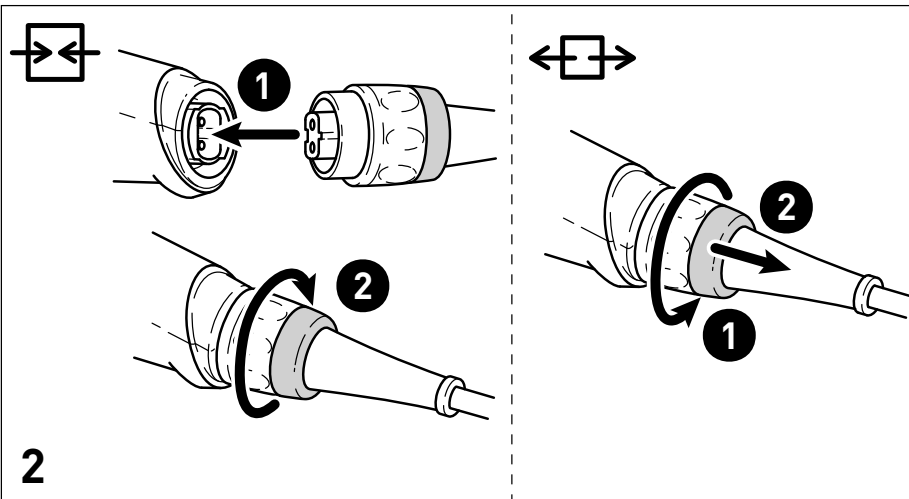
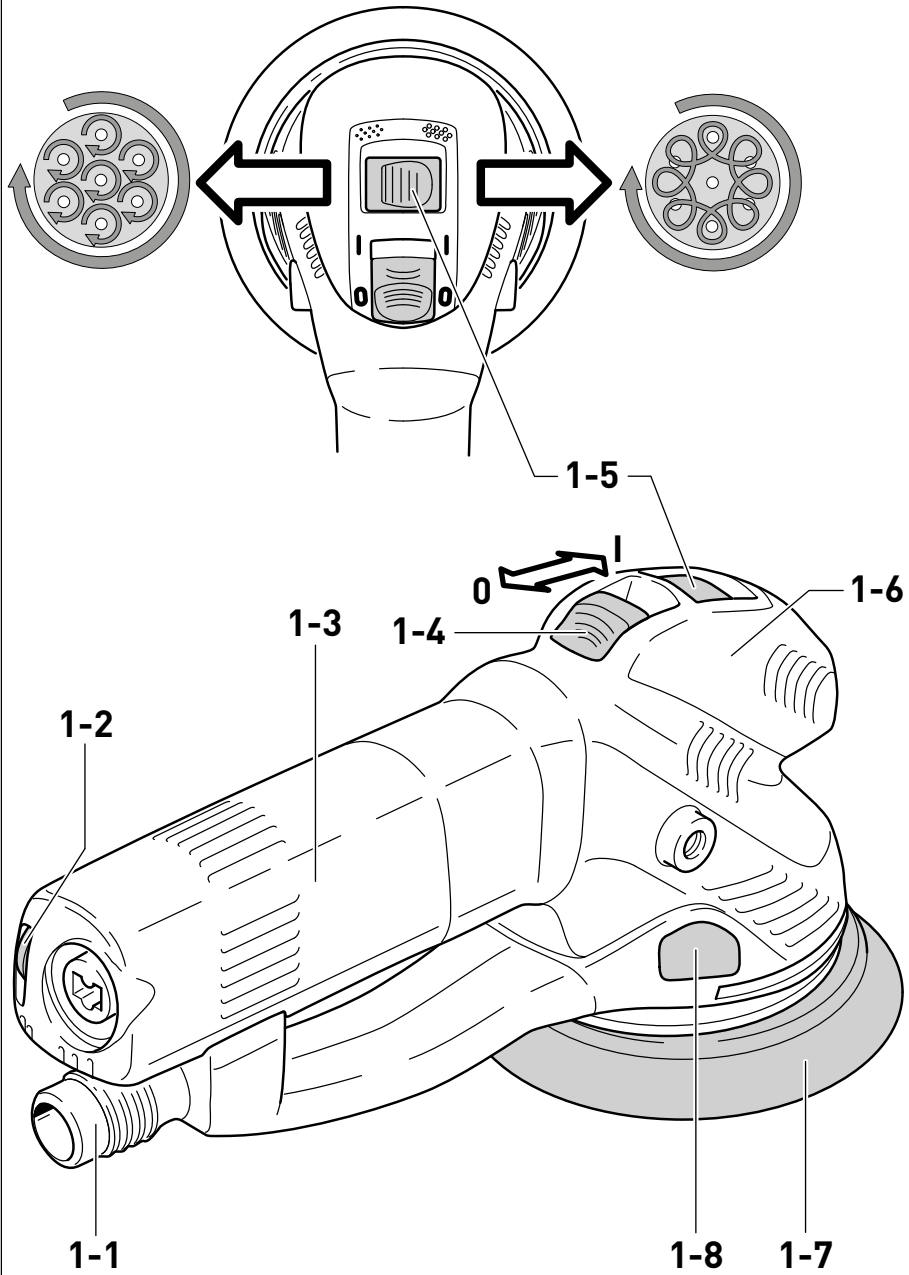


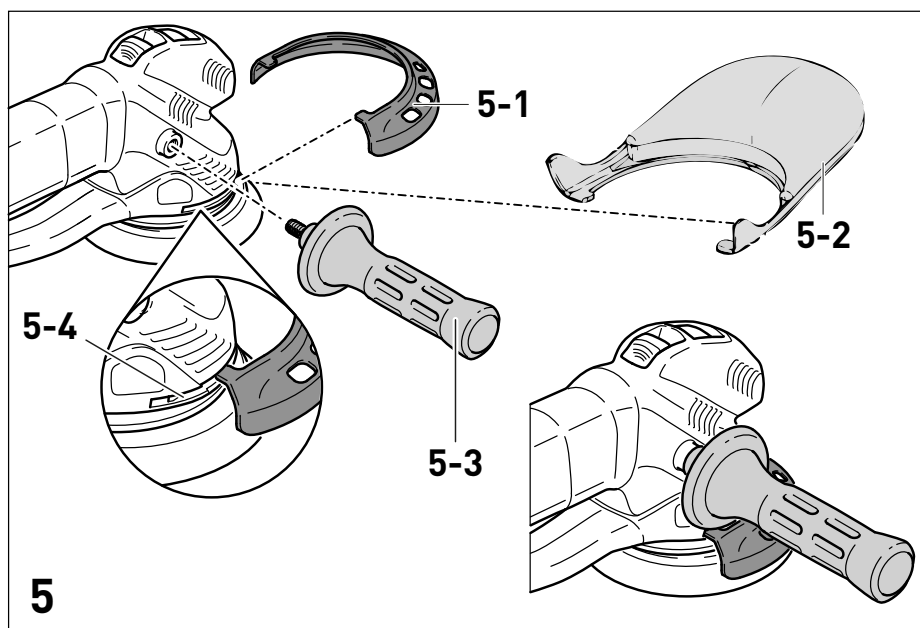
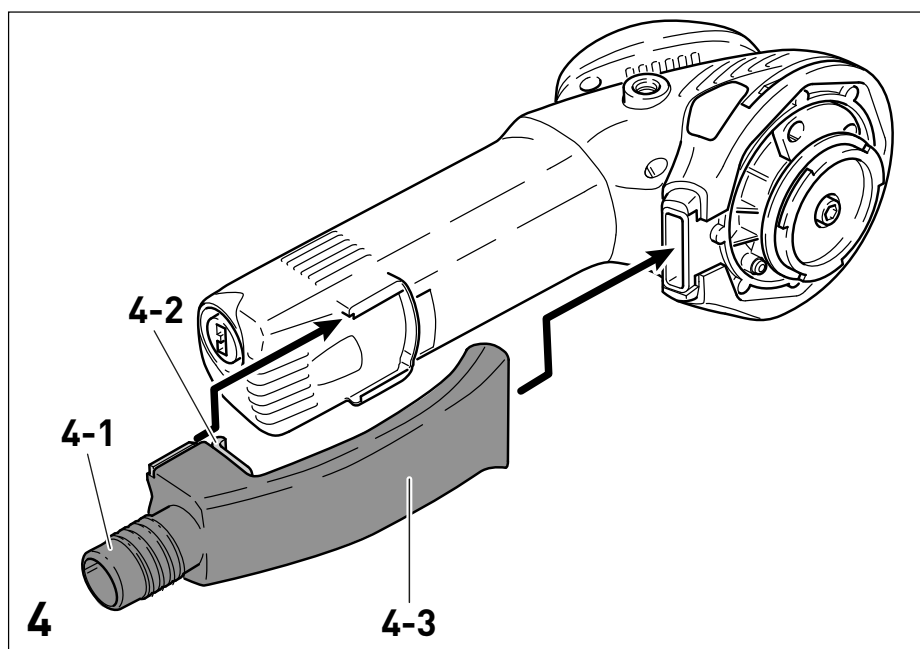
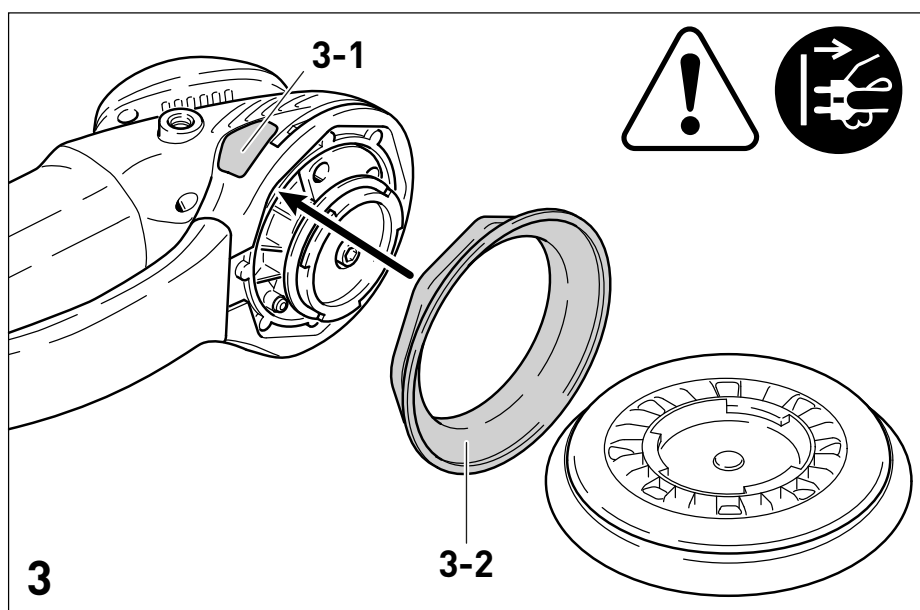
de	Originalbetriebsanleitung - Getriebe-Exzentrerschleifer	7
en	Original Instructions - Gear-driven eccentric sander	13
fr	Notice d'utilisation d'origine - Ponceuses roto-excentriques	19
es	Manual de instrucciones original de la lijadora excéntrica de engranaje	25
it	Istruzioni d'uso originali - Levigatrice orbitale rotativa	31
nl	Originele gebruiksaanwijzing - excenterschuurmachine	37
sv	Originalbruksanvisning – slip- & polermaskin	43
fi	Alkuperäiset käyttöohjeet - Välityksellinen epäkeskohiomakone	49
da	Original brugsanvisning – excentersliber	55
nb	Original bruksanvisning – slipe- og poleringsmaskin	61
pt	Manual de instruções original - Lixadora excêntrica de engrenagem	67
cs	Originální provozní návod – rotačně-excentrická bruska	73
pl	Oryginalna instrukcja obsługi - Przekładniowa szlifierka mimośrodowa	79

ROTEX RO 150 FEQ



1





Getriebe-Exzentrerschleifer	Seriennummer *
Gear-driven eccentric sander	Serial number *
Ponceuse roto-excentrique	N° de série *
	(T-Nr.)

RO 150 FEQ

202871, 492160,
493974

de EG-Konformitätserklärung. Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt allen einschlägigen Bestimmungen der folgenden Richtlinien einschließlich ihrer Änderungen entspricht und mit den folgenden Normen übereinstimmt:

en EC-Declaration of Conformity. We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with all relevant provisions of the following directives including their amendments and complies with the following standards:

fr CE-Déclaration de conformité communautaire. Nous déclarons sous notre propre responsabilité que ce produit est conforme aux normes ou documents de normalisation suivants:

es CE-Declaración de conformidad. Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que este producto corresponde a las siguientes normas o documentos normalizados:

it CE-Dichiarazione di conformità. Dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che il presente prodotto è conforme alle norme e ai documenti normativi seguenti:

nl EG-conformiteitsverklaring. Wij verklaren op eigen verantwoordelijkheid dat dit produkt voldoet aan de volgende normen of normatieve documenten:

sv EG-konformitetsförklaring. Vi förklarar i eget ansvar, att denna produkt stämmer överens med följande normer och normativa dokument:

fi EY-standardinmukaisuusvakuutus. Vakuutamme yksinvastuullisina, että tuote on seuraavien standardien ja normatiivisten ohjeiden mukainen:

da EF-konformitetserklæring Vi erklærer at have alene ansvaret for, at dette produkt er i overensstemmelse med de følgende normer eller normative dokumenter:

nb CE-Konformitetserklæring Vi erklærer på eget ansvar at dette produktet er i overensstemmelse med følgende normer eller normative dokumenter:

pt CE-Declaração de conformidade: Declaramos, sob a nossa exclusiva responsabilidade, que este produto corresponde às normas ou aos documentos normativos citados a seguir:

ru Декларация соответствия ЕС: Мы заявляем с исключительной ответственностью, что данный продукт соответствует следующим нормам или нормативным документам:

cs ES prohlášení o shodě: Prohlašujeme s veškerou odpovědností, že tento výrobek je ve shodě s následujícími normami nebo normativními dokumenty:

pl Deklaracja o zgodności z normami UE: Niniejszym oświadczamy na własną odpowiedzialność, że produkt ten spełnia następujące normy lub dokumenty normatywne:

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

EN 62841-1: 2015 + AC: 2015

EN 62841-2-4: 2014 + AC: 2015

EN 55014-1: 2017

EN 55014-2: 2015

EN 61000-3-2: 2014

EN 61000-3-3: 2013

EN 50581: 2012

CE Festool GmbH
Wertstr. 20, D-73240 Wendlingen
GERMANY

Wendlingen, 2018-12-04

Dr. Wolfgang Knorr
CTO

Ralf Brandt
Head of Standardization & Approbation

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

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

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

Declaration of Conformity

We as the manufacturer **Festool GmbH, Wertstraße 20, 73240 Wendlingen, Germany** declare under our sole responsibility that the product(s):

Designation: **Gear-driven eccentric sander**
Designation of Type(s): **RO 150 FEQ**
Serial number(s) ¹⁾: **492160, 493974**

fulfills all the relevant provisions of the following UK Regulations:

- S.I. 2008/1597 Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008
- S.I. 2016/1091 Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
- S.I. 2012/3032 Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012

and are manufactured in accordance with the following designated standards:

- BS EN 62841-1: 2015
- BS EN 62841-2-4: 2014
- BS EN 55014-1:2017
- BS EN 55014-2:2015
- BS EN IEC 61000-3-2:2019
- BS EN 61000-3-3:2013
- BS EN IEC 63000:2018

¹⁾ in the specified serial number range (S-Nr.) from 400000000 – 499999999



Place and date of declaration: Wendlingen, 15.04.2021

Signed on behalf of and in name of Festool GmbH

A blue ink signature of Markus Stark, written in a cursive style.

Markus Stark
Head of Productdevelopment

A blue ink signature of Ralf Brandt, written in a cursive style.

Ralf Brandt
Head of Productconformity

Inhaltsverzeichnis

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

1 Symbole



Warnung vor allgemeiner Gefahr



Warnung vor Stromschlag



Betriebsanleitung, Sicherheitshinweise lesen.



Gehörschutz tragen.



Atemschutz tragen.



Schutzbrille tragen.



Netzanschlussleitung anschließen



Netzanschlussleitung trennen



Netzstecker ziehen



Schutzklasse II



CE-Konformitätskennzeichnung



Nicht in den Hausmüll geben.



Tipp, Hinweis

2 Sicherheitshinweise

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge



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

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

2.2 Maschinenspezifische Sicherheitshinweise

- **Beim Arbeiten können schädliche/giftige Stäube entstehen (z. B. bleihaltiger Anstrich und einige Holzarten).** Das Berühren oder Einatmen dieser Stäube kann für die Bedienperson oder in der Nähe befindliche Personen eine Gefährdung darstellen. Beachten Sie die in Ihrem Land gültigen Sicherheitsvorschriften. Schließen Sie das Elektrowerkzeug an eine geeignete Absaugeinrichtung an.



- **Tragen Sie geeignete persönliche Schutzausrüstungen:** Gehörschutz und Schutzbrille.
- **Zum Schutz Ihrer Gesundheit einen geeigneten Atemschutz tragen.** In geschlossenen Räumen für ausreichende Belüftung sorgen und ein Absaugmobil anschließen.
- Entstehen beim Schleifen explosive oder selbstentzündliche Stäube, so sind unbedingt die Bearbeitungshinweise des Werkstoffherstellers zu beachten.
- **Verhindern Sie das Eindringen flüssiger Poliermittel (Politur) in das Gerät.** Das Eindringen flüssiger Poliermittel (Politur) in das Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- **Prüfen Sie nach dem Herunterfallen des Elektrowerkzeug und den Schleifteller auf Beschädigung. Demontieren Sie den Schleifteller zur genauen Prüfung. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz reparieren.** Gebrochene Schleifteller und beschädigte Maschinen können zu Verletzungen und Unsicherheit der Maschine führen.
- **Reinigen Sie mit Ölen getränkte Arbeitsmittel, wie z. B. Schleifpad oder Polierfilz mit Wasser und lassen Sie diese ausge-**

breitet trocknen. In Öl getränkte Arbeitsmittel können sich selbst entzünden.

2.3 Mischstäube mit Metallanteil und Schleifen feuchter Oberflächen

 Bei Mischstäuben mit Metallanteil (z. B. Lackschliff im Automotiv-Bereich) und beim Schleifen feuchter Oberflächen sind aus Sicherheitsgründen folgende Maßnahmen einzuhalten:

- Vorschalten eines Fehlerstrom- (FI-, PRCD-) Schutzschalters.
- Maschine an ein geeignetes Absauggerät anschließen.
- Maschine regelmäßig von Staubablagerungen im Motorgehäuse durch Aussaugen reinigen.

-  Schutzbrille tragen!

2.4 Emissionswerte

Die nach EN 62841 ermittelten Werte betragen typischerweise:

Schalldruckpegel $L_{PA} = 85 \text{ dB(A)}$

Schallleistungspegel $L_{WA} = 96 \text{ dB(A)}$

Unsicherheit $K = 3 \text{ dB}$



VORSICHT

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

- Verwenden Sie einen Gehörschutz.

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

	$a_h \text{ [m/s}^2\text{]}$	$K \text{ [m/s}^2\text{]}$
Feinschliff	5,0	2,0
Grobschliff	5,0	2,0
Polieren	6,5	2,0

Die angegebenen Emissionswerte (Vibration, Geräusch)

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



VORSICHT

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

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

3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Bestimmungsgemäß sind die Schleifer zum Schleifen von Holz, Kunststoff, Verbundwerkstoff, Farbe/Lack, Spachtelmasse und ähnlichen Werkstoffen vorgesehen. Bei Mischstäuben mit Metallanteil (z. B. Lackschliff im Automotiv-Bereich) und beim Schleifen feuchter Oberflächen sind besondere Sicherheitshinweise zu beachten. Die Schleifer sind bestimmungsgemäß nicht zum reinen Metallschliff geeignet. Asbesthaltiges Material darf nicht bearbeitet werden.



Bei nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch haftet der Benutzer.

4 Technische Daten

Getriebe-Exzentrerschleifer	RO 150 FEQ
Leistung	720 W
Drehzahl Exzenterbewegung	3300 - 6800 min ⁻¹
Drehzahl ROTEX Kurvenbahn	320 - 660 min ⁻¹
Schleifhub	5,0 mm
FastFix Schleifteller	Ø 150 mm
Gewicht	2,3 kg

5 Geräteelemente

- [1-1]** Absaugstutzen
- [1-2]** Drehzahlregelung
- [1-3]** Motorgehäuse
- [1-4]** Ein-/Ausschalter
- [1-5]** Umschalter

- [1-6] Getriebekopf
- [1-7] Schleifteller
- [1-8] Spindelstopp

Die angegebenen Abbildungen befinden sich am Anfang der Betriebsanleitung.

6 Inbetriebnahme



WARNUNG

Unzulässige Spannung oder Frequenz! Unfallgefahr

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



VORSICHT

Erhitzung des plug it-Anschlusses bei unvollständig verriegeltem Bajonettverschluss.

Verbrennungsgefahr

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

Anschließen und Lösen der Netzanschlussleitung siehe Bild [2].

6.1 Ein-/Ausschalten

Der Schalter [1-4] dient als Ein-/Ausschalter (I = EIN, 0 = AUS).

- ❗ Der Ein-/Ausschalter lässt sich nur betätigen, wenn der Umschalter [1-5] in einer eingerasteten Position ist.
- ❗ Bei Stromausfall oder wenn der Netzstecker gezogen wird, den Ein-/Ausschalter sofort in die Aus-Position bringen. Dies verhindert einen unkontrollierten Wiederanlauf.

7 Einstellungen



WARNUNG

Verletzungsgefahr, Stromschlag

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

7.1 Elektronik

Das Elektrowerkzeug besitzt eine Vollwellen-Elektronik mit folgenden Eigenschaften:

Sanftanlauf

Der elektronisch geregelte Sanftanlauf sorgt für ruckfreien Anlauf des Elektrowerkzeugs. Durch den begrenzten Anlaufstrom lösen auch haushaltsübliche Sicherungen nicht aus.

Drehzahlregelung

Die Drehzahl lässt sich mit dem Stellrad [1-2] stufenlos im Drehzahlbereich (siehe Kapitel 4) einstellen. Dadurch kann die Schleifgeschwindigkeit dem jeweiligen Werkstoff optimal angepasst werden.

Konstante Drehzahl

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

Temperatursicherung

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

7.2 Schleifbewegung einstellen

Mit dem Umschalter [1-5] können zwei unterschiedliche Schleifbewegungen eingestellt werden.

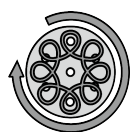
- ❗ Die Umschaltung kann nur bei stillstehendem Schleifteller vorgenommen werden, da der Umschalter während des Betriebs verriegelt ist.

Feinschliff - Exzenterbewegung



Diese Stellung wird zum Schleifen mit geringem Abrieb für eine riefenfreie Oberfläche (Feinschliff) gewählt.

Grobschliff, Polieren - ROTEX-Kurvenbahn



Die ROTEX-Kurvenbahn ist eine Kombination aus Dreh- und Exzenterbewegung. Diese Stellung wird zum Schleifen mit hohem Abrieb (Grobschliff) und zum Polieren gewählt.

7.3 Schleif-/Polierteller wechseln

Schleiftellerauswahl

Abgestimmt auf die zu bearbeitende Oberfläche kann das Elektrowerkzeug mit drei un-

terschiedlich harten Schleiftellern ausgerüstet werden.

Hart: Grobschliff auf Flächen, Schleifen an Kanten.

Weich: Universell für Grob- und Feinschliff, für ebene und gewölbte Flächen.

Superweich: Feinschliff an Formteilen, Wölbungen, Radien. **Nicht an Kanten einsetzen!**

Montage

Das FastFix-System ermöglicht einen werkzeuglosen Schleiftellerwechsel:

- Den Umschalter **[1-5]** nach rechts auf Rotex-Kurvenbahn stellen.

VORSICHT! Spindelstopp nur bei stillstehender Antriebsspindel betätigen. Bei gedrücktem Spindelstopp den Motor nicht einschalten.

- Den Spindelstopp **[1-8]** gedrückt halten und den Schleifteller **[1-7]** von der Spindel (Rechtsgewinde) abdrehen.
- Den Spindelstopp **[1-8]** gedrückt halten und den neuen Schleifteller **[1-7]** aufschrauben (Die Gummimanschette **[3-2]** muss korrekt montiert sein!).

7.4 Schleif-Zubehör mit StickFix befestigen

Auf dem StickFix Schleifteller lassen sich die dazu passenden StickFix Schleifpapiere und StickFix Schleifvliese schnell und einfach befestigen.

- Drücken Sie das selbsthaftende Schleif-Zubehör auf den Schleifteller **[1-7]** auf.



Verletzungsgefahr! bei nachlassender Haftung der Schleif-Zubehöre, Schleifteller wechseln.

