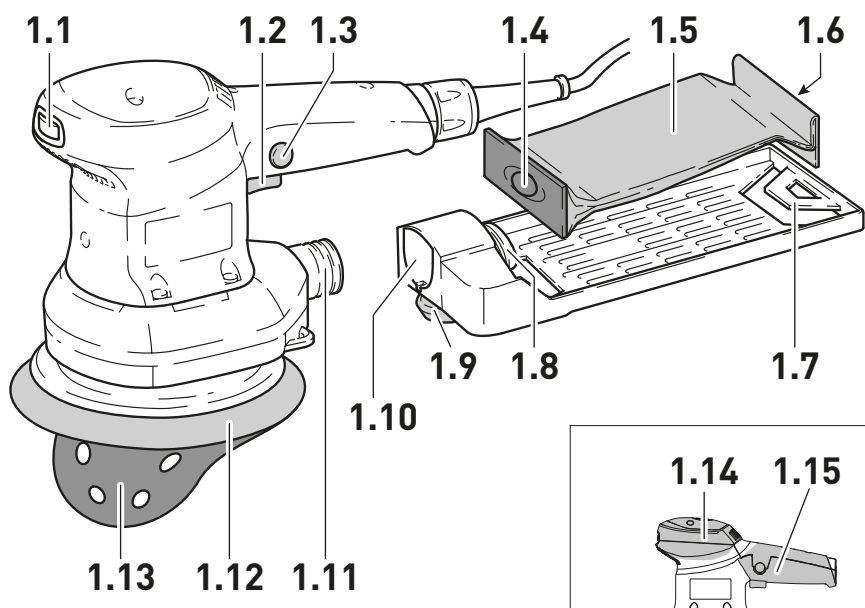


de	Originalbetriebsanleitung - Exzenterschleifer	8
en	Original Instructions - Eccentric sander	14
fr	Notice d'utilisation d'origine - Ponceuse excentrique	19
es	Manual de instrucciones original - Lijadora excéntrica	25
it	Istruzioni per l'uso originali - Levigatrice orbitale	31
nl	Originele gebruiksaanwijzing - Excenterschuurmachine	37
sv	Originalbruksanvisning - Excenterslipmaskin	43
fi	Alkuperäiset käyttöohjeet - Epäkeskoihomakone	48
da	Original brugsanvisning - Excentersliber	53
nb	Originalbruksanvisning - Eksentersliper	58
pt	Manual de instruções original - Lixadora excêntrica	63
ru	Оригинал Руководства по эксплуатации - Эксцентриковая шлифмашина	69
cs	Originál návodu k obsluze - Excentrická bruska	76
pl	Oryginalna instrukcja eksploatacji - Szlifierka mimośrodowa	81

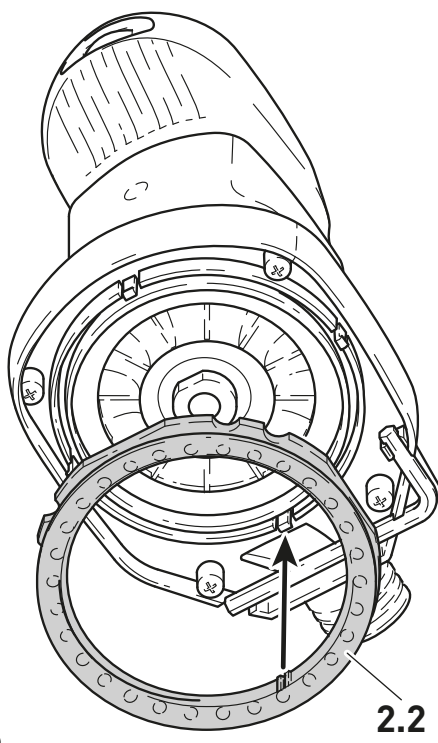
**ETS 150/3 EQ**  
**ETS 150/3 E**  
**ETS 150/5 EQ**  
**ETS 150/5 E**



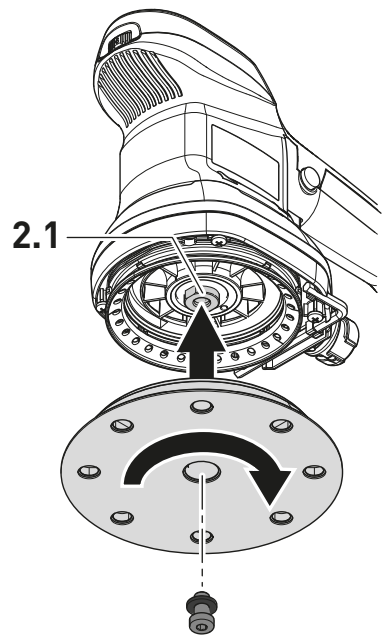




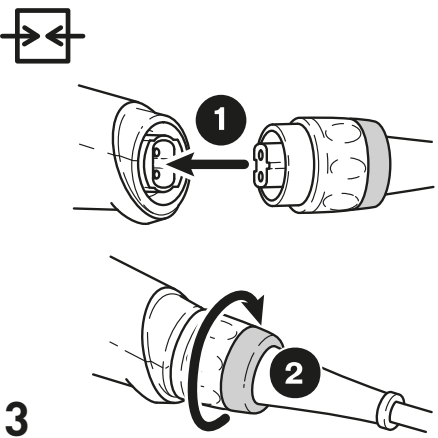
1



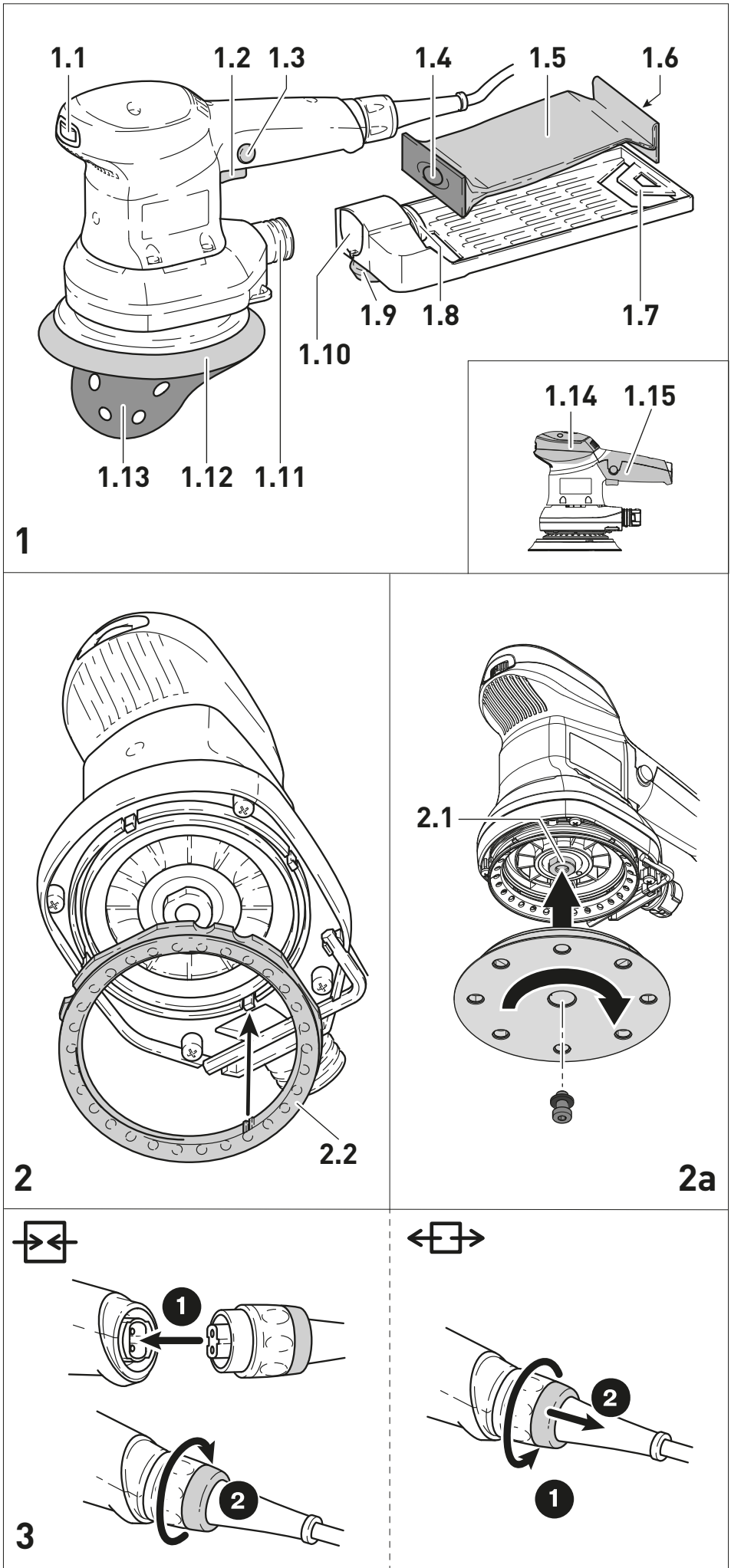
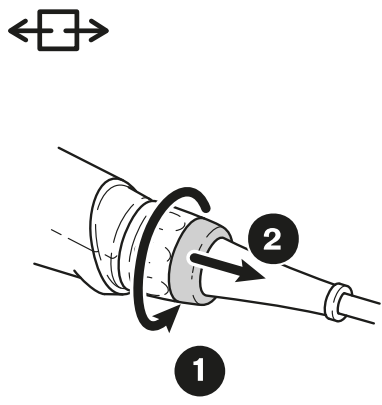
2



2a



3



Exzenterschleifer Eccentric sander Ponceuse excentrique	Seriennummer * Serial number * N° de série * (T-Nr.)
ETS 150/3 EQ	499953, 499963, 202877
ETS 150/5 EQ	499957, 499964, 202878
ETS 150/3 E	499955
ETS 150/5 E	499959

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

EN 62841-1: 2015 + AC: 2015, EN 62841-2-4: 2014 + AC: 2015, EN 55014-1: 2017 + A11: 2020, EN 55014-2: 1997 + A1: 2001 + A2: 2008 + AC: 1997, EN 61000-3-2: 2014, EN 61000-3-3: 2013, EN IEC 63000: 2018



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

**Festool GmbH**

Wertstr. 20, 73240 Wendlingen, GERMANY

Wendlingen, 2023-06-15

Markus Stark

Head of Product Development

Tim Weber

Head of Product Compliance

\* 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: **Eccentric sander**  
Designation of Type(s): **ETS 150/3 EQ, ETS 150/5 EQ**  
Serial number(s) <sup>1)</sup>: **499953, 499963, 499957, 499964**

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

<sup>1)</sup> 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, starting with 'ppa.' and followed by a stylized, cursive signature.

Markus Stark  
*Head of Productdevelopment*

A blue ink signature of Ralf Brandt, starting with 'i. V.' and followed by a stylized, cursive signature.

Ralf Brandt  
*Head of Productconformity*

## Inhaltsverzeichnis

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

## 1 Symbole



Warnung vor allgemeiner Gefahr



Warnung vor Stromschlag



Betriebsanleitung, Sicherheitshinweise lesen.



Gehörschutz tragen.



Atemschutz tragen.



Schutzbrille tragen.



Netzanschlussleitung anschließen



Netzanschlussleitung trennen



Nicht in den Hausmüll geben.



Schutzklasse II



CE-Kennzeichnung: Bestätigt die Konformität des Elektrowerkzeugs mit den Richtlinien der Europäischen Gemeinschaft.



Tipp, Hinweis



Handlungsanweisung

## 2 Sicherheitshinweise

### 2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge



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

**Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.**

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

### 2.2 Weitere 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.
- **Achtung Brandgefahr! Vermeiden Sie eine Überhitzung des Schleifgutes und des Schleifers. Entleeren Sie vor Arbeitspausen stets den Staubbehälter.** Schleifstaub im Filtersack bzw. Filter des Absaugmobils kann sich unter ungünstigen Bedingungen, wie Funkenflug, beim Schleifen selbst entzünden. Besondere Gefahr besteht, wenn der Schleifstaub mit Lack-, Polyurethanresten oder anderen chemischen Stoffen vermischt ist und das Schleifgut nach langem Arbeiten heiß ist.
- **Prüfen Sie nach dem Herunterfallen das Elektrowerkzeug und den Schleifteller auf Beschädigung. Demontieren Sie den Schleifteller zur genauen Prüfung. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz re-**

**parieren.** 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 ausbreitet 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 Ausblasen reinigen.



- Schutzbrille tragen!

### 2.4 Emissionswerte

Die nach 62841 ermittelten Werte betragen typischerweise:

Schalldruckpegel	$L_{PA} = 72 \text{ dB(A)}$
Schalleistungspegel	$L_{WA} = 83 \text{ dB(A)}$
Unsicherheit	$K = 3 \text{ dB}$



### VORSICHT

**Beim Arbeiten eintretender Schall  
Schädigung des Gehörs**

- Verwenden Sie einen Gehörschutz.

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

Schwingungsemissionswert (3-achsig)	$a_h = 5 \text{ m/s}^2$
	$K = 2 \text{ m/s}^2$

Die angegebenen Emissionswerte (Vibration, Geräusch)

- dienen dem Maschinenvergleich,
- eignen sich auch für eine vorläufige Einschätzung der Vibrations- und Geräuschbelastung beim Einsatz,

- repräsentieren die hauptsächlichen Anwendungen des Elektrowerkzeugs.



### VORSICHT

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

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

## 3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Bestimmungsgemäß sind die Schleifer zum Schleifen von Holz, Kunststoff, Verbundwerkstoffen, Farbe/Lacke, Spachtelmasse und ähnlichen Werkstoffen vorgesehen. Metall und asbesthaltige Werkstoffe dürfen nicht bearbeitet werden.

Bei Mischstäuben mit Metallanteil (z.B. Lackschliff im Automotiv-Bereich) und beim Schleifen feuchter Oberflächen sind besondere Sicherheitshinweise zu beachten (siehe Kapitel 2.3).

Wegen der elektrischen Sicherheit dürfen die Schleifer nicht feucht sein und nicht in feuchter Umgebung betrieben werden. Die Schleifer dürfen nur für Trockenschliff verwendet werden.



Bei nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch haftet der Benutzer.

## 4 Geräteelemente

[1.1]	Stellrad
[1.2]	Schalter
[1.3]	Arretierknopf
[1.4]	Dichtlippe
[1.5]	Turbofilter
[1.6]	Kartenteil
[1.7]	Halterippe
[1.8]	Absaugstutzen
[1.9]	Drehknopf
[1.10]	Filterhalter
[1.11]	Anschlag



- [1.12] Schleifteller
- [1.13] Schleifmittel
- [1.14] Motorgehäuse
- [1.15] Getriebekopf
- [2.1] Aufnahme
- [2.2] Manschette

Die angegebenen Abbildungen befinden sich am Anfang der Betriebsanleitung.

## 5 Elektrischer Anschluss und 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.

## 6 Technische Daten

Exzentrerschleifer	ETS 150/3 E, ETS 150/3 EQ	ETS 150/5 E, ETS 150/5 EQ
Leistungsaufnahme	310 W	310 W
Drehzahl (220 - 240 V)	4.000 - 10.000 min <sup>-1</sup>	4.000 - 10.000 min <sup>-1</sup>
Drehzahl (110 - 120 V)	6.000 - 10.500 min <sup>-1</sup>	6.000 - 10.500 min <sup>-1</sup>
Schleifhub	3,00 mm	5,00 mm
Schleifteller Durchmesser	150 mm	150 mm
Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01:2014 (ohne Netzkabel)	1,8 kg	1,8 kg

## 7 Einstellungen



### WARNUNG

#### Verletzungsgefahr, Stromschlag

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

### 7.1 Drehzahlregler



Die Schleifer ETS 150/3 EQ, ETS 150/3 E, ETS 150/5 EQ, ETS 150/5 E besitzen eine elektronische Regelung, mit der sich die Drehzahl stufenlos variieren lässt.



### 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.

**Nur ETS 150/3 EQ, ETS 150/5 EQ:** Anschließen und Lösen der Netzanschlussleitung --> siehe Bild [3].

Der Schalter [1.2] dient als Ein-/Ausschalter (I = EIN, 0 = AUS).

Für Dauerbetrieb kann er mit dem Arretierknopf [1.3] eingerastet werden. Durch nochmaliges Drücken des Schalters wird die Arretierung wieder gelöst.



Schleifarbeiten	Stellrad-Stufe
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schleifen mit max. Abrieb</li> <li>- Abschleifen alter Farbe</li> <li>- Schleifen von Holz und Furnier vor der Lackierung</li> <li>- Lackzwischenschliff auf Flächen</li> </ul>	5-6
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schleifen von dünn aufgetragenem Vorlack</li> <li>- Schleifen von Holz mit Schleif-Vlies</li> <li>- Kantenbrechen an Holzteilen</li> <li>- Glätten von grundierten Holzflächen</li> </ul>	4-5
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schleifen von Vollholz- und Furnierkanten</li> <li>- Schleifen im Falz von Fenstern und Türen</li> <li>- Lackzwischenschliff an Kanten</li> <li>- Anschleifen von Naturholzfenstern mit Schleif-Vlies</li> <li>- Glätten der Holzoberfläche vor dem Beizen mit Schleif-Vlies</li> <li>- Abreiben gebeizter Flächen mit Schleif-Vlies</li> <li>- Abreiben oder Abheben der überflüssigen Kalkpaste mit Schleif-Vlies</li> </ul>	3-4
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lackzwischenschliff auf gebeizten Flächen</li> <li>- Säubern von Naturholz-Fensterfälen mit Schleif-Vlies</li> </ul>	2-3
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schleifen von gebeizten Kanten</li> <li>- Schleifen von thermoplastischen Kunststoffen</li> </ul>	1-2

## 7.2 Absaugung



### WARNUNG

#### Gesundheitsgefährdung durch Stäube

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

#### Turbofilter (teilweise Zubehör)

Der Schleifstaub wird durch Absaugöffnungen im Schleifschuh [1.12] abgesaugt und im Turbofilter [1.5] aufgefangen. Wenn der Turbofilter so weit mit Schleifstaub gefüllt ist, dass die Absaugleistung nachlässt, ist dieser zu wechseln.

#### Montage des Turbofilters

- ▶ Vorderes Kartenteil des Turbofilters mit Dichtlippe [1.4] auf den Absaugstutzen [1.8] des Filterhalters schieben.

- ▶ Hinteres Kartenteil mit Schlitz [1.6] auf die Halterippe [1.7] des Filterhalters stecken.
- ▶ Filterhalter mit der Öffnung [1.10] bis zum Anschlag auf den Absaugstutzen [1.11] der Maschine stecken und mit Drehknopf [1.9] festklemmen.

#### Fremdabsaugung mit Absaugmobil

Um bei längeren Schleifarbeiten einen häufigen Wechsel des Turbofilters zu vermeiden, kann, anstelle der Eigenabsaugung, ein Festool-Absaugmobil angeschlossen werden. Dazu wird der Absaugschlauch (Ø 27 mm) des Absaugmobils auf den Absaugstutzen [1.11] gesteckt.

**VORSICHT! Immer einen Antistatik-Saugschlauch (AS) verwenden.** Ein leichter elektrischer Schlag kann zu einem kurzen Schreckmoment führen und die Aufmerksamkeit stören, dadurch kann es zu einem Unfall kommen.

