO! Pri delu se lahko navedene vrednosti presežejo. Uporabljajte zaščito za sluh.

Emisijska vrednost tresljajev a_h (vsota vektorjev treh smeri), ponavljajoči se udarni tresljaji p_F in negotovost K, določeni v skladu z EN 62841:

a_h ⩽ 2,5 m/s² (K = 1,5 m/s²), p_F = 51 m/s² (K = 1,5 m/s²)

Navedene vrednosti emisij (tresljaji, hrup) so namenjene primerjavi naprav in so primerne tudi za grobo oceno obremenitve s tresljaji in hrupom pri glavnih načinih uporabe električnega orodja.

PREVIDNO! Vrednosti emisij lahko odstopajo od navedenih vrednosti. To je odvisno od uporabe orodja in vrste obdelovanca.

► Ocenite dejansko obremenitev med celotnim obratovalnim ciklom.
► Glede na dejansko obremenitev določite ustrezne varnostne ukrepe.

3 Namenska uporaba

MFK 700 EQ je po pravilih namenjen za rezkanjelesa, umetnih snovi in podobnih materialov.


Vso odgovornost v primeru nenamenske uporabe nosi uporabnik.

4 Tehnični podatki

Robni rezkalnik	**MFK 700 EQ**
Moč	720 W
Število vrtljajev	10.000–26.000 min^{-1}
Najv. število vrtljajev (prosti tek)	26.000 min^{-1}
Vpenjalna glava	8 mm
	(opcijsko: 6 mm, 1/4")
Največji premer rezkarja	
– z rezkalno mizo z veliko podlago	32 mm
– z rezkalno mizo za napravo za oblepljanje robov (pribor)	26 mm
Premer priključka za odsesavanje prahu	27 mm
Teža	2,0 kg

5 Elementi orodja

[1-1] MFK 700 EQ z rezkalno mizo z veliko podlago
[1-2] Stranski prislon z vodilnima drogoma in odsesovalnim pokrovom
[1-3] Pokrov za odsesavanje za rezkalno mizo z veliko podlago s sesalnim priključkom
[1-4] Rezkalna miza za napravo za oblepljanje robov s sledilnim kolesom in pokrovom za odsesavanje (samo v obsegu dobave SET)
[1-5] Oprijemalna površina, naslon za globino rezkanja
[1-6] Oprijemalna površina

Imenovane slike so v nemških navodilih za uporabo.

Prikazan ali opisan pribor deloma ne sodi v obseg dobave.

6 Zagon


OPOZORILO

Nedopustna napetost ali frekvenca!
Nevarnost nesreče
► Omrežna napetost in frekvenca električnega toka morata ustrezati podatkom na tipski ploščici.
► V Severni Ameriki so za uporabo dovoljena samo orodja Festool z napetostjo 120 V / 60 Hz.

PREVIDNO

Priključek plug it se v primeru, da bajonetni priključek ni povsem fiksiran, lahko segreje.
Nevarnost opeklin
► Pred vklopom električnega orodja se prepričajte, da je bajonetni priključek na električnem priključnem kablu povsem zaprt in da je fiksiran.

Priklapljanje in odklapljanje električnega priključnega kabla **-** – slika **[2]**.

6.1 Vklop/izklop

Stikalo **[3-2]** je namenjeno vklopu in izklopu (I = VKLOP, 0 = IZKLOP).

7 Nastavitve

OPOZORILO

Nevarnost poškodb in električnega udara
► Preden se lotite kakršnih koli del na orodju, izvlecite vtič iz vtičnice!

7.1 Elektronika

Konstantno število vrtljajev

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

Regulacija števila vrtljajev

Z nastavitvenim kolescem **[3-1]** je brezstopenjsko mogoče nastaviti število vrtljajev (glejte poglavje „Tehnični podatki"). Tako lahko optimalno prilagodite hitrost posameznemu materialu. Za to upoštevajte navedbe o nastavkih.

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

Nadzor temperature

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

Zaščita pred ponovnim zagonom

Vgrajena zaščita pred ponovnim zagonom prepreči samodejen zagon električnega orodja po prekinitvi dovoda električnega toka in ob pritisnjenem stikalu za vklop/izklop. Električno orodje je treba v tem primeru najprej izklopiti in nato ponovno vklopiti.

Zaradi vgrajene zaščite pred vnovičnim zagonom električnega orodja ne boste mogli vklopiti ali izklopiti s pomočjo zunanjega vklopnega elementa.