7.5 Polier-Zubehör befestigen

Um Beschädigungen zu vermeiden, dürfen PoliStick-Polier-Zubehör (Schwämme, Filze, Lammfell) nur auf dem speziellen Polierteller eingesetzt werden, der anstelle eines Schleiftellers auf der Maschine montiert wird. Das PoliStick-Polier-Zubehör wird wie die Stickfix-Schleif-Zubehöre einfach auf den Polierteller aufgedrückt und nach Gebrauch wieder abgezogen.

7.6 Absaugung [4]



WARNUNG

Gesundheitsgefährdung durch Stäube

- Nie ohne Absaugung arbeiten.
- Nationale Bestimmungen beachten.

An den Absaugstutzen **[4-1]** kann ein Festool Absaugmobil mit einem Absaugschlauchdurchmesser von 27 mm angeschlossen werden.

Empfehlung: Antistatik-Absaugschlauch verwenden! Dadurch kann die elektrische Aufladung reduziert werden.

Absaugadapter

Zum Polieren kann der Absaugadapter **[4-3]** abgenommen werden.

Demontage Absaugadapter

- Drücken Sie die Verriegelungstaste **[4-2]** und ziehen Sie den Absaugadapter nach hinten ab.

Montage Absaugadapter

- Um den Absaugadapter wieder anzubringen, setzen Sie diesen ein und schieben ihn bis zum Einrasten der Verriegelungstaste Richtung Schleifteller.

7.7 Kantenschutz (Protector) [5]

Der Kantenschutz **[5-1]** verhindert, dass der Schleifteller mit seiner Umfangseite eine Fläche berührt (z. B. beim Schleifen entlang einer Wand oder eines Fensters) und dadurch ein Rückschlag der Maschine erfolgt.

Montage

Den Kantenschutz bis zum Einrasten auf die Maschine aufschieben (siehe Bild **[5]**).

8 Arbeiten mit dem Elektrowerkzeug



WARNUNG

Verletzungsgefahr

- Werkstück so befestigen, dass es sich beim Bearbeiten nicht bewegen kann.

Vor Beginn

- Überlasten Sie die Maschine nicht, indem Sie diese zu stark andrücken! Sie erreichen das beste Schleifergebnis, wenn Sie mit mäßig starkem Anpressdruck arbeiten. Die Schleifleistung und -qualität hängen im Wesentlichen von der Wahl des richtigen Schleifmittels ab.
- Halten Sie die Maschine für eine sichere Führung mit beiden Händen am Motorgehäuse **[1-3]** und am Getriebekopf **[1-6]**.
- Tellerschäum wird durch Alterung spröde. Vor dem Arbeiten den Tellerschäum auf Verschleiß prüfen.

- i** Die Tabellen A und B zeigen die empfohlenen Einstellungen für unterschiedliche Schleif- und Polierarbeiten.

8.1 Tabelle A - Schleifen

		Grobschliff				Feinschliff		
								
	Lack, Füller, Spachtelmasse	x		5 - 6	weich		x	1 - 3 superweich
	Lack, Farbe	x		4 - 6	hart		x	3 - 6 hart
	Holz, Furnier	x		5 - 6	hart		x	3 - 6 weich
	Kunststoff	x	x	2 - 6	weich		x	1 - 4 weich
	Stahl, Kupfer, Aluminium	x		6	weich		x	3 - 6 weich

8.2 Tabelle B - Polieren

			Polieren	Versiegeln	Hochglanz polieren
	Lack		6	3	4 - 6
			Schwamm grob/fein	Filz weich	Lammfell
			Polierpaste	Hartwachs	-
	Kunststoff		6	3	6
			Filz hart	Filz weich	Lammfell
			Polierpaste	Hartwachs	-

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

Zur Sicherung der Luftzirkulation müssen die Kühlluftöffnungen im Motorgehäuse stets frei und sauber gehalten werden.

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

9.1 Tellerbremse

Die Gummimanschette **[3-2]** verhindert bei der Exzenterbewegung (Feinschliff) ein unkontrolliertes Hochdrehen des Schleiftellers. Da sich die Manschette im Laufe der Zeit abnützt, muss sie bei nachlassender Bremswirkung durch eine neue ersetzt werden.

10 Zubehör

Verwenden Sie nur original Schleif- und Polierteller von Festool. Durch die Verwendung von minderwertigen Schleif- und Poliertellern kann es zu erheblichen Unwuchten kommen, die die Qualität der Arbeitsergebnisse verschlechtern und den Verschleiß der Maschine erhöhen.

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

10.1 Zusatzhandgriff montieren [5]

Der Zusatzhandgriff **[5-3]** kann wahlweise rechts oder links am Getriebekopf festgeschraubt werden.

10.2 Ballenhandgriff [5]

Der Ballenhandgriff **[5-2]** (teilweise Zubehör) ermöglicht ermüdungsarmes Polieren und Schleifen bei ausdauernden Arbeiten.

- Schieben Sie den Ballenhandgriff bis zum Einrasten auf die Führungsnut **[5-4]** des Elektrowerkzeugs.

11 Umwelt



Gerät nicht in den Hausmüll werfen!

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

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

Informationen zu den Rücknahmestellen sind unter www.festool.com/environment einsehbar.

Informationen zur kritischen Stoffen:

www.festool.de/reach

Contents

1	Symbols.....	13
2	Safety warnings.....	13
3	Intended use.....	14
4	Technical data.....	14
5	Parts of the device.....	14
6	Commissioning.....	15
7	Settings.....	15
8	Working with the electric power tool.....	16
9	Service and maintenance.....	17
10	Accessories.....	18
11	Environment.....	18
12	General information.....	18

1 Symbols



Warning of general danger



Warning of electric shock



Read the operating manual and safety warnings.



Wear ear protection.



Wear a dust mask.



Wear protective goggles.



Connecting the mains power cable



Disconnecting the mains power cable



Pull out the mains plug



Safety class II



CE conformity marking



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



Do not dispose of it with domestic waste.



Tip or advice

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.

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

2.2 Machine-specific safety notices

- **Harmful/poisonous dust may be produced when working (e.g. paint products containing lead and some types of wood).**

Contact with or inhalation of this dust may pose a risk for the operating personnel or persons in the vicinity. Comply with the safety regulations that apply in your country. Connect the power tool to a suitable dust extractor.



- **Wear suitable personal protective equipment:** Ear protection and safety glasses.
- **Use suitable breathing protection to protect your health.** In enclosed spaces, ensure that there is sufficient ventilation and connect a mobile dust extractor.
- If potentially explosive or self-igniting dust is produced during sanding, the machining instructions issued by the material manufacturer must always be followed.
- **Prevent liquid polish from seeping into the machine.** The penetration of liquid polish into the power tool increases the risk of electric shock.
- **If the power tool is dropped or falls, check for damage to the machine and sanding pad. Remove the sanding pad for closer inspection. Have the damaged parts repaired before use.** Broken sanding pads and damaged machines can cause injuries and machine instability.
- **Clean using materials soaked in oils, e.g. abrasive pad or polishing felt with water, and spread them out to dry.** Materials soaked in oil may ignite spontaneously.

2.3 Mixed dust containing metal and sanding of damp surfaces

 With mixed dust containing metal (such as dust resulting from paint sanding in the automotive field) and when sanding damp surfaces, the following measures must be observed for reasons of safety:

- Install an upstream residual-current circuit breaker (RCD, PRCD).
- Connect the machine to a suitable dust extractor.
- Regularly vacuum the motor housing of the machine to remove dust deposits.

 Wear protective goggles.

2.4 Emission levels

Die nach EN 62841 ermittelten Werte betragen typischerweise:

Schalldruckpegel $L_{PA} = 85 \text{ dB(A)}$

Schallleistungspegel $L_{WA} = 96 \text{ dB(A)}$

Unsicherheit $K = 3 \text{ dB}$



CAUTION

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

- Always use ear protection.

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

	$a_h \text{ [m/s}^2\text{]}$	$K \text{ [m/s}^2\text{]}$
Fine sanding	5.0	2.0
Coarse sanding	5.0	2.0
Polishing	6.5	2.0

The specified emission levels (vibration, noise)

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



CAUTION

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

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

3 Intended use

The sanders are designed for sanding wood, plastic, composite, paint/varnish, filler and similar materials as directed. With mixed dust containing metal (such as dust resulting from paint sanding in the automotive industry) and when sanding damp surfaces, special safety instructions must be followed. The sanders are not intended to be suitable for grinding bare metal. Material containing asbestos cannot be processed.



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

4 Technical data

Geared eccentric sander	RO 150 FEQ
Power	720 W
Eccentric motion speed	3300–6800 rpm
ROTEX rotary motion speed	320–660 rpm
Sanding stroke	5.0 mm
FastFix sanding pad	Dia. 150 mm
Weight	2.3 kg

5 Parts of the device

- [1-1]** Extractor connector
- [1-2]** Speed control
- [1-3]** Motor housing
- [1-4]** On/off switch
- [1-5]** Selector switch
- [1-6]** Gear head
- [1-7]** Sanding pad
- [1-8]** Spindle stop

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

6 Commissioning



WARNING

Unauthorised voltage or frequency.

Risk of accidents

- The mains voltage and the frequency of the power source must correspond to the specifications on the name plate.
- In North America, only Festool machines with the voltage specifications 120 V / 60 Hz may be used.



CAUTION

Heating of the plug it connection if 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.

For connecting and detaching the mains power cable, see figure [2].

6.1 Switching on/off

The switch [1-4] serves as an on/off switch (I = ON, 0 = OFF).

- ⓘ The on/off switch can only be actuated if the selector switch [1-5] is locked in place.
- ⓘ In case of a power failure or if the mains connector is removed, move the on/off switch immediately to the Off position. This prevents uncontrolled restarting.

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

The power tool features full-wave electronics with the following properties:

Smooth start-up

The electronically controlled smooth start-up function ensures that the power tool starts up smoothly. The limited starting current ensures

that even standard household fuses are not triggered.

Speed control

You can use the adjusting wheel [1-2] to continuously adjust the speed within the speed range (see Section 4). This enables the sanding speed to be optimally adjusted to suit the material you are working on.

Constant speed

The motor speed is electronically kept constant. This ensures a uniform cutting speed even when under load.

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.

7.2 Setting the sanding motion

Two different sanding motions can be set using the selector switch [1-5].

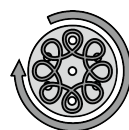
- ⓘ The switchover can only be performed when the sanding pad is stationary, as the selector switch is locked during operation.

Fine sanding - eccentric motion



This position is selected for sanding with low output for a scratch-free surface (fine sanding).

Coarse sanding, polishing - ROTEX rotary motion



The Rotex rotary motion is a combination of rotary and eccentric motions. This position is selected for sanding with high output (coarse sanding) and polishing.

7.3 Changing the sanding/polishing pad

Choice of sanding pads

The power tool can be fitted with three sanding pads of different hardnesses depending on the surface to be sanded.

Hard: Coarse sanding on surfaces, sanding at edges.

Soft: Universal use for coarse and fine sanding for flat and curved surfaces.

Supersoft: Fine sanding on formed parts, curves, radii. **Do not use on edges!**

Assembly

The FastFix system enables toolless sanding pad replacement:

- Move the selector switch **[1-5]** to the right to ROTEX rotary motion.

CAUTION! Only use the spindle stop when the drive spindle is stationary. Do not switch on the motor when the spindle stop is pressed.

- Press and hold the spindle stop **[1-8]** and unscrew the sanding pad **[1-7]** from the spindle (right-hand thread).
- Press and hold the spindle stop **[1-8]** and screw on the new sanding pad **[1-7]** (the rubber sleeve **[3-2]** must be correctly fitted).

7.4 Attaching sanding accessories using StickFix

The required StickFix sandpaper and StickFix sanding vlies can be attached quickly and simply to the StickFix sanding pad.

- Affix the self-adhesive sanding accessory to the sanding pad **[1-7]**.



Risk of injury! In the case of a weakening adhesive effect of the sanding accessories, change the sanding pad.

7.5 Attaching polishing accessories

To avoid damage, PoliStick polishing accessories (sponges, felts, sheepskin) may only be used on the special polishing pad, which is fitted on the machine instead of a sanding pad. Like the StickFix sanding accessories, the PoliStick polishing accessory is simply pressed on to the polishing pad and removed again after use.

7.6 Dust extraction [4]



WARNING

Health hazard posed by dust

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

At the extractor connector **[4-1]**, a Festool mobile dust extractor with an extraction hose diameter of 27 mm can be connected.

Recommendation: Use an antistatic extractor hose. This helps reduce the electric charge.

Extraction adapter

The extraction adapter **[4-3]** can be removed for polishing.

Removing the extraction adapter

- Press the locking button **[4-2]** and pull off the extraction adapter backwards.

Fitting the extraction adapter

- To reattach the extraction adapter, insert it and push it towards the sanding pad until the locking button clicks into place.

7.7 Edge protector [5]

The edge protector **[5-1]** stops the outer edge of the sanding pad from coming into contact with a surface (e.g. when sanding along a wall or a window), preventing machine kickback.

Assembly

Slide the edge protector onto the machine until it clicks into place (see figure **[5]**).

8 Working with the electric power tool



WARNING

Risk of injury

- Always secure the workpiece in such a manner that it cannot move while being machined.

Before starting

- Do not overload the machine by pressing with excessive force! The best sanding results are achieved with moderate application pressure. The sanding performance and quality are mainly dependent on the selection of the correct abrasive.
- Hold the machine with two hands – one on the motor housing **[1-3]** and one on the gear head **[1-6]** – to ensure safe guidance.
- The pad foam becomes brittle due to ageing. Before working, check the pad foam for wear.

- ① Tables A and B show the recommended settings for different sanding and polishing jobs.

8.1 Table A – Sanding

		Coarse sanding				Fine sanding		
								
	Clear coat, filler, priming material	x		5 - 6	Soft		x	1 - 3 Ultra-soft
	Clear coat, paint	x		4 - 6	Hard		x	3 - 6 Hard
	Wood, veneered surface	x		5 - 6	Hard		x	3 - 6 Soft
	Plastic	x	x	2 - 6	Soft		x	1 - 4 Soft
	Steel, copper, aluminium	x		6	Soft		x	3 - 6 Soft

8.2 Table B – Polishing

			Polishing	Sealing	Polishing to a high-gloss finish
Varnish			6	3	4 - 6
			Pad Coarse/fine	Felt Soft	Sheepskin
			Polishing paste	Hard wax	-
Plastic			6	3	6
			Felt Hard	Felt Soft	Sheepskin
			Polishing paste	Hard wax	-

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

To ensure constant air circulation, always keep the cooling air openings in the motor housing clean and free of blockages.

The tool is equipped with special self-disconnecting carbon brushes. If they wear out, the power supply is disconnected automatically and the tool stops.

9.1 Sanding pad brake

The rubber sleeve **[3-2]** prevents uncontrolled turning of the sanding pad in the event of eccentric motion (fine sanding). As the collar wears out over the course of time, it must be replaced with a new one if the braking effect is decreasing.

10 Accessories

Only use original Festool sanding and polishing pads. Low-quality sanding and polishing pads may cause serious machine imbalance that decreases the quality of the working results and increases machine wear.

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

10.1 Fitting the auxiliary handle [5]

The auxiliary handle [5-3] can be screwed onto either the right or left of the gear head.

10.2 Ball grip [5]

The ball grip [5-2] (available as an accessory depending on the model) enables effortless polishing and sanding during sustained work.

- Push the ball grip onto the guide slot [5-4] of the power tool until it clicks into place.

11 Environment



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

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

Information on the collection points can be viewed at www.festool.com/environment.

Information on critical materials:

www.festool.co.uk/reach

12 General information

Imported into the UK by

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

Sommaire

1	Symboles.....	19
2	Consignes de sécurité.....	19
3	Utilisation en conformité avec les instructions.....	20
4	Caractéristiques techniques.....	20
5	Éléments de l'appareil.....	21
6	Mise en service.....	21
7	Réglages.....	21
8	Utilisation de l'outil électroportatif.....	23
9	Entretien et maintenance.....	24
10	Accessoires.....	24
11	Environnement.....	24

1 Symboles



Avertit d'un danger général



Avertit d'un risque de décharge électrique



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



Porter une protection auditive.



Porter une protection respiratoire.



Porter des lunettes de protection.



Brancher le câble de raccordement secteur



Débrancher le câble de raccordement secteur



Débrancher la fiche secteur



Classe de protection II



Marquage CE de conformité



Ne pas jeter avec les ordures ménagères.



Conseil, information

2 Consignes de sécurité

2.1 Consignes générales de sécurité pour outils électroportatifs



AVERTISSEMENT ! Veuillez lire toutes les consignes de sécurité et instructions.

Le non-respect des consignes de sécurité et des instructions peut provoquer une décharge électrique, un incendie et/ou des blessures graves.

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

2.2 Consignes de sécurité spécifiques à l'appareil

- **Un dégagement de poussières nocives/toxiques est possible pendant l'utilisation de l'appareil (par ex. poussières de peintures au plomb ou de certaines essences de bois).** Le contact avec ces poussières ou leur inhalation peut présenter un danger pour la santé de l'utilisateur ou des personnes se trouvant à proximité. Veuillez respecter les prescriptions de sécurité en vigueur dans votre pays. Raccordez l'outil électroportatif à un dispositif d'aspiration approprié.



- **Portez un équipement de protection individuelle approprié :** protection auditive et lunettes de protection.
- **Pour protéger votre santé, portez une protection respiratoire appropriée.** Dans les espaces clos, assurer une ventilation suffisante et raccorder un aspirateur.
- Si le ponçage génère des poussières explosives ou inflammables, il convient impérativement d'observer les consignes d'usage du fabricant du matériau.
- **Évitez toute pénétration de produit de polissage liquide dans l'appareil.** L'infiltration de produit de polissage dans l'outil électroportatif augmente le risque de choc électrique.
- **En cas de chute, vérifiez que l'outil électroportatif et le plateau de ponçage ne sont pas endommagés. Démontez le plateau de ponçage pour pouvoir procéder à un examen minutieux. Faites réparer les pièces endommagées avant toute utilisation.** Des plateaux de ponçage cassés et des machines endommagées peuvent cau-

ser des blessures et compromettre la sécurité d'utilisation de la machine.

- **Nettoyez à l'eau les accessoires imprégnés d'huile, par ex. éponge de ponçage ou feutre de polissage, et laissez-les sécher après les avoir soigneusement dépliés.** Les accessoires imprégnés d'huile peuvent s'enflammer d'eux-mêmes.

2.3 Mélanges de poussières contenant du métal et ponçage de surfaces humides

 En présence de mélanges de poussières contenant du métal (par ex. ponçage de laque dans le domaine automobile) et lors du ponçage de surfaces humides, appliquez les mesures suivantes pour des raisons de sécurité :

- Installer en amont un disjoncteur différentiel.
- Raccorder l'outil à un aspirateur approprié.
- Avec un aspirateur, retirer régulièrement les dépôts de poussières accumulés dans le carter moteur.

-  Porter des lunettes de protection !

2.4 Valeurs d'émission

Les valeurs typiques déterminées selon EN 62841 sont les suivantes :

Niveau de pression acoustique $L_{PA} = 85 \text{ dB(A)}$

Niveau de puissance acoustique $L_{WA} = 96 \text{ dB(A)}$

Incertitude $K = 3 \text{ dB}$



ATTENTION

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

- Utilisez une protection auditive.

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

	$a_h \text{ [m/s}^2\text{]}$	$K \text{ [m/s}^2\text{]}$
Ponçage de finition	5,0	2,0
Ponçage dégrossissant	5,0	2,0
Polissage	6,5	2,0

Les valeurs d'émission indiquées (vibrations, bruit)

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



ATTENTION

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

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

3 Utilisation en conformité avec les instructions

Les ponceuses sont conçues pour le ponçage des matériaux suivants : bois, matières plastiques, matériaux composites, peintures / vernis, enduits et matériaux similaires. Pour les poussières mélangées avec teneur en métal (par ex. ponçage de laque dans le domaine automobile) et pour le ponçage de surfaces humides, respectez les consignes spéciales de sécurité. Les ponceuses ne conviennent pas pour poncer uniquement du métal. Les matériaux contenant de l'amiante ne doivent pas être poncés !



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

4 Caractéristiques techniques

Ponceuse	RO 150 FEQ
Puissance	720 W
Vitesse de rotation (excentrique)	3 300 - 6 800 tr/min
Vitesse de rotation (roto-excentrique)	320 - 660 tr/min
Course de ponçage	5,0 mm
Plateau de ponçage FastFix Ø	Ø de 150 mm
Poids	2,3 kg

5 Éléments de l'appareil

- [1-1]** Raccord d'aspiration
- [1-2]** Régulation de la vitesse
- [1-3]** Carter moteur
- [1-4]** Interrupteur Marche/Arrêt
- [1-5]** Commutateur inverseur
- [1-6]** Carter de transmission
- [1-7]** Plateau de ponçage
- [1-8]** Dispositif de blocage de broche

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

6 Mise en service



AVERTISSEMENT

Tension ou fréquence non admissible !

Risque d'accident

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



ATTENTION

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

Risque de brûlures

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

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

6.1 Mise en marche/à l'arrêt

Le commutateur [1-4] sert d'interrupteur MARCHE/ARRÊT (I = MARCHE, 0 = ARRÊT).

- ❗ L'interrupteur MARCHE/ARRÊT ne peut être actionné que si le commutateur [1-5] se trouve dans une position verrouillée.

- ❗ Si une panne de courant se produit ou que la prise secteur est débranchée, mettre immédiatement l'interrupteur marche/arrêt en position d'arrêt. Ceci permet d'éviter tout redémarrage intempestif.

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

L'outil électroportatif possède un système électronique complet avec les critères suivants :

Démarrage progressif

Le démarrage progressif à régulation électronique assure un démarrage sans à-coups de l'outil électroportatif. Du fait du courant de démarrage limité, les fusibles courants ne se déclenchent pas.

Régulation de la vitesse

La molette [1-2] permet un réglage progressif dans la plage de vitesse (voir chapitre 4). La vitesse de ponçage peut ainsi être adaptée à chaque matériau de façon optimale.

Vitesse constante

Le système électronique maintient le régime du moteur à un niveau constant. La vitesse de coupe reste donc stable, même lorsque l'appareil est fortement sollicité.

Fusible thermique

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

7.2 Régler le mouvement de ponçage

Le commutateur [1-5] permet de paramétrer deux mouvements de ponçage différents.

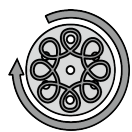
- ❗ La commutation ne peut être effectuée que lorsque le plateau de ponçage est à l'arrêt, le commutateur étant verrouillé pendant le fonctionnement.

Ponçage fin - mouvement excentrique



Cette position est conçue pour un ponçage dégrossissant moins puissant, qui évite les rayures superficielles (ponçage fin).

Ponçage dégrossissant, polissage - mouvement rotatif ROTEX



Le mouvement rotatif Rotex est une combinaison de mouvements rotatifs et excentriques. Cette position est conçue pour le ponçage dégrossissant (grossier) et le polissage.

7.3 Remplacer le plateau de ponçage/polissage

Sélection du plateau de ponçage

En fonction de la surface à travailler, l'outil électroportatif peut être équipé de trois plateaux de ponçage de duretés différentes.

Dur : ponçage dégrossissant de surfaces, ponçage de chants.

Mou : version universelle pour ponçage dégrossissant et de finition, pour surfaces planes et bombées.

Super mou : ponçage de finition sur des pièces formées, parties bombées, arrondis. **Ne pas utiliser sur des chants !**

Montage

Le système FastFix permet un changement sans outil du plateau de ponçage :

- placer le commutateur **[1-5]** vers la droite sur le mouvement roto-excentrique ROTEX.

ATTENTION ! N'actionner le blocage de broche que lorsque la broche d'entraînement est à l'arrêt. Ne pas mettre le moteur en marche lorsque vous appuyez sur le blocage de broche.

- Continuer à appuyer sur le blocage de broche **[1-8]** et dévisser le plateau de ponçage **[1-7]** de la broche (filetage à droite).
- Continuer à appuyer sur le blocage de broche **[1-8]** et visser le nouveau plateau de ponçage **[1-7]** (Le manchon en caoutchouc **[3-2]** doit être correctement monté !).

7.4 Fixation d'accessoires de ponçage avec StickFix

Le plateau de ponçage StickFix permet de fixer facilement et rapidement les papiers et abrasifs Vlies StickFix adaptés.

- Appuyer l'accessoire de ponçage autocollant sur le plateau de ponçage **[1-7]**.



Risques de blessures ! Si l'adhérence des accessoires de ponçage diminue, remplacer le plateau de ponçage.

7.5 Fixer l'accessoire de polissage

Pour éviter tout dommage, les accessoires de polissage PoliStick (éponges, feutres, peau de mouton) ne doivent être utilisés que sur le plateau de polissage FastFix spécial qui est monté sur la machine à la place d'un plateau de ponçage. Comme les accessoires de ponçage StickFix, les accessoires de ponçage PoliStick sont simplement pressés sur le plateau de polissage FastFix et retirés après utilisation.