## 7.3 Schleiftellerauswahl/-montage

### Schleiftellerauswahl

Abgestimmt auf die zu bearbeitende Oberfläche kann das Elektrowerkzeug mit drei unterschiedlich 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



### VORSICHT

#### Verletzungsgefahr

- ▶ Achten Sie vor dem Festschrauben des Schleiftellers auf dessen richtige Lage.
- ▶ Aus Sicherheitsgründen dürfen nur Original-Schleifteller von Festool verwendet werden!

Die Schleifteller und die Werkzeugaufnahme am Gerät sind mit einer formschlüssigen Aufnahme [2.1] versehen.

## 7.4 Schleifmittel befestigen

**Verwenden Sie nur originale Festool Schleifmittel.**

Auf dem StickFix-Schleifteller lassen sich die dazu passenden StickFix-Schleifpapiere und StickFix-Schleifvliese schnell und einfach befestigen. Die selbsthaftenden Schleifmittel [1.13] werden einfach auf den Schleifteller [1.12] aufgedrückt und vom Haftbelag des

StickFix-Schleiftellers sicher gehalten. Nach Gebrauch werden die StickFix-Schleifpapiere einfach wieder abgezogen.

## 8 Arbeiten mit dem Elektrowerkzeug




### WARNUNG

#### Verletzungsgefahr

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

#### Folgende Hinweise beachten:

- 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 **[1.14]** und am Getriebekopf **[1.15]**.
-  Mit dem ETS 150/3 EQ, ETS 150/3 E erzielt man beste Oberflächengüte bei kleiner Abtragsleistung. Der ETS 150/5 EQ, ETS 150/5 E bietet hohe Abtragsleistung bei guter Oberflächengüte.

## 9 Wartung und Pflege



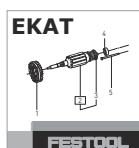
### WARNUNG

#### Verletzungsgefahr, Stromschlag

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



**Kundendienst und Reparatur** nur durch Hersteller oder durch Servicewerkstätten. Nächstgelegene Adresse unter: [www.festool.de/service](http://www.festool.de/service)



Nur original Festool Ersatzteile verwenden! Bestell-Nr. unter: [www.festool.de/service](http://www.festool.de/service)

Das Gerät ist mit selbstabschaltbaren Spezialkohlen ausgerüstet. Sind diese abgenutzt, er-

folgt eine automatische Stromunterbrechung und das Gerät kommt zum Stillstand.

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

Bei Leistungsnachlass oder erhöhten Vibrationen Kühlluftöffnungen absaugen und säubern.

### 9.1 Reinigung der Absaugkanäle

Wir empfehlen etwa einmal pro Woche (besonders beim Schleifen von Kunstharzspachtel, im Feuchtschliff und bei Gips) die Absaugkanäle in der Maschine mit einer kleinen Flachbürste oder einem Stofflappen zu reinigen.

### 9.2 Reinigung des Innenraums

Regelmäßig den Innenraum des Elektrowerkzeugs an der Ventilatorunterseite reinigen, sonst verschlechtern sich durch die Staubhaftungen die Vibrationswerte.

### 9.3 Schleifteller-Bremse

Um ein unkontrolliertes Hochdrehen des Schleiftellers zu verhindern, wird dieser durch eine Manschette **[2.2]** abgebremst. Da sich die Manschette im Laufe der Zeit abnutzt, 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](http://www.festool.de).

## 11 Umwelt



### Gerät nicht in den Hausmüll werfen!

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

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

Informationen zu den Rücknahmestellen für eine ordnungsgemäße Entsorgung sind unter [www.festool.de/recycling](http://www.festool.de/recycling) einsehbar.

Informationen zur REACH: [www.festool.de/reach](http://www.festool.de/reach)

## Contents

1	Symbols.....	14
2	Safety warnings.....	14
3	Intended use.....	15
4	Parts of the device.....	15
5	Electrical connection and commissioning.....	16
6	Technical data.....	16
7	Settings.....	16
8	Working with the electric power tool.....	18
9	Service and maintenance.....	18
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



Do not dispose of it with domestic waste.



Safety class II



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



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



Tip or advice



Handling instruction

## 2 Safety warnings

### 2.1 General power tool safety warnings



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

**Save all warnings and instructions for future reference.**

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

- **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 Further safety instructions

- **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.
- Wear suitable breathing protection to protect your health. In enclosed spaces, ensure that there is sufficient ventilation and connect a mobile dust extractor.
- **Caution: Fire hazard! Prevent the material being sanded and the sander from overheating. Always empty the dust container before taking breaks from work.** Grinding dust in the filter bag and/or in the filter of the mobile dust extractor may ignite spontaneously under unfavourable conditions, such as flying sparks, when sanding. There is a particular risk if the sanding dust is mixed with clear coats or polyurethane residues or other chemical substances and the material being sanded becomes hot after it has been worked on for a long time.
- **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 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 a residual-current circuit breaker (GFCI, PRCD) upstream.
- Connect the machine to a suitable dust extractor.
- Regularly blow out the motor housing of the machine to remove dust deposits.



- Wear protective goggles.

### 2.4 Emission levels

The levels determined in accordance with 62841 are typically:

Sound pressure level	$L_{PA} = 72 \text{ dB(A)}$
Sound power level	$L_{WA} = 83 \text{ dB(A)}$
Uncertainty	$K = 3 \text{ dB}$



### CAUTION

#### Noise generated when working

#### Risk of damage to hearing

- Always use ear protection.

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

Vibration emission value (3-axis)	$a_h = 5 \text{ m/s}^2$
	$K = 2 \text{ m/s}^2$

The specified emission levels (vibration, noise)

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



### CAUTION

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

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

## 3 Intended use

The sanders are designed for sanding wood, plastic, composites, paint/varnish, filler and similar materials. They must not be used on metals or materials that contain asbestos.

With mixed dust containing metal (such as dust resulting from paint sanding in the automotive industry) and when sanding damp surfaces, special safety warnings must be observed (see section 2.3).

To guarantee electrical safety, the sanders must not be damp or operated in a damp environment. The sanders must only be used for dry sanding.



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

## 4 Parts of the device

[1.1]	Adjusting wheel
[1.2]	Switch
[1.3]	Locking button
[1.4]	Sealing lip
[1.5]	Turbo filter bag
[1.6]	Cardboard part
[1.7]	Retaining rib
[1.8]	Extractor connector
[1.9]	Rotary knob
[1.10]	Filter holder
[1.11]	Stop
[1.12]	Backing pad
[1.13]	Abrasive
[1.14]	Motor housing
[1.15]	Gear head

**[2.1]** Mount

**[2.2]** Collar

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

## 5 Electrical connection and 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.

## 6 Technical data

Eccentric sander	ETS 150/3 E, ETS 150/3 EQ	ETS 150/5 E, ETS 150/5 EQ
Power consumption	310 W	310 W
Speed (220–240 V)	4000–10,000 rpm	4000–10,000 rpm
Speed (110–120 V)	6000–10,500 rpm	6000–10,500 rpm
Sanding stroke	3.00 mm	5.00 mm
Backing pad diameter	150 mm	150 mm
Weight as per EPTA procedure 01:2014 (without power cable)	1.8 kg	1.8 kg

## 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 Speed regulator



The ETS 150/3 EQ, ETS 150/3 E, ETS 150/5 EQ and ETS 150/5 E sanders feature an electronic control mechanism, with which the speed can be infinitely

varied.

This enables you to optimise the sanding speed to suit the material. Set the speed on the adjusting wheel **[1.1]**.

For sanding, we recommend the following settings for the adjusting wheel **[1.1]**:



### CAUTION

#### Heating of the plug it connection if bayonet fitting is not completely locked

#### Risk of burns

- ▶ Before switching on the power tool, make sure that the bayonet fitting at the mains cable is closed fully and locked.

**Only ETS 150/3 EQ, ETS 150/5 EQ:** Connecting and disconnecting the mains power cable --> see figure **[3]**.

The switch **[1.2]** serves as an on/off switch (I = ON, 0 = OFF).

The locking button **[1.3]** can be engaged to operate in continuous mode. Press the button again to release the lock.

### Sanding work

### Adjusting wheel setting

- |   |            |
|---|------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sanding with max. abrasion</li> <li>– Sanding off old paint</li> <li>– Sanding of wood and veneered surface prior to paintwork</li> <li>– Intermediate sanding of paintwork on surfaces</li> </ul> | <p>5–6</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sanding thinly applied undercoat</li> <li>– Sanding wood with sanding cloth</li> <li>– Edge breaking on wooden parts</li> <li>– Smoothing primed wooden surfaces</li> </ul>                        | <p>4–5</p> |



Sanding work	Adjusting wheel setting
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sanding solid wood and veneered edges</li> <li>- Sanding rebate of windows and doors</li> <li>- Intermediate sanding of paintwork at edges</li> <li>- Light sanding of natural wood windows using sanding cloth</li> <li>- Smoothing wooden surfaces using sanding cloth before staining</li> <li>- Rubbing stained surfaces with a sanding cloth</li> <li>- Rubbing or removing excess limestone residue using sanding cloth</li> </ul>	3-4
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intermediate sanding of paintwork on stained surfaces</li> <li>- Cleaning natural wood window rebate using sanding cloth</li> </ul>	2-3
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sanding stained edges</li> <li>- Sanding thermoplastics</li> </ul>	1-2

## 7.2 Dust extraction



### WARNING

#### Dust hazard

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

#### Turbo filter bag (partly accessories)

The sanding dust is extracted through extraction openings in the sanding pad [1.12] and is collected in the turbo filter bag [1.5]. When the turbo filter bag is filled with so much sanding dust that the suction power decreases, it must be replaced.

#### Installing the turbo filter bag

- ▶ Push the front cardboard part of the turbo filter bag with sealing lip [1.4] onto the extractor connector [1.8] of the filter holder.
- ▶ Place the rear cardboard part with a slot [1.6] on the retaining rib [1.7] of the filter holder.
- ▶ Place the filter holder with the opening [1.10] onto the extractor connector [1.11] of the machine as far as it will go, and clamp with the rotary knob [1.9].

## External extraction system with mobile dust extractor

To avoid frequent replacement of the turbo filter bag during longer sanding work, a Festool mobile dust extractor can be connected instead of the integral dust extraction system. To do so, the extractor hose (Ø 27 mm) of the mobile dust extractor is placed on the extractor connector [1.11].

**CAUTION! Always use an antistatic suction hose (AS).** A slight electric shock may cause you to panic briefly and become distracted, which may result in an accident.

## 7.3 Backing pad selection/assembly

### 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



### CAUTION

#### Risk of injury

- ▶ Ensure that the backing pad is in the right position before screwing it down.
- ▶ For reasons of safety, always use original Festool backing pads.

The backing pads and the tool holder on the machine are provided with a positive mount [2.1].

## 7.4 Attaching abrasives

### Use only original Festool abrasives.

The required StickFix abrasive paper and StickFix sanding vlies can be attached quickly and simply to the StickFix backing pad. The self-adhesive abrasives [1.13] are simply affixed to the backing pad [1.12] and held securely by the adhesive coating of the StickFix backing pad. After use, the StickFix abrasive papers are simply removed again.



## 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.

#### Observe the following information:

- 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 [1.14] and one on the gear head [1.15].
- (i) The ETS 150/3 EQ, ETS 150/3 E gives the best surface quality and low abrasion. The ETS 150/5 EQ, ETS 150/5 E provides high abrasion with good surface quality.

## 9 Service and maintenance



### WARNING

#### Risk of injury, electric shock

- ▶ Always pull the mains plug from the socket before performing any servicing and maintenance work.
- ▶ All maintenance and repair work which requires the motor housing to be opened should always be carried out by an authorised service workshop.



**Customer service and repairs** must only be carried out by the manufacturer or service workshops. Find the nearest address at:

[www.festool.co.uk/service](http://www.festool.co.uk/service)



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

[www.festool.co.uk/service](http://www.festool.co.uk/service)

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

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

In the event of a slowdown in performance or increased vibrations, vacuum and clean cooling air openings.

### 9.1 Cleaning the extraction channels

We recommend cleaning the extraction channels in the machine roughly once a week (particularly if sanding synthetic resin, in the case of wet sanding and if sanding plaster) using a small flat brush or a cloth.

### 9.2 Cleaning the inside of the power tool

Regularly clean the inside of the power tool at the bottom of the fan, otherwise the vibration values worsen as a result of the dust accumulation.

### 9.3 Backing pad brake

To prevent the backing pad from turning upwards in an uncontrolled manner, it is braked by a collar [2.2]. 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](http://www.festool.co.uk).

## 11 Environment



### Do not dispose of the device in the household waste!

Recycle devices, accessories and packaging. Observe applicable national regulations.

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

Information on collection points for proper disposal can be found at [www.festool.co.uk/recycling](http://www.festool.co.uk/recycling).

**Information on REACH:** [www.festool.co.uk/reach](http://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 conforme.....	20
4	Éléments de l'appareil.....	20
5	Raccordement électrique et mise en service.....	21
6	Caractéristiques techniques.....	21
7	Réglages.....	22
8	Utilisation de l'outil électroportatif.....	23
9	Entretien et maintenance.....	23
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
-  Ne pas jeter avec les ordures ménagères.
-  Classe de protection II
-  Marquage CE : confirme la conformité de l'outil électroportatif aux directives de la Communauté européenne.
-  Conseil, information
-  Instruction

## 2 Consignes de sécurité

### 2.1 Consignes générales de sécurité pour outils électroportatifs

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

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

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

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


### 2.2 Autres consignes de sécurité

- **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.
- **Attention, risque d'incendie ! Évitez toute surchauffe du matériau à poncer et de la ponceuse. Videz toujours le collecteur de poussière avant de faire une pause.** Dans des conditions défavorables, par ex. en cas de projection d'étincelles, la poussière de ponçage contenue dans le sac filtre ou le filtre de l'aspirateur peut s'enflammer d'elle-même pendant le ponçage. Ce risque est particulièrement élevé lorsque la poussière de ponçage est mélangée à des résidus de laque, de polyuréthane ou d'autres substances chimiques et que le matériau à

poncer a chauffé après utilisation de l'appareil pendant une durée prolongée.

- **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 causer 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 Poussières mélangées avec teneur en métal et ponçage de surfaces humides

 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 mesures suivantes pour des raisons de sécurité :

- Installez en amont de l'appareil un disjoncteur à courant de défaut (FI, PRCD).
- Raccordez l'outil à un aspirateur approprié.
- Nettoyez régulièrement par soufflage les dépôts de poussières accumulés dans le carter moteur.



- Portez des lunettes de protection !

### 2.4 Valeurs d'émission

Les valeurs typiques déterminées selon 62841 sont les suivantes :

Niveau de pression acoustique	$L_{PA} = 72 \text{ dB(A)}$
Niveau de puissance acoustique	$L_{WA} = 83 \text{ dB(A)}$
Incertitude	$K = 3 \text{ dB}$



#### ATTENTION

#### Émission de bruit lors de l'utilisation

#### Lésions auditives

- Utilisez une protection auditive.

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

Valeur d'émission vibratoire (tri-directionnelle)  $a_h = 5 \text{ m/s}^2$

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

Les valeurs d'émission indiquées (vibrations, bruit)

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



#### ATTENTION

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

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

## 3 Utilisation conforme

Les ponceuses sont prévues pour le ponçage des matériaux suivants : bois, plastiques, matériaux composites, peintures / laques, enduits et matières similaires. L'usinage du métal et de matières contenant de l'amiante est formellement interdit.

Pour les poussières mixtes contenant du métal (par ex. ponçage de laque dans le secteur automobile) et pour le ponçage de surfaces humides, respecter les consignes de sécurité spécifiques (voir chapitre 2.3).

Afin de garantir la sécurité électrique, les ponceuses ne doivent pas être mouillées ou utilisées en environnement humide. Les ponceuses doivent exclusivement être utilisées pour le ponçage à sec.



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

## 4 Éléments de l'appareil

- [1.1] Molette
- [1.2] Commutateur
- [1.3] Bouton de blocage
- [1.4] Lèvre d'étanchéité

- [1.5] Filtre Turbo
- [1.6] Partie en carton
- [1.7] Nervure de maintien
- [1.8] Raccord d'aspiration
- [1.9] Bouton rotatif
- [1.10] Porte-filtre
- [1.11] Butée
- [1.12] Plateau de ponçage
- [1.13] Abrasif
- [1.14] Carter de moteur
- [1.15] Carter de transmission
- [2.1] Support
- [2.2] Manchette

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

## 5 Raccordement électrique et 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.

## 6 Caractéristiques techniques

Ponceuse excentrique	ETS 150/3 E, ETS 150/3 EQ	ETS 150/5 E, ETS 150/5 EQ
Puissance absorbée	310 W	310 W
Vitesse de rotation (220 - 240 V)	4 000 - 10 000 tr/min	4 000 - 10 000 tr/min
Vitesse de rotation (110 - 120 V)	6 000 - 10 500 tr/min	6 000 - 10 500 tr/min
Course de ponçage	3,00 mm	5,00 mm
Diamètre du plateau de ponçage	150 mm	150 mm
Poids selon la procédure EPTA 01:2014 (sans le câble secteur)	1,8 kg	1,8 kg



### ATTENTION

**Échauffement du raccord plug it si le raccord à baïonnette n'est pas complètement verrouillé**

#### Risque de brûlures

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

#### Uniquement ETS 150/3 EQ, ETS 150/5 EQ :

Branchement et débranchement du câble de raccordement secteur -->, voir figure [3].

Le commutateur [1.2] sert d'interrupteur MARCHE/ARRÊT (I = MARCHE, 0 = ARRÊT).

Pour le fonctionnement continu, il peut être maintenu en position au moyen du bouton de blocage [1.3]. Pour débloquer le commutateur, appuyer dessus une nouvelle fois.

## 7 Réglages



### AVERTISSEMENT

#### Risque de blessures, décharge électrique

- Débrancher la fiche de la prise de courant avant toute intervention sur la machine !

### 7.1 Régulation électronique



Les ponceuses ETS 150/3 EQ, ETS 150/3 E, ETS 150/5 EQ, ETS 150/5 E disposent d'un système de régulation électronique permettant

de régler la vitesse de rotation en continu.

Il est ainsi possible d'adapter de manière optimale la vitesse de ponçage au matériau à travailler. Réglez la vitesse de rotation avec la molette **[1.1]** sur le niveau souhaité.

Pour les travaux de ponçage, nous recommandons de régler la molette comme suit **[1.1]**:

Travaux de ponçage	Position de la molette
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ponçage avec abrasion élevée</li> <li>- Ponçage d'anciennes peintures</li> <li>- Ponçage de bois et de contreplaqué avant peinture</li> <li>- Ponçage intermédiaire de peintures (surfaces planes)</li> </ul>	5 - 6
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ponçage de sous-couches fines</li> <li>- Ponçage de bois à l'aide du non-tissé de ponçage</li> <li>- Réalisation de chants sur des pièces en bois</li> <li>- Lissage de surfaces en bois à enduit</li> </ul>	4 - 5
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ponçage de chants en bois massif et en contreplaqué</li> <li>- Ponçage dans la rainure de fenêtres et de portes</li> <li>- Ponçage intermédiaire du vernis de chants</li> <li>- Ponçage de fenêtres en bois naturel à l'aide du non-tissé de ponçage</li> <li>- Lissage de la surface en bois avant le décapage à l'aide du non-tissé de ponçage</li> <li>- Ponçage de surfaces décapées à l'aide de l'abrasif Vlies</li> <li>- Ponçage ou enlèvement de la pâte de chaux superflue à l'aide du non-tissé de ponçage</li> </ul>	3 - 4

### Travaux de ponçage

### Position de la molette

- Ponçage intermédiaire de vernis de surfaces décapées 2 - 3
- Nettoyage de rainures de fenêtres en bois à l'aide du non-tissé de ponçage
- Ponçage de chants décapés 1 - 2
- Ponçage de matières synthétiques thermoplastiques

### 7.2 Aspiration



### AVERTISSEMENT

#### Risques pour la santé dus aux poussières

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

#### Filter Turbo (parfois proposé sous forme d'accessoire)

La poussière de ponçage est aspirée à travers les orifices d'aspiration du patin de ponçage **[1.12]** et recueillie dans le filtre Turbo **[1.5]**. Lorsque le filtre Turbo s'est rempli de poussière de ponçage au point que la puissance d'aspiration diminue, il est nécessaire de le remplacer.