7.2 Menjava rezkalne mize

V serijskem obsegu pošiljke je predmontirana "Rezkalna miza z veliko podlago". Ta rezkalna miza zagovalja veliko natančnost rezkanja zaradi velike podložne površine in možnostih natančne nastavitve. V programu pribora so na voljo ostale rezkalne mize.

a) Rezkalna miza z veliko podlago
► Rezkalno mizi potisnite na sprejemni zatič stroja.
► Rezkalno mizo zapahnite tako, da zategnete vijak **[4-1]**.
► Nataknite odsesovalni pokrov **[4-2]**.
► Odfsesovalni pokrov zapahnite tako, da zategnete vijak **[4-3]**.
► Sesalni priključek nataknite na sesalni pokrov **[4-4]**.

Demontaža poteka v obratnem vrstnem redu.

b) Rezkalna miza za nalepek robov

"Rezkalna miza za nalepek robov" (le v obsegu pošiljke SET) je predvidena za poravnano rezkanje ostankov nalepkov ter rezkanje profilov.

ⓘ Da obloge plošče pri rezkanju robov ne bi poškodovali, je rezkalna miza nagnjena za 1,5°. Za natančno pravokotno rezkanje je, kot pribor, na voljo tudi rezkalna miza z nagibom 0°.

► Tipalno napravo **[5-1]** pritrdite s predmontiranimi vijaki na stroj. S premikanjem tipalne naprave v vzdolžnih luknjah jo lahko optimalno nastavite na rezkalno orodje.
► Rezkalno mizi potisnite na sprejemni zatič stroja.
► Rezkalno mizo zapahnite tako, da zategnete vijak **[5-2]**.
► Nataknite odsesovalni pokrov **[5-3]**.
► Odfsesovalni pokrov zapahnite tako, da zategnete vijak **[5-4]**.

Demontaža poteka v obratnem vrstnem redu.

7.3 Zamenjava rezkarja

PREVIDNO

Nevarnost poškodbe z vročim in ostrim nastavkom.
► Ne uporabljajte topih in okvarjenih nastavkov.
► Pri rokovanju z nastavkom nosite zaščitne rokavice.

Pred menjavo rezkarja odstranite rezkalno mizo.

Odstranitev rezkarja
► Pritisnite na blokado vretena **[6-1]**.
► Matico **[6-2]** z viličastim ključem (dim. 19) odvijte toliko, da lahko odstranite rezkar.
► Sprostite blokado vretena **[6-1]**.

Namestitev rezkarja
► Rezkar **[6-3]** vstavite v odprte vpenjalne čeljusti čim globlje, a vsaj do oznake ⩛ na steblu rezkarja.
► Pritisnite na blokado vretena **[6-1]**.
► Matico **[6-2]** zategnite z viličastim ključem (dim. 19).
► Sprostite blokado vretena **[6-1]**.

7.4 Menjava vpenjalnih čeljusti

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

► Pritisnite na blokado vretena **[7-1]**.
► Popolnoma odvijte matico **[7-2]**.
► Sprostite blokado vretena **[7-1]**.
► Matico skupaj z vpenjalnimi čeljustmi **[7-3]** snemite z vretena. **Nikoli ne ločujte matice in vpenjalnih čeljusti!** To je enodelen sklop.
► V vreteno vstavite druge vpenjalne čeljusti z matico.
► Nekoliko privijte matico. **Matice ne zategujte, dokler rezkar ni vstavljen!**

7.5 Nastavitev globine rezkanja

► Odvijte vrtljiv gumb **[8-3]** in spojko **[8-1]** (le "Rezkalna miza z veliko podlago").
► Rezkalno mizo nastavite z vrtljivim kolescem **[8-2]** na želeno rezkalno globino.
► Odvijte vrtljiv gumb **[8-3]** in spojko **[8-1]** (le "Rezkalna miza z veliko podlago").

7.6 Odsesavanje

OPOZORILO

Ogrožanje zdravja zaradi prahu
► Pah lahko ogroža zdravje. Nikoli ne delajte brez odsesavanja.
► Pri odsesavanju praha, ki ogrožaj zdravje, vedno upoštevajte nacionalne predpise.

Za obe rezkalni mizi sta priložena odsesovalna pokrova, na katere je možno priključiti odsesovalno napravo Festool (odsesovalna cev s Ø 27 mm).

Glede na uporabo lahko odsesovanje (odsesovalna cev s Ø 27 mm) namestite tudi na "Rezkalna miza z veliko podlago" ali na stranski prislon.