7.6 Aspiration [4]



AVERTISSEMENT

Risques pour la santé dus aux poussières

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

Le raccord d'aspiration **[4-1]** permet de raccorder un aspirateur Festool avec tuyau d'aspiration de 27 mm de diamètre.

Recommandation : utiliser un tuyau d'aspiration antistatique ! La fonction antistatique empêche la charge d'électricité statique.

Adaptateur d'aspiration

Pour le polissage, il est possible d'enlever l'adaptateur d'aspiration **[4-3]**.

Démontage de l'adaptateur d'aspiration

- Appuyez sur la touche de verrouillage **[4-2]** et retirez l'adaptateur d'aspiration vers l'arrière.

Montage de l'adaptateur d'aspiration

- Pour remonter l'adaptateur d'aspiration, insérez ce dernier et poussez-le en direction du plateau de ponçage jusqu'à ce que la touche de verrouillage s'enclenche.

7.7 Protection des bords (Protector) [5]

La protection des bords **[5-1]** empêche le pourtour du plateau de ponçage d'entrer en contact avec une surface (par ex. lors du ponçage le long d'un mur ou d'une fenêtre) et de provoquer ainsi un recul de l'outil.

Montage

Faire glisser la protection des bords sur la machine jusqu'à ce qu'elle s'enclenche (voir figure **[5]**).

8 Utilisation de l'outil électroportatif



AVERTISSEMENT

Risques de blessures

- Fixer la pièce à usiner de manière à ce qu'elle ne puisse pas bouger pendant le traitement.

Avant de commencer

- Ne provoquez pas de surcharge en appuyant trop fort sur la machine ! Pour obtenir un résultat de ponçage optimal, une pression modérée suffit. Les performances de

ponçage et la qualité du ponçage dépendent essentiellement du choix de l'abrasif.

- Maintenez la machine avec les deux mains sur le carter moteur **[1-3]** et la tête d'engrenage **[1-6]** afin de garantir un guidage sûr.
- La mousse du plateau se fragilise sous l'effet du vieillissement. Avant l'utilisation, contrôler le niveau d'usure de la mousse du plateau.

❗ Les tableaux A et B indiquent les réglages recommandés pour différents travaux de ponçage et de polissage.

8.1 Tableau A - ponçage

Ponçage dégrossissant					Ponçage de finition			
								
 Laque, apprêt, mastic	x		5 - 6	mou		x	1 - 3	super souple
 Laque, peinture	x		4 - 6	dur		x	3 - 6	dur
 Bois, plaqué	x		5 - 6	dur		x	3 - 6	mou
 Matière plastique	x	x	2 - 6	mou		x	1 - 4	mou
 Acier, cuivre, aluminium	x		6	mou		x	3 - 6	mou

8.2 Tableau B - polissage

		Polissage	Scellage	Polissage grande brillance
Laque 		6	3	4 - 6
		Éponge grossière/fine	Feutres mou	Peau de mouton
		Pâte de polissage	Cire dure	-
Matière plastique 		6	3	6
		Feutres dur	Feutres mou	Peau de mouton
		Pâte de polissage	Cire dure	-

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

Pour assurer la circulation de l'air, il est impératif que les ouïes de ventilation du carter moteur soient maintenues dégagées et propres. L'appareil est équipé de charbons spéciaux à coupure automatique. Lorsque ceux-ci sont usés, l'alimentation est coupée et l'appareil s'arrête.

9.1 Frein de plateau

Le manchon en caoutchouc **[3-2]** empêche le plateau de ponçage de se soulever de manière incontrôlée lors du mouvement excentrique (ponçage de finition). Le manchon s'usant au fil du temps, il doit être remplacé par un neuf lorsque l'effet de freinage diminue.

10 Accessoires

Utilisez uniquement des plateaux de ponçage et de polissage d'origine Festool. L'utilisation de plateaux de ponçage et de polissage de moindre qualité peut provoquer un balourd considérable, entraînant une dégradation de la qualité du résultat et une usure prématurée de l'outil. Vous trouverez les références des accessoires et des outils sur www.festool.fr.

10.1 Montage de la poignée supplémentaire [5]

La poignée supplémentaire **[5-3]** peut être vissée, au choix, à gauche ou à droite sur la tête de carter.

10.2 Poignée bombée [5]

En cas de travaux d'endurance, la poignée bombée **[5-2]** (parfois proposée sous forme

d'accessoire) permet de polir et de poncer sans se fatiguer.

- Poussez la poignée bombée jusqu'à ce qu'elle s'enclenche dans la rainure de guidage **[5-4]** de l'outil électroportatif.

11 Environnement



Ne pas jeter l'appareil avec les ordures ménagères !

Veiller à un recyclage écologique des appareils, accessoires et emballages. Respecter les règlements nationaux en vigueur.

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

Des informations relatives aux points de collecte sont disponibles sur www.festool.com/environnement.

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



Índice de contenidos

1	Símbolos.....	25
2	Indicaciones de seguridad.....	25
3	Uso conforme a lo previsto.....	26
4	Datos técnicos.....	26
5	Componentes de la herramienta.....	26
6	Puesta en servicio.....	27
7	Ajustes.....	27
8	Trabajo con la herramienta eléctrica.....	28
9	Mantenimiento y cuidado.....	30
10	Accesorios, herramientas.....	30
11	Medio ambiente.....	30

1 Símbolos



Aviso de peligro general



Peligro de electrocución



Leer el manual de instrucciones y las indicaciones de seguridad.



Utilizar protección para los oídos.



Utilizar protección respiratoria.



Utilizar gafas de protección.



Conexión del cable de conexión a la red eléctrica



Desconexión del cable de conexión a red



Desenchufar



Clase de protección II



Marcado CE de conformidad



No depositar en la basura doméstica.



Consejo, indicación

2 Indicaciones de seguridad

2.1 Indicaciones de seguridad generales para herramientas eléctricas



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

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

2.2 Indicaciones de seguridad específicas

- **Al trabajar puede generarse polvo perjudicial/tóxico (p. ej., de pintura de plomo y de algunos tipos de madera).** El contacto o la inhalación de este polvo pueden suponer una amenaza para la persona que realiza el trabajo o para aquellas que se encuentren cerca. Observe las normativas de seguridad vigentes en su país. Conecte la herramienta eléctrica a un equipo de aspiración apropiado.



- **Deben utilizarse los equipos de protección individual adecuados:** Protección de oídos y gafas de protección.
- **Para proteger su salud, utilice la protección respiratoria adecuada.** En espacios cerrados procure una ventilación suficiente y conecte un sistema móvil de aspiración.
- Si durante el lijado se genera polvo explosivo o autoinflamable, deberán observarse las indicaciones del fabricante relativas al trabajo con dicho material.
- **Evitar la entrada de agentes pulidores (pulimentos) líquidos en la herramienta.** La penetración de agentes pulidores (pulimentos) líquidos en la herramienta eléctrica aumenta el riesgo de descarga eléctrica.
- **Tras la caída, comprobar si se han dañado la herramienta eléctrica y el plato lijador. Desmontar el plato lijador para realizar una comprobación exacta. Solicitar la reparación de las piezas deterioradas antes de usar la herramienta.** El plato lijador roto y las herramientas dañadas pueden provocar lesiones e incertidumbre al utilizar la máquina.
- **Limpiar los medios de trabajo impregnados en aceite, como p. ej., almohadillas**

de lijado o fieltros de pulido, con agua y dejarlos secar. Los medios de trabajo empapados en aceite pueden inflamarse.

2.3 Polvos mezclados que contienen metal y lijado de superficies húmedas

 Cuando se genera polvo mezclado que contiene metal (p. ej., lijado de pintura en automoción) y al lijar superficies húmedas se deben seguir las siguientes medidas por motivos de seguridad:

- Preconectar un interruptor diferencial (FI, PRCD).
- Conectar la máquina a un aparato de aspiración apropiado.
- Limpiar regularmente la máquina aspirando el polvo que se acumula en la carcasa del motor de la máquina.



- Utilizar gafas de protección.

2.4 Emisiones

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

Nivel de intensidad sonora $L_{PA} = 85 \text{ dB(A)}$

Nivel de potencia sonora $L_{WA} = 96 \text{ dB(A)}$

Incertidumbre $K = 3 \text{ dB}$



ATENCIÓN

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

- Utilizar protección de oídos.

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

	$a_h \text{ [m/s}^2\text{]}$	$K \text{ [m/s}^2\text{]}$
Lijado fino	5,0	2,0
Lijado basto	5,0	2,0
Pulidoras	6,5	2,0

Las emisiones especificadas (vibración, ruido)

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



ATENCIÓN

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

- Debe valorarse el nivel de carga real a lo largo de todo el ciclo de funcionamiento.
- Dependiendo de la carga real, deberán determinarse medidas de seguridad adecuadas para proteger al usuario.

3 Uso conforme a lo previsto

Conforme a las especificaciones, las lijadoras están diseñadas para lijar madera, plástico, material compuesto, pintura/barniz, emplaste y materiales similares. Cuando se genera polvo mezclado que contiene metal (p. ej., lijado de pintura en automoción) y al lijar superficies húmedas se deben tener en cuenta algunas indicaciones especiales de seguridad. Las lijadoras no son aptas para lijar metal. No trabaje con materiales que contengan amianto.



El usuario será responsable de cualquier utilización indebida.

4 Datos técnicos

Lijadora excéntrica de engranaje	RO 150 FEQ
Potencia	720 W
Número de revoluciones del movimiento excéntrico	3300 - 6800 rpm
Velocidad rotación orbital	320 - 660 rpm
Órbita	5,0 mm
Plato lijador FastFix	Ø 150 mm
Peso	2,3 kg

5 Componentes de la herramienta

[1-1] Racor de aspiración

[1-2] Regulación del número de revoluciones

[1-3] Carcasa del motor

[1-4] Interruptor de conexión y desconexión

[1-5] Interruptores

[1-6] Cabeza del engranaje

[1-7] Plato lijador

[1-8] Bloqueo del husillo

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

6 Puesta en servicio



ADVERTENCIA

Tensión o frecuencia no permitida

Peligro de accidente

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



ATENCIÓN

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

Peligro de quemaduras

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

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

6.1 Conexión y desconexión

El interruptor [1-4] sirve como interruptor de conexión y desconexión (I = CONECTADO, 0 = DESCONECTADO).

- ① El interruptor de conexión y desconexión solo se puede pulsar cuando el conmutador [1-5] está enclavado en una posición.
- ① En caso de corte de corriente o al retirar el enchufe, colocar el interruptor de conexión y desconexión inmediatamente en la posición de desconexión. Esto impide que la máquina se vuelva a conectar de forma incontrolada.

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

La herramienta eléctrica cuenta con un sistema electrónico de onda plena con las siguientes características:

Arranque suave

El arranque suave regulado electrónicamente garantiza un arranque sin sacudidas de la herramienta eléctrica. Gracias a la corriente de arranque limitada, unos fusibles domésticos convencionales no saltan.

Regulación del número de revoluciones

El número de revoluciones puede ajustarse con la rueda de ajuste [1-2] de modo continuo dentro de la gama de revoluciones (véase el capítulo 4). De este modo puede adaptarse perfectamente la velocidad de lijado a cada material.

Número de revoluciones constante

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

Protector contra sobretensión

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

7.2 Ajustar el movimiento de lijado

Con el conmutador [1-5] es posible ajustar dos movimientos de lijado diferentes.

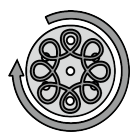
- ① La conmutación sólo se puede realizar con el plato lijador parado, ya que el conmutador está bloqueado cuando está en funcionamiento.

Lijado fino: movimiento excéntrico



Esta posición se selecciona para lijar con poca fuerza una superficie sin estrías (lijado fino).

Lijado basto, pulido: trazado en curva ROTEX



El trazado en curva Rotex es una combinación de movimiento excéntrico y de rotación. Esta posición se selecciona para lijar con mucha fuerza (lijado basto) y para pulir.

7.3 Cambiar el plato lijador y el plato pulidor

Selección de los discos de lijar

Adaptado a la superficie a trabajar, el aparato puede ser equipado con tres discos de lijar de diferente grado de dureza.

Duro: Para un lijado de superficies tanto basto como fino, así como para el lijado de bordes y cantos.

Blando: Universal, para un lijado basto y fino en superficies planas y bombeadas.

Extra-blando: Para un lijado fino de piezas mecanizadas/perfiladas, superficies bombeadas, radios. **¡No emplearlo nunca en bordes o cantos!**

Montaje

El sistema FastFix permite cambiar el plato lijador sin herramientas:

- Colocar el conmutador **[1-5]** de cambio a la derecha en el trazado en curva ROTEX.
¡ATENCIÓN! Accionar el bloqueo del husillo solo con el husillo de accionamiento parado. No conectar el motor cuando el bloqueo del husillo esté pulsado.
- Mantener presionado el bloqueo del husillo **[1-8]** y desenroscar el plato lijador **[1-7]** del husillo (rosca derecha).
- Mantener presionado el bloqueo del husillo **[1-8]** y atornillar el nuevo plato lijador **[1-7]** (¡el manguito de goma **[3-2]** debe estar correctamente colocado!).

7.4 Fijación de los accesorios de lijado con StickFix

El abrasivo StickFix y el vellón de lijar StickFix correspondientes se pueden fijar de forma rápida y sencilla en el plato lijador StickFix.

- Presionar el accesorio de lijado autoadhesivo sobre el plato lijador **[1-7]**.



¡Riesgo de lesiones! Si la adhesión de los accesorios de lijado disminuye, sustituya el plato lijador.

7.5 Fijar el agente de pulir

Para evitar desperfectos, sólo deben colocarse agentes de pulir polistick (esponjas, fieltros, piel de cordero) en el plato pulidor especial, que se ha montado en la máquina en lugar del plato lijador. Los agentes de pulir polistick, como los abrasivos Stickfix, se colocan fácilmente en el plato pulidor y se vuelven a quitar después de usarse.

7.6 Aspiración [4]



ADVERTENCIA

Consecuencias perjudiciales para la salud a causa del polvo

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

En los racores de aspiración **[4-1]** puede conectarse un aspirador Festool con un diámetro de tubo flexible de aspiración de 27 mm.

Recomendación: utilizar tubos flexibles de aspiración antiestáticos, pues reducen la carga electrostática.

Adaptador de aspiración

El adaptador de aspiración **[4-3]** puede retirarse para pulir.

Desmontaje del adaptador de aspiración

- Pulsar el botón de bloqueo **[4-2]** y tirar del adaptador de aspiración hacia atrás.

Montaje del adaptador de aspiración

- Para volver a colocar el adaptador de aspiración, insertarlo y empujarlo hacia el plato lijador hasta que encaje el botón de bloqueo.

7.7 Protección de cantos (Protector) [5]

La protección de cantos **[5-1]** evita que el perímetro del plato lijador toque la superficie (p. ej. al lijar una pared o una ventana) y de que se produzca un contragolpe de la máquina.

Montaje

Colocar la protección de cantos en la máquina hasta que encaje en su sitio (véase la figura **[5]**).

8 Trabajo con la herramienta eléctrica



ADVERTENCIA

Peligro de lesiones

- Fije la pieza de trabajo siempre de forma que no se pueda mover cuando se trabaje con ella.

Antes de comenzar

- No sobrecargar la máquina aplicando demasiada presión. Los mejores resultados de lijado se consiguen con una presión de apriete moderada. La calidad y el rendimiento de lijado dependen fundamental-

mente de la elección del abrasivo adecuado.

- Sujetar la máquina con ambas manos sobre la carcasa del motor **[1-3]** y el cabezal del engranaje **[1-6]**.
- La espuma del disco se vuelve quebradiza con el tiempo. Antes de empezar a trabajar,

compruebe el desgaste de la espuma del disco.

i Las tablas A y B muestran las posiciones recomendadas para los diferentes trabajos de lijado y pulido.

8.1 Tabla A: lijado

		Lijado basto				Lijado fino		
								
	Barniz, pigmento de carga, emlaste	x		5 - 6	blando	x	1 - 3	extrablando
	Barniz, pintura	x		4 - 6	duro	x	3 - 6	duro
	Madera, enchapado	x		5 - 6	duro	x	3 - 6	blando
	Plástico	x	x	2 - 6	blando	x	1 - 4	blando
	Acero, cobre, aluminio	x		6	blando	x	3 - 6	blando

8.2 Tabla B: pulir

			Pulidoras	Sellado	Pulido abrillantador
	Barniz		6	3	4 - 6
			Esponja basto/fino	Fieltros blando	Piel de cordero
			Pasta de pulido	Cera dura	-
	Plástico		6	3	6
			Fieltros duro	Fieltros blando	Piel de cordero
			Pasta de pulido	Cera dura	-

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

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.

La máquina está equipada con escobillas especiales autodesconectables. Si las escobillas están desgastadas, se interrumpe automáticamente la corriente y la máquina se detiene.

9.1 Freno de plato

El manguito de goma **[3-2]** evita que el plato lijador gire sin control durante el movimiento excéntrico (lijado fino). El manguito se desgasta con el tiempo y debe cambiarse por uno nuevo cuando disminuye el efecto de frenado.

10 Accesorios, herramientas

Utilice solo platos lijadores y pulidores originales de Festool. El uso de platos lijadores y pulidores de poca calidad puede originar considerables desequilibrios que reducen la calidad de los resultados de trabajo y aumentan el desgaste de la máquina.

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

10.1 Montaje del asa adicional [5]

El mango adicional **[5-3]** puede atornillarse opcionalmente a la derecha o a la izquierda en la cabeza del engranaje.

10.2 Empuñadura bombeada [5]

La empuñadura bombeada **[5-2]** (accesorio parcial) permite pulir y lijar sin fatiga durante largos periodos de trabajo.

- Introducir la empuñadura bombeada en la ranura guía **[5-4]** de la herramienta eléctrica hasta que encaje.

11 Medio ambiente



No desechar con la basura doméstica.

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

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

Encontrará información sobre los centros de recogida en www.festool.com/environment.

Información sobre sustancias críticas:

www.festool.es/reach

Sommario

1	Simboli.....	31
2	Avvertenze per la sicurezza.....	31
3	Utilizzo conforme.....	32
4	Dati tecnici.....	32
5	Elementi dell'apparecchio.....	32
6	Messa in funzione.....	33
7	Impostazioni.....	33
8	Utilizzo dell'elettrodomestico.....	34
9	Cura e manutenzione.....	36
10	Accessori.....	36
11	Ambiente.....	36

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 occhiali protettivi.



Collegamento del cavo di alimentazione



Rimozione del cavo di alimentazione



Estrarre la spina di rete.



Classe di protezione II



Marcatura CE di conformità



Non smaltire tra i rifiuti domestici.



Consiglio, avvertenza

2 Avvertenze per la sicurezza

2.1 Avvertenze di sicurezza generali per elettrodomestici



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

- **Durante la lavorazione vengono prodotte polveri dannose/tossiche (ad es. pitture contenenti piombo e alcuni tipi di legno).** Il contatto con tali polveri, o l'inalazione delle stesse, può costituire un pericolo per l'operatore o per chi si trovi nelle vicinanze. Attenersi alle prescrizioni di sicurezza in vigore nel proprio Paese. Collegare l'elettrodomestico ad un dispositivo di aspirazione idoneo.



- **Indossare adeguati equipaggiamenti di protezione individuale:** Protezioni acustiche ed occhiali protettivi.
- **Indossare una protezione delle vie respiratorie adeguata per proteggere la propria salute.** Nei locali chiusi assicurare un'aerazione sufficiente e collegare un'unità mobile di aspirazione.
- Nel caso in cui, durante la levigatura, si generino polveri esplosive o infiammabili, andranno strettamente rispettate le avvertenze di lavorazione del produttore del materiale.
- **Impedire l'infiltrazione di pasta lucidante liquida (prodotto lucidante) nell'utensile.** L'infiltrazione di pasta lucidante liquida (prodotto lucidante) nell'elettrodomestico aumenta il rischio di folgorazione.
- **Dopo un'eventuale caduta, verificare che elettrodomestico e platorello non siano danneggiati. Smontare il platorello per ispezionarlo correttamente. Fare riparare le parti danneggiate prima dell'uso.** Platorelli rotti e macchine danneggiate possono provocare lesioni e compromettere la sicurezza della macchina.

- **Pulire con acqua gli strumenti di lavoro impregnati di olio, come ad esempio pad abrasivo o feltro per lucidare, e lasciarli asciugare distesi.** Gli strumenti di lavoro impregnati di olio possono incendiarsi da soli.

2.3 Polveri miste con contenuto metallico e levigatura di superfici umide

 In caso di polveri miste contenenti metalli (ad es. levigatura di vernice nel settore Automotive) e per la levigatura di superfici umide, per ragioni di sicurezza occorrerà attenersi alle seguenti misure:

- Inserire a monte un interruttore salvavita (FI, PRCD).
- Collegare la macchina ad un aspiratore adeguato.
- Pulire regolarmente aspirando la macchina dai depositi di polvere nell'alloggiamento del motore.



- Indossare occhiali protettivi!

2.4 Valori di emissione

I valori determinati in base a EN 62841 sono tipicamente:

Livello di pressione acustica	$L_{PA} = 85 \text{ dB(A)}$
Livello di potenza sonora	$L_{WA} = 96 \text{ dB(A)}$
Grado d'incertezza	$K = 3 \text{ dB}$



PRUDENZA

Le emissioni sonore durante il lavoro con l'elettro utensile possono causare danni all'udito.

- Utilizzare un dispositivo di protezione dell'udito.

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

	$a_h \text{ [m/s}^2\text{]}$	$K \text{ [m/s}^2\text{]}$
Finitura	5,0	2,0
Sgrossatura	5,0	2,0
Lucidare	6,5	2,0

I valori di emissione indicati (vibrazioni, rumorosità)

- hanno valore di confronto tra le macchine,

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



PRUDENZA

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

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

3 Utilizzo conforme

Per utilizzo conforme si intende la levigatura di legno, plastica, materiali compositi, colori/vernici, stucco a spatola e materiali simili. In caso di polveri miste contenenti metalli (ad es. levigatura di vernice nel settore Automotive) e per la levigatura di superfici umide, andranno rispettate avvertenze di sicurezza specifiche. L'utilizzo conforme delle levigatrici non prevede la pura levigatura di metalli. Non è consentita la lavorazione di materiali contenenti amianto!



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

4 Dati tecnici

Levigatrice orbitale rotativa	RO 150 FEQ
Potenza	720 W
Nr. giri mov. eccentrico	3300 - 6800 min ⁻¹
Nr. giri: ROTEX-mov. eccentrico	320 - 660 min ⁻¹
Corsa di levigatura	5,0 mm
Platorello FastFix	Ø 150 mm
Peso	2,3 kg

5 Elementi dell'apparecchio

- [1-1]** Manicotto d'aspirazione
- [1-2]** Regolazione del numero di giri
- [1-3]** Carcassa del motore
- [1-4]** Interruttore ON/OFF

- [1-5]** Commutatore
- [1-6]** Testa del riduttore
- [1-7]** Platorello
- [1-8]** Blocca-alberino

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

6 Messa in funzione



AVVERTENZA

Tensione o frequenza non consentite!

Pericolo d'infortunio

- La tensione di rete e la frequenza della sorgente elettrica devono coincidere con le indicazioni sulla targhetta.
- In America settentrionale è consentito esclusivamente l'impiego di macchine Fe-stool 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.

Per il collegamento e lo scollegamento del cavo di alimentazione, vedere Fig. [2].

6.1 Accensione/spegnimento

L'interruttore [1-4] funge da interruttore ON/OFF (I = ON, 0 = OFF).

- ❗ L'interruttore ON/OFF può essere azionato solo se il commutatore [1-5] si trova in una posizione di innesto.
- ❗ In caso di mancanza di corrente e se viene sfilata la spina di rete, portate subito l'interruttore ON/OFF in posizione OFF. Ciò per evitare una riaccensione incontrollata.

7 Impostazioni



AVVERTENZA

Pericolo di lesioni, scossa elettrica

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

7.1 Elettronica

L'elettrotensile dispone di un'elettronica a onda piena avente le seguenti caratteristiche:

Avviamento graduale

L'avviamento graduale, regolato elettronicamente, fa sì che l'elettrotensile si avvii senza strappi. Grazie alla corrente di avviamento limitata anche le sicure di uso domestico non scattano.

Regolazione del numero di giri

Il numero di giri è regolabile in modo continuo, mediante l'apposita rotella [1-2] (vedere il capitolo 4). Ciò consente di adattare al meglio la velocità di levigatura in base al materiale da lavorare.

Numero di giri costante

La velocità di rotazione del motore è mantenuta costante mediante un controllo elettronico. Ciò consente di usufruire di una velocità di taglio uniforme anche sotto carico.