#### Montage du filtre Turbo

- Placer la lèvres d'étanchéité de la partie en carton avant **[1.4]** du filtre Turbo sur le raccord d'aspiration **[1.8]** du porte-filtre.
- Emboîter la partie en carton arrière fendue **[1.6]** sur la nervure de maintien **[1.7]** du porte-filtre.
- Monter le porte-filtre en emboîtant son orifice **[1.10]** jusqu'en butée sur le raccord d'aspiration **[1.11]** de la machine puis le bloquer avec le bouton rotatif **[1.9]**.

#### Aspiration externe avec un aspirateur

Pour éviter un remplacement fréquent du filtre Turbo lors des opérations de ponçage de longue durée, il est possible de raccorder un aspirateur Festool à la place du dispositif d'aspiration de l'appareil. Pour cela, le tuyau d'aspiration (Ø 27 mm) de l'aspirateur doit être mis en place sur le raccord d'aspiration **[1.11]**.

**ATTENTION ! Toujours utiliser un tuyau d'aspiration antistatique (AS).** Une légère décharge électrique suffit pour faire sursauter l'utilisa-

teur et le déconcentrer, ce qui risque de provoquer un accident.

### 7.3 Sélection/montage du plateau de ponçage

#### 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



#### ATTENTION

##### Risques de blessures

- ▶ Avant de visser le plateau de ponçage, assurez-vous qu'il est placé en position correcte.
- ▶ Pour des raisons de sécurité, seule l'utilisation de plateaux de ponçage Festool d'origine est autorisée !

Les plateaux de ponçage et le porte-outil sur l'appareil sont dotés d'un support [2.1] à verrouillage mécanique.

### 7.4 Fixation de l'abrasif

#### Utilisez uniquement des abrasifs Festool d'origine.

Le plateau de ponçage StickFix permet de fixer facilement et rapidement les papiers et abrasifs Vlies StickFix adaptés. Les abrasifs auto-collants [1.13] doivent simplement être pressés sur le plateau de ponçage [1.12]. Le revêtement adhérent du plateau de ponçage StickFix les maintient ensuite solidement. Après utilisation, il suffit de détacher les papiers abrasifs StickFix.

## 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.

#### Respecter les consignes suivantes :

- 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.
- Pour guider l'outil de façon sûre, maintenez-le avec les deux mains au niveau du carter du moteur [1.14] et de la tête de carter [1.15].

- ⓘ Les ETS 150/3 EQ et ETS 150/3 E permettent d'obtenir une qualité de surface maximale avec une faible puissance abrasive. Les ETS 150/5 EQ et ETS 150/5 E procurent une puissance abrasive élevée et une bonne qualité de surface.

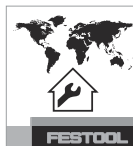
## 9 Entretien et maintenance



#### AVERTISSEMENT

##### Risque de blessures, décharge électrique

- ▶ Avant toute opération de maintenance ou d'entretien, toujours débrancher la fiche secteur de la prise de courant !
- ▶ Toutes les opérations de maintenance et de réparation nécessitant l'ouverture du boîtier du moteur doivent uniquement être effectuées par un atelier de service après-vente agréé.



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

[www.festool.fr/services](http://www.festool.fr/services)



Utiliser uniquement des pièces détachées Festool d'origine ! Réf. sur :

[www.festool.fr/services](http://www.festool.fr/services)

L'appareil est équipé de charbons spéciaux à coupe automatique. Lorsque ceux-ci sont usés, l'alimentation est coupée et l'appareil s'arrête.

Pour assurer la circulation de l'air, il est impératif que les ouïes de ventilation du carter moteur soient maintenues dégagées et propres.

En cas de pertes de puissance ou de vibrations accrues, aspirez et nettoyez les ouvertures de circulation d'air de refroidissement.

### 9.1 Nettoyage des canaux d'aspiration

Nous recommandons de nettoyer environ une fois par semaine (surtout en cas de ponçage de



mastic synthétique, de ponçage à l'eau ou de plâtre) les canaux d'aspiration dans l'outil avec une petite brosse plate ou avec un chiffon en tissu.

## 9.2 Nettoyage de l'espace intérieur

Nettoyez régulièrement l'espace intérieur de l'outil électroportatif sur la face inférieure du ventilateur, sinon les accumulations de poussière entraînent une dégradation des valeurs de vibration.

## 9.3 Frein du plateau de ponçage

Pour empêcher le plateau de ponçage d'accélérer de manière incontrôlée, celui-ci est freiné par une manchette [2.2]. Étant donné que la manchette s'use au fil du temps, elle doit être remplacée par une neuve lorsque la force 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](http://www.festool.fr).

# 11 Environnement



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

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

Vous trouverez sur [www.festool.fr/recycling](http://www.festool.fr/recycling) des informations sur les points de collecte pour une élimination correcte.

Vous trouverez sur [www.festool.fr/recycling](http://www.festool.fr/recycling) des informations sur les points de collecte pour une élimination correcte.

**Informations à propos de REACH :**

[www.festool.fr/reach](http://www.festool.fr/reach)



**FR**  
Cet appareil, ses accessoires et cordons se recyclent

À DÉPOSER EN MAGASIN

OU

À DÉPOSER EN DÉCHÈTERIE














Points de collecte sur [www.quefairedemesdechets.fr](http://www.quefairedemesdechets.fr)  
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !



## Índice de contenidos


1	Símbolos.....	25
2	Indicaciones de seguridad.....	25
3	Uso conforme a lo previsto.....	26
4	Componentes de la herramienta.....	26
5	Conexión eléctrica y puesta en servicio....	27
6	Datos técnicos.....	27
7	Ajustes.....	27
8	Trabajo con la herramienta eléctrica.....	29
9	Mantenimiento y cuidado.....	29
10	Accesorios.....	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
-  No depositar en la basura doméstica.
-  Clase de protección II
-  Marcado CE: Certifica la conformidad de la herramienta eléctrica con las directivas de la Comunidad Europea.
-  Consejo, indicación
-  Guía de procedimiento

## 2 Indicaciones de seguridad

### 2.1 Indicaciones de seguridad generales para herramientas eléctricas

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

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

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

### 2.2 Otras indicaciones de seguridad


- **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.
- **¡Atención: peligro de incendio! Evitar un sobrecalentamiento del material de lijado y de la lijadora. Vaciar siempre el contenedor para polvo antes de las pausas en el trabajo.** En condiciones desfavorables, el polvo resultante del lijado acumulado en la bolsa filtrante o en el filtro del sistema móvil de aspiración puede inflamarse, p. ej., si se proyectan chispas al lijar. Se puede producir una situación especialmente peligrosa si el polvo resultante del lijado se mezcla con restos de pintura o poliuretano, o bien con otras sustancias químicas, y el material de lijado está caliente después de un trabajo prolongado.

- **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 el auto-moción) 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 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 62841 son:

Nivel de intensidad sonora	$L_{PA} = 72 \text{ dB(A)}$
Nivel de potencia sonora	$L_{WA} = 83 \text{ dB(A)}$
Incertidumbre	$K = 3 \text{ dB}$



#### ATENCIÓN

##### Ruido producido durante el trabajo

##### Daños en los oídos

- Utilizar protección de oídos.

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

Valor de emisión de oscilaciones (3 ejes)	$a_h = 5 \text{ m/s}^2$
	$K = 2 \text{ m/s}^2$

Las emisiones especificadas (vibración, ruido)

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



#### ATENCIÓN

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

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

### 3 Uso conforme a lo previsto

Conforme a las especificaciones, las lijadoras están diseñadas para lijar madera, plástico, materiales compuestos, pintura/barniz, emplaste y materiales similares. Se prohíbe su uso para mecanizar metales y materiales que contengan amianto.

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 (véase el capítulo 2.3).

Por motivos de seguridad eléctrica, no está permitido mojar las lijadoras ni utilizarlas en entornos húmedos. Las lijadoras únicamente se deben emplear para el lijado en seco.



El usuario será responsable de cualquier utilización indebida.

### 4 Componentes de la herramienta

- [1.1] Rueda de ajuste
- [1.2] Posición del interruptor
- [1.3] Botón de bloqueo
- [1.4] Falda obturadora
- [1.5] Turbofiltro
- [1.6] Parte de cartón
- [1.7] Costilla de retención
- [1.8] Racor de aspiración
- [1.9] Botón giratorio

- [1.10] Soporte del filtro
- [1.11] Tope
- [1.12] Plato lijador
- [1.13] Abrasivos
- [1.14] Carcasa del motor
- [1.15] Cabeza del engranaje
- [2.1] Fijación
- [2.2] Manguito

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

## 5 Conexión eléctrica y 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.

## 6 Datos técnicos

Lijadora excéntrica	ETS 150/3 E, ETS 150/3 EQ	ETS 150/5 E, ETS 150/5 EQ
Consumo de potencia	310 W	310 W
Número de revoluciones (220-240 V)	4.000 - 10.000 rpm	4.000 - 10.000 rpm
Número de revoluciones (110-120 V)	6.000 - 10.500 rpm	6.000 - 10.500 rpm
Órbita	3,00 mm	5,00 mm
Diámetro del plato lijador	150 mm	150 mm
Peso conforme al procedimiento EPTA 01:2014 (sin cable de red)	1,8 kg	1,8 kg

## 7 Ajustes



### ADVERTENCIA

#### Peligro de lesiones y electrocución

- Desconectar el enchufe de la red antes de realizar cualquier trabajo en la máquina.



### ATENCIÓN

**Calentamiento de la conexión plug it porque el cierre de bayoneta no está completamente blo-queado**

#### Peligro de quemaduras

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

**Solo ETS 150/3 EQ, ETS 150/5 EQ:** Conexión y desconexión del cable de conexión a la red -->, véase la imagen [3].

El interruptor [1.2] sirve como interruptor de conexión y desconexión (I = CONECTADO, 0 = DESCONECTADO).

Para un funcionamiento permanente se puede encajar con el botón de bloqueo [1.3]. Al presionar de nuevo el interruptor, el bloqueo se suelta.

### 7.1 Regulación electrónica



Las lijadoras ETS 150/3 EQ, ETS 150/3 E, ETS 150/5 EQ, ETS 150/5 E disponen de una regulación electrónica que permite variar el número de revoluciones de forma continua. De esta forma, la velocidad de lijado se puede adaptar perfectamente a cada material. Ajuste el número de revoluciones en la rueda de ajuste [1.1].

Para los trabajos de lijado recomendamos los siguientes ajustes de la rueda de ajuste **[1.1]**:

Trabajos de lijado	Nivel de la rueda de ajuste
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lijado con la máxima abrasión</li> <li>- Lijado de pinturas antiguas</li> <li>- Lijado de madera y enchapado antes del barnizado</li> <li>- Lijado intermedio de barniz en superficies</li> </ul>	5-6
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lijado de masilla tapaporos fina aplicada</li> <li>- Lijado de madera con vellón de lijar</li> <li>- Achaflanado en piezas de madera</li> <li>- Alisado de superficies de madera imprimadas</li> </ul>	4-5
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lijado de cantos de madera maciza y enchapada</li> <li>- Lijado en el revalso de ventanas y puertas</li> <li>- Lijado intermedio de barniz en cantos</li> <li>- Rectificado de ventanas de madera natural con vellón de lijar</li> <li>- Alisado de superficies de madera con vellón de lijar antes del barnizado</li> <li>- Eliminación de superficies decapadas con vellón de lijar</li> <li>- Eliminación o despegado de cal en pasta sobrante con vellón de lijar</li> </ul>	3-4
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lijado intermedio de barniz en superficies barnizadas</li> <li>- Limpieza de revalsos de ventanas de madera natural con vellón de lijar</li> </ul>	2-3
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lijado de cantos barnizados</li> <li>- Lijado de plásticos termoplásticos</li> </ul>	1-2

## 7.2 Aspiración



### ADVERTENCIA

#### Consecuencias perjudiciales para la salud a causa del polvo

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

### Turbofiltro (accesorio parcial)

El polvo resultante del lijado se aspira a través de las aberturas de aspiración de la zapa-ta**[1.12]** y se recogen en el turbofiltro **[1.5]**. Si el turbofiltro se llena de polvo resultante del lijado hasta tal punto que disminuye el rendimiento de aspiración, debe cambiarse.

#### Montaje del turbofiltro

- ▶ Empuje la parte delantera de cartón del turbofiltro con la falda obturadora **[1.4]** sobre el racor de aspiración **[1.8]** del portafiltro.
- ▶ Coloque la parte trasera de cartón **[1.6]** con la ranura **[1.7]** en la costilla de retención del portafiltro.
- ▶ Coloque el portafiltro con la abertura**[1.10]** hasta el tope en el racor de aspiración **[1.11]** de la máquina y sujételo con el botón giratorio **[1.9]**.

#### Aspiración externa con un sistema móvil de aspiración

Para evitar el cambio frecuente del turbofiltro durante los trabajos de lijado más largos, se puede conectar un sistema móvil de aspiración de Festool en lugar de un sistema integral de aspiración. Para ello, el tubo flexible de aspiración (Ø 27 mm) del sistema móvil de aspiración se enchufa en el racor de aspiración **[1.11]**.

**¡ATENCIÓN! Utilizar siempre un tubo flexible de aspiración antiestático (AS).** Una descarga eléctrica leve puede causar momentáneamente un susto y perturbar la atención, lo cual puede desembocar en un accidente.

## 7.3 Selección/montaje de platos lijadores abrasivos

### 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



### ATENCIÓN

#### Peligro de lesiones

- ▶ Asegúrese de que el plato lijador está en la posición correcta antes de atornillarlo.
- ▶ Por motivos de seguridad, solo deben utilizarse platos lijadores originales de Festool.

Los platos lijadores y los portaherramientas de la unidad están provistos de un ajuste positivo [2.1].

### 7.4 Fijar el abrasivo

#### Utilice únicamente abrasivos originales de Festool.

El abrasivo StickFix y el vellón de lijar StickFix correspondientes se pueden fijar de forma rápida y sencilla en el plato lijador StickFix. Los abrasivos autoadhesivos [1.13] se presionan sobre el plato lijador [1.12] y quedan firmemente sujetos por el recubrimiento adherente del plato lijador StickFix. Tras su uso, los abrasivos StickFix simplemente se vuelven a despegar.

## 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.

#### Tener en cuenta las siguientes advertencias:

- 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 fundamentalmente de la elección del abrasivo adecuado.
  - Sujete la máquina con ambas manos sobre la carcasa del motor [1.14] y la cabeza del engranaje [1.15].
- ⓘ Con la ETS 150/3 EQ, ETS 150/3 E conseguirá la mejor calidad de superficie con un bajo rendimiento de arranque. La ETS 150/5 EQ, ETS 150/5 E ofrece un alto rendimiento de arranque con una buena calidad de superficie.

## 9 Mantenimiento y cuidado



### ADVERTENCIA

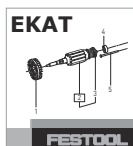
#### Peligro de lesiones y electrocución

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



**El servicio de atención al cliente y de reparaciones** solo está disponible a través del fabricante o de los talleres de reparación. Dirección más cercana en: [www.festool.es/](http://www.festool.es/)

#### servicio



Utilice únicamente piezas de recambio Festool originales. Referencia en: [www.festool.es/servicio](http://www.festool.es/servicio)

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

A fin de garantizar una correcta circulación del aire, las aberturas para el aire de refrigeración dispuestas en la carcasa del motor deben mantenerse libres y limpias.

En caso de disminución del rendimiento o de aumento de las vibraciones, soplar y limpiar las aberturas para el aire de refrigeración.

### 9.1 Limpieza de los canales de aspiración

Recomendamos limpiar los canales de aspiración de la máquina aproximadamente una vez por semana (sobre todo al lijar espátula con resina artificial, con afilado húmedo o de yeso) con un pequeño cepillo plano o un paño.

### 9.2 Limpieza de zonas interiores

Limpiar con regularidad el interior de la herramienta eléctrica en el lado inferior del ventilador; de lo contrario, pueden empeorar los valores de vibración debido a las adherencias de polvo.

### 9.3 Freno de plato lijador

Para evitar que el plato lijador gire sin control, se frena mediante una manguera [2.2]. El manguito se desgasta con el tiempo y debe cambiarse por uno nuevo cuando disminuye el efecto de frenado.

## 10 Accesorios

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](http://www.festool.es).

## 11 Medio ambiente



### **No desechar con la basura doméstica.**

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

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

Puede ver información sobre los puntos de recogida para una correcta eliminación de residuos en [www.festool.es/recycling](http://www.festool.es/recycling).

**Información sobre REACH:** [www.festool.es/reach](http://www.festool.es/reach)



## Sommario

1	Simboli.....	31
2	Avvertenze per la sicurezza.....	31
3	Utilizzo conforme.....	32
4	Elementi dell'apparecchio.....	32
5	Collegamento elettrico e messa in servizio.....	33
6	Dati tecnici.....	33
7	Impostazioni.....	33
8	Utilizzo dell'elettrotensile.....	35
9	Cura e manutenzione.....	35
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



Non smaltire tra i rifiuti domestici.



Classe di protezione II



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



Consiglio, avvertenza



Istruzioni per l'uso

## 2 Avvertenze per la sicurezza

### 2.1 Avvertenze di sicurezza generali per elettrotensili



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

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

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

### 2.2 Ulteriori avvertenze di sicurezza

- **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'elettrotensile ad un dispositivo di aspirazione idoneo.




- **Indossare adeguati equipaggiamenti di protezione individuale:** Protezioni acustiche ed occhiali protettivi.
- Indossare una protezione respiratoria adeguata per proteggere la propria salute. Nei locali chiusi assicurare un'areazione sufficiente e collegare un'unità mobile di aspirazione.
- **Attenzione, pericolo d'incendio! Impedire un surriscaldamento del materiale da levigare e della levigatrice. Svuotare sempre il serbatoio della polvere prima di effettuare delle pause di lavoro.** La polvere di levigatura nel sacchetto filtro ovvero il filtro dell'unità mobile di aspirazione in condizioni sfavorevoli, come scintille sprigionate, può incendiarsi da solo durante la levigatura. Sussiste un particolare pericolo se la polvere di levigatura viene miscelata con residui di vernice e di poliuretano o altre sostanze chimiche, e il materiale da levigare dopo una lunga lavorazione è caldo.
- **Dopo un'eventuale caduta, verificare che elettrotensile e platorello non siano danneggiati. Smontare il platorello per ispe-**




**zionarlo 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 contenenti metalli 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 di protezione per correnti di guasto (salvavita, PRCD).
- Collegare l'utensile ad un aspiratore adeguato.
- Pulire periodicamente l'utensile mediante soffiaggio, per rimuovere la polvere depositasi all'interno della cassa del motore.