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

Zahteve za mobilni sesalnik	
Nazivni premer cevi	⩾ 27 mm
Pretok	> 11 l/s
	> 41 m^3/h
Priporočena filtracijska učinkovitost	Razred prahu vsaj L [43]

Upoštevajte navodila za uporabo mobilnega sesalnika. Mobilni sesalnik mora biti primeren za material, ki ga nameravate obdelovati. Če se sesalna moč zmanjša, prekinite delo in odpravite vzrok.

8 Delo z električnim orodjem

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

- Obdelovanec pritrdite tako, da se med obdelavo ne more premikati.
- Za varno vodenje držite stroj vedno z obema rokama za ohišje motorja in na glavi gonila oz. na dodatnem ročaju **[1-5]**.
- Hitrost podajanja prilagodite premeru rezkarja in materialu. Delajte s konstantno hitrostjo podajanja.
- Po obdelovancu vodite samo vklopljeno orodje.
- **Preden električno orodje odložite, počakajte, da se popolnoma ustavi.** Nastavek se lahko zatakne in posledično privede do izgube nadzora nad električnim orodjem.
- Pred rezkanjem se prepričajte, da je rezkalna miza čvrsto zategnjena.
- Vedno rezkajte v protiteku (smer podajanja električnega orodja mora biti enaka smeri rezanja orodja).

8.1 Načini vodenja

Rezkanje s stranskim prislonom

Za dela, ki potekajo vzporedno z robom obdelovanca, lahko uporabite stranski prislon[44] **[9-1]**.

- ► Fiksirajte vodilna drogova **[9-7]** na stranski prislon z vrtljivima gumboma **[9-8]**.
- ► Vodilna drogova potisnite v utora rezkalne mize do želene mere ter ju fiksirajte z vrtljivima gumboma **[9-3]**.

Fina nastavitev

- ► Odvijte vrtljivi gumb **[9-5]** in z nastavitvenim kolescem **[9-6]** izvedite fino nastavitev.

Ena številka na nastavitvenem kolescu ustreza 0,1 mm na mehanizmu za fino nastavitev.

- ► Po končani fini nastavitvi privijte vrtljivi gumb **[9-5]**.
- ► Vodilni čeljusti **[9-4]** nastavite tako, da sta od rezkarja oddaljeni pribl. 5 mm. Za nastavitev odmika odvijte oba zaklepa čeljusti **[9-2]** in ju po opravljenem nastavljanju znova privijte.

Odsesovalni pokrov

- ► V skladu s sliko **[10]** potisnite pokrov za odsesavanje **[10-1]** od zadaj na stranski prislon, da se zaskoči.
- ► Za odstranitev odsesovalnega pokrova rahlo dvignite jezička **[10-3]**.

Na nastavek za odsesavanje **[10-2]** lahko priključite cev za odsesavanje s premerom 27 mm ali 36 mm.

Obdelava robov z vodilnim krogličnim ležajem [slika 11]

Za obdelavo robov z rezkalno mizo z veliko podlago v napravo vstavite rezkarje z vodilnim krogličnim ležajem. Pri tem stroj vodite tako, da se krogličnі ležaj kotali po obdelovancu. Pri obdelavi robov vedno uporabljajte odsesovalni pokrov **[11-1]**, da izboljšate odsesavanje.

Obdelava robov s sledilno napravo in rezkalno mizo za napravo za oblepljanje robov [slika 12]

Za obdelavo robov z rezkalno mizo za napravo za oblepljanje robov (le v obsegu dobave SET) je na napravo nameščena sledilna naprava **[12-1]** (glejte poglavje 7.2). Pri tem električno orodje vodite tako, da je sledilna naprava tesno na obdelovancu.

9 Vzdrževanje in nega

OPOZORILO

Nevarnost poškodb in električnega udara

- ► Preden se lotite kakršnih koli vzdrževalnih ali servisnih del, vedno izvlecite vtič iz vtičnice!
- ► Kakršna koli vzdrževalna dela in popravila, za katera je treba odpreti ohišje motorja, sme opraviti le pooblaščena servisna delavnica.

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

Več informacij: **www.festool.com/service**

- ► Poškodovane zaščitne naprave in dele mora strokovno popraviti ali zamenjati specializirana delavnica, razen če je v navodilih za uporabo navedeno drugače.
- ► Orodje je opremljeno s posebnimi oglenimi ščetkami s samodejnim izklopom. Ko se ščetke obrabijo, se tok samodejno prekine in orodje se ustavi.
- ► Da zagotovite nemoteno kroženje zraka, poskrbite, da so hladilne odprtine na ohišju motorja vedno proste in čiste.

10 Pribor

Kataloške številke pribora in orodij lahko najdete na spletni strani **www.festool.com**.