Protezione contro il surriscaldamento

In caso di temperatura motore eccessiva, l'alimentazione della corrente e il numero di giri vengono ridotti. L'utensile elettrico funziona ancora soltanto a potenza ridotta per consentire un rapido raffreddamento mediante la ventilazione del motore. Dopo il raffreddamento, l'utensile elettrico riparte autonomamente.

7.2 Regolazione del movimento di levigatura

Con il commutatore [1-5] possono essere impostati due diversi movimenti di levigatura.

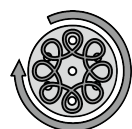
- ❗ La commutazione può essere effettuata solo quando il platorello è fermo, poiché il commutatore è bloccato durante il funzionamento.

Levigatura fine - movimento eccentrico



Questa posizione viene impiegata per la levigatura con bassa forza e per evitare rigature sulla superficie (levigatura fine).

Sgrossatura, lucidatura - il binario curvo ROTEX



Il binario curvo Rotex è una combinazione che unisce il movimento rotatorio a quello eccentrico. Questa posizione viene selezionata per la levigatura con asportazione elevata (sgrossatura) e per la lucidatura.

7.3 Sostituire il platorello di levigatura/lucidatura

Selezione del platorello

A seconda della superficie da trattare, l'utensile elettrico può essere equipaggiato con platorelli di tre diverse durezza.

Duro: levigatura grossolana su superfici, levigatura di bordi.

Morbido: universale per levigatura grossolana e fine, per superfici piane e curve.

Super morbido: levigatura fine su pezzi sagomati, concavi e convessi. **Non utilizzare per gli spigoli!**

Montaggio

Il sistema FastFix consente un cambio del platorello senza dover ricorrere ad attrezzi:

- Posizionare il commutatore **[1-5]** verso destra sull'orbita a curve ROTEX.

ATTENZIONE! Azionare l'arresto del mandrino solo quando il mandrino è fermo. Non accendere il motore quando è premuto l'arresto mandrino.

- Tenere premuto l'arresto mandrino **[1-8]** e svitare il platorello **[1-7]** dal mandrino (filatura destra).
- Tenere premuto l'arresto mandrino **[1-8]** e avvitare il nuovo platorello **[1-7]** (il manico in gomma **[3-2]** deve essere montato correttamente!).

7.4 Fissare l'accessorio di levigatura con StickFix

Sul platorello StickFix è possibile fissare i dischi abrasivi e i vlies di levigatura StickFix adatti in modo semplice e rapido.

- Piantare l'accessorio di levigatura autoadesivo sul platorello **[1-7]**.



Pericolo di lesioni! Se l'adesione degli accessori di levigatura diminuisce, sostituire il platorello.

7.5 Fissaggio dell'accessorio di lucidatura

Per evitare danni, gli accessori di lucidatura PoliStick (spugne, feltri, pelo d'agnello) possono essere utilizzati solo sul platorello di lucidatura speciale, che è montato sulla macchina al posto del platorello di levigatura. Come gli accessori per la lucidatura PoliStick, gli accessori per la levigatura StickFix vengono semplicemente premuti sul platorello di lucidatura e rimossi dopo l'uso.

7.6 Aspirazione [4]



AVVERTENZA

Pericolo per la salute provocato dalle polveri

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

Ai bocchettoni di aspirazione **[4-1]** può essere collegata un'unità mobile d'aspirazione Festool con un diametro del tubo flessibile d'aspirazione di 27 mm.

Consiglio: Utilizzare il tubo flessibile per aspirazione antistatico. In tal modo si riduce l'insorgenza di cariche elettriche.

Adattatore d'aspirazione

L'adattatore d'aspirazione **[4-3]** può essere rimosso per la lucidatura.

Smontaggio dell'adattatore d'aspirazione

- Premere il tasto di bloccaggio **[4-2]** e tirare l'adattatore d'aspirazione all'indietro per rimuoverlo.

Montaggio dell'adattatore d'aspirazione

- Per rimontare l'adattatore d'aspirazione, inserirlo e spingerlo verso il platorello finché il pulsante di bloccaggio non si innesta.

7.7 Protezione degli spigoli (Protector) [5]

La protezione degli spigoli **[5-1]** impedisce che il platorello tocchi una superficie con la sua circonferenza (ad es. durante la levigatura lungo una parete o una finestra), provocando un contraccolpo della macchina.

Montaggio

Far scorrere la protezione degli spigoli fino all'innesto sulla macchina (vedere Fig. **[5]**).

8 Utilizzo dell'elettrooutensile



AVVERTENZA

Pericolo di lesioni

- Fissate sempre il pezzo in lavorazione in modo che non possa spostarsi durante la lavorazione.

Prima d'iniziare il lavoro

- Non sovraccaricare la macchina esercitando una pressione eccessiva! Il migliore risultato di levigatura si ottiene lavorando con una pressione d'appoggio adeguata. La qualità e il risultato di levigatura dipendono sostanzialmente dalla selezione dell'abrasivo corretto.

- Per una conduzione sicura, trattenere la macchina con entrambe le mani posizionate sulla scatola del motore **[1-3]** e sulla testa ingranaggi **[1-6]**.
- La schiuma del platorello diventa fragile a causa dell'invecchiamento. Controllare l'u-

sura della schiuma del platorello prima di iniziare il lavoro.

- i** Le tabelle A e B mostrano le impostazioni consigliate per diversi lavori di levigatura e lucidatura.

8.1 Tabella A - Levigatura

		Sgrossatura				Finitura		
								
	Vernice, riempitivo, massa di stucco	x		5 - 6	morbido	x	1 - 3	supertenero
	Vernice, colore	x		4 - 6	duro	x	3 - 6	duro
	Legno, pannello impiallacciato	x		5 - 6	duro	x	3 - 6	morbido
	Plastica	x	x	2 - 6	morbido	x	1 - 4	morbido
	Acciaio, rame, alluminio	x		6	morbido	x	3 - 6	morbido

8.2 Tabella B - Lucidatura

			Lucidare	Sigillatura	Lucidatura a specchio
	Vernice		6	3	4 - 6
			Spugna grossolana/fine	Feltri morbido	Pelo d'agnello
			Pasta di lucidatura	Cera solida	-
	Plastica		6	3	6
			Feltri duro	Feltri morbido	Pelo d'agnello
			Pasta di lucidatura	Cera solida	-

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

Per garantire la circolazione d'aria è necessario tenere sempre sgombre e pulite le aperture per l'aria di raffreddamento praticate nell'alloggiamento del motore.

L'utensile elettrico è dotato di carboni speciali autoestinguenti. Quando sono consumati, la corrente viene automaticamente interrotta e l'utensile elettrico si arresta.

9.1 Frena-platorello

Il manicotto di gomma **[3-2]** impedisce al platorello di prendere velocità in modo incontrollato durante il movimento eccentrico (levigatura fine). Poiché il manicotto si consuma con il tempo, è necessario sostituirlo con uno nuovo quando l'effetto frenante diminuisce.

10 Accessori

Utilizzare esclusivamente platorelli di levigatura e lucidatura originali Festool. L'uso di platorelli di levigatura e lucidatura di qualità inferiore può causare notevoli squilibri rotazionali che pregiudicano la qualità dei risultati e accelerano l'usura della macchina.

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

10.1 Montaggio dell'impugnatura supplementare [5]

L'impugnatura supplementare **[5-3]** può essere avvitata a destra o a sinistra della testa ingranaggi.

10.2 Impugnatura ergonomica [5]

L'impugnatura ergonomica **[5-2]** (accessorio su alcune versioni) consente di lucidare e levigare senza affaticarsi anche nei lavori più lunghi.

- Far scorrere l'impugnatura finché non scatta in posizione sulla scanalatura di guida **[5-4]** dell'elettrotroutensile.

11 Ambiente



Non gettare l'utensile fra i rifiuti domestici! Avviare utensili, accessori ed imballaggi ad un riciclo rispettoso dell'ambiente.

Attenersi alle disposizioni di legge nazionali in vigore.

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

Le informazioni sui punti di raccolta sono disponibili su www.festool.com/environment.

Informazioni sulle sostanze critiche:

www.festool.it/reach

Inhoudsopgave

1	Symbolen.....	37
2	Veiligheidsvoorschriften.....	37
3	Gebruik volgens de voorschriften.....	38
4	Technische gegevens.....	38
5	Apparaatcomponenten.....	38
6	Ingebruikneming.....	39
7	Instellingen.....	39
8	Werken met het elektrische gereedschap.....	40
9	Onderhoud en verzorging.....	42
10	Accessoires.....	42
11	Milieu.....	42

1 Symbolen



Waarschuwing voor algemeen gevaar



Waarschuwing voor elektrische schok



Lees de gebruiksaanwijzing en veiligheidsvoorschriften.



Gehoorbescherming dragen.



Zuurstofmasker dragen.



Veiligheidsbril dragen.



Netkabel aansluiten



Netkabel loskoppelen



Stekker uit het stopcontact trekken



Beveiligingsklasse II



CE-markering van overeenstemming



Niet met het huisvuil meegeven.



Tip, aanwijzing

2 Veiligheidsvoorschriften

2.1 Algemene veiligheidsinstructies voor elektrische gereedschappen



WAARSCHUWING! Lees alle veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen.

Worden de veiligheidsinstructies en aanwijzingen niet in acht genomen, dan kan dit een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel tot gevolg hebben.

Bewaar alle veiligheidsinstructies en aanwijzingen om ze later te kunnen raadplegen.

2.2 Machinespecifieke veiligheidsvoorschriften

- **Tijdens het werken kunnen schadelijke/giftige stoffen ontstaan (bijv. bij loodhoudende verf en enkele houtsoorten).** Voor de gebruiker van de machine of voor personen die zich in de buurt van de machine bevinden, kan het aanraken of inademen van deze stoffen gevaarlijk zijn. Neem de veiligheidsvoorschriften in acht die in uw land van toepassing zijn. Sluit het gereedschap aan op een geschikte afzuiginstallatie.



- **Draag geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen:** gehoorbescherming en veiligheidsbril.
- **Ter bescherming van uw gezondheid een geschikt ademmasker dragen.** Zorg in gesloten ruimtes voor voldoende ventilatie en sluit een mobiele stofzuiger aan.
- Ontstaan er bij het schuren explosieve of zelfontbrandende stoffen, dan dienen de verwerkingsinstructies van de producent van het materiaal onvoorwaardelijk in acht te worden genomen.
- **Vermijd het indringen van vloeibaar polijstmateriaal (polish) in het apparaat.** Het indringen van vloeibaar polijstmateriaal (polish) in het elektrische gereedschap verhoogt het risico op een elektrische schok.
- **Is de machine gevallen, controleer het elektrisch gereedschap en de steunschijf dan op beschadiging. Demonteer de steunschijf voor een nauwkeurige controle. Laat de beschadigde onderdelen voor gebruik repareren.** Gebroken steunschijven en beschadigde machines kunnen tot letsel en onveiligheid leiden.

- **Reinig in olie gedrenkt werkmateriaal zoals schuurpads en polijstvilten met water en laat ze uitgespreid drogen.** In olie gedrenkt werkmateriaal kan spontaan ontbranden.

2.3 Stofconcentraties met metaalaandeel en schuren van vochtige oppervlakken

 Bij stofconcentraties met een metaalaandeel (bijv. bij het schuren van lak in de automotivesector) en bij het schuren van vochtige oppervlakken moeten om veiligheidsredenen de volgende maatregelen in acht worden genomen:

- Voorschakelen van een differentiaal- (FI-, PRCD-) veiligheidsschakelaar.
- Machine aansluiten op een geschikt afzuigapparaat.
- Machine regelmatig ontdoen van stofafzettingen in het motorhuis door deze uit te zuigen.



- Draag een veiligheidsbril!

2.4 Emissiewaarden

De volgens EN 62841 bepaalde waarden bedragen gewoonlijk:

Geluidsdrukniveau	$L_{PA} = 85 \text{ dB(A)}$
Geluidsvermogensniveau	$L_{WA} = 96 \text{ dB(A)}$
Onzekerheid	$K = 3 \text{ dB}$



VOORZICHTIG

Geluidsemissies bij het werken met elektrische machines kunnen gehoorbeschadiging veroorzaken.

- Gebruik een gehoorbescherming.

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

	$a_h \text{ [m/s}^2\text{]}$	$K \text{ [m/s}^2\text{]}$
Fijnschuren	5,0	2,0
Grofschuren	5,0	2,0
Polijsten	6,5	2,0

De aangegeven emissiewaarden (trilling, geluid)

- zijn geschikt om machines te vergelijken,
- om tijdens het gebruik een voorlopige inschatting van de trillings- en geluidsbelasting te maken

- en gelden voor de belangrijkste toepassingen van het elektrische gereedschap.



VOORZICHTIG

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

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

3 Gebruik volgens de voorschriften

De schuurmachines zijn bedoeld voor het schuren van hout, kunststof, combinatiemateriaal, verf/lak, plamuur en soortgelijk materiaal. Bij stofconcentraties met een metaalaandeel (bijv. bij het schuren van lak in de automotivesector) en bij het schuren van vochtige oppervlakken moeten speciale veiligheidsinstructies opgevolgd worden. De schuurmachines zijn conform hun bestemming niet geschikt voor het specifiek schuren van metaal. Er mag geen asbesthoudend materiaal worden bewerkt.



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

4 Technische gegevens

Excenterschuurmachine	RO 150 FEQ
Vermogen	720 W
Toerental excenterbeweging	3300 - 6800 min ⁻¹
Toerental ROTEX-combibaan	320 - 660 min ⁻¹
Schuuruitslag	5,0 mm
FastFix steunschijf	Ø 150 mm
Gewicht	2,3 kg

5 Apparaatcomponenten

- [1-1]** Afzuigaansluiting
- [1-2]** Toerentalregeling
- [1-3]** Motorbehuizing

- [1-4]** Aan-/uitschakelaar
- [1-5]** Omschakelaar
- [1-6]** Transmissiekop
- [1-7]** Steunschijf
- [1-8]** Spilstop

De vermelde afbeeldingen staan in het begin van de gebruiksaanwijzing.

6 Ingebruikneming



WAARSCHUWING

Ontoelaatbare spanning of frequentie!

Risico van ongevallen

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



VOORZICHTIG

Verhitting van de plug it-aansluiting bij onvolledig vergrendelde bajonetsluiting.

Verbrandingsgevaar

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

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

6.1 Aan-/uitschakelen

De schakelaar **[1-4]** dient als aan-/uit-schakelaar (I = AAN, 0 = UIT).

-  De aan-/uitschakelaar kan alleen worden bediend wanneer de omschakelaar **[1-5]** in een ingeklikte stand staat.
-  Bij stroomuitval of wanneer de stekker uit het stopcontact getrokken wordt, de in-/uit-schakelaar direct in de uit-stand zetten. Dit voorkomt een ongecontroleerde start van de machine.

7 Instellingen



WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel, elektrische schokken

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

7.1 Elektronica

De elektrische machine beschikt over volledige-golfelektronica met de volgende eigenschappen:

Zachte aanloop

De elektronisch geregelde zachte aanloop zorgt ervoor dat het elektrische gereedschap stootvrij aanloopt. Door de beperkte aanloopstroom worden ook huishoudelijke zekeringen niet geactiveerd.

Toerentalregeling

Het toerental kan met de stelknop **[1-2]** traploos in het toerentalbereik (zie hoofdstuk 4) worden ingesteld. Daardoor kan de schuursnelheid aan het betreffende materiaal optimaal aangepast worden.

Constant toerental

Het motortoerental wordt elektronisch constant gehouden. Hierdoor wordt ook bij belasting een gelijkblijvende zaagsnelheid bereikt.

Temperatuurbeveiliging

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

7.2 Schuurbeweging instellen

Met de omschakelaar **[1-5]** kunnen twee verschillende schuurbewegingen worden ingesteld.

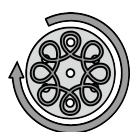
-  De omschakeling kan alleen bij een stilstaande steunschijf uitgevoerd worden, omdat de omschakelaar tijdens het bedrijf is vergrendeld.

Fijnschuren - excenterbeweging



Deze stand wordt gekozen om te schuren met weinig slijpsel voor een oppervlak zonder groeven (fijnschuren).

Grof schuren, polijsten - ROTEX-combibaan



De Rotex-combibaan combineert een draai- en een excenterbeweging. Deze stand wordt gekozen om te schuren met veel slijpsel (grof schuren) en om te polijsten.

7.3 Steun-/polijstzool vervangen

Steunschijfselectie

Afhankelijk van het te bewerken oppervlak kan de elektrische machine met steunschijven met drie verschillende hardheden uitgerust worden.

Hard: Grof schuren op vlakken, schuren aan randen.

Zacht: Universeel voor grof- en fijnschuren, voor egale en gewelfde vlakken.

Superzacht: Fijnschuren van vormstukken, welvingen, radii. **Niet gebruiken aan randen!**

Montage

Met het FastFix-systeem kan zonder gereedschap van steunschijf worden gewisseld:

- De omschakelaar **[1-5]** naar rechts op RO-TEX-combibaan zetten.

PAS OP! De spilstop alleen bij stilstaande gereedschapsspil bedienen. Bij ingedrukte spilstop de motor niet inschakelen.

- De spilstop **[1-8]** ingedrukt houden en de steunschijf **[1-7]** van de spil (rechtse schroefdraad) afdraaien.
- De spilstop **[1-8]** ingedrukt houden en de nieuwe steunschijf **[1-7]** opschroeven. (De rubberen manchet **[3-2]** moet correct gemonteerd zijn!).

7.4 Schuuraccessoires met StickFix bevestigen

Op de StickFix-steunschijf kan het daarvoor geschikte StickFix-schuurpapier en StickFix-schuurvlies snel en eenvoudig worden bevestigd.

- Druk de zelfklevende schuuraccessoires op de steunschijf **[1-7]**.



Gevaar voor letsel! Bij verminderde hechting de schuuraccessoires, steunschijf vervangen.

7.5 Polijstaccessoires bevestigen

Om beschadigingen te vermijden, mogen PoliStick-polijstaccessoires (sponzen, viltten, lamsvellen) alleen op de speciale polijstzool worden aangebracht die in plaats van een steunschijf op de machine wordt gemonteerd. De PoliStick-polijstaccessoires worden net als de StickFix-schuuraccessoires eenvoudig op de polijstzool gedrukt en na gebruik weer verwijderd.

7.6 Afzuiging [4]



WAARSCHUWING

Gevaar voor de gezondheid door stof

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

Op de afzuigaansluiting **[4-1]** kan een mobiele Festool stofafzuiger met een afzuigslang van 27 mm diameter worden aangesloten.

Aanbeveling: Gebruik antistatische afzuigslang! Hierdoor kan de elektrische oplading worden gereduceerd.

Afzuigadapter

Voor het polijsten kan de afzuigadapter **[4-3]** afgenomen worden.

Demontage afzuigadapter

- Druk de vergrendelingstoets **[4-2]** in en trek de afzuigadapter naar achteren eraf.

Montage afzuigadapter

- Om de afzuigadapter weer aan te brengen, moet deze ingezet en tot aan het vastklikken van de vergrendelingstoets in de richting van de steunschijf worden geschoven.

7.7 Randbescherming (protector) [5]

De randbescherming **[5-1]** voorkomt dat de steunschijf met de zijkant tegen een vlak aan komt (bijv. bij het schuren langs een wand of een kozijn), hetgeen tot een beschadiging of een terugslag van de machine zou kunnen leiden.

Montage

De randbescherming tot aan het vastklikken op de machine schuiven (zie afbeelding **[5]**).

8 Werken met het elektrische gereedschap



WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel

- Werkstuk zo bevestigen, dat het tijdens de bewerking niet kan bewegen.

Vóór het begin

- Overbelast de machine niet door deze te sterk aan te drukken! U krijgt het beste schuurresultaat wanneer u met een matig sterke aandrukkracht werkt. De schuurafname en -kwaliteit hangen in principe af van de keuze van het juiste schuurmateriaal.

- Houd de machine voor een goede geleiding met beide handen vast aan het motorhuis **[1-3]** en de tandwielkop **[1-6]**.
- Bordschuim wordt broos naarmate het ouder wordt. Vóór werkzaamheden het bordschuim op slijtage controleren.

i De tabellen A en B tonen de aanbevolen instellingen voor uiteenlopende schuur- en polijstwerkzaamheden.

8.1 Tabel A - schuren

		Grofschuren				Fijnschuren		
								
	Lak, vulmiddel, plamuur	x		5 - 6	zacht	x	1 - 3	superzacht
	Lak, verf	x		4 - 6	hard	x	3 - 6	hard
	Hout, fineer	x		5 - 6	hard	x	3 - 6	zacht
	Kunststof	x	x	2 - 6	zacht	x	1 - 4	zacht
	Staal, koper, aluminium	x		6	zacht	x	3 - 6	zacht

8.2 Tabel B - polijsten

			Polijsten	Aflakken	Hoogglans polijsten
	Lak		6	3	4 - 6
			Spons grof/fijn	Vilt zacht	Lamsvel
			Polijstpasta	Harde wax	-
	Kunststof		6	3	6
			Vilt hard	Vilt zacht	Lamsvel
			Polijstpasta	Harde wax	-

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

Om de luchtcirculatie te garanderen, moeten de koelluchtopeningen in de motorbehuizing altijd vrij en schoon gehouden worden.

De machine is met zelfuitschakelbare speciale koolstofborstels uitgerust. Zijn die versleten, dan volgt een automatische stroomonderbreking en komt de machine tot stilstand.

9.1 Schijfrem

De rubberen manchet **[3-2]** verhindert bij de excenterbeweging (fijnschuren) dat de steunschijf ongecontroleerd op toeren komt. Omdat de manchet na verloop van tijd verslijt, moet deze bij afnemende remwerking door een nieuwe vervangen worden.

10 Accessoires

Gebruik alleen originele steun- en poetssteunschijven van Festool. Het gebruik van inferieure steun- en poetssteunschijven kan tot een aanzienlijke onbalans leiden, waardoor de kwaliteit van de werkresultaten af- en de slijtage van de machine toeneemt.

De bestelnummers voor accessoires en gereedschap vindt u op www.festool.nl.

10.1 Extra handgreep monteren [5]

De extra handgreep **[5-3]** kan naar keuze rechts of links op de tandwielkop worden geschroefd.

10.2 Ergonomische handgreep [5]

Met de ergonomische handgreep **[5-2]** (gedeeltelijk als accessoire) kan er zonder vermoeidheid gepolijst en geschuurd worden bij langdurige werkzaamheden.

- Schuif de ergonomische handgreep tot aan het vastklikken op de geleidegroef **[5-4]** van de elektrische machine.

11 Milieu



Geef het apparaat niet met het huisvuil mee!

Voer de apparaten, accessoires en verpakkingen op milieuvriendelijke wijze af. Neem de geldende nationale voorschriften in acht.

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

Informatie over de inzamelpunten vind je op www.festool.com/environment.

Informatie over kritische stoffen:

www.festool.nl/reach

Innehållsförteckning

1	Symboler.....	43
2	Säkerhetsanvisningar.....	43
3	Avsedd användning.....	44
4	Tekniska data.....	44
5	Enhetskomponenter.....	44
6	Driftstart.....	45
7	Inställningar.....	45
8	Arbeta med elverktyg.....	46
9	Underhåll och skötsel.....	47
10	Tillbehör.....	47
11	Miljö.....	48

1 Symboler



Varning för allmän risk



Varning för elstötar



Läs bruksanvisningen och säkerhetsanvisningarna.



Använd hörselskydd.



Använd andningsskydd.



Använd skyddsglasögon.



Ansluta nätkabeln



Dra ur nätkabeln



Dra ut nätkontakten



Skyddsklass II



CE-märkning om överensstämmelse



Kasta den inte i hushållssoporna.



Tips, information

2 Säkerhetsanvisningar

2.1 Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg



WARNING! Läs alla säkerhetsanvisningar och andra anvisningar.

Följs inte säkerhetsanvisningarna och andra anvisningar kan det leda till elstötar, brand och/eller allvarliga personskador.

Spara alla säkerhetsanvisningar och andra anvisningar för framtida bruk.

2.2 Maskinspecifika säkerhetsanvisningar

- **Under arbetet kan skadligt/giftigt damm uppstå (t.ex. blyhaltig färg, vissa trämaterial och metall).** Att vidröra eller andas in detta damm kan vara farligt för användaren eller personer i närheten. Följ säkerhetsföreskrifterna för resp. land. Anslut elverktyget till en lämplig dammutsugsanordning.