-  Indossare gli occhiali protettivi!

### 2.4 Valori di emissione

I valori determinati in base a 62841 sono tipicamente:

Livello di pressione acustica  $L_{PA} = 72 \text{ dB(A)}$

Livello di potenza sonora  $L_{WA} = 83 \text{ dB(A)}$

Grado d'incertezza  $K = 3 \text{ dB}$



#### PRUDENZA

##### Suono risultante dal lavoro Danneggiamento dell'udito

- Utilizzare un dispositivo di protezione dell'udito.

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

Valore di emissione oscillazioni  $a_h = 5 \text{ m/s}^2$   
(sui 3 assi)

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

I valori di emissione indicati (vibrazioni, rumorosità)

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



#### PRUDENZA

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

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

### 3 Utilizzo conforme

Per uso conforme si intende la levigatura di legno, plastica, materiali compositi, colori/vernici, massa di stucco e materiali simili. È vietata la lavorazione di metalli e materiali contenenti amianto.

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 (v. capitolo 2.3).

Per motivi di sicurezza elettrica, le levigatrici non devono essere umide né possono lavorare in un ambiente umido. Le levigatrici possono essere utilizzate soltanto per la levigatura a secco.



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

### 4 Elementi dell'apparecchio

- [1.1] Ruota d'appoggio
- [1.2] Interruttore
- [1.3] Pulsante di bloccaggio
- [1.4] Labbro di tenuta
- [1.5] Turbofiltro
- [1.6] Elemento in cartone
- [1.7] Costa di contenimento
- [1.8] Manicotto d'aspirazione
- [1.9] Manopola
- [1.10] Supporto filtro

- [1.11] Riscontro
- [1.12] Platorello
- [1.13] Abrasivi
- [1.14] Carcassa del motore
- [1.15] Testa del riduttore
- [2.1] Alloggiamento
- [2.2] Manicotto

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

## 5 Collegamento elettrico e messa in servizio



### AVVERTENZA

#### Tensione o frequenza non consentite! Pericolo d'infornuto

- La tensione di rete e la frequenza della sorgente elettrica devono coincidere con le indicazioni sulla targhetta.
- In America settentrionale è consentito esclusivamente l'impiego di macchine Festool con tensione 120 V / 60 Hz.

## 6 Dati tecnici

Levigatrici orbitali	ETS 150/3 E, ETS 150/3 EQ	ETS 150/5 E, ETS 150/5 EQ
Assorbimento elettrico	310 W	310 W
Numero di giri (220 - 240 V)	4.000 - 10.000 min <sup>-1</sup>	4.000 - 10.000 min <sup>-1</sup>
Numero di giri (110 - 120 V)	6.000 - 10.500 min <sup>-1</sup>	6.000 - 10.500 min <sup>-1</sup>
Corsa di levigatura	3,00 mm	5,00 mm
Diametro del platorello	150 mm	150 mm
Peso secondo EPTA-Procedure 01:2014 (senza cavo di alimentazione)	1,8 kg	1,8 kg

## 7 Impostazioni



### AVVERTENZA

#### Pericolo di lesioni, scossa elettrica

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



### PRUDENZA

#### Surriscaldamento dell'attacco plug it in caso di attacco a baionetta non chiuso correttamente

##### Pericolo di incendio

- Prima di accendere la macchina, accertarsi che l'attacco a baionetta del cavo di alimentazione sia chiuso correttamente e bloccato in posizione.

**Solo ETS 150/3 EQ, ETS 150/5 EQ:** Collegamento e rimozione del cavo di alimentazione --> v. immagine [3].

L'interruttore [1.2] funge da interruttore ON/OFF (I = ON, 0 = OFF).

Per il funzionamento continuo è possibile fissarlo con il pulsante di bloccaggio [1.3]. Premendo ancora una volta l'interruttore, il bloccaggio viene nuovamente rilasciato.

### 7.1 Regolazione elettronica



Le levigatrici ETS 150/3 EQ, ETS 150/3 E, ETS 150/5 EQ, ETS 150/5 E hanno una regolazione elettronica che consente di variare in continuo il numero di giri.

In tal modo sarà possibile adeguare in maniera ottimale la velocità della levigatura ai materiali di volta in volta utilizzati. Regolate il numero di giri sulla ruota d'appoggio [1.1].

Per i lavori di levigatura raccomandiamo le seguenti impostazioni della rotellina di regolazione [1.1]:

Levigatura	Posizione della rotellina di regolazione
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Levigatura con massima asportazione</li> <li>- Rimozione di vernice vecchia</li> <li>- Levigatura di legno e piallaccio prima della verniciatura</li> <li>- Levigatura intermedia di vernice su superfici</li> </ul>	5-6
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Levigatura di sottili strati di vernice di base</li> <li>- Levigatura di legno mediante vello</li> <li>- Livellamento di bordi su pezzi in legno</li> <li>- Lisciatura di superfici di legno con mano di fondo</li> </ul>	4-5
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Levigatura di bordi di legno massello e piallaccio</li> <li>- Levigatura dei profili di contatto di porte e finestre</li> <li>- Levigatura intermedia della vernice su bordi</li> <li>- Levigatura primaria di finestre in legno naturale mediante vello</li> <li>- Lisciatura di superfici di legno mediante vello prima del trattamento a mordente</li> <li>- Strofinamento di superfici trattate a mordente mediante vello</li> <li>- Strofinamento o distacco di tinta in calce in eccesso mediante vello</li> </ul>	3-4
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Levigatura intermedia di superfici trattate a mordente</li> <li>- Pulizia dei profili di contatto di finestre in legno naturale mediante vello</li> </ul>	2-3
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Levigatura di bordi trattati a mordente</li> <li>- Levigatura di materiali termoplastici</li> </ul>	1-2

## 7.2 Aspirazione



### AVVERTENZA

#### Pericolo per la salute provocato dalle polveri

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

#### Turbofiltro (accessorio su alcune versioni)

La polvere di levigatura viene aspirata attraverso le aperture apposite nella piastra di levigatura [1.12] e raccolte nel turbofiltro [1.5]. Quando il turbofiltro si riempie di polvere di levigatura a tal punto da ridurre la potenza di aspirazione, deve essere sostituito.

#### Montaggio del turbofiltro

- Far scorrere la parte anteriore in cartone del turbofiltro con il labbro di tenuta [1.4] sul manicotto d'aspirazione [1.8] del supporto filtro.
- Inserire la parte posteriore in cartone con la scanalatura [1.6] sulla costa di contenimento [1.7] del supporto filtro.
- Inserire il supporto filtro con l'apertura [1.10] fino a battuta sul manicotto d'aspirazione [1.11] della macchina e fissarlo con la manopola [1.9].

#### Aspirazione esterna con unità mobile d'aspirazione

Per evitare la sostituzione frequente del turbofiltro durante i lavori di levigatura più lunghi, è possibile collegare un'unità mobile d'aspirazione Festool al posto del proprio aspiratore. A tal fine, il tubo flessibile per aspirazione (Ø 27 mm) dell'unità mobile di aspirazione viene inserito sull'apposito manicotto [1.11].

**ATTENZIONE! Utilizzare sempre un tubo flessibile per l'aspirazione antistatico (AS).** Una leggera scossa elettrica può comportare un momentaneo spavento, con conseguente calo dell'attenzione e possibile rischio d'infortunio.

## 7.3 Selezione/montaggio del platorello

#### 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



### PRUDENZA

#### Pericolo di lesioni

- Assicurarsi che il platorello sia nella posizione corretta prima di avvitarlo.
- Per motivi di sicurezza, devono essere utilizzati solo platorelli originali Festool!

I platorelli e l'attacco utensile dell'apparecchio sono dotati di un alloggiamento ad accoppiamento di forma [2.1].

## 7.4 Fissaggio dell'abrasivo

### Utilizzare solo abrasivi originali Festool.

Sul platorello StickFix è possibile fissare i dischi abrasivi StickFix e i vlies di levigatura StickFix adatti in modo semplice e rapido. Gli abrasivi autoadesivi [1.13] vengono semplicemente premuti sul platorello [1.12] e tenuti saldamente dallo strato aderente del platorello StickFix. Dopo l'uso, i dischi abrasivi StickFix vengono rimossi facilmente.

## 8 Utilizzo dell'elettro utensile



### AVVERTENZA

#### Pericolo di lesioni

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

### Rispettare le seguenti avvertenze:

- 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 guidare la macchina in modo sicuro, tenerla sempre con entrambe le mani afferrandola per la cassa motore [1.14] e la testata ingranaggi [1.15].
- ⓘ Con l'ETS 150/3 EQ, ETS 150/3 E si ottiene un'ottima finitura superficiale con una bassa asportazione di materiale. L'ETS 150/5 EQ, ETS 150/5 E offre un'elevata asportazione con una buona finitura superficiale.

## 9 Cura e manutenzione



### AVVERTENZA

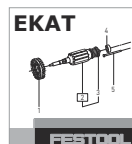
#### Pericolo di lesioni, scossa elettrica

- Prima di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione e cura, disinnestare sempre la spina dalla presa.
- Tutte le operazioni di manutenzione e riparazione per le quali è necessario aprire l'alloggiamento del motore, devono essere eseguite solamente da un'officina per l'Assistenza Clienti autorizzata.



#### Assistenza Clienti e riparazione

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



Utilizzare esclusivamente ricambi originali Festool. Per il codice di ordinazione: [www.festool.it/servizio](http://www.festool.it/servizio)

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

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

Se la potenza diminuisce, oppure se le vibrazioni aumentano, aspirare le aperture per l'aria di raffreddamento e pulirle.

### 9.1 Pulizia dei canali di aspirazione

Si consiglia di pulire ca. una volta per settimana i canali di aspirazione della macchina (specialmente se si effettuano lavori di levigatura a umido e levigatura di stucchi di resina sintetica e di gesso) utilizzando una spazzola piatta o un panno di stoffa.

### 9.2 Pulizia dell'area interna

Pulire regolarmente l'interno dell'utensile elettrico sulla parte inferiore del ventilatore, altrimenti potrebbero alterarsi i valori di vibrazioni per via dei residui di polvere.

### 9.3 Freno del platorello

Per evitare che il platorello aumenti di giri in modo incontrollato, è frenato da un manicotto [2.2]. 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](http://www.festool.it).

## 11 Ambiente



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

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

Le informazioni sui punti di raccolta per un corretto smaltimento sono disponibili su


[www.festool.it/recycling](http://www.festool.it/recycling) .

**Informazioni su REACH:** [www.festool.it/reach](http://www.festool.it/reach)

## Inhoudsopgave


1	Symbolen.....	37
2	Veiligheidsvoorschriften.....	37
3	Gebruik volgens de voorschriften.....	38
4	Apparaatcomponenten.....	38
5	Elektrische aansluiting en inbedrijfstelling.....	39
6	Technische gegevens.....	39
7	Instellingen.....	39
8	Werken met het elektrische gereedschap.....	41
9	Onderhoud en verzorging.....	41
10	Accessoires.....	41
11	Milieu.....	41

## 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
-  Niet met het huisvuil meegeven.
-  Beveiligingsklasse II
-  CE-markering: Bevestigt de conformiteit van het elektrische gereedschap met de richtlijnen van de Europese Unie.
-  Tip, aanwijzing
-  Handelingsinstructie

## 2 Veiligheidsvoorschriften

### 2.1 Algemene veiligheidsinstructies voor elektrische gereedschappen

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

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

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

### 2.2 Overige 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.
- **Let op: brandgevaar! Voorkom oververhitting van het schuursel en de schuurmachine. Maak voorafgaande aan een werkpaauze het stofreservoir altijd leeg.** De schuurstof in de filterzak of de filter van de mobiele stofzuiger kan onder ongunstige omstandigheden tijdens het schuren – bijv. rondvliegende vonken – spontaan ontbranden. Dit gevaar bestaat met name als de schuurstof vermengd is met lakresten, polyurethaanresten of andere chemische stoffen en het schuursel na langdurige werkzaamheden heet is.
- **Is de machine gevallen, controleer het elektrisch gereedschap en de steunschijf dan op beschadiging. Demonteer de steunschijf voor een nauwkeurige contro-**



**le. 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 dit uit te blazen.



- Draag een veiligheidsbril!

### 2.4 Emissiewaarden

De volgens 62841 bepaalde waarden bedragen gewoonlijk:

Geluidsdrukniveau	$L_{PA} = 72 \text{ dB(A)}$
Geluidsvermogensniveau	$L_{WA} = 83 \text{ dB(A)}$
Onzekerheid	$K = 3 \text{ dB}$



### VOORZICHTIG

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

- Gebruik een gehoorbescherming.

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

Trillingsemissiewaarde (met 3 assen)	$a_h = 5 \text{ m/s}^2$
	$K = 2 \text{ m/s}^2$

De aangegeven emissiewaarden (trilling, geluid)

- zijn geschikt om machines te vergelijken,

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



### VOORZICHTIG

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

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

## 3 Gebruik volgens de voorschriften

De schuurmachines zijn bedoeld voor het schuren van hout, kunststof, combinatiemateriaal, verf/lak, plamuur en soortgelijk materiaal. Er mag geen metaal en asbesthoudend materiaal worden bewerkt.

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 (zie hoofdstuk 2.3).

Vanwege de elektrische veiligheid mogen de schuurmachines niet vochtig zijn en niet in een vochtige omgeving worden gebruikt. De schuurmachines mogen alleen voor droogschuren gebruikt worden.



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

## 4 Apparaatcomponenten

- [1.1] Stelknop
- [1.2] Schakelaar
- [1.3] Vergrendelknop
- [1.4] Afdichtlip
- [1.5] Turbofilter
- [1.6] Kartondeel
- [1.7] Steunribbe
- [1.8] Afzuigaansluiting
- [1.9] Draaiknop



- [1.10]** Filterhouder
- [1.11]** Aanslag
- [1.12]** Steunschijf
- [1.13]** Schuurmateriaal
- [1.14]** Motorbehuizing
- [1.15]** Transmissiekop
- [2.1]** Opname voor spanhals
- [2.2]** Manchet

De vermelde afbeeldingen staan in het begin van de gebruiksaanwijzing.

## 5 Elektrische aansluiting en inbedrijfstelling



### 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.

## 6 Technische gegevens

Excenterschuurmachine	ETS 150/3 E, ETS 150/3 EQ	ETS 150/5 E, ETS 150/5 EQ
Opgenomen vermogen	310 W	310 W
Toerental (220 - 240 V)	4.000 - 10.000 min <sup>-1</sup>	4.000 - 10.000 min <sup>-1</sup>
Toerental (110 - 120 V)	6.000 - 10.500 min <sup>-1</sup>	6.000 - 10.500 min <sup>-1</sup>
Schuuruitslag	3,00 mm	5,00 mm
Diameter steunschijf	150 mm	150 mm
Gewicht conform EPTA-procedure 01:2014 (zonder netkabel)	1,8 kg	1,8 kg

## 7 Instellingen



### WAARSCHUWING

#### Gevaar voor letsel, elektrische schokken

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



### 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.

**Alleen ETS 150/3 EQ, ETS 150/5 EQ:** Aansluiten en losmaken van de netkabel --> zie afbeelding **[3]**.

De schakelaar **[1.2]** dient als aan-/uit-schakelaar (I = AAN, 0 = UIT).

Voor continubedrijf kan hij met de vergrendelknop **[1.3]** vastgezet worden. Door de schakelaar nogmaals in te drukken wordt de vergrendeling opgeheven.

### 7.1 Elektronische regeling



De schuurmachines ETS 150/3 EQ, ETS 150/3 E, ETS 150/5 EQ, ETS 150/5 E bezitten een elektronische regeling waarmee het toerental traploos ingesteld kan worden.

Hierdoor kan de schuursnelheid optimaal aangepast worden aan het betreffende materiaal. Stel het toerental op de stelknop **[1.1]** in.

Voor schuurwerkzaamheden raden wij de volgende instellingen van de stelknop **[1.1]** aan:

Schuurwerkzaamheden	Stand van de stelknop
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schuren met max. afname</li> <li>- Afschuren van oude verf</li> <li>- Schuren van hout en fineer vóór het lakken</li> <li>- Tussenschuren van lak op vlakken</li> </ul>	5-6
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schuren van dun opgebrachte grondlak</li> <li>- Schuren van hout met schuurvlies</li> <li>- Afschuinen van houten delen</li> <li>- Gladmaken van gegronde houten oppervlakken</li> </ul>	4-5
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schuren van randen van massief hout en fineer</li> <li>- Sponningen van ramen en deuren schuren</li> <li>- Tussenschuren van lak bij randen</li> <li>- Opschuren van natuurhouten vensters met schuurvlies</li> <li>- Gladschuren met schuurvlies van houten oppervlakken voor het beitsen</li> <li>- Afschuren van gebeitste oppervlakken met schuurvlies</li> <li>- Met schuurvlies afschuren of verwijderen van overbodige kalkpasta</li> </ul>	3-4
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lak tussenschuren op gebeitste oppervlakken</li> <li>- Reinigen met schuurvlies van natuurhouten raamsponningen</li> </ul>	2-3
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schuren van gebeitste randen</li> <li>- Schuren van thermoplastische kunststof</li> </ul>	1-2

## 7.2 Afzuiging



### WAARSCHUWING

#### Gevaar voor de gezondheid door stof

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

#### Turbofilter (gedeeltelijke accessoires)

Het schuurstof wordt door de afzuigopeningen in de schuurzool **[1.12]** afgezogen en in het turbofilter **[1.5]** opgevangen. Als het turbofilter zo

ver met schuurstof gevuld is dat de afzuigcapaciteit afneemt, dan moet het vervangen worden.

#### Montage van het turbofilter

- ▶ Voorste kartondeel van het turbofilter met afdichtlip **[1.4]** op de afzuigaansluiting van **[1.8]** de filterhouder schuiven.
- ▶ Achterste kartondeel met gleuf **[1.6]** op de steunribbe **[1.7]** van de filterhouder steken.
- ▶ Filterhouder met de opening **[1.10]** tot aan de aanslag op de afzuigaansluiting **[1.11]** van de machine steken en met de draaiknop **[1.9]** vastklemmen.

#### Externe afzuiging met mobiele stofzuiger

Om bij langere schuurwerkzaamheden een veelvuldige wisseling van het turbofilter te vermijden, kan in plaats van de eigen afzuiging een Festool mobiele stofzuiger aangesloten worden. Daartoe wordt de afzuigslang (Ø 27 mm) van de mobiele stofzuiger op de afzuigaansluiting **[1.11]** gestoken.

**ATTENTIE! Gebruik altijd een antistatische afzuigslang (AS).** Een lichte elektrische schok kan tot een korte schrikreactie leiden en de aandacht storen waardoor zich een ongeluk kan voordoen.

## 7.3 Steunschijfselectie/-montage

### Steunschijfselectie

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

**Hard:** Grofschuren 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



### VOORZICHTIG

#### Gevaar voor letsel

- ▶ Let vóór het vastschroeven van de steunschijf op de juiste positie ervan.
- ▶ Om veiligheidsredenen mogen alleen originele steunschijven van Festool worden gebruikt!

De steunschijf en de gereedschapsopname op het apparaat zijn van een vormgesloten opname **[2.1]** voorzien.