11 Okolje

Orodja ne mečite med gospodinjske odpadke! Orodje, pribor in embalažo oddajte v okolju prijazno recikliranje. Upoštevajte veljavne državne predpise.

V skladu z evropsko direktivo o odsluženih električnih in elektronskih napravah in v skladu z državnimi predpisi je treba odslužено električno orodje zbirati ločeno in ga oddati v okolju prijazno recikliranje.

Informacije o zbirnih mestih so na voljo na **www.festool.com/recycling**.

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

12 Splošna opozorila

Izjava o skladnosti: **www.festool.com/declaration-of-conformity**

[43] Za nevaren prah, kot so lesni prah, prah, ki vsebuje kremen, in prah barv, uporabite sesalnik razreda M ali H.

[44] Delno pribor

Svenska

Innehållsförteckning

1 Symboler ... 86
2 Säkerhetsanvisningar ... 86
3 Avsedd användning ... 86
4 Tekniska data ... 86
5 Enhetskomponenter ... 87
6 Driftstart ... 87
7 Inställningar ... 87
8 Arbeta med elverktyg ... 88
9 Underhåll och skötsel ... 88
10 Tillbehör ... 88
11 Miljö ... 88
12 Allmänna anvisningar ... 89

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.


Anslut nätkabeln.


Skyddsklass II

2 Säkerhetsanvisningar

2.1 Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg


VARNING! Läs alla säkerhetsanvisningar och andra anvisningar. Följs inte säkerhetsanvisningarna och andra anvisningar kan det leda till elstötar, brand och/eller allvarliga personskador.

Spara alla säkerhetsanvisningar och andra anvisningar för framtida bruk.

2.2 Maskinspecifika säkerhetsanvisningar

- **Håll elverktyget endast i de isolerade greppytorna, eftersom fräsen kan träffa den egna anslutningskabeln.** Kontakt med en strömförande kabel kan göra maskinens metalldelar spänningsförande och leda till elstötar.
- **Montera och säkra arbetsobjektet på ett stabilt underlag med tvingar eller på annat sätt.** Håll aldrig arbetsobjektet med handen eller mot kroppen. Då blir det inte stabilt och det är lätt att förlora kontrollen.
- Spänn endast fast verktyg med en skaftdiameter som passar för spänntången.
- Elverktyget får endast användas med styrplattan och utsugskåpan korrekt monterade
- **Montera endast de fräsverktyg som Festool erbjuder för detta elverktyg.** Det är förbjudet att använda andra fräsverktyg eftersom det ökar risken för personskador.
- Endast fräsverktyg som uppfyller EN 847-1 får användas. Alla fräsverktyg från Festool uppfyller dessa krav.
- Spänntången och muttern får inte vara skadade.
- Fräsverktyg som är deformerade eller har sprickor får inte användas.
- Se till att fräsverktyget sitter fast korrekt, och kontrollera att det kan rotera utan problem.
- **Maxvarvtalet som anges på fräsverktyget får inte överskridas och varvtalsområdet måste alltid hållas.** Tillbehör som roterar snabbare än tillåtet kan gå sönder och slungas iväg.
- Använd inte elverktyget om elektroniken är defekt, eftersom det kan leda till övervarv. Elektroniken är defekt om mjukstarten inte fungerar, om varvtalet inte kan regleras, vid rökutveckling eller brandlukt från maskinen.
- **Använd lämplig personlig skyddsutrustning:** hörselskydd, skyddsglasögon, andningsskydd vid dammiga arbeten.

2.3 Emissionsvärden

De enligt EN 62841 fastställda värdena uppgår vanligtvis till:

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

OBS! Under arbetet kan de angivna värdena överskridas. Använd hörselskydd.

Vibrationsemissionsvärde a_h (vektorsumma för tre riktningar), upprepade stötvibrationer p_F och osäkerhet K fastställs enligt EN 62841:

$a_h \leqslant 2{,}5\ m/s^2$ (K = 1,5 m/s^2), $p_F = 51\ m/s^2$ (K = 1,5 m/s^2)

De angivna emissionsvärdena (vibrationer, buller) används för att jämföra maskiner, men också för att preliminärt uppskatta vibrations- och bullernivån under arbetet i elverktygets huvudsakliga användningsområden.

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

► Bedöm den faktiska belastningen under hela driftcykeln.
► Vidta lämpliga säkerhetsåtgärder baserat på den faktiska belastningen.