- **Använd lämplig personlig skyddsutrustning:** Hörselskydd och skyddsglasögon.
- **Använd lämpligt andningsskydd för att skydda hälsan.** Se till att ventilationen är tillräcklig i slutna utrymmen och anslut en dammsugare.
- Om explosivt eller självantändligt damm uppstår vid slipning, ska anvisningarna från materialtillverkaren ovillkorligen följas.
- **Förhindra att lättflytande polermedel kommer in i verktyget.** Om polermedel kommer in i elverktyget finns risk för elstötar.
- **Om ett elverktyg har fallit, kontrollera att verktyget och slipplattan inte är skadade. Demontera slipplattan och kontrollera den noggrant. Skadade delar måste repareras före användning.** Defekta slipplattor och skadade verktyg kan leda till skador och göra att verktyget inte är säkert att använda.
- **Rengör arbetshjälpmiddel som har blivit indränkta i olja, till exempel slipdyna eller polerfilt, med vatten och bred ut dem på tork.** Oljiga arbetshjälpmiddel kan självantändas.

2.3 Dammblandningar med metallinslag och slipning av fuktiga ytor



Vid dammblandningar med metallinslag (t.ex. lackslipdamm från bilar) och vid slipning

av fuktiga ytor ska man av säkerhetsskäl göra följande:

- Anslut verktyget via en jordfelsbrytare (FI, PRCD).
- Anslut maskinen till ett lämpligt utsug.
- Avlägsna regelbundet dammavlagringar i motorhuset genom att suga bort dem.
-  Använd skyddsglasögon!

2.4 Emissionsvärden

De enligt EN 62841 fastställda värdena uppgår vanligtvis till:

Ljudtrycksnivå	$L_{PA} = 85 \text{ dB(A)}$
Ljudeffektnivå	$L_{WA} = 96 \text{ dB(A)}$
Osäkerhet	$K = 3 \text{ dB}$



OBS

Bulleremission vid arbete med elverktyg kan leda till hörselskador.

- Använd hörselskydd.

Vibrationsemissionsvärde a_h (vektorsumma för tre riktningar) och osäkerhet K fastställs enligt EN 62841:

	$a_h \text{ [m/s}^2\text{]}$	$K \text{ [m/s}^2\text{]}$
Finslipning	5,0	2,0
Grovslipning	5,0	2,0
Polering	6,5	2,0

De angivna emissionsvärdena (vibration, ljud)

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



OBS

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

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

3 Avsedd användning

Enligt föreskrift ska slipmaskinerna bara användas för slipning av trä, plast, kompositmaterial, färg/lack, spackelmassa och liknande material. Vid dammblandningar med metallinslag (t.ex. lackslipdamm från bilar) och vid slipning av fuktiga ytor ska särskilda säkerhetsanvisningar ovillkorligen följas. Slipmaskinerna är inte avsedda för slipning av enbart metall. Asbesthaltiga material får inte bearbetas.



Vid felaktig användning ligger ansvaret på användaren.

4 Tekniska data

Slip- & polermaskin	RO 150 FEQ
Effekt	720 W
Varvtal excenterrörelse	3300 - 6800 varv/min
Varvtal ROTEX-kurvba-na	320 - 660 varv/min
Sliprörelse	5,0 mm
FastFix-slipplatta	Ø 150 mm
Vikt	2,3 kg

5 Enhetskomponenter

[1-1]	Sugadapter
[1-2]	Varvtalsreglering
[1-3]	Motorhus
[1-4]	Strömbrytare
[1-5]	Omkopplare
[1-6]	Transmission
[1-7]	Slipplatta
[1-8]	Spindelstopp

De angivna bilderna finns i början av bruksanvisningen.

6 Driftstart



VARNING

Otillåten spänning eller frekvens!

Olycksrisk

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



OBS

Plug it-anslutningen blir 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 Koppla Till/Från

Kontakten [1-4] fungerar som strömbrytare (I = TILL, 0 = FRÅN).

- ❗ Strömbrytaren kan bara tryckas in när omkopplaren [1-5] är i spärrat läge.
- ❗ Vid strömavbrott eller när nätkontakten dras ur, ska strömbrytaren ställas i läget FRÅN. På detta sätt förhindrar man en okontrollerad återstart.

7 Inställningar



VARNING

Risk för personskador, elstötar

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

7.1 Elektronik

Elverktyget har en fullvågselektronik med följande funktioner:

Mjukstart

Elektroniskt styrd mjukstart för ryckfri start av elverktyget. Eftersom startströmmen är begränsad löser inte vanliga säkringar ut.

Varvtalsreglering

Varvtalet kan ställas in steglöst med rat-ten [1-2] inom varvtalsområdet (se kapitel 4). På så vis kan sliphastigheten anpassas optimalt till materialet.

Konstant varvtal

Motorvarvtalet bibehålls elektroniskt. Det ger en jämn såghastighet även under belastning.

Temperatursäkring

Om motortemperaturen blir för hög reduceras strömtillförseln och varvtalet. Elverktyget går på lägre effekt för att snabbt kunna kylas ner av motorfläkten. När elverktyget har svalnat återgår det automatiskt till normal effekt igen.

7.2 Ställa in sliprörelsen

Med omkopplaren [1-5] kan man växla mellan två olika sliprörelser.

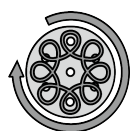
- ❗ Omkopplingen kan bara ske när slipplattan står stilla eftersom omkopplaren är låst under drift.

Finslipning - excenterrörelse



Detta läge används för slipning med låg avverkning för en repfri yta (finslipning).

Grovslipning, polering - ROTEX-kurvbana



ROTEX-kurvbanan är en kombination av rotations- och excenterrörelser. Detta läge väljs för slipning med hög avverkningseffekt (grovslipning) och för polering.

7.3 Byta slip-/polerplatta

Välja slipplatta

Elverktyget kan utrustas med tre slipplattor med olika hårdhetsgrader anpassade till ytan som ska behandlas.

Hård: grovslipning på ytor, slipning på kanter.

Mjuk: universell för grov- och finslipning, för plana och välvd ytor.

Extra mjuk: finslipning på formdelar, valv och radier. **Ska inte användas på kanter!**

Montering

FastFix-systemet gör det möjligt att byta slipp-latta utan verktyg:

- Ställ omkopplaren [1-5] åt höger på ROTEX-kurvbana.
- OBS!** Spindelstoppet får bara tryckas in när drivspindeln står stilla. Koppla inte till motorn när spindelstoppet är intryckt.
- Håll spindelstoppet [1-8] intryckt och skruva loss slipplattan [1-7] från spindeln (hörgänga).
- Håll spindelstoppet [1-8] intryckt och skruva fast den nya slipplattan [1-7] (gum-

mimanschetten **[3-2]** måste vara korrekt monterad!).

7.4 Fästa sliptillbehör med StickFix

På StickFix-slipplattan kan man snabbt och enkelt fästa passande StickFix-slipppapper och StickFix-slipfiberdukar.

- Tryck fast det självhäftande sliptillbehöret på slipplattan **[1-7]**.



Risk för personskador! Byt slipplatta om sliptillbehörens vidhäftning försämrats.

7.5 Sätta fast poleringstillbehör

För att undvika skador får PoliStick-poleringstillbehör (svampar, filtbitar, lammullshättor) endast användas på den speciella polerplattan som monteras på maskinen i stället för en slipplatta. Precis som med StickFix-sliptillbehören trycker man bara fast PoliStick-poleringstillbehöret på polerplattan och drar av det lika lätt igen efter användningen.

7.6 Utsug [4]



VARNING

Hälsorisk på grund av damm

- Arbeta aldrig utan utsug.
- Följ de nationella bestämmelserna.

Till utsugsrören **[4-1]** kan man ansluta en dammsugare från Festool med en sugslangsdiameter på 27 mm.

Rekommendation: Använd en antistatisk sugslang! Det reducerar den statiska elektriciteten.

Utsugsadapter

Utsugsadaptern **[4-3]** kan tas av inför poleringen.

Demontera utsugsadaptern

- Tryck på låsknappen **[4-2]** och dra av utsugsadaptern bakåt.

8.1 Tabell A - Slipning

Grovslipning				Finslipning			
							
 Lack, filler, spackel-massa	x		5 - 6	mjuk	x	1 - 3	extra mjuk
 Lack, färg	x		4 - 6	hård	x	3 - 6	hård
 Trä, faner	x		5 - 6	hård	x	3 - 6	mjuk

Montera utsugsadaptern

- Montera utsugsadaptern igen genom att sätta i den och skjuta in den tills låsknappen hakar fast i riktning mot slipplattan.

7.7 Kantskydd (Protector) [5]

Tack vare kantskyddet **[5-1]** kan slipplattans sida inte komma i kontakt med någon yta (t.ex. när man slipar utmed en vägg eller ett fönster). Det skyddar mot skador och förhindrar en rekyl i maskinen.

Montering

Skjut på kantskyddet på maskinen tills det hakar fast (se bild **[5]**).

8 Arbeta med elverktyg



VARNING

Risk för personskador

- Fäst alltid arbetsobjektet ordentligt, så att det inte kan förflytta sig under arbetet.

Innan du börjar

- Överbelasta inte maskinen genom att trycka på den med för stor kraft! Du får bäst slipresultat om du arbetar med måttligt påpressningstryck. Slipeffekten och -kvaliteten beror huvudsakligen på vilket slipppapper man väljer.
- Håll maskinen med båda händerna på motorhuset **[1-3]** och brytarhuvudet **[1-6]** för att styra den säkert.
- Plattans skum åldras och blir sprött. Innan du börjar arbeta, kontrollera att plattans skum inte är slitet.

- i** Tabell A och B visar de rekommenderade inställningarna för olika slip- och polerarbeten.

Grovslipning				Finslipning			
							
 Plast	x	x	2 - 6	mjuk	x	1 - 4	mjuk
 Stål, koppar, aluminium	x		6	mjuk	x	3 - 6	mjuk

8.2 Tabell B - Polering

		Polering	Försegling	Högglosspolering
Lack		6	3	4 - 6
		Svamp grov/fin	Filt mjuk	Lammullshätta
		Polerpasta	Hårdvax	-
Plast		6	3	6
		Filt hård	Filt mjuk	Lammullshätta
		Polerpasta	Hårdvax	-

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

För att luftcirkulationen ska kunna garanteras, måste kylflöppningarna i motorns hölje alltid hållas öppna och rena.

Maskinen är utrustad med självfrånkopplande specialkolborstar. Om de är utnötta bryts strömmen automatiskt och maskinen stängs av.

9.1 Broms

Gummimanschetten **[3-2]** förhindrar att slipp-lattan varvar upp okontrollerat under excenter-rörelsen (finslipning). Eftersom manschetten

nöts med tiden måste den bytas ut mot en ny när dess bromsverkan avtar.

10 Tillbehör

Använd endast originalsli- och polerplattor från Festool. Om du använder slip- och polerplattor av sämre kvalitet kan det leda till kraftig obalans som försämrar arbetsresultatet och ökar slitaget på maskinen.

Artikelnummer för tillbehör och verktyg finns på www.festool.se.

10.1 Montera extrahandtag [5]

Extrahandtaget **[5-3]** kan skruvas fast på brytarhuvudet på såväl höger som vänster sida.

10.2 Handlovsstöd [5]

Med handlovsstödet **[5-2]** (delvis tillbehör) blir det bekvämare att slipa och polera länge.

- Skjut in handlovsstödet i elverktygets styrspår **[5-4]** tills det klickar fast.

11 Miljö



Släng inte maskinen i hushållssoporna! Se till att verktyg, tillbehör och förpackningar lämnas till miljövänlig återvinning. Följ den nationella föreskrifterna.

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

Information om insamlingsställen finns på

www.festool.com/environment.

Information om farliga ämnen:

www.festool.se/reach

Sisällys

1	Tunnukset.....	49
2	Turvallisuusohjeet.....	49
3	Määräystenmukainen käyttö.....	50
4	Tekniset tiedot.....	50
5	Laitteen osat.....	50
6	Käyttöönotto.....	51
7	Asetukset.....	51
8	Työskentely sähkötyökalulla.....	52
9	Huolto ja hoito.....	53
10	Lisävarusteet ja tarvikkeet.....	54
11	Ympäristö.....	54

1 Tunnukset



Varoitus yleisestä vaarasta



Sähköiskuvaara



Lue käyttöohjeet ja turvallisuusohjeet.



Käytä kuulosuojaimia.



Käytä hengityssuojainta.



Käytä suojalaseja.



Verkkovirtajohdon kytkentä



Verkkovirtajohdon irrotus



Vedä verkkopistoke irti



Suojausluokka II



CE-vaatimustenmukaisuusmerkintä



Älä hävitä kotitalousjätteiden mukana.



Ohje, vihje

2 Turvallisuusohjeet

2.1 Sähkötyökaluja koskevat yleiset turvallisuusohjeet



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

Säilytä kaikki turvallisuusohjeet ja käyttöohjeet myöhempää tarvetta varten.

2.2 Konekohtaiset turvallisuusohjeet

- Työstön yhteydessä saattaa syntyä terveydelle haitallista / myrkyllistä pölyä (esim. lyijypitoisten maalien ja tiettyjen puulaatujen yhteydessä). Näiden pölylaattujen koskettaminen tai hengittäminen voi aiheuttaa vaaraa laitteen käyttäjälle tai lähellä oleville ihmisille. Noudata oman maasi voimassaolevia turvallisuusmääräyksiä. Kytke sähkötyökalu sopivaan imulaitteeseen.



- **Käytä soveltuvia henkilönsuojaimia:** Kuulosuojaimet ja suojalasit.
- **Käytä soveltuvaa hengityssuojainta terveytesi suojelemiseksi.** Huolehdi sisätiloissa tehokkaasta ilmanvaihdosta ja kytke laitteeseen järjestelmäimuri.
- Noudata ehdottomasti materiaalin valmistajan antamia ohjeita, jos hiomatöissä syntyy räjähdysherkkää tai itsestään syttyvää pölyä.
- **Älä päästä nestemäistä kiillotusainetta laitteen sisään.** Sähköiskuvaara kasvaa, jos sähkötyökalun sisään pääsee nestemäistä kiillotusainetta.
- **Jos sähkötyökalu putoaa lattialle, tarkasta työkalu ja hiomalautanen vaurioiden varalta. Irrota hiomalautanen tarkempaa tarkastusta varten. Korjauta vaurioituneet osat ennen kuin aloitat hiomakoneen käytön.** Murtuneet hiomalautaset ja vaurioituneet koneet saattavat johtaa tapaturmiin ja tehdä työkalun epäturvalliseksi.
- **Puhdista öljyn tahrimat käyttötarvikkeet (esim. hiomatyyny tai kiillotushuopa) vedellä ja anna niiden kuivua auki levitettyinä.** Öljyn tahrimat käyttötarvikkeet saattavat syttyä itsestään.

2.3 Metallihiukkasia sisältävät pölyseokset ja kosteiden pintojen hionta

 Metallihiukkasia sisältävien pölyseosten yhteydessä (esimerkiksi autojen maalipintojen hionta) ja kosteiden pintojen hionnassa täytyy tehdä turvallisuussyistä seuraavat toimenpiteet:

- Kytke eteen vikavirta- (FI-, PRCD-) suojakytkin.
- Kytke työkalu sopivaan imuriin.
- Imuroi säännöllisin väliajoin pölykertymät pois koneen moottorin kotelosta.

 Käytä suojalaseja!

2.4 Päästöarvot

EN 62841 mukaan määritetyt arvot ovat tyypillisesti:

Äänenpainetaso $L_{PA} = 85 \text{ dB(A)}$

Äänentehotaso $L_{WA} = 96 \text{ dB(A)}$

Epävarmuus $K = 3 \text{ dB}$



HUOMIO

Sähkötyökalua käytettäessä syntynyt melu voi aiheuttaa kuulovaurioita.

- Käytä kuulosuojaimia.

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

	$a_h \text{ [m/s}^2\text{]}$	$K \text{ [m/s}^2\text{]}$
Hienohionta	5,0	2,0
Karkeahionta	5,0	2,0
Kiillottaminen	6,5	2,0

Ilmoitetut päästöarvot (tärinä, melu)

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



HUOMIO

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

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

3 Määräystenmukainen käyttö

Määräystenmukaisesti hiomakoneet on tarkoitettu puun, muovin, komposiittimateriaalien, maali-/lakkapintojen, pakkelimassan ja muiden vastaavien materiaalien hiomiseen. Metallihiukkasia sisältävien pölyseosten yhteydessä (esimerkiksi autojen maalipintojen hionta) ja kosteiden pintojen hionnassa täytyy noudattaa erityisiä turvallisuusohjeita. Hiomakoneita ei ole tarkoitettu pelkän metallin hiontaan. Asbestipitoisia materiaaleja ei saa työstiä.



Koneen käyttäjä vastaa määräystenvastaisesta käytöstä aiheutuneista vahingoista.

4 Tekniset tiedot

Välityksellinen epäkeskohiomakone	RO 150 FEQ
Teho	720 W
Epäkeskoliikkeen kierrosluku	3300 - 6800 min ⁻¹
ROTEX-kiertoliikkeen kierrosluku	320 - 660 min ⁻¹
Hiomaisku	5,0 mm
FastFix-hiomalautanen	Ø 150 mm
Paino	2,3 kg

5 Laitteen osat

- [1-1]** Poistoimuliitانتä
- [1-2]** Kierrosluvun säätö
- [1-3]** Moottorirunko
- [1-4]** Käynnistyskytkin
- [1-5]** Vaihtokytkin
- [1-6]** Vaihteiston pää

[1-7] Hiomalautanen

[1-8] Karalukko

Mainitut kuvat ovat käyttöoppaan alussa.

6 Käyttöönotto



VAROITUS

Kielletty jännite tai taajuus!

Onnettomuusvaara

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



HUOMIO

Plug it -liitäntä voi kuumeta, jos bajonetti-kiinnitystä 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 Käynnistäminen/sammuttaminen

Kytkin [1-4] toimii työkalun käynnistyskytkimenä (I = PÄÄLLE, 0 = POIS PÄÄLTÄ).

- ❗ Käynnistyskytkintä voi painaa vain, kun vaihtokytkin [1-5] on lukitussa asennossa.
- ❗ Jos virta katkeaa tai verkkojohto vedetään irti, laita käyttökytkin välittömästi pois päältä -asentoon. Tämä estää tahattoman uudelleenkäynnistymisen.

7 Asetukset



VAROITUS

Loukkaantumiswaara, sähköiskuvaara

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

7.1 Elektroniikka

Sähkötyökalu on varustettu täysaaltoelektronikalla, joka sisältää seuraavat ominaisuudet:

Pehmeä käynnistyminen

Elektronisesti säädetty pehmeä käynnistys varmistaa sähkötyökalun nykäisemättömän käyn-

nistyksen. Rajoitetun käynnistysvirran ansiosta työkalu ei laukaise edes tavanomaisia kotitalouksien sulakkeita.

Kierrosluvun säätö

Kierroslukua voi säätää kierroslukualueen puitissa portaattomasti säätörenkaalla [1-2] (katso luku 4). Näin voit säätää täsmälleen sopivan hiontanopeuden työstettävän materiaalin mukaan.

Tasainen kierrosluku

Elektroniikka pitää moottorin kierrosluvun samana. Tällä tavoin sahausnopeus pysyy jatkuvasti tasaisena myös kuormituksessa.

Ylikuumenemissuojaus

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

7.2 Hiomaliikkeen säätäminen

Vaihtokytkimellä [1-5] voi säätää kaksi erilaista hiomaliikettä.

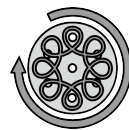
- ❗ Vaihdon voi suorittaa vain hiomalautasen ollessa pysäytettynä, koska vaihtokytkin on lukittuna käytön aikana.

Hienohionta - epäkeskoliike



Valitse tämä asento vähän ainetta poistavaan hiontaan, kun pintaan ei haluta jäävän minkäänlaisia uria (hienohionta).

Karkeahionta, kiillotus - ROTEX-kaarilevy



Rotex-kaarilevy yhdistää pyörivän ja epäkeskisen hiomaliikkeen. Valitse tämä asento tehokkaaseen hiontaan (karkeahionta) ja kiillottamiseen.

7.3 Hioma-/kiillotuslautasen vaihtaminen

Hiomalautasvalikoima

Sähkötyökalun voi varustaa erikövuisilla hiomalautasilla työstettävän pinnan mukaan.

Kova: Pintojen karkea hionta, reunojen hionta.

Pehmeä: Yleiskäyttöinen karkeaan hiontaan ja hienohiontaan, tasopintojen tai kaarevien pintojen työstöön.

Erikoispehmeä: Muoto-osien, kaarien ja pyöristysten hienohionta. **Älä käytä reunojen hiontaan!**

Asennus

FastFix-järjestelmän avulla voit vaihtaa hiomautasen ilman työkaluja:

- Aseta vaihtokytkin **[1-5]** oikealle ROTEX-kiertoliikkeen kohdalle.
VARO! Paina karalukkoa vain, kun käyttökara on pysäytettynä. Älä käynnistä moottoria, kun karalukko on painettuna.
- Pidä karalukkoa **[1-8]** pohjassa ja käännä hiomautanen **[1-7]** irti karasta (oikeakierteenen).
- Pidä karalukkoa **[1-8]** pohjassa ja kierrä uusi hiomautanen **[1-7]** paikalleen (kumimansetin **[3-2]** pitää olla oikein asennettuna!).

7.4 Hiomatarvikkeen kiinnitys StickFixin kanssa

StickFix-hiomautaseen voi kiinnittää nopeasti ja helposti sille sopivat StickFix-hioma-paperit ja StickFix-karhunkielet.

- Paina tarrakiinnitteinen hiomatarvike hiomautaselle **[1-7]**.



Loukkaantumisvaara! Vaihda hiomautanen, jos hiomatarvikkeiden tarttuvuus heikkenee.

7.5 Kiillotustarvikkeiden kiinnittäminen

Vaurioiden välttämiseksi PoliStick-kiillotustarvikkeita (sieniä, huopia, lampaantaljoja) saa käyttää vain erikoiskiillotuslautasella, joka on asennettu työkaluun tavallisen hiomautasen sijasta. Kuten StickFix-hiomatarvikkeetkin, PoliStick-kiillotustarvikkeet painetaan vaivattomasti kiinni kiillotuslautaselle ja vedetään käytön jälkeen lautasesta irti.

7.6 Imurointi [4]



VAROITUS

Pöly aiheuttaa vaaraa terveydelle

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

Poistoimuliitäntään **[4-1]** voidaan kytkeä Fes-toolin imuri, jonka imuletkun halkaisija on 27 mm.

Suositus: Käytä antistaattista imuletkua! Siten voit vähentää staattisen sähköön varautumista.

Poistoimuadapteri

Poistoimuadapterin **[4-3]** voi irrottaa, kun haluat kiillottaa työkalulla.

Poistoimuadapterin irrottaminen

- Paina lukituspainiketta **[4-2]** ja vedä poistoimuadapteri takakautta irti.

Poistoimuadapterin asentaminen

- Kun haluat kiinnittää poistoimuadapterin takaisin, aseta se työkalulle ja työnnä sitä hiomautasta kohti, kunnes lukituspainike napsahtaa kiinni.

7.7 Reunasuojain (Protector) [5]

Reunasuojain **[5-1]** estää hiomautasen ulkoreunan kosketuksen pintaan (esim. hiottaessa seinän tai ikkunan vierustoja), minkä ansiosta vältetään työkalun takaisku.

Asennus

Työnnä reunasuojain työkalun päälle niin, että se napsahtaa paikalleen (katso kuva **[5]**).

8 Työskentely sähkötyökalulla



VAROITUS

Loukkaantumisvaara

- Kiinnitä työstettävä kappale aina siten, että se ei pääse liikkumaan työstön aikana.

Ennen aloitusta

- Älä ylikuormita konetta painamalla sitä liian kovaa! Saavutat parhaan hiontatuloksen, kun painat konetta vain kevyesti pintaa vasten. Hiontateho ja -laatu riippuvat oleellisesti oikean hiomatarvikkeen valinnasta.
- Pidä molemmilla käsillä kiinni moottorirungosta **[1-3]** ja vaihteiston päästä **[1-6]**, jotta saat ohjattua työkalua turvallisesti.
- Lautasen vaahtomuovi haurastuu vanhetessaan. Ennen kuin aloitat työn, tarkista lautasen vaahtomuovin kuluneisuus.

- ① Taulukoissa A ja B on suositellut asetukset eri hionta- ja kiillotustöihin.

8.1 Taulukko A - Hionta

		Karkeahionta				Hienohionta			
									
	Lakka, täyte-maali, pakkeli-massa	x		5 - 6	pehmeä		x	1 - 3	erikoispehmeä
	Lakka, maali	x		4 - 6	kova		x	3 - 6	kova
	Puu, viilu	x		5 - 6	kova		x	3 - 6	pehmeä
	Muovi	x	x	2 - 6	pehmeä		x	1 - 4	pehmeä
	Teräs, kupari, alumiini	x		6	pehmeä		x	3 - 6	pehmeä

8.2 Taulukko B - Kiillottaminen

			Kiillottaminen	Pinnan suojaus	Kiillotus erittäin kirkkaaksi
	Lakkamaali		6	3	4 - 6
			Sieni karkea/hieno	Huopa pehmeä	Lampaantalja
			Kiillotustahna	Kovavaha	-
	Muovi		6	3	6
			Huopa kova	Huopa pehmeä	Lampaantalja
			Kiillotustahna	Kovavaha	-

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

Ilmankierron varmistamiseksi moottorin kotelon jäähdytysilmarakojen täytyy olla aina vapaita ja puhtaita.