## 7.4 Schuurmateriaal bevestigen

**Gebruik alleen originele schuurmaterialen van Festool.**

Op de StickFix-steunschijf kan het daarvoor geschikte StickFix-schuurpapier en StickFix-schuurvlies snel en eenvoudig worden bevestigd. De zelfhechtende schuurmaterialen [1.13] worden eenvoudig op de steunschijf [1.12] gedrukt en stevig vastgehouden door de hechtlaag van de StickFix-steunschijf. Na gebruik wordt het StickFix-schuurpapier eenvoudig weer eraf getrokken.

## 8 Werken met het elektrische gereedschap



### WAARSCHUWING

#### Gevaar voor letsel

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

#### De volgende aanwijzingen in acht nemen:

- 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 [1.14] en de tandwielkop [1.15].
- i** Met de ETS 150/3 EQ, ETS 150/3 E wordt de beste oppervlaktekwaliteit bij een laag afnamevermogen gerealiseerd. De ETS 150/5 EQ, ETS 150/5 E biedt hoog afnamevermogen bij goede oppervlaktekwaliteit.

## 9 Onderhoud en verzorging



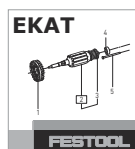
### WAARSCHUWING

#### Gevaar voor letsel, elektrische schokken

- ▶ Vóór alle onderhouds- en reinigingswerkzaamheden de stekker altijd uit het stopcontact trekken!
- ▶ Alle onderhouds- en reparatiewerkzaamheden, waarvoor het vereist is om de motorbehuizing te openen, mogen alleen in een geautoriseerde onderhoudswerkplaats worden uitgevoerd.



**Klantenservice en reparatie** alleen door fabrikant of door servicewerkplaatsen. Adres bij u in de buurt op: [www.festool.nl/service](http://www.festool.nl/service)



Alleen originele Festool-reserveonderdelen gebruiken! Bestelnr. op: [www.festool.nl/service](http://www.festool.nl/service)

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

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

Bij afname van het vermogen of verhoogde trillingen de koelluchtopeningen afzuigen en reinigen.

### 9.1 Het reinigen van de afzuigkanalen

Wij raden u (met name bij het schuren van kunstharsplamuur, het natschuren en bij gips) aan om de afzuigkanalen in de machine wekelijks met een kleine platte borstel of een stoflap te reinigen.

### 9.2 Reiniging van de binnenruimte

Regelmatig de binnenruimte van het elektrisch gereedschap aan de onderzijde van de ventilator reinigen, anders gaan de trillingswaarden door stofaanhechting achteruit.

### 9.3 Steunschijfrem

Om te voorkomen dat de steunschijf ongecontroleerd gaat ronddraaien, wordt deze door een manchet [2.2] afgeremd. 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](http://www.festool.nl).

## 11 Milieu



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

Neem de geldende nationale voorschriften in acht.

Volgens de Europese richtlijn inzake gebruikte elektrische en elektronische apparaten en de omzetting hiervan in de nationale wetgeving

Nederlands

dienen oude elektrische apparaten gescheiden te worden ingezameld en op milieuvriendelijke wijze te worden afgevoerd.

Informatie over de inzamelpunten voor een correcte verwijdering is onder [www.festool.nl/recycling](http://www.festool.nl/recycling) in te zien.

**Informatie voor REACH:** [www.festool.nl/reach](http://www.festool.nl/reach)

## Innehållsförteckning


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

## 1 Symboler

-  Varning för allmän risk
-  Varning för elstötar
-  Läs bruksanvisningen och säkerhetsanvisningarna.
-  Använd hörselskydd.
-  Använd andningsskydd.
-  Använd skyddsglasögon.
-  Ansluta nätkabeln
-  Dra ur nätkabeln
-  Kasta den inte i hushållssoporna.
-  Skyddsklass II
-  CE-märkning: Bekräftar att elverktyget uppfyller kraven i Europeiska gemenskapens direktiv.
-  Tips, information
-  Bruksanvisning

## 2 Säkerhetsanvisningar

### 2.1 Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg

 **WARNING! Läs alla säkerhetsanvisningar och andra anvisningar.** Följs inte säkerhetsanvisningarna och andra anvisningar kan det leda till elstötar, brand och/eller allvarliga personskador.

**Spara alla säkerhetsanvisningar och andra anvisningar för framtida bruk.**

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

### 2.2 Övriga 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.
- **Varning! Brandrisk! Undvik att slipobjektet och slipmaskinen överhettas. Töm alltid dammbehållaren före arbetspauserna.** Slipdammet i dammsugarens filtersäck eller filter kan självantändas under ogynnsamma omständigheter, exempelvis vid gnistbildning under slipningen. Extra farligt är det om slipdamm med rester av lack, polyuretan eller andra kemiska ämnen blandas och slipobjektet är varmt efter lång bearbetning.
- **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 självanvändas.

## 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:

- Förkoppla en jordfelsbrytare (FI, PRCD).
- Anslut maskinen till ett lämpligt utsug.
- Rengör regelbundet maskinen från dammavlagringar i motorhuset genom att blåsa ur den med tryckluft.

-  Använd skyddsglasögon!

## 2.4 Emissionsvärden

De enligt 62841 fastställda värdena uppgår vanligtvis till:

Ljudtrycksnivå	$L_{PA} = 72 \text{ dB(A)}$
Ljudeffektnivå	$L_{WA} = 83 \text{ dB(A)}$
Osäkerhet	$K = 3 \text{ dB}$



### OBS

#### Buller under arbetet Hörselskador

- Använd ett hörselskydd.

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

Vibrationsemissionsvärde (3 axlar)	$a_h = 5 \text{ m/s}^2$
	$K = 2 \text{ m/s}^2$

De angivna emissionsvärdena (vibration, ljud)

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



### OBS

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

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

## 3 Avsedd användning

Slipmaskinerna är endast avsedda för slipning av trä, plast, sten, kompositmaterial, färg/lack, spackelmasa och liknande material. Metall och asbesthaltiga material får inte bearbetas. Vid dammblandningar med metallinslag (t.ex. lackslipdamm från bilar) och vid slipning av fuktiga ytor ska särskilda säkerhetsanvisningar ovillkorigen följas (se kapitel 2.3).

Med hänsyn till elsäkerheten får slipmaskinerna inte vara fuktiga och inte användas i fuktig miljö. Slipmaskinerna får endast användas för torrslipning.



Vid felaktig användning ligger ansvaret på användaren.

## 4 Enhetskomponenter

[1.1]	Inställningsratt
[1.2]	Kontakt
[1.3]	Spärrknapp
[1.4]	Tätning
[1.5]	Turbofilter
[1.6]	Kartongdel
[1.7]	Fästklack
[1.8]	Sugadapter
[1.9]	Vred
[1.10]	Filterhållare
[1.11]	Anslag
[1.12]	Slipplatta
[1.13]	Slippapper
[1.14]	Motorhus
[1.15]	Transmission
[2.1]	Fäste
[2.2]	Manschett



De angivna bilderna finns i början av bruksanvisningen.

## 5 Elanslutning och driftstart



### VARNING

#### Otillåten spänning eller frekvens!

#### Olycksrisk

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



### OBS

#### Plug it-anslutningen blir mycket varm om bajonettlåset inte är ordentligt låst

#### Risk för brännskador

- Innan man startar elverktyget måste man kontrollera att bajonettlåset till nätkabeln är helt stängt och låst.

**Endast ETS 150/3 EQ, ETS 150/5 EQ:** Ansluta och koppla loss nätkabeln -->, se bild [3].

Kontakten [1.2] fungerar som strömbrytare (I = TILL, 0 = FRÅN).

För kontinuerlig drift kan man låsa den med spärrknappen [1.3]. När man trycker på kontakten en gång till, lossas spärren igen.

## 6 Tekniska data

Excenterslip	ETS 150/3 E, ETS 150/3 EQ	ETS 150/5 E, ETS 150/5 EQ
Effektförbrukning	310 W	310 W
Varvtal (220 - 240 V)	4.000 - 10.000 varv/min	4.000 - 10.000 varv/min
Varvtal (110 - 120 V)	6.000 - 10.500 varv/min	6.000 - 10.500 varv/min
Sliprörelse	3,00 mm	5,00 mm
Slipplattans diameter	150 mm	150 mm
Vikt enligt EPTA-procedur 01:2014 (utan nätkabel)	1,8 kg	1,8 kg

## 7 Inställningar



### VARNING

#### Risk för personskador, elstötar

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

### 7.1 Elektronisk reglering



Slipmaskinerna ETS 150/3 EQ, ETS 150/3 E, ETS 150/5 EQ, ETS 150/5 E har en elektronisk reglering som gör att varvtalet kan varieras steglöst.

På så vis kan sliphastigheten anpassas optimalt till materialet. Ställ in varvtalet med inställningsratten [1.1].

För sliparbeten rekommenderar vi följande inställningar på inställningsratten [1.1]:

Sliparbeten	Inställningsrattens läge
– Slipning med max. slipverkan	5–6
– Bortslipning av gammal färg	
– Slipning av trä och faner före lackering	
– Mellanslipning av lack på ytor	
– Slipning av tunt applicerad förlack	4–5
– Slipning av trä med slipfiberduk	
– Kantbrytning på trädetaljer	
– Polering av grundmålade trätytor	

Sliparbeten	Inställningsratens läge
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Slipning av kanter av massivt trä och faner</li> <li>– Slipning i falsen på fönster och dörrar</li> <li>– Mellanslipning av lack på kanter</li> <li>– Slipning av naturträfönster med slipfiberduk</li> <li>– Polering av träytor med slipfiberduk före betsning</li> <li>– Slipning av betsade ytor med slipfiberduk</li> <li>– Borttagning av överflödig kalkpasta med slipfiberduk</li> </ul>	3–4
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Mellanslipning av lack på betsade ytor</li> <li>– Rengöring av fönsterfalsar i naturträ med slipfiberduk</li> </ul>	2–3
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Slipning av betsade kanter</li> <li>– Slipning av termoplastisk plast</li> </ul>	1–2

## 7.2 Utsug



### VARNING

#### Hälosrisk på grund av damm

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

#### Turbofilter (delvis tillbehör)

Slipdammet sugs upp genom sugöppningarna [1.12] i slipplattan och samlas i turbofiltret [1.5]. När det är så mycket slipdamm i turbofiltret att sugeffekten avtar ska filtret bytas.

#### Montera turbofiltret

- Skjut på turbofiltrets främre kartongdel med tätningen [1.4] på filterhållarens sugadapter [1.8].
- Sätt den bakre kartongdelen med spår [1.6] på filterhållarens fästklack [1.7].
- Sätt fast filterhållaren med öppningen [1.10] ända till anslaget på maskinens sugadapter [1.11] och dra åt med vredet [1.9].

#### Externt dammsug med dammsugare

För att inte behöva byta turbofilter för ofta vid långvarig slipning går det att ansluta en Festool-dammsugare i stället för det egna utsuget. Anslut då dammsugarens sugslang (Ø 27 mm) till sugadaptern [1.11].

#### OBS! Använd alltid en antistat-sugslang (AS).

En lätt elstöt kan göra att man rycker till och tappar uppmärksamheten, vilket i sin tur kan leda till en olycka.

## 7.3 Välja/montera slipskiva

### 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 välvda ytor.

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

### Montage



### OBS

#### Risk för personskador

- Se till att slipplattan är i rätt läge innan du skruvar fast den.
- Av säkerhetsskäl får endast originalslippplattor från Festool användas!

Slipplattan och verktygsfästet på maskinen har ett formanpassat fäste [2.1].

## 7.4 Fästa slippappret

### Använd endast Festools originalslippapper.

På StickFix-slipplattan kan man snabbt och enkelt fästa passande StickFix-slippapper och StickFix-slipfiberdukar. De självhäftande slippappren [1.13] trycks fast på slipplattan [1.12] och hålls kvar säkert av StickFix-slipplattans häftbeläggning. Efter arbetet är det bara dra av StickFix-slippappret igen.

## 8 Arbeta med elverktyg



### VARNING

#### Risk för personskador

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

#### Observera följande:

- Överbelasta inte maskinen genom att trycka på den med för stor kraft! Du får bäst slippresultat om du arbetar med måttligt påpressningstryck. Slipeffekten och -kvaliteten beror huvudsakligen på vilket slippapper man väljer.
- För att kunna styra maskinen på ett säkert sätt ska man hålla i den med båda händer-

na på motorhuset [1.14] och brytarhuvudet [1.15].

- ⓘ Med ETS 150/3 EQ, ETS 150/3 E når man den bästa ytkvaliteten vid låg slipeffekt. ETS 150/5 EQ, ETS 150/5 E erbjuder hög slipeffekt med bra ytkvalitet.

## 9 Underhåll och skötsel



### VARNING

#### Risk för personskador, elstötar

- Dra alltid ut nätkontakten före alla underhålls- och servicearbeten på produkten!
- Allt underhålls- och reparationsarbete som kräver att motorns hölje öppnas får endast utföras av behöriga serviceverkstäder.



**Service och reparation** får endast utföras av tillverkaren eller serviceverkstäder. Hitta närmaste adress på: [www.festool.se/service](http://www.festool.se/service)



Använd bara Festools originalreservdelar! Art.nr på: [www.festool.se/service](http://www.festool.se/service)

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

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

Om kapaciteten avtar eller vibrationerna ökar, sug ur och rengör kylluftöppningarna.

### 9.1 Rengöring av utsugskanaler

Vi rekommenderar att maskinens utsugskanaler rengörs en gång i veckan med en liten platt pensel eller en trasa (speciellt vid slipning av konsthartsfyllnadsmedel och våtslipning av gips).

### 9.2 Rengöra inuti

Elverkytget ska regelbundet rengöras inuti, på ventilationens undersida, annars försämras vibrationsvärdena av damm som fastnat.

### 9.3 Broms för slipplattan

För att förhindra att slipplattan varvar upp okontrollerat bromsas den av en manschett [2.2]. Eftersom manschetten nöts med tiden måste den bytas ut mot en ny när dess bromsverkan avtar.

## 10 Tillbehör

Använd endast originalslip- 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](http://www.festool.se).

## 11 Miljö



### Släng inte maskinen i hushållssoporna!

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

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

Information om insamlingsstationer för korrekt avfallshantering finns på [www.festool.se/recycling](http://www.festool.se/recycling).

**Information om REACH:** [www.festool.se/reach](http://www.festool.se/reach)

## Sisälllys

1	Tunnukset.....	48
2	Turvallisuusohjeet.....	48
3	Määräystenmukainen käyttö.....	49
4	Laitteen osat.....	49
5	Sähkökytkentä ja käyttöönotto.....	50
6	Tekniset tiedot.....	50
7	Asetukset.....	50
8	Työskentely sähkötyökalulla.....	51
9	Huolto ja hoito.....	52
10	Lisävarusteet ja tarvikkeet.....	52
11	Ympäristö.....	52

## 1 Tunnukset



Varoitus yleisestä vaarasta



Sähköiskuvaara



Lue käyttöohjeet ja turvallisuusohjeet.



Käytä kuulosuojaimia.



Käytä hengityssuojainta.



Käytä suojalaseja.



Verkkovirtajohdon kytkentä



Verkkovirtajohdon irrotus



Älä hävitä kotitalousjätteiden mukana.



Suojausluokka II



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



Ohje, vihje



Käsittelyohje

## 2 Turvallisuusohjeet

### 2.1 Sähkötyökaluja koskevat yleiset turvallisuusohjeet



**VAROITUS! Lue kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet.**

Turvallisuusohjeiden ja käyttöohjeiden noudattamisen laiminlyönti voi aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavia vammoja.

**Säilytä kaikki turvallisuusohjeet ja käyttöohjeet myöhempää tarvetta varten.**

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

### 2.2 Lisäturvallisuusohjeet


- **Työstön yhteydessä saattaa syntyä terveydelle haitallista / myrkyllistä pölyä (esim. lyijypitoisten maalien ja tiettyjen puulaa-tujen yhteydessä).** Näiden pölylaatujen 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.
- **Huomio, palovaara! Vältä hiottavan materiaalin ja hiomakoneen ylikuumentumista. Tyhjennä pölysäiliö ennen työtauksia.** Järjestelmäimurin pölypussissa tai suodattimessa oleva hiomapöly saattaa syttyä epäedullisissa olosuhteissa itsestään, esimerkiksi kipinöiden takia. Vaara on erityisen suuri sellaisissa tilanteissa, joissa hiomapölyn seassa on maali- tai polyuretaanijäänteitä tai muita kemiallisia aineita ja hiottava materiaali on kuuma pitkäkestöisen työstön jälkeen.
- **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 kone sopivaan imuriin.
- Puhalla koneen moottorin koteloon kertynyt pöly säännöllisesti pois.
-  Käytä suojalaseja!

### 2.4 Päästöarvot

62841 mukaan määritetyt arvot ovat tyyppillisesti:

Äänenpainetaso	$L_{PA} = 72 \text{ dB(A)}$
Äänentehotaso	$L_{WA} = 83 \text{ dB(A)}$
Epävarmuus	$K = 3 \text{ dB}$



### HUOMIO

#### Työskennellessä syntyy melua Kuulovaurioiden vaara

- Käytä kuulosuojaimia.

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

Tärinäarvo (3 akselin suunt.)	$a_h = 5 \text{ m/s}^2$
	$K = 2 \text{ m/s}^2$

Ilmoitetut päästöarvot (tärinä, melu)

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



### HUOMIO

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

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

## 3 Määräystenmukainen käyttö

Hiomakoneet on tarkoitettu puun, muovin, komposiittimateriaalien, maali-/lakkapintojen, tasoitepintojen ja muiden vastaavien materiaalien hiomiseen. Tällä työkalulla ei saa työstää metallia eikä asbestipitoisia materiaaleja.

Metallihiukkasia sisältävien pölyseosten yhteydessä (esimerkiksi autojen maalipintojen hionnassa) ja kosteiden pintojen hionnassa täytyy noudattaa erityisiä turvallisuusohjeita (katso luku 2.3).

Sähtöturvallisuuden takia hiomakoneet eivät saa olla kosteita eikä niitä saa käyttää kosteassa ympäristössä. Hiomakoneita saa käyttää vain kuivahiomiseen.



Laitteen käyttäjä vastaa määräystenvastaisesta käytöstä aiheutuneista vahingoista.

## 4 Laitteen osat

- [1.1] Säätöpyörä
- [1.2] Kytkin
- [1.3] Lukitusnappi
- [1.4] Tiivistyshuuli
- [1.5] Pölypussi
- [1.6] Pahviosa
- [1.7] Kiinnitysriipa
- [1.8] Poistoimuliitäntä
- [1.9] Kiertonuppi
- [1.10] Suodattimen pidin
- [1.11] Rajoitin
- [1.12] Hiomalautanen
- [1.13] Hiomatarvike
- [1.14] Moottorirunko
- [1.15] Vaihteiston pää

[2.1] Kiinnitin

[2.2] Mansetti

Mainitut kuvat ovat käyttöoppaan alussa.

## 5 Sähkökytkentä ja 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.

**Vain ETS 150/3 EQ, ETS 150/5 EQ:** Verkkovirtajohdon kiinnitys ja irrotus --> katso kuva [3].

Kytkin [1.2] toimii työkalun käyttökytkimenä (I = PÄÄLLE, 0 = POIS PÄÄLTÄ).

Jatkuvaa käyttöä varten sen voi lukita lukitusnapilla [1.3]. Painamalla uudelleen käyttökytkintä lukitus aukeaa.