3 Avsedd användning

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
Verktygsfäste	8 mm
	(tillval: 6 mm, 1/4")
Ø-fräsverktyg max.	
- med fräsbord, stor anliggning	32 mm
- med fräsbord för kantlister (tillbehör)	26 mm
Anslutning dammutsug Ø	27 mm
Vikt	2,0 kg

5 Enhetskomponenter

[1-1] MFK 700 EQ med fräsbord, stor anliggning
[1-2] Parallellanslag med styrstänger och utsugskåpa
[1-3] Utsugskåpa för fräsbord, stor anliggning 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 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 ratten **[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.

ⓘ 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 Byta fräsverktyg

OBS

Risk för personskador på grund av heta och vassa verktyg.
- ► Använd inte slöa eller defekta verktyg.
- ► Använd skyddshandskar när du hanterar verktyget.

Ta av fräsbordet före bytet av fräsverktyg.

Ta ut fräsverktyget
- ► Tryck på spindellåsningen **[6-1]**.
- ► Lossa muttern **[6-2]** med gaffelnyckeln (NV 19) så pass mycket att fräsverktyget kan tas ut.
- ► Släpp spindellåsningen **[6-1]**.

Sätta i fräsverktyget
- ► Sätt i fräsverktyget **[6-3]** så långt som möjligt i den öppna spänntången, minst till markeringen ⩛ på fräsown skaftet.
- ► Tryck på spindellåsningen **[6-1]**.
- ► Dra åt muttern **[6-2]** med gaffelnyckeln NV 19.
- ► Släpp spindellåsningen **[6-1]**.

7.4 Byta spänntång

Endast passande fräsverktyg får användas med de medföljande spänntängerna. Spänntänger på 8 mm, 6 mm och 1/4" (6,35 mm) kan användas.

- ► Tryck på spindellåsningen **[7-1]**.
- ► Skruva av muttern **[7-2]** helt.
- ► Släpp spindellåsningen **[7-1]**.
- ► Ta av muttern tillsammans med spänntången **[7-3]** från spindeln. **Ta aldrig av muttern från spänntången!** De bildar en enhet.
- ► Sätt i en annan spänntång med mutter i spindeln.
- ► Dra åt muttern lätt. **Dra inte åt muttern helt så länge inget fräsverktyg är isatt!**

7.5 Ställa in fräsdjupet

- ► Lossa 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

Hälosrisk 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 en antistatisk sugslang inte används kan statisk uppladdning uppstå. Användaren kan få en elstöt och elverktygets elektronik kan skadas.

Krav på dammsugaren	
Slangens nominella diameter	⩾ 27 mm
Genomflöde	> 11 l/s
	> 41 m^3/h
Rekommenderad filtereffektivitet	Dammklass L eller bättre[45]

Observera dammsugarens bruksanvisning. Dammsugaren måste vara lämplig för det material som ska bearbetas. Avbryt arbetet om sugeffekten avtar, och åtgärda orsaken.

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 har stannat innan du lägger ner elverktyget.** 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 snittriktning).

8.1 Styrsätt

Fräsa med parallellanslag

För arbeten parallellt med arbetsobjektets kant kan parallellanslaget[46] **[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.
- ► Lyft fästelementen **[10-3]** en aning för att ta av utsugskåpan.

ⓘ Till sugadaptern **[10-2]** kan en sugslang med diameter 27 mm eller 36 mm anslutas.

Kantbearbetning med styrkullager [Bild 11]

För kantbearbetning med 'fräsbord, stor anliggning' 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 av serviceverkstäder. Använd endast **originalreservdelar från Festool**.

Mer information: **www.festool.se/service**

- ► Skadade skyddsanordningar och delar måste repareras eller bytas ut fackmässigt av en auktoriserad serviceverkstad, såvida inget annat anges i bruksanvisningen.
- ► Maskinen är utrustad med självfrånkopplande specialkolborstar. Om de är utnötta bryts strömmen automatiskt och maskinen stängs av.
- ► För att garantera luftcirkulationen måste kylluftöppningarna i motorhuset alltid hållas öppna och rena.

10 Tillbehör

Artikelnummer för tillbehör och verktyg finns på **www.festool.se**.

11 Miljö

Släng inte maskinen i hushållssoporna! Se till att verktyg, tillbehör och förpackningar lämnas till miljövänlig återvinning. Följ den nationella föreskrifterna.

[45] Använd dammklass M eller H för farligt damm från t.ex. trä, kvartshaltiga material och färger.

[46] Delvis tillbehör

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

Information om insamlingsställen finns på **www.festool.se/recycling**.

Information om kritiska ämnen: www.festool.se/reach

12 Allmänna anvisningar

EG-försäkran om överensstämmelse: **www.festool.com/declaration-of-conformity**