Koneessa on automaattisesti irtikytkeytyvät erikoishiilet. Jos ne ovat kuluneet loppuun, virta katkeaa automaattisesti ja laite pysähtyy.

9.1 Lautasjaru

Kumimansetti **[3-2]** estää hiomalautasen hallitsemattoman kiihtymisen epäkeskoliikkeen (hienohionnan) aikana. Koska mansetti kuluu ajan myötä, se on vaihdettava uuteen, kun jarrutusvaikutus heikkenee.

10 Lisävarusteet ja tarvikkeet

Käytä vain Festoolin alkuperäisiä hioma- ja kiil-lotuslautasia. Huonolaatuisten hioma- ja kiil-lotuslautasten käyttö saattaa aiheuttaa voima-kasta epätasapainoa, joka huonontaa työtulok-sen laatua ja lisää koneen kulumista.

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

10.1 Lisäkahvan kiinnittäminen [5]

Lisäkahvan [5-3] voi asentaa valinnaisesti jo-ko oikealle tai vasemmalle puolelle vaihteiston päähän.

10.2 Pallokahva [5]

Pallokahva [5-2] (joissakin versioissa lisätar-vike) mahdollistaa vaivattoman kiillotuksen ja hionnan pitkäkestoissa töissä.

- Työnnä pallonkahva sähkötyökalun ohjain-uraan [5-4] niin, että se napsahtaa paikal-leen.

11 Ympäristö



Älä heitä käytöstä poistettua konetta ta-lousjätteiden joukkoon! Toimita käytös-tä poistetut laitteet, tarvikkeet ja pak-

kaukset ympäristöystävälliseen kierrätykseen. Noudata voimassaolevia kansallisia määräyk-siä.

Käytöstä poistettuja sähkö- ja elektroniikkalait-teita koskevan eurooppalaisen direktiivin ja sitä vastaavan kansallisen lainsäädännön mukaan loppuun käytetyt sähkölaitteet täytyy kerätä erikseen talteen ja toimittaa ympäristöä säästä-vään kierrätykseen.

Keräyspisteitä koskevat tiedot voit katsoa net-tiosoitteesta www.festool.com/environment.

Kriittisiä aineita koskevat tiedot:

www.festool.fi/reach

Indholdsfortegnelse

1	Symboler.....	55
2	Sikkerhedsanvisninger.....	55
3	Bestemmelsesmæssig brug.....	56
4	Tekniske data.....	56
5	Maskinelementer.....	56
6	Ibrugtagning.....	57
7	Indstillinger.....	57
8	Arbejde med el-værktøjet.....	58
9	Vedligeholdelse og pleje.....	59
10	Tilbehør.....	59
11	Miljø.....	60

1 Symboler



Advarsel om generel fare



Advarsel om elektrisk stød



Læs sikkerhedsanvisningerne i brugsanvisningen.



Brug høreværn.



Brug åndedrætsværn.



Brug beskyttelsesbriller.



Tilslutning af ledningen



Udtrækning af ledningen



Træk ledningen ud



Sikkerhedsklasse II



CE-overensstemmelsesmærkning



Må ikke bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald.



Tip, Bemærk

2 Sikkerhedsanvisninger

2.1 Generelle sikkerhedsanvisninger for el-værktøj



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

Opbevar alle sikkerhedsanvisninger og vejledninger til senere brug.

2.2 Maskinspecifikke sikkerhedsanvisninger

- **Under arbejdet kan der dannes skadeligt/giftigt støv (f.eks. blyholdig maling og visse træsorter).** Berøring eller indånding af dette støv kan være til fare for brugeren eller personer, som opholder sig i nærheden. Overhold de til enhver tid gældende nationale sikkerhedsforskrifter. Tilslut el-værktøjet til en egnet udsugningsanordning.



- **Brug egnede personlige værnemidler:** Høreværn og beskyttelsesbriller.
- **Brug et egnet åndedrætsværn for at skåne dit helbred.** Sørg for tilstrækkelig ventilation i lukkede rum, og tilslut en støvsuger.
- Hvis der under slibearbejdet dannes eksplosivt eller selvantændeligt støv, skal materialeproducentens anvisninger vedrørende bearbejdning altid følges.
- **Undgå, at der trænger flydende polermiddel (politur) ind i maskinen.** Hvis der trænger flydende polermiddel (politur) ind i el-værktøjet, er der øget risiko for elektrisk stød..
- **Kontroller el-værktøjet og bagskiven for skader, hvis de er faldet ned. Afmonter bagskiven for bedre at kunne kontrollere dette. Reparer beskadigede dele før ibrugtagning.** Ødelagte bagskiver og beskadigede maskiner kan medføre personskader og usikker maskindrift.
- **Rengør olievædede arbejdsmaterialer, f.eks. slibepuder eller polerfilt, med vand, og lad dem tørre i udbredt tilstand.** Olievædede arbejdsmaterialer kan selvantænde.

2.3 Blandet støv med metalpartikler og slibning af fugtige overflader

 Af sikkerhedsmæssige grunde skal du ved blandet støv med metalpartikler (f.eks. lakslibning på biler) og ved slibning af fugtige overflader træffe følgende foranstaltninger:

- Etabler tilslutning via en fejlstrømsafbryder (FI-, PRCD-afbryder).
- Slut maskinen til en egnet støvsuger.
- Rengør regelmæssigt maskinen for støvaflejringer i motorhuset ved hjælp af støvsugeren.

-  Brug beskyttelsesbriller!

2.4 Emissionsværdier

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

Lydtrykniveau	$L_{PA} = 85 \text{ dB(A)}$
Lydeffektniveau	$L_{WA} = 96 \text{ dB(A)}$
Usikkerhed	$K = 3 \text{ dB}$

FORSIGTIG

Støjemissioner ved arbejde med el-værktøj kan medføre høreskader.

- Brug høreværn.

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

	$a_h \text{ [m/s}^2\text{]}$	$K \text{ [m/s}^2\text{]}$
Finslibning	5,0	2,0
Grovslibning	5,0	2,0
Polering	6,5	2,0

De angivne emissionsværdier (vibration, støj)

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



FORSIGTIG

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

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

3 Bestemmelsesmæssig brug

Slibemaskinerne er beregnet til slibning af træ, kunststof, kompositmateriale, maling/lak, spartelmasse og lignende materialer. Ved blandet støv med metalpartikler (f.eks. lakslibning på biler) og ved slibning af fugtige overflader skal der overholdes særlige sikkerhedsanvisninger. Slibemaskinerne er ikke beregnet til ren metalslibning. Asbestholdigt materiale må ikke bearbejdes.



Ved ikke-bestemmelsesmæssig anvendelse hæfter brugeren.

4 Tekniske data

Excentersliber	RO 150 FEQ
Ydelse	720 W
Omdrejningstal excen-trisk	3300 - 6800 min ⁻¹
Omdrejningstal ROTEX	320 - 660 min ⁻¹
Slibebevægelse	5,0 mm
FastFix bagskive	Ø 150 mm
Vægt	2,3 kg

5 Maskinelementer

- [1-1]** Udsugningsstuds
- [1-2]** Hastighedsregulering
- [1-3]** Motorhus
- [1-4]** Tænd/sluk-knap
- [1-5]** Omskifter
- [1-6]** Gearhoved
- [1-7]** Bagskive
- [1-8]** Spindelstop

De angivne illustrationer findes i tillægget til brugsanvisningen.

6 Ibrugtagning



ADVARSEL

Ikke-tilladt spænding eller frekvens!

Fare for ulykke

- Forsyningsspændingen og strømkildens frekvens skal stemme overens med angivelserne på typeskiltet.
- I Nordamerika må der kun bruges Fe-stool-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 for sikre dig om, at bajonetlukningen på ledningen er lukket og låst helt.

Tilslutning og udtrækning af netledningen, se figur [2].

6.1 Tænd/sluk

Kontakten [1-4] fungerer som start-stop-kontakt (I = START, 0 = STOP).

- ❗ Tænd-/sluk-knappen kan kun betjenes, når omskifteren [1-5] er i indgreb i en position.
- ❗ Ved strømsvigt eller når stikket er trukket ud, skal tænd/sluk-knappen omgående sættes på Fra. Derved forhindres en ukontrolleret genstart.

7 Indstillinger



ADVARSEL

Risiko for kvæstelser, elektrisk stød

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

7.1 Elektronik

Elværktøjet har en elektronisk fuldbølgefunktion med følgende egenskaber:

Blød opstart

Den elektronisk regulerede bløde opstart sørger for rykfri start af el-værktøjet. På grund af den begrænsede startstrøm springer almindelige sikringer ikke.

Hastighedsregulering

Omdrejningstallet kan indstilles trinløst med indstillingshjulet [1-2] i omdrejningstalområdet (se kapitel 4). På den måde kan slibehastigheden indstilles optimalt til det pågældende materiale.

Konstant omdrejningstal

Motoromdrejningstallet holdes konstant ved hjælp af elektronikken. Derved holdes en jævn skærehastighed også under belastning.

Temperatursikring

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

7.2 Indstilling af slibebevægelse

Med omskifteren [1-5] kan der vælges mellem to forskellige slibebevægelser.

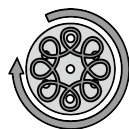
- ❗ Der kan kun skiftes bevægelse, når bagskiven står stille, da omskifteren er låst under driften.

Finslibning - excenterbevægelse



Denne indstilling vælges ved slibning med ringe afdrift, og når der skal opnås en overflade uden spor (finslibning).

Grovslibning, polering - ROTEX-kurvebane



Rotex-kurvebanen er en kombination af roterende bevægelse og excenterbevægelse. Denne indstilling vælges ved slibning med stor afdrift (grovslibning) og ved polering.

7.3 Skift af bagskive/polerbagskive

Valg af bagskive

Alt efter den overflade, der skal bearbejdes, kan el-værktøjet udstyres med tre bagskiver hver af forskellig hårdhed.

Hård: Grovslibning på flader, slibning på kanter.

Blød: Universel til grov- og finslibning, til plane og buede overflader.

Superblød: Finslibning på formdele, buede overflader, radier. **Bruges ikke på kanter!**

Montering

Med FastFix-systemet kan bagskiven skiftes uden værktøj:

- Skub omskifteren [1-5] til højre over på ROTEX.

FORSIGTIG! Spindelstoppet må kun aktive-
res, når spindlen står stille. Motoren må
ikke tændes, når spindelstop er trykket ind.

- Hold spindelstoppet **[1-8]** inde, og drej
bagskiven **[1-7]** af spindlen (højregevind).
- Hold spindelstoppet **[1-8]** inde, og skru
den nye bagskive **[1-7]** på (gummimanchet-
ten **[3-2]** skal være korrekt monteret!).

7.4 Fastgørelse af slibetilbehør med StickFix

Det er hurtigt og let at fastgøre StickFix slibe-
papir og StickFix slibefilt på StickFix bagskiver.

- Tryk det selvhæftende slibetilbehør fast på
bagskiven **[1-7]**.



Risiko for personskader! Skift bagskive,
når slibetilbehøret ikke længere sidder
godt fast.

7.5 Fastgørelse af polertilbehør

For at undgå skader må PoliStick-poleringstil-
behør (svampe, filt, lammeskind) kun anvendes
sammen med den specielle polerbagskive, der
monteres på maskinen i stedet for en alminde-
lig bagskive. PoliStick-poleringstilbehøret tryk-
kes helt enkelt fast på polerbagskiven, lige som
StickFix-slibetilbehør, og trækkes nemt af igen
efter brug.

7.6 Udsugning [4]



ADVARSEL

Sundhedsfare fra støv

- Arbejd aldrig uden udsugning.
- Overhold nationale bestemmelser.

På udsugningsstudserne **[4-1]** kan der tilslut-
tes en Festool støvsuger med en udsugnings-
slangediameter på 27 mm.

Anbefaling: Brug en antistatisk udsugnings-
slange! Derved er det muligt at reducere den
elektriske opladning.

Udsugningsadapter

Udsugningsadapteren **[4-3]** kan tages af ved
polering.

Afmontering af udsugningsadapter

- Tryk på oplåsningstasten **[4-2]**, og træk ud-
sugningsadapteren bagud og af.

Afmontering af udsugningsadapter

- Når udsugningsadapteren skal sættes på
igen, skal den sættes i og skubbes ned bag-
skiven, indtil oplåsningstasten går i indgreb.

7.7 Kantbeskyttelse (Protector) [5]

Kantbeskyttelsen **[5-1]** forhindrer bagskivens
kant i at komme i berøring med en flade
(f.eks. ved slibning langs en væg eller et vindue),
hvilket ville resultere i tilbageslag af maskinen.

Montering

Skub kantbeskyttelsen på maskinen, så den går
i indgreb (se figur **[5]**).

8 Arbejde med el-værktøj



ADVARSEL

Risiko for personskader

- Fastgør emnet, så det ikke kan bevæge sig
under bearbejdningen.

Før start

- Overbelast ikke maskinen ved at trykke for
hårdt på den! Du opnår det bedste slibe-
resultat, hvis du arbejder med et moderat
tryk på maskinen. Slibeydelsen og -kvalite-
ten afhænger først og fremmest af et kor-
rekt valg af slibemidler.
- Hold fast i maskinen med begge hænder på
henholdsvis motorhuset **[1-3]** og gearhove-
det **[1-6]** for at kunne føre maskinen på
sikker vis.
- Skivens skum bliver skør som følge af æld-
ning. Kontrollér skivens skum, før arbejdet
påbegyndes.

- ① Tabel A og B viser de anbefalede indstillin-
ger for forskellige slibe- og polereopgaver.

8.1 Tabel A - slibning

		Grovslibning				Finslibning			
									
	Lak, fyldemasse, spartelmasse	x		5 - 6	normal		x	1 - 3	blød
	Lak, maling	x		4 - 6	hård		x	3 - 6	hård
	Træ, finér	x		5 - 6	hård		x	3 - 6	normal
	Kunststof	x	x	2 - 6	normal		x	1 - 4	normal
	Stål, kobber, aluminium	x		6	normal		x	3 - 6	normal

8.2 Tabel B - polering

			Polering	Forsegling	Højglanspolering
	Lak		6	3	4 - 6
			Svamp grov/fin	Filt normal	Lammeskind
			Polerpasta	Hård voks	-
	Kunststof		6	3	6
			Filt hård	Filt normal	Lammeskind
			Polerpasta	Hård voks	-

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

For at sikre luftcirkulationen skal køleluftåbningerne i motorhuset altid holdes frie og rene. Maskinen er udstyret med specialkul, der kobler automatisk fra. Når disse er slidt, foretages en automatisk strømafbrydelse, og maskinen standses.

9.1 Bagskivebremse

Gummimanchetten **[3-2]** forhindrer, at bagskiven drejer ukontrolleret opad ved excenterbevægelsen (finslibning). Da manchetten slides med tiden, skal den udskiftes med en ny, når bremsevirkningen aftager.

10 Tilbehør

Anvend udelukkende originale bag- og polerbagskiver fra Festool. Anvendelse af ringere

bag- og polerbagskiver kan medføre betydelig ubalance, så arbejdets kvalitet forringes, og maskinen slides mere.

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

10.1 Montering af ekstra håndgreb [5]

Det ekstra håndgreb **[5-3]** kan skrues fast på gearhovedets venstre eller højre side efter eget valg.

10.2 Kuglehåndtag [5]

Kuglehåndtaget **[5-2]** (til dels tilbehør) gør det muligt at polere og slibe uden at blive træt ved langvarigt arbejde.

- Skub kuglehåndtaget ind på elværktøjets føringsnot **[5-4]**, indtil den går i indgreb.

11 Miljø



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

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

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

Du finder oplysninger om indsamlingsstederne på www.festool.com/environment.

Oplysninger om kritiske stoffer:

www.festool.dk/reach

Innholdsfortegnelse

1	Symboler.....	61
2	Sikkerhetsinformasjon.....	61
3	Riktig bruk.....	62
4	Tekniske data.....	62
5	Apparatelementer.....	62
6	Igangsetting.....	63
7	Innstillinger.....	63
8	Arbeide med elektroverktøyet.....	64
9	Vedlikehold og pleie.....	65
10	Tilbehør.....	66
11	Miljø.....	66

1 Symboler



Advarsel om generell fare



Advarsel om elektrisk støt



Les sikkerhetsanvisningene i brukerhåndboken.



Bruk hørselvern.



Bruk åndedrettsvern.



Bruk vernebriller.



Koble til strømledning



Koble fra strømledningen



Trekk ut støpselet



Beskyttelsesklasse II



CE-samsvarsmerking



Må ikke kastes i husholdningsavfallet.



Tips, merknad

2 Sikkerhetsinformasjon

2.1 Generell sikkerhetsinformasjon for elektroverktøy



ADVARSEL! Les alle sikkerhetsregler og anvisninger. Hvis sikkerhetsinformasjonen og anvisningene ikke følges, kan det føre til elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.

Oppbevar all sikkerhetsinformasjon og alle anvisninger for fremtidig bruk.

2.2 Maskinspesifikk sikkerhetsinformasjon

- **Under arbeidet kan det oppstå skadelig/giftig støv (for eksempel blyholdig maling og enkelte treslag).** Berøring eller innånding av dette støvet kan utgjøre en fare for operatøren eller andre personer som befinner seg i nærheten. Følg sikkerhetsforskriftene som gjelder for ditt land. Koble elektroverktøyet til en egnet avsugsinnretning.
-  **Bruk egnet personlig verneutstyr:** Hørselssvern og vernebriller.
- **Av helsemessige årsaker bør du bruke åndedrettsvern.** I lukkede rom må du sørge for tilstrekkelig lufting og koble til en støvsuger.
- Hvis det skulle oppstå eksplosive eller selvantennelige stoffer under slipingen, må instruksjonene fra produsenten følges nøye.
- **Unngå at flytende poleringsmidler (politur) trenger inn i apparatet.** Hvis flytende poleringsmidler (politur) trenger inn i elektroverktøyet, øker risikoen for elektrisk støt.
- **Kontroller elektroverktøyet og slipetallerkenen for skader dersom de har falt ned. Demonter slipetallerkenen for å kontrollere den ordentlig. Få ødelagte deler reparert før bruk.** Knekte slipetallerkener og skadde maskiner kan føre til skader og at maskinen ikke lenger er sikker.
- **Rengjør arbeidsutstyr som er fuktet med olje, som for eksempel slipeklosser eller polerfilt, med vann, og tørke atskilt fra hverandre.** Arbeidsutstyr som er fuktet med olje, kan selvantenne.

2.3 Blandingsstøv med metallandel og sliping av fuktige overflater

 Ved blandet støv med metallinnhold (f.eks. lakksliping i bilindustrien) og ved sliping av fuktige overflater skal følgende sikkerhetstiltak treffes:

- Koble til en jordfeilbryter (FI, PRCD) oppstrøms.
- Koble maskinen til et egnet avslag.
- Rengjør maskinen regelmessig for støvoppsamlinger i motorhuset med støvsuger.

 Bruk vernebriller!

2.4 Støyemisjonsverdier

De registrerte verdiene iht. EN 62841 er vanligvis på:

Lydtrykknivå	$L_{PA} = 85 \text{ dB(A)}$
Lydeffektnivå	$L_{WA} = 96 \text{ dB(A)}$
Usikkerhet	$K = 3 \text{ dB}$



FORSIKTIG

Avgitt støy ved arbeid med elektroverktøyet kan føre til hørselsskader.

- Bruk hørselvern.

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

	$a_h \text{ [m/s}^2\text{]}$	$K \text{ [m/s}^2\text{]}$
Finsliping	5,0	2,0
Grovslibing	5,0	2,0
Polering	6,5	2,0

De angitte emisjonsverdiene (vibrasjon, støy)

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



FORSIKTIG

Utslippsverdiene kan avvike fra de verdiene som er oppgitt. Dette avhenger av hvordan verktøyet brukes og hvilken type arbeidsemne som bearbeides.

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

3 Riktig bruk

Sliperne er laget for sliping av tre, plast, komposittmaterialer, maling/lakk, sparkelmasse og lignende materialer. Ved blandet støv med metallinnhold (f.eks. lakkslibing i bilindustrien) og ved sliping av fuktige overflater skal det treffes særlige sikkerhetstiltak: Sliperne er ikke beregnet brukt til ren metallsliping. Asbestholdig materiale skal ikke bearbeides.



Ved ikke-forskriftsmessig bruk bærer brukeren ansvaret.

4 Tekniske data

Slipe- og poleringsmaskin	RO 150 FEQ
Effekt	720 W
Turtall for eksenterbevegelse	3300 - 6800 o/min
Turtall ROTEX-kurvebanelne	320 - 660 o/min
Slipeløft	5,0 mm
FastFix slipetallerken	Ø 150 mm
Vekt	2,3 kg

5 Apparatelementer

[1-1]	Avsugsstuss
[1-2]	Turtallsregulering
[1-3]	Motorhus
[1-4]	Av/på-bryter
[1-5]	Omkobling
[1-6]	Girhode
[1-7]	Slipetallerken
[1-8]	Spindelstopp

De oppgitte illustrasjonene finnes fremst i bruksanvisningen.

6 Igangsetting



ADVARSEL

Ikke tillatt spenning eller frekvens!

Fare for ulykker

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



FORSIKTIG

Plug it-tilkoblingen blir varm hvis bajonett-låsen ikke er helt låst.

Fare for brannskader

- Før du slår på elektroverktøyet, må du påse at bajonettlukkingen på strømledningen er helt lukket og låst.

Tilkobling og frakobling av strømledning se bilde [2].

6.1 Slå av og på

Bryteren [1-4] er en av/på-bryter (I = PÅ, 0 = AV).

- ❗ Av/på-bryteren kan kun aktiveres når omkoblingen [1-5] er i inngrep i en posisjon.
- ❗ Ved strømbrudd eller hvis støpselet trekkes ut, skal av-/på-bryteren umiddelbart settes i AV-posisjonen. Dette hindrer utilsiktet gjenstart.

7 Innstillinger



ADVARSEL

Skaderisiko, elektrisk støt

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

7.1 Elektronikk

Elektroverktøyet er utstyrt med en helbølgeelektronikk med følgende egenskaper:

Mykstart

Den elektronisk styrte mykstarten sørger for rykkfri start av elektroverktøyet. Den begrensede startstrømmen gjør at vanlige hussikringer ikke utløses.

Turtallsregulering

Turtallet kan stilles inn trinnløst med dreiebryteren [1-2] i turtallsområdet (se kapittel 4). Dermed kan slipehastigheten tilpasses optimalt til ethvert materiale.

Konstant turtall

Motorturtallet holdes konstant ved hjelp av elektronikken. Dermed holdes sagehastigheten konstant også under belastning.

Temperatursikring

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

7.2 Still inn slipebevegelse

To forskjellige slipebevegelser kan stilles inn med omkoblingen [1-5].

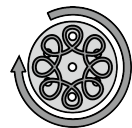
- ❗ Omkoblingen kan kun utføres når slipetallerkenen står stille, ettersom omkoblingen er låst under drift.

Finsliping – ekstenterbevegelse



Denne stillingen velges for sliping med lav slipeeffekt, for en overflate uten riper (finsliping).

Grovsliping, polering -- ROTEX-kurvebane



Rotex-kurvebanen er en kombinasjon av rotasjons- og eksenterbevegelse. Denne stillingen velges for sliping med høy slipeeffekt (grovsliping) og polering.

7.3 Bytte av slipe-/poleringstallerken

Utvalg av slipetallerkener

Avhengig av overflaten som skal behandles, kan det elektriske verktøyet utstyres med tre slipetallerkener med ulik hardhet.

Hard: Grovsliping av overflater, sliping av kanter.

Myk: Til universell bruk for grov- og finsliping, for rette og buede overflater.

Svært myk: Finsliping av formdelar, buede overflater, radier. **Skal ikke brukes på kanter!**

Montering

FastFix-systemet gjør det mulig å skifte slipetallerkener uten verktøy:

- Still omkoblingen [1-5] mot høyre til ROTEX-kurvebane.

FORSIKTIG! Aktiver spindelstopp bare når drivspindelen står stille. Ikke slå på motoren mens spindelstopp er trykket inn.

- Hold spindelstoppet **[1-8]** nede og skru slipetallerken **[1-7]** ut av spindelen (høyregjenget).
- Hold spindelstoppet **[1-8]** nede og skru på den nye slipetallerkenen **[1-7]** (gummimansjetten **[3-2]** må monteres riktig!).