## 6 Tekniset tiedot

Epäkeskoihioakone	ETS 150/3 E, ETS 150/3 EQ	ETS 150/5 E, ETS 150/5 EQ
Tehontarve	310 W	310 W
Kierrosluku (220 - 240 V)	4.000 - 10.000 min <sup>-1</sup>	4.000 - 10.000 min <sup>-1</sup>
Kierrosluku (110 - 120 V)	6.000 - 10.500 min <sup>-1</sup>	6.000 - 10.500 min <sup>-1</sup>
Hiomaisku	3,00 mm	5,00 mm
Hiomalautasen halkaisija	150 mm	150 mm
Paino EPTA-Procedure 01:2014 -ohjeiden mukaan (ilman sähköjohtoa)	1,8 kg	1,8 kg

## 7 Asetukset



### VAROITUS

#### Loukkaantumiswaara, sähköiskuvaara

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

### 7.1 Elektroninen säätö



Hiomakoneiden ETS 150/3 EQ, ETS 150/3 E, ETS 150/5 EQ, ETS 150/5 E elektronisen säädön avulla kierroslukua voi ohjata portaattomasti.

Siten voit säätää optimaalisen hionanopeuden työstettävän materiaalin mukaan. Säädä kierroslukua säätöpyörän [1.1] avulla.

Suosittelemme hionatöihin seuraavia säätöpyöräasetuksia [1.1]:

#### Hionatyöt

#### Säätöpyörän porras

- Hionta maks. työstoteholla 5-6
- Vanhan maalipinnan hionta
- Puun ja viilupinnan hionta ennen maalausta
- Maalattujen pintojen välihionta
- Ohuen pohjamaalipinnan hionta 4-5
- Puun hionta karhunkielellä
- Puukappaleiden reunojen viistäminen
- Pohjustettujen puupintojen silotus



Hiontatyöt	Säätöpyörän porras
– Täyspuisten ja viilutettujen reunojen hionta	3–4
– Ikkunoiden ja ovien huullostien hionta	
– Maalattujen reunojen välihionta	
– Maalaamattomien puuikkunoiden hionta karhunkielellä	
– Puupintojen silotus karhunkielellä ennen petsausta	
– Petsattujen pintojen hionta karhunkielellä	
– Ylimääräisen kalkkipastan poistaminen karhunkielellä	
– Petsattujen pintojen välihionta	2–3
– Maalaamattomien ikkunahuullostien puhdistus karhunkielellä	
– Petsattujen reunojen hionta	1–2
– Lämpöplastisten muovien hionta	

## 7.2 Imurointi



### VAROITUS

#### Pöly aiheuttaa vaaraa terveydelle

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

#### Pölypussi (osittain lisätarvike)

Hiomapöly imetään hiomatallan [1.12] imuaukkojen kautta pölypussiin [1.5]. Kun pölypussi on niin täynnä hiomapölyä, että imuteho heikkenee, se on vaihdettava.

#### Pölypussin asentaminen

- Työnnä pölypussin etupahviosa tiivistyshuulinen [1.4] suodattimen pitimen poistoimuliitäntään [1.8].
- Aseta pölypussin takapahviosa loviin [1.6] suodattimen pitimen kiinnitysriivan [1.7] päälle.
- Työnnä suodattimen pidike aukon [1.10] kanssa koneen poistoimuliitäntään [1.11] rajoittimeen asti ja lukitse se kiertonupilla [1.9] paikalleen.

#### Ulkoinen pölynpoisto järjestelmäimurilla

Kun ei haluta vaihtaa toistuvasti pölypussia pitkien hiontatöiden aikana, työkalun sisäisen pölynpoiston tilalle voi liittää Festool-järjestelmäimurin. Sitä varten järjestelmäimurin imu-

letku (Ø 27 mm) kytketään poistoimuliitäntään [1.11].

**VARO! Käytä aina antistaattista imulettoa (AS).** Onnettomuusvaara lievän sähköiskun aiheuttaman pelästymisen ja tarkkaavaisuuden herpaantumisen takia.

## 7.3 Hiomalautasvalikoima / hiomalautasen asentaminen

### 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



### HUOMIO

#### Loukkaantumisvaara

- Varmista, että hiomalautanen on oikeassa asennossa, ennen kuin ruuvaat sen kiinni.
- Turvallisuussyistä saa käyttää vain alkuperäisiä Festool-hiomalautasia!

Hiomalautanen ja laitteen käyttötarvikkeen pidin on varustettu sopivan muotoisella kiinnittimellä [2.1].

## 7.4 Hiomatarvikkeen kiinnittäminen

**Käytä vain alkuperäisiä Festool-hiomatarvikkeita.**

StickFix-hiomalautaseen voi kiinnittää nopeasti ja helposti sille sopivat StickFix-hiomapaperit ja StickFix-karhunkielet. Hiomatarvikkeet [1.13] painetaan yksinkertaisesti StickFix-hiomalautasta [1.12] vasten, jonka tarrapinta varmistaa luotettavan kiinnityksen. Käytön jälkeen StickFix-hiomapaperit vedetään vaivattomasti irti.

## 8 Työskentely sähkötyökalulla



### VAROITUS

#### Loukkaantumisvaara

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

#### Noudata seuraavia ohjeita:

- 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.

- Turvallisen ohjaamisen varmistamiseksi pidä aina molemmin käsin kiinni moottorin kotelosta [1.14] ja vaihteiston päästä [1.15].

- i** ETS 150/3 EQ, ETS 150/3 E hioo kevyesti ja takaa laadukkaimmat pinnat.  
ETS 150/5 EQ, ETS 150/5 E hioo voimakkaasti ja takaa hyvän pinnanlaadun.

## 9 Huolto ja hoito



### VAROITUS

#### Loukkaantumiswaara, sähköiskuvaara

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



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



Käytä vain alkuperäisiä Festool-va-raosia! Tuotenumerot voit katsoa nettiosoitteesta: [www.festool.fi/huolto](http://www.festool.fi/huolto)

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

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

Jos teho heikkenee tai tärinä kasvaa, imuroi epäpuhtaudet pois jäähdytysaukoista ja puhdistalaite.

### 9.1 Poistoimukanavien puhdistus

Suosittelemme puhdistamaan noin kerran viikossa (erityisesti keinohartsitasoitteen hionnassa, märkähionnassa tai kipsin yhteydessä) koneen poistoimukanavat pienellä ja litteällä harjalla tai kangasliinalla.

### 9.2 Kotelon sisäpuolen puhdistus

Puhdista sähkötyökalun sisäpuoli säännöllisesti tuulettimen alapuolelta, koska muuten tärinä kasvaa kertyvän pölyn takia.

### 9.3 Hiomalautasen jarru

Hiomalautasen hallitsemattoman kiihtymisen estämiseksi sitä jarrutetaan mansetilla [2.2].

Koska mansetti kuuluu ajan myötä, se on vaihdettava uuteen, kun jarrutusvaikutus heikkenee.

## 10 Lisävarusteet ja tarvikkeet

Käytä vain Festoolin alkuperäisiä hioma- ja kiillotuslautasia. Huonolaatuisten hioma- ja kiillotuslautasten käyttö saattaa aiheuttaa voimakasta epätasapainoa, joka huonontaa työtuloksen laatua ja lisää koneen kulumista.

Lisätarvikkeiden ja työkalujen tilausnumerot löydät nettiosoitteesta [www.festool.fi](http://www.festool.fi).

## 11 Ympäristö



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

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

Kohdassa [www.festool.fi/recycling](http://www.festool.fi/recycling) on tietoja asianmukaisen hävittämisen takaavista keräyspisteistä.

**Teave REACH kohta:** [www.festool.fi/reach](http://www.festool.fi/reach)

## Indholdsfortegnelse


1	Symboler.....	53
2	Sikkerhedsanvisninger.....	53
3	Bestemmelsesmæssig brug.....	54
4	Maskinelementer.....	54
5	Elektrisk tilslutning og ibrugtagning.....	55
6	Tekniske data.....	55
7	Indstillinger.....	55
8	Arbejde med el-værktøjet.....	56
9	Vedligeholdelse og pleje.....	57
10	Tilbehør.....	57
11	Miljø.....	57

## 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
-  Må ikke bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald.
-  Sikkerhedsklasse II
-  CE-mærkning: Bekræfter, at el-værktøjet er i overensstemmelse med EU-direktiverne.
-  Tip, Bemærk
-  Handlingsanvisning

## 2 Sikkerhedsanvisninger

### 2.1 Generelle sikkerhedsanvisninger for el-værktøj

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

**Opbevar alle sikkerhedsanvisninger og vejledninger til senere brug.**

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


### 2.2 Yderligere 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.
- **Pas på brandfare! Undgå overophedning af slibeemnet og slibemaskinen. Tøm altid støvbeholderen, før du holder pause.** Slibestøv i filterposen eller støvsugerens filter kan selvantænde under ugunstige forhold som f.eks. gnistregn, der opstår under slibning. Det er særlig farligt, hvis slibestøvet er blandet med lak-, polyurethanrester eller andre kemiske stoffer, og slibeemnet er varmt efter lang tids arbejde.
- **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:

- Tilslut maskinen via en fejlstrømsafbryder (FI-, PRCD-afbryder).
- Slut maskinen til en egnet støvsuger.
- Blæs regelmæssigt maskinen ren for støv-aflejringer i motorhuset.

-  Beskyttelsesbriller påbudt!

## 2.4 Emissionsværdier

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

Lydtrykniveau	$L_{PA} = 72 \text{ dB(A)}$
Lydeffektniveau	$L_{WA} = 83 \text{ dB(A)}$
Usikkerhed	$K = 3 \text{ dB}$

### **FORSIGTIG**

**Støj, der opstår ved arbejdet**  
**Beskadigelse af hørelsen**

- Brug høreværn.

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

Vibrationsemissionsværdi (3-ak- set)  $a_h = 5 \text{ m/s}^2$

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

De angivne emissionsværdier (vibration, støj)

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

### **FORSIGTIG**

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


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

## 3 Bestemmelsesmæssig brug

Slibemaskinerne er beregnet til slibning af træ, kunststof, kompositmateriale, maling/lak, spartelmasse og lignende materialer. Metal og asbestholdige materialer må ikke bearbejdes.

Ved blandet støv med metalpartikler (f.eks. lakslibning på biler) og ved slibning af fugtige overflader skal der overholdes særlige sikkerhedsanvisninger (se kapitel 2.3).

Af hensyn til den elektriske sikkerhed må slibemaskinerne ikke blive fugtige eller anvendes i fugtige omgivelser. Slibemaskinerne må kun bruges til tørslibning.

 Ved ikke-bestemmelsesmæssig anvendelse hæfter brugeren.

## 4 Maskinelementer

[1.1]	Indstillingshjul
[1.2]	Kontakt
[1.3]	Låseknop
[1.4]	Tætningslæbe
[1.5]	Turbofilter
[1.6]	Papdel
[1.7]	Holderibbe
[1.8]	Udsugningsstuds
[1.9]	Drejeknap
[1.10]	Filterholder
[1.11]	Anslag
[1.12]	Bagskive
[1.13]	Slibepapir
[1.14]	Motorhus
[1.15]	Gearhoved
[2.1]	Holder
[2.2]	Manchet

De angivne illustrationer findes i tillægget til brugsanvisningen.

## 5 Elektrisk tilslutning og ibrugtagning



### ADVARSEL

#### Ikke-tilladt spænding eller frekvens!

##### Fare for ulykke

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



### FORSIGTIG

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

##### Fare for forbrænding

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

**Kun ETS 150/3 EQ, ETS 150/5 EQ:** Tilslutning og udtrækning af ledningen -->, se figur [3].

Kontakten [1.2] fungerer som start-stop-kontakt (I = START, 0 = STOP).

Permanent drift kan vælges ved at trykke låseknappen [1.3] ind. Ved at trykke på kontakten igen frigøres låsen.

## 6 Tekniske data

Excentersliber	ETS 150/3 E, ETS 150/3 EQ	ETS 150/5 E, ETS 150/5 EQ
Optagen effekt	310 W	310 W
Omdrejningstal (220 - 240 V)	4.000 - 10.000 min <sup>-1</sup>	4.000 - 10.000 min <sup>-1</sup>
Omdrejningstal (110 - 120 V)	6.000 - 10.500 min <sup>-1</sup>	6.000 - 10.500 min <sup>-1</sup>
Slibebævegelse	3,00 mm	5,00 mm
Bagskive-diameter	150 mm	150 mm
Vægt iht. EPTA-procedure 01:2014 (uden netkabel)	1,8 kg	1,8 kg

## 7 Indstillinger



### ADVARSEL

#### Risiko for kvæstelser, elektrisk stød

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

### 7.1 Elektronisk regulering



Slibemaskinerne ETS 150/3 EQ, ETS 150/3 E, ETS 150/5 EQ, ETS 150/5 E har elektronisk regulering, med hvilken omdrejningstallet kan reguleres trinløst.

Dermed kan du foretage en optimal tilpasning af slibehastigheden til det pågældende materiale. Indstil omdrejningstallet på indstillingshjulet [1.1].

Ved slibeopgaver anbefaler vi følgende indstillinger af indstillingshjulet [1.1]:

Slibeopgaver	Trin på indstillingshjul
– Slibning med maks. slibeeffekt	5–6
– Afslibning af gammel maling	
– Slibning af træ og finér før lakering	
– Lakmellemslibning på flader	
– Slibning af tynde lag forlak	4–5
– Slibning af træ med slibefilt	
– Rejfning på trædele	
– Glatbearbejdning af grundede træflader	

Slibeopgaver	Trin på indstillingshjul
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Slibning af kanter af massivt træ og finér</li> <li>- Slibning af fals på vinduer og døre</li> <li>- Lakmellemslibning på kanter</li> <li>- Grovslibning af naturtrævinduer med slibefilt</li> <li>- Glatbearbejdning af træoverflader før bejdsning med slibefilt</li> <li>- Afslibning af bejdsede overflader med slibefilt</li> <li>- Afrivning eller fjernelse af overskydende kalkpasta med slibefilt</li> </ul>	3-4
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lakmellemslibning på bejdsede flader</li> <li>- Rensning af vinduesfals i naturtræ med slibefilt</li> </ul>	2-3
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Slibning af bejdsede kanter</li> <li>- Slibning af termoplastiske kunststoffer</li> </ul>	1-2

## 7.2 Udsugning



### ADVARSEL

#### Sundhedsfare fra støv

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

#### Turbofilter (delvist tilbehør)

Slibestøvet suges ud gennem udsugningsåbningerne i slibesålen [1.12] og opsamles i turbofilteret [1.5]. Når der er så meget slibestøv i turbofilteret, at støvudsugningens effekt aftager, skal det skiftes.

#### Montering af turbofilteret

- Skub den forreste papdel af turbofilteret med tætningslæben [1.4] på filterholderens udsugningsstuds [1.8].
- Sæt den bageste papdel med slidsen [1.6] på filterholderens holderribbe [1.7].
- Sæt filterholderen på maskinens udsugningsstuds [1.11] med åbningen [1.10] indtil anslag, og klem den fast med drejeknappen [1.9].

#### Ekstern udsugning med støvsuger

For at undgå at skulle udskifte turbofilteret ofte ved længerevarende slibearbejde kan man tilslutte en Festool-støvsuger i stedet for maski-

nens egen udsugning. Det gøres ved at sætte støvsugerens udsugningsslange (Ø 27 mm) på udsugningsstuds [1.11].

**FORSIGTIG! Brug altid en antistatisk støvsugerlange (AS).** Et let elektrisk stød kan forårsage lidet og forstyrre opmærksomheden, så der opstår et uheld.

## 7.3 Valg/montering af bagskive

### 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



### FORSIGTIG

#### Risiko for personskader

- Sørg for at bagskiven sidder rigtigt, før du skruer den fast.
- Af hensyn til sikkerheden må der kun benyttes originale bagskiver fra Festool!

Bagskiverne og værktøjsholderen på maskinen er udstyret med en formluttende forbindelse [2.1].

## 7.4 Fastgørelse af slibemiddel

### Brug kun originale Festool slibemidler.

Det er hurtigt og let at fastgøre StickFix-slibepapir og StickFix-slibefilt på StickFix-bagskiver. De selvhæftende slibemidler [1.13] trykkes nemt på bagskiven [1.12] og fastholdes sikkert af StickFix-bagskivens vedhæftende belægning. Efter brug trækker man ganske enkelt StickFix-slibepapiret af igen.

## 8 Arbejde med el-værktøjet



### ADVARSEL

#### Risiko for personskader

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

#### Følg følgende anvisninger:

- Overbelast ikke maskinen ved at trykke for hårdt på den! Du opnår det bedste sliberesultat, hvis du arbejder med et moderat tryk på maskinen. Slibeydelsen og -kvalite-



ten afhænger først og fremmest af et korrekt valg af slibemidler.

- Hold fast i maskinen med begge hænder på motorhuset [1.14] og gearhovedet [1.15] af hensyn til en sikker føring af maskinen.

**i** Med ETS 150/3 EQ, ETS 150/3 E opnår man den bedste overfladekvalitet med mindst afslibning. ETS 150/5 EQ, ETS 150/5 E giver høj afslibning og god overfladekvalitet.

## 9 Vedligeholdelse og pleje



### ADVARSEL

#### Risiko for kvæstelser, elektrisk stød

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



**Kundeservice og reparation** må kun udføres af producenten eller serviceværksteder. Nærmeste adresse findes på: [www.festool.dk/service](http://www.festool.dk/service)



Brug kun originale Festool-reservedele! Artikelnr. findes på: [www.festool.dk/service](http://www.festool.dk/service)

Maskinen er udstyret med specialkul, der kobler automatisk fra. Når disse er slidt, foretages en automatisk strømafbrydelse, og maskinen standses.

For at sikre luftcirkulationen skal køleluftåbningerne i motorhuset altid holdes frie og rene. Udsug og rens køleluftåbningerne ved faldende effekt eller højere vibrationer.

### 9.1 Rengøring af udsugningskanalerne

Vi anbefaler, at udsugningskanalerne i maskinen rengøres, med en lille flad børste eller en stofklud ca. én gang om ugen (især ved slibning af kunstharpiksspartelmasser, ved vådslibning og slibning af gibs).

### 9.2 Rengøring indvendig

Rengør regelmæssigt elværktøjet indvendigt på undersiden af ventilatoren, støvansamlinger vil ellers føre til en forringelse af vibrationsværdierne.

### 9.3 Bagskive-bremse

For at hindre bagskivens omdrejningstal i at stige ukontrolleret bliver den bremset af en manchete [2.2]. Da manchetten slides med ti-

den, 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](http://www.festool.dk).

## 11 Miljø



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

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

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

Information om korrekt bortskaffelse på genbrugsstationer findes på [www.festool.dk/recycling](http://www.festool.dk/recycling).

**Informationer om REACH:** [www.festool.dk/reach](http://www.festool.dk/reach)

## Innholdsfortegnelse

1	Symboler.....	58
2	Sikkerhetsinformasjon.....	58
3	Riktig bruk.....	59
4	Apparatelementer.....	59
5	Elektrisk tilkobling og igangsetting.....	60
6	Tekniske data.....	60
7	Innstillinger.....	60
8	Arbeide med elektroverktøyet.....	61
9	Vedlikehold og pleie.....	62
10	Tilbehør.....	62
11	Miljø.....	62

## 1 Symboler



Advarsel om generell fare



Advarsel om elektrisk støt



Les sikkerhetsanvisningene i brukerhåndboken.



Bruk hørselvern.



Bruk åndedrettsvern.



Bruk vernebriller.



Koble til strømledning



Koble fra strømledningen



Må ikke kastes i husholdningsavfallet.



Beskyttelsesklasse II



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



Tips, merknad



Veiledning

## 2 Sikkerhetsinformasjon

### 2.1 Generell sikkerhetsinformasjon for elektroverktøy



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

**Oppbevar all sikkerhetsinformasjon og alle anvisninger for fremtidig bruk.**

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

### 2.2 Øvrige sikkerhetsanvisninger

- **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:** Hørselvern og vernebriller.
- Av helsemessige årsaker bør du bruke åndedrettsvern. I lukkede rom må du sørge for tilstrekkelig lufting og koble til en støvsuger.
- **Obs! Brannfare! Unngå overoppheting av emnet og slipemaskinen. Tøm alltid støvbeholderen før pauser i arbeidet.** Slipestøv i filterposen eller filteret til støv-/våtsugeren kan selvantenne under sliping ved ugunstige forhold som gnistregn. Faren er spesielt stor hvis slipestøvet er blandet med lakk- eller polyuretanrester eller andre kjemiske stoffer og emnet er varmt etter langvarig arbeid.
- **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 Blandet støv med metallinnhold 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-) på forhånd.
- Koble maskinen til et egnet avslug.
- Rengjør maskinen for støv ved å blåse ut motorhuset med jevne mellomrom.



- Bruk vernebriller!

### 2.4 Støyemisjonsverdier

De registrerte verdiene iht.62841 er vanligvis på:

Lydtrykknivå	$L_{PA} = 72 \text{ dB(A)}$
Lydeffektnivå	$L_{WA} = 83 \text{ dB(A)}$
Usikkerhet	$K = 3 \text{ dB}$



### FORSIKTIG

#### Støy under arbeidet

#### Hørselsskadelig

- ▶ Bruk hørselvern.

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

Svingningsemisjon (treakset)	$a_h = 5 \text{ m/s}^2$
	$K = 2 \text{ m/s}^2$

De angitte emisjonsverdiene (vibrasjon, støy)

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



### FORSIKTIG

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

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

## 3 Riktig bruk

Sliperne er laget for sliping av tre, plast, komposittmaterialer, maling/lakk, sparkelmasse og lignende materialer. Metall og materialer som inneholder asbest, skal ikke bearbeides.

Ved blandet støv med metallinnhold (f.eks. lakksliping i bilindustrien) og ved sliping av fuktige overflater skal det treffes særlige sikkerhetstiltak (se kapittel 2.3).

På grunn av den elektriske sikkerheten skal sliperne ikke utsettes for fukt og ikke brukes i fuktige omgivelser. Sliperne skal kun brukes til tørrsliping.



Ved ikke-forskriftsmessig bruk bærer brukeren ansvaret.

## 4 Apparatelementer

[1.1]	Dreiebryter
[1.2]	Bryter
[1.3]	Låseknapp
[1.4]	Tetningsleppe
[1.5]	Turbofilter
[1.6]	Pappstykke
[1.7]	Ribbestativ
[1.8]	Avsugsstuss
[1.9]	Dreieknapp
[1.10]	Filterholder
[1.11]	Stopp
[1.12]	Slipetallerken
[1.13]	Slipemiddel
[1.14]	Motorhus
[1.15]	Girhode
[2.1]	Tilkobling
[2.2]	Mansjett

De oppgitte illustrasjonene finnes fremst i bruksanvisningen.

## 5 Elektrisk tilkobling og 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.

**Kun ETS 150/3 EQ, ETS 150/5 EQ:** Tilkobling og frakobling av strømledning --> se bilde [3].

Bryteren [1.2] er en av/på-bryter (I = PÅ, 0 = AV).

For kontinuerlig drift kan den låses med låsekappen [1.3]. Ved å trykke en gang til på bryteren opphever du låsingene.

## 6 Tekniske data

Eksentersliper	ETS 150/3 E, ETS 150/3 EQ	ETS 150/5 E, ETS 150/5 EQ
Opptatt effekt	310 W	310 W
Omdreiningstall (220 - 240 V)	4.000 - 10.000 o/min	4.000 - 10.000 o/min
Omdreiningstall (110 - 120 V)	6.000 - 10.500 o/min	6.000 - 10.500 o/min
Slipeløft	3,00 mm	5,00 mm
Slipetallerken diameter	150 mm	150 mm
Vekt i henhold til EPTA-prosedyre 01:2014 (uten strømledning)	1,8 kg	1,8 kg

## 7 Innstillinger



### ADVARSEL

**Skaderisiko, elektrisk støt**

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

### 7.1 Elektronisk regulering



Sliperne ETS 150/3 EQ, ETS 150/3 E, ETS 150/5 EQ, ETS 150/5 E har en elektronisk regulering, som trinnløst lar deg variere omdreiningstallet.

På denne måten kan du tilpasse slipehastigheten optimalt til det gjeldende materialet. Still inn omdreiningstallet på dreiebryteren [1.1].

Til sliping anbefaler vi følgende innstillinger på reguleringshjulet [1.1]:

Slippearbeid	Trinn på reguleringshjul
– Sliping med maks. slipeeffekt	5–6
– Avsliping av gammel maling	
– Sliping av tre og finer før lakkering	
– Lakk mellomsliping på flater	
– Sliping av et tynt lag baselakk	4–5
– Sliping av tre med slipefleec	
– Kantbrekking på tredeler	
– Glatting av grunnede treflater	
– Sliping av heltre- og finerkanter	3–4
– Sliping av fals på vinduer og dører	
– Lakk mellomsliping på kanter	
– Forsliping av naturtrevinduer med slipefleec	
– Glatting av treoverflater før beising, med slipefleec	
– Avgnidning eller avskalling av beise flater med slipefleec	
– Avgnidning eller avskalling av overflødig kalkpasta med slipefleec	

Slipearbeid	Trinn på reguleringshjul
– Lakk mellomsliping på beisede flater	2–3
– Pussing av vindusfalser i naturtre med slipefleece	
– Sliping av beisede kanter	1–2
– Sliping av termoplast	

## 7.2 Avsug



### ADVARSEL

#### Helsefare på grunn av støv

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

### Turbofilter (tilbehør til noen maskiner)

Slipestøvet blir sugd opp gjennom avsugsåpninger i slipeplaten [1.12] og fanget opp i turbofilteret [1.5]. Når turbofilteret er så fylt opp av slipestøv at sugeeffekten avtar, må det byttes ut.

### Montering av turbofilteret

- ▶ Skyv fremre del av pappen i turbofilteret med tetningsleppe [1.4] på avsugsstussen [1.8].
- ▶ Fest bakre del av pappstykket med spaltesporet [1.6] inn på ribbestativet [1.7] til filterholderen.
- ▶ Dytt filterholderen med åpningen [1.10] på maskinens avsugsstuss [1.11] helt til stopp, og fest den med dreieknappen [1.9].

### Ekstern avsuging med støvsuger

For å slippe å bytte turbofilteret ofte ved lengre slipearbeid, kan du koble til en Festool-støvsuger, fremfor å bruke den interne avsugingen. Da festes også støvsugerens avsugslange (Ø 27 mm) til avsugsstussen [1.11].

**FORSIKTIG! Bruk alltid en antistatisk sugeslange (AS).** Lettere elektriske støt kan føre til at man skvetter og blir mindre oppmerksom, noe som kan forårsake ulykker.

## 7.3 Utvalg og montering av slipetallerken

### 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 formdeler, buede overflater, radier. **Skal ikke brukes på kanter!**

### Montering



### FORSIKTIG

#### Fare for personskade

- ▶ Pass på at slipetallerkenen står riktig før du skrur den fast.
- ▶ Av sikkerhetsårsaker kan kun originale slipetallerkener fra Festool brukes.

Slipetallerkenen og verktøyfestet på apparatet er utstyrt med en formtilpasset tilkobling [2.1].

## 7.4 Feste slipemiddel

### Bruk kun originale Festool slipemidler.

Passende Stick-Fix slipepapir og Stick-Fix slipefilt kan raskt og enkelt festes på StickFix slipetallerkenene. Det selvheftende slipemiddelet [1.13] trykkes på slipetallerkenen [1.12] og sitter godt på belegget til StickFix-slipetallerkenen. Etter bruk blir StickFix-slipepapiret dratt av igjen.

## 8 Arbeide med elektroverktøyet



### ADVARSEL

#### Fare for personskade

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

### Vær obs på følgende:

- 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 slipemiddel.
- Hold maskinen med begge hender på motorhuset [1.14] og maskinhode [1.15], slik at du kan styre den kontrollert.

- ① Med ETS 150/3 EQ, ETS 150/3 E oppnår man den best overflatefinishen ved liten materialfjerning. ETS 150/5 EQ, ETS 150/5 E tilbyr høy materialfjerning med god overflatefinish.

## 9 Vedlikehold og pleie



### ADVARSEL

#### Skaderisiko, elektrisk støt

- Trekk støpselet ut av kontakten før alle typer vedlikeholds- og reparasjonsarbeid på apparatet!
- Alle vedlikeholds- og reparasjonsarbeider som krever at motorhuset åpnes, skal kun gjennomføres av et autorisert kundeservice-verksted.



**Kundeservice og reparasjon** skal kun utføres av produsenten eller autoriserte verksteder. Nærmeste representant eller verksted, se: [www.festool.com/service](http://www.festool.com/service)



Bruk kun originale Festool-reservedeler! Best.-nr. finner du på: [www.festool.com/service](http://www.festool.com/service)

Maskinen er utstyrt med spesialkull som kobles ut automatisk. Når disse er slitt, blir strømmen avbrutt automatisk og maskinen stanser. For å sikre luftsirkulasjonen må kjøleluftåpningene på motorhuset alltid være åpne og rene. Ved avtagende effekt eller økt vibrasjon må du støvsuge og rengjøre lufteåpningene.

### 9.1 Rengjøring av avsugskanalene

Vi anbefaler at maskinens avsugskanaler rengjøres med en liten, flat børste eller en klut ca. én gang i uken (særlig ved sliping av kunstharpiks-sparkelmasse, ved våtsliping og sliping av gips).

### 9.2 Rengjøring av innsiden

Rengjør innsiden av elektroverktøyet ved undersiden av ventilatoren regelmessig. Ellers vil støvansamlinger forringe vibrasjonsverdiene.

### 9.3 Slipetallerkenbrems

For å unngå en ukontrollert økning av slipetallerkenenes dreiehastighet, blir denne bremsset opp av en mansjett [2.2]. Siden mansjetten slites ut over tid, må man bytte den 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](http://www.festool.com).

## 11 Miljø



### Apparatet skal ikke kastes i restavfallet!

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

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

Informasjon om gjenvinningsstasjoner finnes på [www.festool.com/recycling](http://www.festool.com/recycling).












**Informasjon om REACH:** [www.festool.com/reach](http://www.festool.com/reach)



## Índice


1	Símbolos.....	63
2	Indicações de segurança.....	63
3	Utilização de acordo com as disposições.....	64
4	Elementos do aparelho.....	64
5	Ligação elétrica e colocação em funcionamento.....	65
6	Dados técnicos.....	65
7	Ajustes.....	65
8	Trabalhar com a ferramenta elétrica.....	67
9	Manutenção e conservação.....	67
10	Acessórios.....	68
11	Meio ambiente.....	68

## 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
-  Não deitar no lixo doméstico.
-  Classe de proteção II
-  Marca CE: confirma que a ferramenta elétrica está em conformidade com as diretivas da Comunidade Europeia.
-  Conselho, indicação
-  Instruções de manuseamento

## 2 Indicações de segurança

### 2.1 Indicações gerais de segurança para ferramentas elétricas

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

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

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

### 2.2 Outras indicações de segurança

- **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.
- **Atenção, perigo de incêndio! Evite um sobreaquecimento do material a lixar e da lixadora. Esvazie sempre o recipiente do pó antes de uma pausa no trabalho.** Em condições desfavoráveis, tais como, a produção de faíscas durante a lixagem, a amoladura no saco de filtragem ou no filtro do aspirador móvel pode inflamar-se. O risco é ainda maior se a amoladura estiver misturada com resíduos de tinta, poliuretano ou outras substâncias químicas e o material a lixar ficar quente após um longo período de trabalho.
- **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. Mandar 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 sopro, de forma a remover acumulações de pó existentes na carcaça do motor.



- Usar óculos de protecção!

### 2.4 Valores de emissões

Os valores determinados de acordo com 62841 são tipicamente:

Nível de pressão acústica  $L_{PA} = 72 \text{ dB(A)}$

Nível de potência acústica  $L_{WA} = 83 \text{ dB(A)}$

Insegurança  $K = 3 \text{ dB}$



#### CUIDADO

**Ruído que surge ao trabalhar**

**Perturbação da audição**

- Use uma protecção auditiva.

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

Nível de emissão de vibrações (3 eixos)  $a_h = 5 \text{ m/s}^2$

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

Os valores de emissão indicados (vibração, ruído)

- servem de comparativo de ferramentas,
- são também adequados para uma avaliação provisória do coeficiente de vibrações e do nível de ruído durante a aplicação,

- representam as aplicações principais da ferramenta elétrica.



#### CUIDADO

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

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

### 3 Utilização de acordo com as disposições

Conforme as disposições, as lixadoras estão previstas para lixar madeira, plástico, material composto, tinta/vernizes, massa de aparelhar e materiais semelhantes. Não se podem efetuar trabalhos em metal nem em materiais com amianto.

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 (ver capítulo 2.3).

Para garantir a segurança elétrica, as lixadoras não podem estar húmidas e não podem ser operadas num ambiente húmido. As lixadoras só devem ser utilizadas para lixagem a seco.



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

### 4 Elementos do aparelho

- [1.1] Roda de ajuste
- [1.2] Interruptor
- [1.3] Botão de bloqueio
- [1.4] Lábio de vedação
- [1.5] Filtros turbo
- [1.6] Parte de cartão
- [1.7] Nervura de fixação
- [1.8] Bocal de aspiração
- [1.9] Botão giratório
- [1.10] Suporte de filtro
- [1.11] Batente
- [1.12] Prato de lixar

- [1.13] Lixas
- [1.14] Carcaça do motor
- [1.15] Cabeça da caixa de engrenagens
- [2.1] Suporte
- [2.2] Manga

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

## 5 Ligação elétrica e colocação em funcionamento



### ADVERTÊNCIA

#### Tensão ou frequência inadmissível!

#### Perigo de acidente

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



### CUIDADO

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

#### Risco de queimadura

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

**Apenas ETS 150/3 EQ, ETS 150/5 EQ:** Conexão e desconexão do cabo de ligação à rede --> ver imagem [3].

O interruptor [1.2] serve de interruptor de ativação/desativação (I = LIGADO, 0 = DESLIGADO).

Para um funcionamento contínuo, pode ser bloqueado através do botão de bloqueio [1.3]. Premindo novamente o interruptor, o bloqueio volta a soltar-se.

## 6 Dados técnicos

Lixadora excêntrica	ETS 150/3 E, ETS 150/3 EQ	ETS 150/5 E, ETS 150/5 EQ
Consumo	310 W	310 W
Rotações (220 - 240 V)	4.000 - 10.000 rpm	4.000 - 10.000 rpm
Rotações (110 - 120 V)	6.000 - 10.500 rpm	6.000 - 10.500 rpm
Órbita	3,00 mm	5,00 mm
Diâmetro do prato de lixar	150 mm	150 mm
Peso de acordo com EPTA-Procedure 01:2014 (sem cabo de alimentação)	1,8 kg	1,8 kg

## 7 Ajustes



### ADVERTÊNCIA

#### Perigo de ferimentos, choque elétrico

- ▶ Antes de efetuar qualquer trabalho na ferramenta retirar sempre a ficha da tomada!

Deste modo, pode ajustar adequadamente a velocidade de lixagem ao respetivo material a trabalhar. Ajuste as rotações na roda de [1.1] ajuste.

Para trabalhos de lixagem recomendamos os seguintes ajustes da roda de ajuste [1.1]:

### 7.1 Regulação eletrónica



As lixadoras ETS 150/3 EQ, ETS 150/3 E, ETS 150/5 EQ, ETS 150/5 E possuem uma regulação eletrónica, que permite regular progressivamente as rotações.

Trabalhos de lixagem	Posição da roda de ajuste
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lixagem com desbaste máximo</li> <li>- Lixagem de tintas antigas</li> <li>- Lixagem de madeira e contraplacado antes da pintura</li> <li>- Lixagem intermédia de tinta em superfícies</li> </ul>	5-6
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lixagem de camadas finas de primário</li> <li>- Lixagem de madeira com velo de lixamento</li> <li>- Quebra de arestas em peças de madeira</li> <li>- Alisamento de superfícies de madeira com primeira demão</li> </ul>	4-5
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lixagem de arestas em madeira maciça e contraplacado</li> <li>- Lixagem em rebaixos de janelas e portas</li> <li>- Lixagem intermédia de tinta em arestas</li> <li>- Esmerilagem de janelas de madeira natural com velo de lixamento</li> <li>- Alisamento de superfícies em madeira antes da decapagem com velo de lixamento</li> <li>- Raspagem de superfícies maceradas com lixas de velo de fibras</li> <li>- Raspagem ou levantamento da pasta de calcário desnecessária com velo de lixamento</li> </ul>	3-4
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lixagem intermédia de tinta em superfícies decapadas</li> <li>- Limpeza de rebaixos de janelas em madeira natural com velo de lixamento</li> </ul>	2-3
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lixagem de arestas decapadas</li> <li>- Lixagem de termoplásticos</li> </ul>	1-2

## 7.2 Aspiração



### ADVERTÊNCIA

#### Perigo para a saúde devido a pós

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

## Filtro turbo (em parte, acessório)

Os pós de lixagem são aspirados através das aberturas de aspiração na sapata [1.12] e recolhidos no filtro turbo [1.5]. Quando o filtro turbo estiver de tal forma cheio com pó de lixagem que o desempenho de aspiração deixa de se fazer sentir, deverá ser substituído.

### Montagem do filtro turbo

- ▶ Empurrar a parte dianteira do cartão do filtro turbo com o lábio de vedação [1.4] no bocal de aspiração [1.8] do suporte do filtro.
- ▶ Inserir a parte traseira do cartão com a fenda [1.6] na nervura de fixação [1.7] do suporte do filtro.
- ▶ Inserir o suporte do filtro com a abertura [1.10] até ao batente no bocal de aspiração [1.11] da ferramenta e prender com o botão giratório [1.9].

### Aspiração externa com aspirador móvel

Para evitar uma substituição frequente do filtro turbo em trabalhos de lixagem prolongados, em vez da aspiração própria, poderá conectar-se um aspirador móvel da Festool. Para o efeito, encaixa-se o tubo flexível de aspiração (Ø 27 mm) do aspirador móvel no bocal de aspiração [1.11].

**CUIDADO! Utilizar sempre um tubo flexível de aspiração antiestático (AS).** Um ligeiro choque elétrico pode originar um breve momento de susto e perturbar a atenção, podendo provocar um acidente.

## 7.3 Seleção/montagem do prato de lixar

### 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



### CUIDADO

#### Perigo de ferimentos

- ▶ Antes de apertar o prato de lixar, certifique-se de que está na posição correta.
- ▶ Por motivos de segurança, só devem ser utilizados pratos de lixar originais da Festool!

Os pratos de lixar e a fixação de ferramentas no aparelho estão munidos com um suporte de união positiva [2.1].

### 7.4 Fixar a lixa

#### Utilize apenas lixas originais da Festool.

No prato de lixar StickFix, as lixas StickFix e os velos de lixagem StickFix adequados podem ser fixados de modo rápido e simples. As lixas auto-aderentes [1.13] são aplicadas por pressão sobre o prato de lixar [1.12] e são prendidas em segurança pelo revestimento aderente do prato de lixar StickFix. Depois de usadas, as lixas Stickfix voltam a ser simplesmente retiradas.