7.4 Fest slipetilbehør med StickFix

På StickFix-slipetallerkener kan du raskt og enkelt feste StickFix-slipepapir og StickFix-slipetilt.

- Trykk fast det selvklebende slipetilbehøret på slipetallerkenen **[1-7]**.



Fare for ulykker! Hvis slipetilbehøret ikke lenger fester så godt, må slipetallerkene byttes.

7.5 Feste poleringstilbehør

For å unngå skader må PoliStick poleringstilbehør (svamper, filt, lammeskinn) kun brukes på den spesielle poleringstallerken, som monteres på maskinen i stedet for slipetallerken. I likhet med StickFix-slipetilbehøret, trykkes PoliStick-polertilbehøret ganske enkelt på poleringstallerkenen og fjernes igjen etter bruk.

7.6 Avsug [4]



ADVARSEL

Helsefare på grunn av støv

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

På avsugstussen **[4-1]** kan det kobles til en Festool støv-/våtsuger med en sugeslange med 27 mm diameter.

Anbefaling: Bruk Antistatic-sugeslange! Det kan redusere den elektriske ladningen.

Avsugsadapter

Avsugsadapteren **[4-3]** kan fjernes ved polering.

Demontering av avsugsadapter

- Trykk på låseknappen **[4-2]** og trekk avsugsadapteren bakover.

Montering av avsugsadapter

- For å feste avsugsadapteren igjen, settes den inn og skyves mot slipetallerkenen inntil låseknappen klikker på plass.

7.7 Kantbeskyttelse (Protector) [5]

Kantbeskyttelsen **[5-1]** hindrer at slipetallerkenen berører flater med periferisiden (f.eks. ved sliping langs en vegg eller et vindu), slik at det oppstår rekyl i maskinen.

Montering

Skyv inn kantbeskyttelsen på maskinen inntil den klikker på plass (se bilde **[5]**).

8 Arbeide med elektroverktøyet



ADVARSEL

Fare for personskade

- Fest emnet slik at det ikke kan bevege seg under bearbeiding.

Før start

- Ikke overbelast maskinen ved å trykke for hardt! Du oppnår det beste sliperesultatet hvis du arbeider med et middels sterkt trykk. Slipeeffekten og -kvaliteten avhenger i første rekke av at du velger riktig slipe-middel.
- For å føre maskinen sikkert må du holde den godt fast med begge hender på motorhuset **[1-3]** og girhodet **[1-6]**.
- Plateskum blir sprøtt med tiden. Kontroller før arbeidet starter at plateskummet ikke er gammelt.

- ① Tabell A og B viser anbefalte innstillinger for forskjellige slipe- og poleringsjobber.

8.1 Tabell A – Sliping

		Grovsliping				Finsliping		
								
	Maling, fyllmasse, sparkelmasse	x		5 - 6	Myk	x	1 - 3	Svært myk
	Lakk, maling	x		4 - 6	Hard	x	3 - 6	Hard
	Treverk, finér	x		5 - 6	Hard	x	3 - 6	Myk
	Plast	x	x	2 - 6	Myk	x	1 - 4	Myk
	Stål, kobber, aluminium	x		6	Myk	x	3 - 6	Myk

8.2 Tabell B – Polering

			Polering	Forsegling	Polere høyglans
	Maling		6	3	4 - 6
			Svamp Grov/fin	Filt Myk	Lammeull
			Polerpasta	Hardvoks	-
	Plast		6	3	6
			Filt Hard	Filt Myk	Lammeull
			Polerpasta	Hardvoks	-

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

For å sikre luftsirkulasjonen må kjøleluftåpningene på motorhuset alltid være åpne og rene. Maskinen er utstyrt med spesialkull som kobles ut automatisk. Når disse er slitt, blir strømmen avbrutt automatisk og maskinen stanser.

9.1 Tallerkenbremse

Gummimansjetten **[3-2]** hindrer slipetallerkene i å vri seg ukontrollert opp under eksenterbevegelse (finsliping). Ettersom mansjetten slites over tid, må den byttes ut med en ny når bremseeffekten avtar.

10 Tilbehør

Bruk bare originale slipe- og poleringstallerkener fra Festool. Bruk av mindreverdige slipe- og poleringstallerkener kan føre til stor ubalanse som kan forringe kvaliteten på resultatet og øke slitasjen på maskinen.

Bestillingsnumrene for tilbehør og verktøy finner du på www.festool.com.

10.1 Montere ekstrahåndtaket [5]

Ekstrahåndtaket [5-3] kan valgfritt skrues fast på høyre eller venstre side av maskinhodet.

10.2 Kulehåndtak [5]

Kulehåndtaket [5-2] (delvis tilbehør) muliggjør enkel polering og sliping ved langvarig arbeid.

- Skyv kulehåndtaket inn i styresporet [5-4] på elektroverktøyet inntil det klikker på plass.

11 Miljø



Apparatet skal ikke kastes i restavfallet!

Apparater, tilbehør og emballasje skal leveres til gjenvinning. Ta hensyn til gjeldende nasjonale forskrifter.

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

Informasjon om innsamlingspunktene finner du på www.festool.com/environment.

Informasjon om kritiske stoffer:

www.festool.com/reach

Índice

1	Símbolos.....	67
2	Indicações de segurança.....	67
3	Utilização conforme as disposições.....	68
4	Dados técnicos.....	68
5	Elementos do aparelho.....	68
6	Colocação em funcionamento.....	69
7	Ajustes.....	69
8	Trabalhar com a ferramenta elétrica.....	70
9	Manutenção e conservação.....	72
10	Acessórios.....	72
11	Meio ambiente.....	72

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 óculos de proteção.



Conectar o cabo de ligação à rede



Desconectar o cabo de ligação à rede



Retirar a ficha da tomada



Classe de proteção II



Marcação CE de conformidade



Não deitar no lixo doméstico.



Conselho, indicação

2 Indicações de segurança

2.1 Indicações gerais de segurança para ferramentas elétricas



ADVERTÊNCIA! Leia todas as indicações de segurança e instruções. O incumprimento das indicações de segurança e instruções pode causar choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Guarde todas as indicações de segurança e instruções para futura referência.

2.2 Indicações de segurança específicas da ferramenta

- **Durante os trabalhos, podem produzir-se pós nocivos/tóxicos (p. ex. pintura com chumbo e alguns tipos de madeira).** Tocar ou respirar estes pós pode representar perigo para o operador ou para as pessoas que se encontrem nas proximidades. Observe as normas de segurança válidas no seu país. Conecte a ferramenta elétrica a um dispositivo de aspiração adequado.



- **Use equipamento de proteção individual adequado:** Proteção auditiva e óculos de proteção.
- **Para proteger a sua saúde, use uma proteção respiratória adequada.** Em espaços fechados, garantir que existe uma ventilação suficiente e ligar um aspirador móvel.
- Se se formarem pós explosivos ou inflamáveis durante a lixagem, devem observar-se impreterivelmente as indicações de trabalho do fabricante do material.
- **Evite a penetração de produtos de polir líquidos (polimento) na ferramenta.** A penetração de produtos de polir líquidos (polimento) na ferramenta elétrica aumenta o risco de choque elétrico.
- **Após a queda, verifique a ferramenta elétrica e o prato de lixar em relação à existência de danos. Desmonte o prato de lixar para realizar uma verificação minuciosa. Mande reparar as peças danificadas antes de as aplicar.** Os pratos de lixar partidos e ferramentas danificadas podem causar ferimentos e provocar a insegurança de funcionamento da ferramenta.
- **Limpe com água os materiais de trabalho embebidos em óleo, como, p. ex., a almofada ou o feltro de polir, e deixe-os secar**

estendidos. Os materiais de trabalho embebidos em óleo podem inflamar-se.

2.3 Pós mistos com teor de metal e lixagem de superfícies húmidas



No caso de pós mistos com teor de metal (p. ex., lixagem de tintas no setor automóvel) e ao lixar superfícies húmidas, devem, por razões de segurança, respeitar-se as seguintes medidas:

- Ligar à entrada um disjuntor de corrente de defeito (FI, PRCD).
- Ligar a ferramenta a um aspirador adequado.
- Limpar regularmente a ferramenta por aspiração, de forma a remover acumulações de pó existentes na caixa do motor.



- Usar óculos de proteção!

2.4 Valores de emissões

Os valores determinados de acordo com EN 62841 são tipicamente:

Nível de pressão acústica $L_{PA} = 85 \text{ dB(A)}$

Nível de potência acústica $L_{WA} = 96 \text{ dB(A)}$

Insegurança $K = 3 \text{ dB}$



CUIDADO

As emissões de ruído durante o trabalho com a ferramenta elétrica podem causar danos auditivos.

- Use uma proteção auditiva.

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

	$a_h \text{ [m/s}^2\text{]}$	$K \text{ [m/s}^2\text{]}$
Lixagem de acabamento	5,0	2,0
Lixagem de desbaste	5,0	2,0
Polir	6,5	2,0

Os valores de emissão indicados (vibração, ruído)

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



CUIDADO

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

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

3 Utilização conforme as disposições

Conforme as disposições, as lixadoras estão previstas para lixar madeira, plástico, material composto, tinta/verniz, massa de aparelhar e materiais semelhantes. No caso de pós mistos com teor de metal (p. ex., lixagem de tintas no setor automóvel) e ao lixar superfícies húmidas, devem respeitar-se indicações de segurança especiais. De acordo com as disposições, as lixadoras não são adequadas para a pura lixagem de metais. Não se pode trabalhar com material que contenha amianto.



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

4 Dados técnicos

Lixadora excêntrica de engrenagem	RO 150 FEQ
Potência	720 W
Nº rot. movimento ex-cêntrico	3300 - 6800 rpm
Veloc. rotação orbital ROTEX	320 - 660 rpm
Órbita	5,0 mm
Prato de lixar FastFix	Ø 150 mm
Peso	2,3 kg

5 Elementos do aparelho

- [1-1]** Bocal de aspiração
- [1-2]** Regulação do número de rotações
- [1-3]** Carcaça do motor
- [1-4]** Interruptor Ligar/Desligar
- [1-5]** Comutador
- [1-6]** Cabeça da caixa de engrenagens

[1-7] Prato de lixar

[1-8] Paragem do fuso

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

6 Colocação em funcionamento



ADVERTÊNCIA

Tensão ou frequência inadmissível!

Perigo de acidente

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



CUIDADO

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

Risco de queimaduras

- Antes de ligar a ferramenta elétrica, assegurar que o fecho de baioneta está bem ligado ao cabo de ligação à rede e bloqueado.

Conexão e desconexão do cabo de ligação à rede, ver imagem [2].

6.1 Ligar/desligar

O interruptor [1-4] serve de interruptor de ativação/desativação (I = LIGADO, 0 = DESLIGADO).

- ❗ O interruptor de ativação/desativação só pode ser acionado se o comutador [1-5] estiver numa posição engatada.
- ❗ Em caso de falha de corrente ou quando a ficha de rede é extraída, colocar imediatamente o interruptor de ativação/desativação na posição de desligado. Isto impede um rearranque descontrolado.

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

A ferramenta elétrica possui um sistema eletrónico de onda completa com as seguintes características:

Arranque suave

O arranque suave com regulação eletrónica proporciona um arranque da ferramenta elétrica isento de solavancos. Graças à corrente de arranque limitada, os fusíveis domésticos também não disparam.

Regulação do número de rotações

Através da roda de ajuste [1-2], pode ajustar-se progressivamente o número de rotações na faixa de rotações (consultar o capítulo 4). Pode, deste modo, ajustar-se adequadamente a velocidade de lixagem ao respetivo material a trabalhar.

Número de rotações constante

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

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 trabalha com potência reduzida, para viabilizar um arrefecimento rápido através da ventilação do motor. Após o arrefecimento, a ferramenta elétrica volta a arrancar autonomamente.

7.2 Ajustar o movimento de lixagem

Com o comutador [1-5] é possível ajustar dois movimentos de lixagem diferentes.

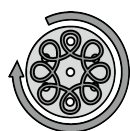
- ❗ A comutação só pode ser efetuada com o prato de lixar parado, pois o comutador está bloqueado durante o funcionamento.

Lixagem de acabamento - movimento excêntrico



Esta posição é seleccionada para lixar com reduzido desbaste uma superfície sem estrias (lixagem de acabamento).

Lixagem de desbaste, polimento - excêntrico ROTEX



O excêntrico ROTEX é uma combinação de movimentos giratórios e excêntricos. Esta posição é seleccionada para lixar com desbaste elevado (lixagem de desbaste) e para polir.

7.3 Substituir o prato de lixar/polir

Seleção do prato de lixar

De modo a adaptar-se à superfície a trabalhar, a ferramenta elétrica pode ser equipada com três pratos de lixar com níveis distintos de dureza.

Duro: Lixagem de desbaste em superfícies, lixagem em arestas.

Macio: Universal para lixagem de desbaste e acabamento, para superfícies planas e abauladas.

Super macio: Lixagem de acabamento em peças recortadas, curvaturas, raios. **Não aplicar em arestas!**

Montagem

O sistema FastFix permite uma mudança de pratos de lixar sem ferramentas:

- Colocar o comutador **[1-5]** para a direita, para excêntrico ROTEX.
CUIDADO! Acionar a paragem do fuso apenas quando o fuso de acionamento estiver parado. Com a paragem do fuso pressionada, não ligar o motor.
- Manter a paragem do fuso **[1-8]** pressionada e desenroscar o prato de lixar **[1-7]** para fora do fuso (rosca à direita).
- Manter a paragem do fuso **[1-8]** pressionada e enroscar o prato de lixar novo **[1-7]** (a manga de borracha **[3-2]** tem de estar corretamente montada!).

7.4 Fixar os acessórios de lixagem com StickFix

No prato de lixar StickFix, as lixas StickFix e os velos de lixamento StickFix adequados podem ser fixados de modo rápido e simples.

- Pressione os acessórios de lixagem autoaderentes sobre o prato de lixar **[1-7]**.



Perigo de ferimento! Quando os acessórios de lixagem começam a perder aderência, substituir o prato de lixar.

7.5 Fixar acessório de polir

Para evitar danos, os acessórios de polimento PoliStick (esponjas, feltros, pele de cordeiro, lã de carneiro) só devem ser utilizados no prato de polir especial, que é montado na ferramenta em vez de um prato de lixar. Os acessórios de polimento PoliStick, tal como os acessórios de lixagem StickFix, são simplesmente aplicados por pressão no prato de polir e, após a utilização, são novamente retirados.

7.6 Aspiração [4]



ADVERTÊNCIA

Perigo para a saúde devido a pó

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

Pode ligar-se um aspirador móvel Festool com um tubo flexível de aspiração com diâmetro de 27 mm ao bocal de aspiração **[4-1]**.

Recomendação: utilizar um tubo flexível de aspiração antiestático! Desta forma, é possível reduzir a carga elétrica.

Adaptador para aspiração

Para polir, é possível retirar o adaptador para aspiração **[4-3]**.

Desmontagem Adaptador para aspiração

- Pressione a tecla de bloqueio **[4-2]** e puxe o adaptador para aspiração para trás.

Montagem Adaptador para aspiração

- Para voltar a colocar o adaptador para aspiração, insira-o e empurre-o na direção do prato de lixar, até a tecla de bloqueio engatar.

7.7 Proteção das arestas (Protetor) [5]

A proteção das arestas **[5-1]** impede que o prato de lixar, com o seu lado periférico, toque numa superfície (p. ex., ao lixar ao longo de uma parede ou de uma janela), dando assim origem a um contragolpe da ferramenta.

Montagem

Deslizar a proteção das arestas até engatar na ferramenta (ver imagem **[5]**).

8 Trabalhar com a ferramenta elétrica



ADVERTÊNCIA

Perigo de ferimentos

- Fixe sempre a peça a trabalhar, de modo a que não se possa mover, ao ser trabalhada.

Antes de começar

- Não sobrecarregue a ferramenta, pressionando-a com demasiada força! Alcança o melhor resultado de lixagem se trabalhar com uma pressão de encosto moderada. O rendimento e a qualidade de lixagem dependem essencialmente da escolha da lixa certa.
- Para uma condução segura da ferramenta, agarre-a com ambas as mãos na carcaça

do motor **[1-3]** e na cabeça da caixa de engrenagens **[1-6]**.

- A espuma de prato torna-se frágil devido ao envelhecimento. Antes de realizar o trabalho, verificar a espuma de prato em relação a desgaste.

 As tabelas A e B mostram os ajustes recomendados para diferentes trabalhos de lixagem e de polimento.

8.1 Tabela A - Lixar

		Lixagem de desbaste				Lixagem de acabamento			
									
	Verniz, isolante, massa de aparelhar	x		5 - 6	macio	x	1 - 3	super macio	
	Verniz, tinta	x		4 - 6	duro	x	3 - 6	duro	
	Madeira, contraplacado	x		5 - 6	duro	x	3 - 6	macio	
	Plástico	x	x	2 - 6	macio	x	1 - 4	macio	
	Aço, cobre, alumínio	x		6	macio	x	3 - 6	macio	

8.2 Tabela B - Polir

			Polir	Selar	Polir com alto brilho
Verniz			6	3	4 - 6
			Esponja grossa/fina	Feltro macio	Lã carneiro para polir pinturas resistentes a arranhões
			Pasta de polimento	Cera dura	-
Plástico			6	3	6
			Feltro duro	Feltro macio	Lã carneiro para polir pinturas resistentes a arranhões
			Pasta de polimento	Cera dura	-

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

Para assegurar a circulação do ar, as aberturas do ar de refrigeração na carcaça do motor devem ser mantidas sempre desobstruídas e limpas.

A ferramenta está equipada com carvões especiais que se desactivam automaticamente. Se estes estiverem gastos, efectua-se um corte automático da corrente e a ferramenta imobiliza-se.

9.1 Travão do prato

A manga de borracha **[3-2]** impede que o prato de lixar acelere descontroladamente durante o movimento excêntrico (lixagem de acabamento). Visto que a manga se vai desgastando com o decorrer do tempo, tem de ser substituída por uma nova quando o efeito de travagem deixa de se fazer sentir.

10 Acessórios

Utilize apenas pratos de lixar e de polir originais da Festool. A utilização de pratos de lixar e de polir de qualidade inferior pode provocar desequilíbrios consideráveis que pioram a qualidade dos resultados de trabalho e aumentam o desgaste da ferramenta.

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

10.1 Montar o punho adicional [5]

O punho adicional **[5-3]** pode ser enroscado tanto à direita como à esquerda na cabeça da caixa de engrenagens.

10.2 Punho ergonómico [5]

O punho ergonómico **[5-2]** (em parte, acessório) permite polir e lixar sem esforço em trabalhos mais prolongados.

- Empurre o punho ergonómico na ranhura guia **[5-4]** da ferramenta elétrica até engatar.

11 Meio ambiente



Não deite a ferramenta no lixo doméstico!

Encaminhar as ferramentas, acessórios e embalagens para reaproveitamento ecológico. Respeitar as normas nacionais em vigor.

De acordo com a Diretiva Europeia relativa a resíduos elétricos e eletrónicos e a sua transposição para o direito nacional, os equipamentos elétricos usados têm de ser recolhidos separadamente e reciclados de forma ecológica. Encontra informações sobre centros de recolha em www.festool.com/environment.

Informações sobre substâncias críticas:

www.festool.pt/reach

Obsah

1	Symbole.....	73
2	Bezpečnostní pokyny.....	73
3	Účel použití.....	74
4	Technické údaje.....	74
5	Prvky zařízení.....	74
6	Uvedení do provozu.....	75
7	Nastavení.....	75
8	Práce s elektrickým nářadím.....	76
9	Údržba a ošetřování.....	77
10	Příslušenství.....	77
11	Životní prostředí.....	78

1 Symbole

-  Varování před všeobecným nebezpečím
-  Varování před úrazem elektrickým proudem
-  Přečtěte si návod k obsluze, bezpečnostní pokyny.
-  Noste chrániče sluchu.
-  Používejte respirátor.
-  Noste ochranné brýle.
-  Připojení síťového kabelu
-  Odpojení síťového kabelu
-  Vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.
-  Třída ochrany II
-  označení shody CE
-  Nevyhazujte do domovního odpadu.
-  Rada, upozornění

2 Bezpečnostní pokyny

2.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny pro elektrické nářadí



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

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

2.2 Bezpečnostní pokyny specifické pro dané nářadí

- **Při práci může vznikat škodlivý či jedovatý prach (např. nátěry s obsahem olova a některé druhy dřeva).** Kontakt s tímto prachem nebo jeho vdechování může pro obsluhu či osoby nacházející se v blízkosti představovat nebezpečí. Dodržujte bezpečnostní předpisy platné ve vaší zemi. Připojte elektrické nářadí k vhodnému odsávacímu zařízení.



- **Používejte vhodné osobní ochranné pomůcky:** Chrániče sluchu a ochranné brýle.
- **Kvůli ochraně svého zdraví používejte vhodný respirátor.** V uzavřených prostorech se postarejte o dostatečné větrání a připojte mobilní vysavač.
- Pokud při broušení vzniká výbušný nebo samovznětlivý prach, je bezpodmínečně nutné dodržovat pokyny výrobce materiálu pro opracování.
- **Zabraňte proniknutí tekutého leštícího prostředku (politory) do nářadí.** Při proniknutí tekutého leštícího prostředku (politory) do elektrického nářadí se zvyšuje riziko úrazu elektrickým proudem.
- **Po pádu zkontrolujte elektrické nářadí a brusný talíř, zda nejsou poškozené. Pro důkladnou kontrolu brusný talíř demontujte. Poškozené díly nechte před použitím opravit.** Prasklé brusné talíře a poškozené nářadí mohou způsobit poranění a nejisté fungování nářadí.
- **Pracovní prostředky nasáklé olejem, např. brusný papír nebo leštící plst', vyčistěte vodou a nechte je rozprostřené uschnout.** Pracovní prostředky nasáklé olejem se mohou samovznítit.

2.3 Smíšený prach s podílem kovu a broušení vlhkých povrchů



U smíšeného prachu s podílem kovu (např. broušení autolaků) a při broušení vlhkých povrchů je z bezpečnostních důvodů nutné dodržovat následující opatření:

- Zapojte nářadí přes proudový chránič (FI, PRCD).
- K nářadí připojte vhodný vysavač.
- Stroj pravidelně vysáním zbavujte usazeného prachu v krytu motoru.



- Noste ochranné brýle!

2.4 Hodnoty emisí

Hodnoty zjištěné podle EN 62841 představují typicky:

Hladina akustického tlaku $L_{PA} = 85 \text{ dB(A)}$

Hladina akustického výkonu $L_{WA} = 96 \text{ dB(A)}$

Nejistota $K = 3 \text{ dB}$



UPOZORNĚNÍ

Hluk vznikající při práci s elektrickým nářadím může poškodit sluch.

- Používejte chrániče sluchu.

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

	$a_h \text{ [m/s}^2\text{]}$	$K \text{ [m/s}^2\text{]}$
Jemné broušení	5,0	2,0
Hrubé broušení	5,0	2,0
Leštění	6,5	2,0

Uvedené emitované hodnoty (vibrace, hluchnost)

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



UPOZORNĚNÍ

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

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

3 Účel použití

Brusky jsou určeny k broušení dřeva, plastu, kompozitních materiálů, barvy/laku, tmelu a podobných materiálů. U smíšeného prachu s podílem kovu (např. broušení autolaků) a při broušení vlhkých povrchů je z bezpečnostních důvodů nutné dodržovat zvláštní bezpečnostní pokyny. Brusky nejsou na základě svého určení vhodné čistě pro broušení kovů. Nesmí se opracovávat materiál obsahující azbest.



Při použití v rozporu s určeným účelem přebírá odpovědnost uživatel.

4 Technické údaje

Excentrická bruska s převodovkou	RO 150 FEQ
Výkon	720 W
Počet otáček – excentrický pohyb	3 300–6 800 min ⁻¹
Počet otáček – rotační pohyb ROTEX	320–660 min ⁻¹
Brusný zdvih	5,0 mm
Brusný talíř FastFix	Ø 150 mm
Hmotnost	2,3 kg

5 Prvky zařízení

- [1-1]** Odsávací hrdlo
- [1-2]** Regulace otáček
- [1-3]** Kryt motoru
- [1-4]** Vypínač
- [1-5]** Přepínač
- [1-6]** Převodová hlava
- [1-7]** Brusný talíř
- [1-8]** Aretace vřetena

Uvedené obrázky se nacházejí na začátku návodu k použití.

6 Uvedení do provozu



VAROVÁNÍ

Nepřípustné napětí nebo nepřípustná frekvence!

Nebezpečí úrazu

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



UPOZORNĚNÍ

Zahřívání přípojky plug it při nedokonale zajištěném bajonetovém uzávěru.

Nebezpečí popálení

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

Připojení a odpojení síťového kabelu viz obrázek [2].

6.1 Zapnutí/vypnutí

Spínač [1-4] slouží k zapínání a vypínání (I = zapnuto, 0 = vypnuto).

- ❗ Vypínač lze stisknout pouze tehdy, pokud je přepínač [1-5] v zaskočené poloze.
- ❗ Při výpadku proudu nebo vytáhnutí síťové zástrčky ze zásuvky ihned nastavte spínač ZAP/VYP do polohy vypnuto. Zabráníte tak nekontrolovanému opětovnému spuštění.

7 Nastavení



VAROVÁNÍ

Nebezpečí poranění elektrickým proudem

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

7.1 Elektronika

Elektrické nářadí je vybavené elektronickým řízením s následujícími vlastnostmi:

Pozvolný rozběh

Elektronicky regulovaný rozběh zajišťuje klidný rozběh elektrického nářadí. Díky omezenému náběhovému proudu nezareagují ani běžné pojistky v domácnosti.

Regulace otáček

Otáčky lze pomocí ovládacího kolečka [1-2] plynule nastavovat v rozsahu otáček (viz kapitolu

4). Tím lze optimálně přizpůsobit rychlost broušení příslušnému materiálu.

Konstantní otáčky

Otáčky motoru jsou elektronicky udržovány na konstantní hodnotě. Tím je i při zatížení dosaženo rovnoměrné rychlosti řezu.

Tepelná pojistka

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

7.2 Nastavení brusného pohybu

Pomocí přepínače [1-5] lze nastavit dva různé brusné pohyby.

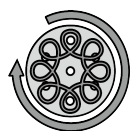
- ❗ Přepínání lze provádět pouze při zastaveném brusném talíři, protože je přepínač při provozu zablokovaný.

Jemné broušení - excentrický pohyb



Tato poloha se používá k broušení s malým úběrem pro povrchy bez rýh (jemné broušení).

Hrubé broušení, leštění - rotačně-excentrický pohyb ROTEX



Pohyb ROTEX představuje kombinaci rotačního a excentrického pohybu. Tato poloha se používá k broušení s vysokým úběrem (hrubé broušení) a k leštění.

7.3 Výměna brusného/lešticího talíře

Výběr brusného talíře

Podle broušeného povrchu lze elektrické nářadí vybavit třemi různě tvrdými brusnými talíři.

Tvrdý: hrubé broušení na plochách, broušení u hran.

Měkký: univerzální hrubé a jemné broušení, pro rovné a klenuté plochy.

Velmi měkký: jemné broušení tvarových dílů, vyklenutí, zaoblení. **Nepoužívejte na hranách!**

Montáž

Systém FastFix umožňuje výměnu brusného talíře bez použití nářadí:

- Nastavte přepínač [1-5] doprava na rotační pohyb ROTEX.

POZOR! Aretaci vřetena ovládejte pouze při zastaveném hnacím vřetenu. Při stisknutí aretaci vřetena nezapínejte motor.

- Podržte stisknutou aretaci vřete-
na **[1-8]** a vyšroubujte brusný ta-
líř **[1-7]** z vřetena (pravý závit).
- Podržte stisknutou aretaci vřete-
na **[1-8]** a našroubujte nový brusný ta-
líř **[1-7]** (Gumová manžeta **[3-2]** musí být
namontovaná správně!).

7.4 Upevnění příslušenství pro broušení se StickFix

Na brusný talíř StickFix lze rychle a snad-
no upevnit odpovídající brusné papíry StickFix
a brusné kotouče Vlies StickFix.

- Samopřilnavé příslušenství pro broušení
přitiskněte na brusný talíř **[1-7]**.



Nebezpečí poranění! Při zmenšující se
přilnavosti příslušenství pro broušení vy-
měňte brusný talíř.

7.5 Upevnění příslušenství pro leštění

Aby se zabránilo poškození, smí se příslušen-
ství pro leštění PoliStick (houby, plsti, jehněti-
na) používat pouze na speciálním leštícím talíři,
který se namontuje na nářadí místo brusného
talíře. Příslušenství pro leštění PoliStick se jed-
noduše nasadí přitlačením na leštící talíř stejně
jako příslušenství pro leštění StickFix a po pou-
žití se znovu sejme.

7.6 Odsávání [4]



VAROVÁNÍ

Ohrožení zdraví působením prachu

- Nikdy nepracujte bez odsávání.
- Dodržujte národní předpisy.

K odsávacímu hrdlu **[4-1]** lze připojit mobil-
ní vysavač Festool s průměrem sací hadice
27 mm.

Doporučení: Používejte antistatickou odsávací
hadici! Tak lze redukovat nabíjení statickou
elektřinou.

Nástavec odsávání

Nástavec odsávání **[4-3]** lze pro leštění se-
jmout.

Demontáž nástavce odsávání

- Stiskněte zajišťovací tlačítko **[4-2]** a stáhně-
te nástavec odsávání směrem dozadu.

Montáž nástavce odsávání

- Pro opětovné namontování nástavce odsá-
vání ho nasadte a zasuňte směrem k brus-
nému talíři tak, aby zajišťovací tlačítko za-
skočilo.

7.7 Chráníč hran [5]

Chráníč hran **[5-1]** zabraňuje tomu, aby se
brusný talíř obvodovou stranou dotýkal plochy
(např. při broušení podél zdi nebo okna), a do-
cházelo tak ke zpětnému rázu náradí.

Montáž

Chráníč hran nasadte na nářadí tak, aby zasko-
čil (viz obrázek **[5]**).

8 Práce s elektrickým nářadím



VAROVÁNÍ

Nebezpečí poranění

- Obrobek upevněte vždy tak, aby se při
opracování nemohl pohybovat.

Před zahájením práce

- Nepřetěžujte stroj přílišným přitlačováním!
Nejlepšího výsledku broušení dosáhnete,
když budete pracovat s mírným přitlakem.
Brusný výkon a kvalita závisí z velké míry
na volbě správného brusného prostředku.
- Pro bezpečné vedení držte nářadí oběma
rukama za kryt motoru **[1-3]** a hlavu převo-
dovky **[1-6]**.
- Pěna talíře stárnutím křehne. Před zaháje-
ním práce zkontrolujte opotřebení pěny ta-
líře.



V tabulkách A a B jsou uvedena doporu-
čená nastavení pro různé druhy broušení
a leštění.

8.1 Tabulka A – broušení

		Hrubé broušení				Jemné broušení			
									
	Lak, plnič, stěrko- vá hmota	x		5–6	měkký	x		1–3	velmi měkký
	Lak, barva	x		4–6	tvrdý	x		3–6	tvrdý
	Dřevo, dýha	x		5–6	tvrdý	x		3–6	měkký
	Plast	x	x	2–6	měkký	x		1–4	měkký
	Ocel, měď, hliník	x		6	měkký	x		3–6	měkký

8.2 Tabulka B – leštění

			Leštění	Voskování	Leštění do vysokého lesku
	Laky		6	3	4–6
			Houba hrubá/jemná	Plst' měkká	Jehnětina
			Lešticí pasta	Tvrdý vosk	-
	Plast		6	3	6
			Plst' tvrdá	Plst' měkká	Jehnětina
			Lešticí pasta	Tvrdý vosk	-

9 Údržba a ošetřování



VAROVÁNÍ

Nebezpečí poranění elektrickým proudem

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

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

Další informace: www.festool.cz/sluzby

Pro zajištění cirkulace vzduchu musí být chladičové otvory udržovány stále volné a čisté.

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

9.1 Brzda talíře

Gumová manžeta [3-2] zabraňuje při excentrickém pohybu [jemném broušení] nekontrolovanému roztočení brusného talíře. Protože se manžeta časem opotřebovává, je třeba ji po snížení brzdného účinku vyměnit za novou.

10 Příslušenství

Používejte jen originální brusné a lešticí talíře Festool. Použitím méně kvalitních lešticích a brusných talířů může dojít k výraznému házení, na základě kterého se zhorší kvalita pracovních výsledků a zvýší se opotřebení nářadí.

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

10.1 Montáž přídatného držadla [5]

Přídavné držadlo [5-3] lze přišroubovat na hlavu převodovky volitelně vpravo nebo vlevo.

10.2 Ergonomická rukojeť [5]

Ergonomická rukojeť [5-2] (zčásti příslušenství) umožňuje leštění a broušení bez námahy při déle trvající práci.

- Nasadte ergonomickou rukojeť na vodící drážku [5-4] elektrického nářadí tak, aby zaskočila.

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.com/environment.

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

Spis treści

1	Symbole.....	79
2	Uwagi dotyczące bezpieczeństwa.....	79
3	Użycie zgodne z przeznaczeniem.....	80
4	Dane techniczne.....	80
5	Elementy urządzenia.....	81
6	Rozruch.....	81
7	Ustawienia.....	81
8	Praca z narzędziem elektrycznym.....	83
9	Konserwacja i utrzymanie w należytym stanie.....	84
10	Wyposażenie.....	84
11	Środowisko.....	84

1 Symbole



Ostrzeżenie przed ogólnym zagrożeniem



Ostrzeżenie przed porażeniem prądem



Przeczytać instrukcję obsługi i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa.



Należy nosić ochronniki słuchu.



Należy stosować ochronę dróg oddechowych.



Nosić okulary ochronne.



Podłączanie przewodu zasilającego



Odłączanie przewodu zasilającego



Wyciągnąć wtyczkę sieciową



Klasa zabezpieczenia II



Oznakowanie zgodności CE



Nie wyrzucać razem z odpadami domowymi.



Zalecenie, wskazówka

2 Uwagi dotyczące bezpieczeństwa

2.1 Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące elektronarzędzi



OSTRZEŻENIE! Należy przeczytać wszystkie wskazówki i instrukcje dotyczące bezpieczeństwa. Nieprzestrzeganie wskazówek i instrukcji dotyczących bezpieczeństwa może doprowadzić do porażenia prądem, pożaru i/ lub powstania ciężkich obrażeń ciała. **Wszystkie wskazówki i instrukcje dotyczące bezpieczeństwa należy zachować do wykorzystania w przyszłości.**

2.2 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa właściwe dla urządzenia

- **W trakcie pracy mogą powstawać szkodliwe/trujące pyły (np. zawierająca ołów, powłoka malarska, niektóre rodzaje drewna).** Stykanie się z tymi pyłami lub ich wdychanie może stanowić niebezpieczeństwo dla operatora lub osób znajdujących się w pobliżu. Należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa obowiązujących w danym kraju. Podłączyć odpowiednie urządzenie odsysające do elektronarzędzia.



- **Należy stosować odpowiednie środki ochrony indywidualnej:** Ochronniki słuchu i okulary ochronne.
- **Należy stosować odpowiednie środki ochrony dróg oddechowych, aby chronić zdrowie.** W pomieszczeniach zamkniętych należy dbać o wystarczającą wentylację oraz podłączyć urządzenie odsysające.
- Jeśli przy szlifowaniu powstają pyły wybuchowe lub samozapalne, należy koniecznie przestrzegać zaleceń obróbkowych wydanych przez producenta materiału.
- **Należy zapobiegać przedostawaniu się płynnego mlecza polerskiego (politury) do urządzenia.** Wnikanie płynnych środków polerskich (politury) do elektronarzędzia zwiększa zagrożenie porażenia elektrycznego.
- **Po upadku należy sprawdzić elektronarzędzie oraz talerz szlifierski pod kątem uszkodzeń.** Zdemontować talerz szlifierski w celu dokładnego sprawdzenia. **Przed użyciem oddać uszkodzone części do naprawy.** Pęknięte talerze szlifierskie oraz uszkodzone urządzenia mogą być przyczy-

ną zranień oraz niebezpiecznego działania urządzenia.

- **Nasączone olejem materiały robocze, takie jak gąbka szlifierska lub filc, czyścić wodą i pozostawić rozłożone do wyschnięcia.** Materiały robocze nasączone olejem mogą ulec samozapłonowi.

2.3 Pyły mieszane z zawartością metalu i szlifowanie wilgotnych powierzchni

 W przypadku pyłów mieszanych z zawartością metalu (np. po szlifowaniu lakieru w przypadku branży samochodowej) oraz podczas szlifowania wilgotnych powierzchni należy ze względów bezpieczeństwa przestrzegać następujących zasad:

- Zainstalować prądowy wyłącznik ochronny (FI, PRCD).
- Podłączyć urządzenie do odpowiedniego odkurzacza.
- Regularnie czyścić maszynę z pyłu osadzającego się w obudowie silnika poprzez odkurzenie.



- Należy nosić okulary ochronne!

2.4 Wartości emisji

Wartości obliczone zgodnie z EN 62841 wynoszą zazwyczaj:

Poziom ciśnienia akustyczne- $L_{PA} = 85 \text{ dB(A)}$
go

Poziom mocy akustycznej $L_{WA} = 96 \text{ dB(A)}$

Nieoznaczoność $K = 3 \text{ dB}$



OSTROŻNIE

Hałas emitowany podczas pracy z elektro-narzędziem może spowodować uszkodzenie słuchu.

- Należy korzystać z ochronników słuchu.

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

	$a_h \text{ [m/s}^2\text{]}$	$K \text{ [m/s}^2\text{]}$
Szlifowanie dokładne	5,0	2,0
Szlifowanie zgrubne	5,0	2,0
Polerki	6,5	2,0

Podane wartości emisji (wibracje, szmery)

- służą do porównania narzędzi,

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



OSTROŻNIE

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

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

3 Użycie zgodne z przeznaczeniem

Szlifierki te przeznaczone są do szlifowania drewna, tworzyw sztucznych, materiałów kompozytowych, farb / lakierów, mas szpachlowych i podobnych materiałów. W przypadku pyłów mieszanych z zawartością metalu (np. po szlifowaniu lakieru w przypadku branży samochodowej) oraz podczas szlifowania wilgotnych powierzchni należy stosować się do szczególnych wskazówek bezpieczeństwa. Zgodnie z przeznaczeniem szlifierka nie nadaje się do szlifowania czystego metalu. Nie wolno obrabiać materiałów zawierających azbest.



W przypadku eksploatacji niezgodnej z przeznaczeniem odpowiedzialność ponosi użytkownik.

4 Dane techniczne

Przekładniowa szlifierka mimośrodowa	RO 150 FEQ
Moc	720 W
Prędkość obrotowa, ruch mimośrodowy	3300 - 6800 min ⁻¹
Prędkość obrotowa, ruch ROTEX	320 - 660 min ⁻¹
Suw szlifujący	5,0 mm
Talerz szlifierski FastFix	Ø 150 mm
Ciężar	2,3 kg

5 Elementy urządzenia

- [1-1] Króciec ssący
- [1-2] Regulacja prędkości obrotowej
- [1-3] Obudowa silnika
- [1-4] Włącznik/wyłącznik
- [1-5] Przetątnik
- [1-6] Głowica przekładni
- [1-7] Talerz szlifierski
- [1-8] Blokada wrzeciona

Podane rysunki znajdują się w załączniku instrukcji obsługi.

6 Rozruch



OSTRZEŻENIE

Niedozwolone napięcie lub częstotliwość!

Niebezpieczeństwo wypadku

- Napięcie sieciowe i częstotliwość źródła prądu muszą zgadzać się z danymi na tabliczce identyfikacyjnej.
- W Ameryce Północnej wolno stosować wyłącznik 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 zasilającego patrz ilustracja [2].

6.1 Włączanie/wyłączanie

Przetątnik [1-4] jest przetątnikiem wł./ wyt. (I = WŁ., 0 = WYŁ.).

- ❶ Włącznika/wyłącznika można użyć tylko wtedy, gdy przetątnik [1-5] znajduje się w pozycji ustalonej.
- ❶ W przypadku awarii zasilania lub wyłączenia wtyczki sieciowej włącznik/wyłącznik należy natychmiast ustawić w pozycji wyłączonej. Zapobiegnie to niekontrolowanemu ponownemu włączeniu.

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]

Elektronarzędzie jest wyposażone w pełnookresowy układ elektroniczny o następujących właściwościach:

Łagodny rozruch

Elektronicznie regulowany łagodny rozruch zapewnia uruchamianie narzędzia bez szarpnięć. Ze względu na ograniczony prąd rozruchowy standardowe bezpieczniki nie uruchamiają się.

Regulacja prędkości obrotowej

Prędkość obrotową można ustawić za pomocą pokrętła nastawczego [1-2] bezstopniowo w zakresie regulacji prędkości obrotowej (patrz rozdział 4). Dzięki temu można optymalnie dopasować prędkość szlifowania do danego materiału.

Stała prędkość obrotowa

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

Zabezpieczenie przed nadmiernym wzrostem temperatury

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

7.2 Ustawianie ruchu szlifowania

Za pomocą przetątnika [1-5] można ustawiać dwa różne ruchy szlifowania.

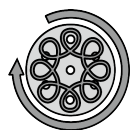
- ❶ Przetątnianie można przeprowadzić tylko wtedy, gdy talerz szlifierski jest nieruchomy, ponieważ przetątnik jest zablokowany podczas pracy.

Szlifowanie dokładne - ruch mimośrodowy



Ustawienie to służy do szlifowania o małej wydajności usuwania materiału w celu uzyskania powierzchni bez wżłobień (szlifowanie dokładne).

Szlifowanie zgrubne, polerowanie - tor krzywoliniowy Rotex



Tor krzywoliniowy ROTEX stanowi połączenie ruchu obrotowego i mimośrodowego. Ustawienie to służy do szlifowania o dużej wydajności usuwania materiału (szlifowanie zgrubne) i do polerowania.

7.3 Wymiana talerza szlifierskiego / polerskiego

Wybór talerza szlifierskiego

Odpowiednio do obrabianej powierzchni elektronarzędzie można wyposażać w trzy talerze szlifierskie o różnej twardości.

Twardy: szlifowanie zgrubne powierzchni, szlifowanie krawędzi.

Miękki: uniwersalny do szlifowania zgrubnego i dokładnego, do równych i wypukłych powierzchni.

Bardzo miękki: szlifowanie dokładne form, wypukłości, wyokrąglenia. **Nie stosować do obróbki krawędzi!**

Montaż

System FastFix umożliwia beznarzędziową wymianę talerza szlifierskiego:

- Ustawić przełącznik **[1-5]** w prawo na ruch po torze krzywoliniowym ROTEX.
- OSTROŻNIE!** Blokadę wrzeciona należy uruchamiać tylko wtedy, gdy wrzeciono napędowe jest nieruchome. Nie włączać silnika, gdy wciśnięta jest blokada wrzeciona.
- Przytrzymać wciśniętą blokadę wrzeciona **[1-8]** i odkręcić talerz szlifierski **[1-7]** z wrzeciona (prawy gwint).
- Przytrzymać wciśniętą blokadę wrzeciona **[1-8]** i nakręcić nowy talerz szlifierski **[1-7]** (Gumowy pierścień samouszczelniający **[3-2]** musi być prawidłowo zamontowany!).

7.4 Mocowanie wyposażenia do szlifowania za pomocą StickFix

Do talerza szlifierskiego StickFix można szybko i łatwo przymocować pasujące arkusze ściernie StickFix i krążki szlifierskie z włókna StickFix.

- Docisnąć samoprzyczepne wyposażenie do szlifowania do talerza szlifierskiego **[1-7]**.



Niebezpieczeństwo zranienia! W przypadku zmniejszającej się przyczepności wyposażenia do szlifowania, należy wymienić talerz szlifierski.

7.5 Mocowanie wyposażenia polerskiego

Aby uniknąć uszkodzeń, wyposażenie do polerowania PoliStick (gąbki, filce, futerko jagnięce) mogą być używane wyłącznie na specjalnym talerzu polerskim, który jest zamontowany na maszynie zamiast talerza szlifierskiego. Podobnie jak wyposażenie do szlifowania StickFix, wyposażenie do polerowania PoliStick jest po prostu wciskane na talerz polerski i zdejmowane po użyciu.

7.6 Odsysanie [4]



OSTRZEŻENIE

Zagrożenie zdrowia spowodowane pyłami

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

Do króćca ssącego **[4-1]** można podłączyć odkurzacz mobilny Festool o średnicy węża odsysającego rzędu 27 mm.

Zalecenie: Używać antystatycznego węża ssącego! Pozwoli to zmniejszyć ładunek elektryczny.

Adapter do odsysania

Do polerowania można zdjąć adapter do odsysania **[4-3]**.

Demontaż adaptera do odsysania

- Nacisnąć przycisk blokujący **[4-2]** i ściągnąć adapter do odsysania do tyłu.

Montaż adaptera do odsysania

- Aby ponownie zamontować adapter do odsysania, włożyć go i dosunąć w kierunku talerza szlifierskiego, aż do zatrzaśnięcia przycisku blokującego.

7.7 Ochrona krawędzi (protektor) [5]

Ochrona krawędzi **[5-1]** zapobiega dotykaniu przez talerz szlifierski obwodem do powierzchni (np. przy szlifowaniu wzdłuż ściany czy okna), i tym samym odbijaniu urządzenia.

Montaż

Wsunąć ochronę krawędzi na maszynę, aż do zatrzaśnięcia w blokadzie (patrz ilustracja **[5]**).

8 Praca z narzędziem elektrycznym



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zranienia

- ▶ Obrabiany element należy mocować zawsze w taki sposób, aby nie mógł poruszyć się w czasie obróbki.

Przed rozpoczęciem pracy

- Nie wolno przeciążać urządzenia poprzez zbyt mocne dociskanie! Najlepsze wyniki szlifowania daje praca ze średnio mocnym

naciskiem. Wydajność i jakość szlifowania zależą w znacznym stopniu od wyboru prawidłowego materiału ściernego.

- Dla pewnego prowadzenia maszyny trzymać obie ręce na obudowie silnika **[1-3]** i na głowicy przekładni **[1-6]**.
- Pianka talerza staje się krucha w wyniku starzenia. Przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić piankę talerza pod kątem zużycia.

❗ Tabele A i B przedstawiają zalecane ustawienia dla różnych prac szlifierskich i polerskich.

8.1 Tabela A - Szlifowanie

Szlifowanie zgrubne				Szlifowanie dokładne			
							
 Lakier, wypełniacz, masa szpachlowa	x		5 - 6	miękki	x	1 - 3	super miękki
 Lakier, farba	x		4 - 6	twardy	x	3 - 6	twardy
 Drewno, fornir	x		5 - 6	twardy	x	3 - 6	miękki
 Tworzywo sztuczne	x	x	2 - 6	miękki	x	1 - 4	miękki
 Stal, miedź, aluminium	x		6	miękki	x	3 - 6	miękki

8.2 Tabela B - Polerowanie

		Polerki	Uszczelnianie	Polerowanie na wysoki połysk
Lakier		6	3	4 - 6
		Gąbka gruba/ drobna	Filce miękkie	Futerko jagnięce
		Pasta polerska	Twardy воск	-

		Polerki	Uszczelnianie	Polerowanie na wysoki połysk
Tworzywo sztuczne		6	3	6
		Filce twarde	Filce miękkie	Futerko jagnięce
		Pasta polerska	Twardy воск	-

9 Konserwacja i utrzymanie w należytym stanie



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zranienia, porażenie prądem

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

Serwis i naprawy mogą być wykonywane wyłącznie przez producenta i w certyfikowanych warsztatach. Należy stosować wyłącznie **oryginalne części zamienne firmy Festool**.

Więcej informacji: www.festool.pl/serwis

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

Urządzenie wyposażone jest w samowytłaczające specjalne szczotki węglowe. Jeśli są one zużyte, następuje automatyczne przerwanie zasilania i urządzenie zatrzymuje się.

9.1 Hamulec talerza

Gumowy pierścień samouszczelniający [3-2] zapobiega niekontrolowanemu obracaniu się talerza szlifierskiego podczas ruchu mimośrodowego (dokładne szlifowanie). Ponieważ kołnierz ulega z czasem zużyciu, trzeba wymienić go na nowy, gdy skuteczność hamowania ulegnie zmniejszeniu.

10 Wyposażenie

Należy stosować wyłącznie oryginalne talerze polerskie i szlifierskie firmy Festool. Stosowanie niskiej jakości talerzy szlifierskich i poler-

skich może doprowadzić do znacznego niewyważenia, które pogorszy jakość rezultatów pracy i zwiększy zużycie urządzenia.

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

10.1 Montaż dodatkowego uchwytu [5]

Dodatkowy uchwyt [5-3] można przykręcić w zależności od wyboru po prawej lub po lewej stronie głowicy przekładniowej.

10.2 Uchwyt [5]

Uchwyt [5-2] (częściowo w wyposażeniu) umożliwia polerowanie i szlifowanie bez zmęczenia podczas długiego czasu pracy.

- ▶ Nasunąć uchwyt w rowek prowadzący [5-4] elektronarzędzia, aż do zatrzaśnięcia.

11 Środowisko



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

Zgodnie z europejską dyrektywą dotyczącą zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych i jej transpozycją do prawa krajowego, zużyte urządzenia elektryczne podlegają segregacji i recyklingowi w sposób przyjazny środowisku. Informacje na temat punktów zbiórki można znaleźć pod adresem www.festool.com/environment.

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