## 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.

#### Observar as seguintes indicações:

- 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, segure-a com ambas as mãos pela carcaça do motor [1.14] e pela cabeça da caixa de engrenagens [1.15].
- ⓘ Com a ETS 150/3 EQ, ETS 150/3 E consegue-se a melhor qualidade da superfície, com baixa eficácia de desbaste. A ETS 150/5 EQ, ETS 150/5 E oferece uma elevada eficácia de desbaste, com boa qualidade da superfície.

## 9 Manutenção e conservação



### ADVERTÊNCIA

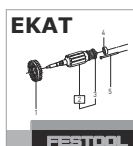
#### Perigo de ferimentos, choque elétrico

- ▶ Antes de efetuar quaisquer trabalhos de manutenção e conservação, retirar sempre a ficha da tomada de corrente!
- ▶ Todos os trabalhos de manutenção e reparação que exijam uma abertura da caixa do motor apenas podem ser efetuados por uma oficina de Serviço Após-Venda autorizada.



#### Serviço Após-Venda e Reparação

somente pelo fabricante ou oficinas de serviço certificadas. Endereço mais próximo em: [www.festool.pt/serviço](http://www.festool.pt/serviço)



Utilizar apenas peças sobresselentes originais da Festool! Referência em: [www.festool.pt/serviço](http://www.festool.pt/serviço)

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.

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

No caso de redução da potência ou vibrações elevadas, aspirar as aberturas de ar de refrigeração e limpá-las.

### 9.1 Limpeza dos canais de aspiração

Recomendamos que limpe uma vez por semana (particularmente ao lixar primer de resina sintética, na lixagem a húmido e no caso de gesso) os canais de aspiração na ferramenta, utilizando uma pequena escova plana ou um trapo de tecido.

### 9.2 Limpeza do interior

Limpar regularmente o interior da ferramenta eléctrica na parte inferior do ventilador, caso contrário os valores de vibração agravam-se devido às acumulações de pó.

### 9.3 Travão do prato de lixar

Para impedir uma aceleração descontrolada do prato de lixar, este é travado por uma manga [2.2]. Visto que a manga se vai desgastando com o decorrer do tempo, tem de ser substituí-

da 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](http://www.festool.pt).

## 11 Meio ambiente



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

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

Informações sobre os pontos de recolha para uma eliminação correta podem ser encontradas em [www.festool.pt/recycling](http://www.festool.pt/recycling).


**Informações sobre REACH:** [www.festool.pt/reach](http://www.festool.pt/reach)





## Оглавление


1	Символы.....	69
2	Указания по технике безопасности.....	69
3	Применение по назначению.....	70
4	Составные части инструмента.....	71
5	Электрическое подключение и подготовка к работе.....	71
6	Технические данные.....	72
7	Настройки.....	72
8	Работа с электроинструментом.....	74
9	Обслуживание и уход.....	74
10	Оснастка.....	74
11	Окружающая среда.....	74


## 1 Символы


 Предупреждение об общей опасности


 Предупреждение об ударе током

 Прочтите руководство по эксплуатации и указания по технике безопасности.


 Работайте в защитных наушниках.


 Работайте в респираторе.


 Работайте в защитных очках.


 Подсоединение сетевого кабеля

 Отсоединение сетевого кабеля

 Не выбрасывайте вместе с бытовыми отходами.

 Класс защиты II

 Маркировка CE: Подтверждает соответствие электроинструмента основным требованиям директив ЕС.

 Инструкция, рекомендация

 Инструкция по использованию

## 2 Указания по технике безопасности

### 2.1 Общие указания по технике безопасности для электроинструментов

 **ОСТОРОЖНО! Прочтите все указания по технике безопасности и инструкции.**

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

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

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

### 2.2 Другие указания по технике безопасности

– **При обработке некоторых материалов возможно образование вредной/ядовитой пыли (например, от содержащего свинец лакокрасочного покрытия и некоторых видов древесины).** Контакт с такой пылью или её вдыхание представляет опасность как для работающего с электроинструментом, так и для людей, находящихся поблизости. Соблюдайте действующие в Вашей стране правила техники безопасности. Подсоедините электроинструмент к подходящему устройству пылеудаления.

– 

**Используйте подходящие средства индивидуальной защиты:** защитные наушники и защитные очки.


– Для сохранения своего здоровья работайте в подходящем респираторе. В закрытых помещениях обеспечьте достаточную вентиляцию и используйте пылеудаляющий аппарат.

– **Внимание: опасность пожара! Избегайте перегрева шлифуемого материала и шлифмашинки. Перед перерывами в работе всегда опорожняйте пылесборник.** Шлифовальная пыль в мешке-пылесборнике или фильтре пылеудаляющего аппарата при неблагоприятных условиях, например, при появлении искр в ходе шлифования, может самовоспламениться. В


частности, опасность самовозгорания повышается в тех случаях, когда шлифовальная пыль смешивается с остатками лакокрасочных материалов, полиуретана или других химических веществ и если в ходе длительной обработки происходит сильный нагрев шлифуемого материала.

- **После падения электроинструмента проверьте его и шлифтарелку на отсутствие повреждений. Снимите шлифтарелку и тщательно осмотрите. Перед использованием восстановите поврежденные детали.** Сломанные шлифтарелки и поврежденные машинки могут стать причиной травмирования и нарушения безопасности работы.
- **Очищайте пропитанный маслом рабочий инвентарь, например, шлифовальную губку или фетр для полирования, водой и давайте ему высохнуть в развернутом/растянутом виде.** Пропитанный маслом рабочий инвентарь (расходные материалы) может самовоспламениться.

### 2.3 Пылевые смеси с металлическими включениями и шлифование влажных поверхностей

 При образовании пыли с металлическими включениями (например при шлифовании ЛКП в автомастерских) и при шлифовании влажных поверхностей по соображениям безопасности необходимо соблюдать следующие меры:

- Подключайте выключатель защиты от превышения тока (FI, PRCD).
- Подключайте машинку к подходящему пылеудаляющему аппарату.
- Регулярно очищайте инструмент от отложений пыли в корпусе двигателя посредством его продувки.

–  Работайте в защитных очках!

### 2.4 Уровни шума

Значения, определённые по 62841, как правило, составляют:

Уровень звукового давления	$L_{pA} = 72$ дБ(А)
Уровень мощности звуковых колебаний	$L_{WA} = 83$ дБ(А)
Погрешность	$K = 3$ дБ



## ВНИМАНИЕ

### Шум, возникающий при работе

#### Повреждение органов слуха

- ▶ Работайте в защитных наушниках.

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

Значение вибрации (по 3 осям)  $a_h = 5$  м/с<sup>2</sup>

$K = 2$  м/с<sup>2</sup>

Указанные значения уровня шума/вибрации

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



## ВНИМАНИЕ

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

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

## 3 Применение по назначению

Эти шлифмашинки предназначены для шлифования древесины, пластмассы, композитов, лакокрасочных покрытий, шпатлёвочной массы и иных материалов с аналогичными свойствами. Нельзя обрабатывать металл и асбестосодержащие материалы.

В случае образования пыли с металлическими включениями (например при обработке ЛКП в автомастерских) и при шлифовании влажных поверхностей необходимо соблюдать специальные указания по технике безопасности (см. раздел 2.3).

По соображениям электрической безопасности машинки должны быть сухими, их нельзя применять во влажной среде. Машинки предназначены только для сухого шлифования.



Ответственность за использование не по назначению несёт пользователь.

Инструмент сконструирован для профессионального применения.

## 4 Составные части инструмента

- [1.1] Регулировочное колесо
- [1.2] Выключатель
- [1.3] Кнопка фиксатора выключателя
- [1.4] Уплотнительная кромка
- [1.5] Турбофильтр
- [1.6] Картонная часть
- [1.7] Крепёжная кромка
- [1.8] Патрубок пылеудаления
- [1.9] Винт-барашек
- [1.10] Держатель фильтра
- [1.11] Упор
- [1.12] Шлифовальная тарелка
- [1.13] Шлифовальные материалы
- [1.14] Корпус двигателя
- [1.15] Кожух редуктора
- [2.1] крепление
- [2.2] Манжета

Иллюстрации находятся в начале руководства по эксплуатации.

## 5 Электрическое подключение и подготовка к работе



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### Недопустимое напряжение или частота!

#### Опасность несчастного случая

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



### ВНИМАНИЕ

**Нагревание разъема plug it при неполностью заблокированном байонетном замке**  
**Опасность ожога**

#### Опасность ожогов

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

**Только ETS 150/3 EQ, ETS 150/5 EQ:** Порядок подсоединения/отсоединения сетевого кабеля --> см. на рис. [3].

Выключатель [1.2] имеет два положения (I = ВКЛ, 0 = ВЫКЛ).

При непрерывном режиме работы выключатель можно заблокировать с помощью фиксирующей кнопки [1.3]. При повторном нажатии выключателя происходит его разблокировка.

## 6 Технические данные

Эксцентриковая шлифовальная машинка	ETS 150/3 E, ETS 150/3 EQ	ETS 150/5 E, ETS 150/5 EQ
Потребляемая мощность	310 Вт	310 Вт
Частота вращения (220—240 В)	4000—10 000 об/мин	4000—10 000 об/мин
Частота вращения (110—120 В)	6000—10 500 об/мин	6000—10 500 об/мин
Ход шлифования	3,00 мм	5,00 мм
Диаметр шлифтарелки	150 мм	150 мм
Масса согласно процедуре ЕРТА 01:2014 (без сетевого кабеля)	1,8 кг	1,8 кг

Дата производства - см. этикетку инструмент

## 7 Настройки

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### Опасность травмирования, поражение электрическим током

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

### 7.1 Электронная регулировка



Шлифмашинки ETS 150/3 EQ, ETS 150/3 E, ETS 150/5 EQ, ETS 150/5 E имеют бесступенчатую электронную регулировку частоты

вращения,

благодаря чему Вы можете подобрать оптимальную скорость шлифования для обрабатываемого материала. Настройте частоту вращения регулировочным колесом **[1.1]**.

Рекомендуемые настройки регулировочного колесика **[1.1]** для шлифовальных работ :

#### Шлифовальные работы

#### Шаг регулировочного колесика

- |   |     |
|---|-----|
| - Шлифование с макс. съемом   | 5-6 |
| - Сошлифовка старых ЛКП   |     |
| - Шлифование древесины и фанеры перед нанесением ЛКП                        |     |
| - Промежуточное шлифование поверхностей при нанесении ЛКП                   |     |
| - Шлифование тонкого слоя лака первого покрытия                             | 4-5 |
| - Шлифование древесины шлифовальным войлоком                                |     |
| - Скругление кромок у деревянных заготовок                                  |     |
| - Выглаживание грунтованных деревянных поверхностей                         |     |
| - Шлифование кромок массива древесины и фанеры                              | 3-4 |
| - Шлифование в пазах окон и дверей  |     |
| - Промежуточное шлифование на кромках при нанесении ЛКП                     |     |
| - Подшлифовка шлифовальным войлоком оконных рам из натуральной древесины    |     |
| - Выглаживание шлифовальным войлоком деревянных поверхностей перед морением |     |
| - Шлифование шлифовальным войлоком бейцованных поверхностей                 |     |
| - Удаление шлифовальным войлоком излишков известковой пасты                 |     |

Шлифовальные работы	Шаг регулировочного колеса
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Промежуточное шлифование бейцованных поверхностей при нанесении ЛКП</li> <li>– Очистка шлифовальным войлоком пазов оконных рам из натуральной древесины</li> </ul>	2–3
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Шлифование бейцованных кромок</li> <li>– Шлифование термопластичных синтетических материалов</li> </ul>	1–2

## 7.2 Пылеудаление



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### Опасность для здоровья в результате воздействия пыли

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

#### Турбофильтр (в комплекте или опция)

Пыль, возникающая при шлифовании, всасывается через отверстия в шлифподшве [1.12] и собирается в турбофильтре [1.5]. Когда количество скопившейся пыли приводит к снижению мощности всасывания, турбофильтр подлежит замене.

#### Установка турбофильтра

- ▶ Надвиньте картонную часть турбофильтра уплотнительной кромкой [1.4] на патрубок пылеудаления [1.8] держателя фильтра.
- ▶ Заднюю картонную часть с пазом [1.6] насадите на крепёжную кромку [1.7] держателя фильтра.
- ▶ Насадите держатель фильтра отверстием [1.10] до упора на патрубок пылеудаления [1.11] электроинструмента и зажмите винтом-барашком [1.9].

#### Внешний отвод пыли пылеудаляющим аппаратом

Для того чтобы избежать частой смены турбофильтра при продолжительной работе, можно вместо него использовать пылеудаляющий аппарат Festool. Для этого нужно просто подсоединить всасывающий шланг (Ø 27 mm) аппарата к патрубку пылеудаления [1.11] на электроинструменте.

**ВНИМАНИЕ! Всегда работайте с антистатическим всасывающим шлангом (AS).** Даже слабый удар электрическим током может привести к кратковременному шоку и потере внимания во время работы, что, в свою очередь, может стать причиной травмирования или несчастного случая.

## 7.3 Выбор/установка шлифовальной тарелки

### Выбор шлифовальной тарелки

В зависимости от обрабатываемой поверхности электроинструмент оснащается одной из трёх шлифтарелок разной жёсткости.

**Жёсткая:** грубое шлифование поверхностей, шлифование кромок.

**Мягкая:** универсальное применение — для грубого и тонкого шлифования ровных и выпуклых поверхностей.

**Супермягкая:** для тонкого шлифования фасонных деталей, выпуклостей, изгибов. **Не применять для обработки кромок!**

### Установка



### ВНИМАНИЕ

#### Опасность травмирования

- ▶ Перед затягиванием шлифтарелки убедитесь, что она установлена в правильном положении.
- ▶ По соображениям безопасности разрешается использовать только оригинальные шлифовальные тарелки Festool!

Шлифовальные тарелки и зажимной патрон на инструменте снабжены разъёмом с геометрическим замыканием [2.1].

## 7.4 Крепление шлифовального материала

### Используйте только оригинальные шлифовальные материалы Festool.

На шлифтарелке StickFix легко и быстро фиксируются подходящие шлифлисты StickFix и шлифовальный войлок StickFix. Самофиксирующийся шлифовальный материал [1.13] нужно просто прижать к тарелке [1.12], и он будет надёжно удерживаться фиксирующей подкладкой StickFix. После использования шлифбумага StickFix так же легко снимается.

## 8 Работа с электроинструментом



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### Опасность травмирования

- ▶ Всегда укрепляйте обрабатываемую деталь так, чтобы она не двигалась при работе.

#### Соблюдайте следующие правила:

- Не перегружайте машинку слишком сильным нажатием на нее! Вы добьетесь лучших результатов, если будете работать с умеренным усилием. Производительность и качество шлифования решающим образом зависят от правильного выбора абразивного материала.
- Для надёжного ведения машинки удерживайте её двумя руками за корпус двигателя [1.14] и кожух редуктора [1.15].
- ⓘ С помощью ETS 150/3 EQ, ETS 150/3 E можно получить превосходное качество поверхности при небольшой производительности съёма. ETS 150/5 EQ, ETS 150/5 E гарантируют высокую производительность съёма при хорошем качестве поверхности.

## 9 Обслуживание и уход



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

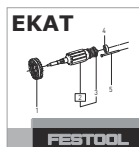
#### Опасность травмирования, поражение электрическим током

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



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

см. на: [www.festool.ru/сервис](http://www.festool.ru/сервис)



Используйте только оригинальные запасные части Festool! № для заказа на: [www.festool.ru/сервис](http://www.festool.ru/сервис)

Машинка оснащена самоотключающимися угольными щётками. При их полном изнашивании автоматически прекращается подача тока и машинка прекращает работу.

Для обеспечения циркуляции воздуха отверстия для охлаждения в корпусе двигателя всегда должны быть открытыми и чистыми.

При снижении мощности или увеличении вибрации очистите пылесосом отверстия для охлаждения.

#### 9.1 Очистка каналов пылеудаления

Рекомендуется примерно раз в неделю (особенно при шлифовании синтетической шпатлёвки, мокром шлифовании и обработке гипса) очищать каналы пылеудаления внутри машинки с помощью небольшой плоской кисточки или тряпки.

#### 9.2 Очистка полости электроинструмента

Регулярно очищайте внутреннюю полость электроинструмента с нижней стороны вентилятора, в противном случае отложения пыли могут усилить вибрацию.

#### 9.3 Тормоз шлифтарелки

Для предотвращения неконтролируемого повышения частоты вращения шлифтарелка притормаживается специальной манжетой [2.2]. Со временем эта манжета изнашивается и при ослаблении тормозящего действия подлежит замене.

## 10 Оснастка

Используйте только оригинальные шлифовальные и полировальные тарелки от Festool. Использование шлифовальных и полировальных тарелок более низкого качества может привести к значительному дисбалансу, который отрицательно сказывается на качестве работы и сокращает срок службы машинки.

Номера для заказа оснастки и инструментов см. в [www.festool.ru](http://www.festool.ru).

## 11 Окружающая среда



**Не выбрасывайте инструмент вместе с бытовыми отходами!** Обеспечьте экологически безопасную утилизацию инструментов, оснастки и упаковки.

Соблюдайте действующие национальные предписания.

Согласно директиве ЕС об отходах электрического и электронного оборудования, а также гармонизированным национальным стандартам отслужившие свой срок электроинстру-



менты должны утилизироваться отдельно и направляться на экологически безопасную переработку.

Информацию о пунктах приёма и надлежащей утилизации см. на [www.festool.ru/recycling](http://www.festool.ru/recycling) .

**Информация по директиве REACH:**

[www.festool.ru/reach](http://www.festool.ru/reach)

**Obsah**

1	Symboly.....	76
2	Bezpečnostní pokyny.....	76
3	Použití v souladu s určením.....	77
4	Prvky zařízení.....	77
5	Elektrické připojení a uvedení do provozu.....	78
6	Technické údaje.....	78
7	Nastavení.....	78
8	Práce s elektrickým nářadím.....	79
9	Údržba a ošetřování.....	80
10	Příslušenství.....	80
11	Životní prostředí.....	80

**1 Symboly**

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



Nevyhazujte do domovního odpadu.



Třída ochrany II



Značka CE: Potvrzuje shodu elektrického nářadí se směrnicemi Evropského společenství.



Rada, upozornění



Instruktažní návod

**2 Bezpečnostní pokyny****2.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny pro elektrické nářadí**

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

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

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

**2.2 Další bezpečnostní pokyny**


- **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.
- **Pozor, nebezpečí požáru! Zabraňte přehřívání broušeného materiálu a brusky. Před pracovními přestávkami vždy vyprázdněte nádobu na prach.** Prach z broušení ve filtračním vaku, resp. filtru mobilního vysavače se za nepříznivých podmínek, např. při jiskření, může při broušení samovznítit. Obzvláštní nebezpečí hrozí, když se prach z broušení smíchá se zbytky polyuretanu nebo jinými chemickými látkami a broušený materiál je po dlouhé práci horký.
- **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 nejspíše fungování nářadí.

- **Pracovní prostředky nasáklé olejem, např. brusný papír nebo lešticí 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.
- Profukováním pravidelně čistěte prach usazený v krytu motoru.



- Noste ochranné brýle!

### 2.4 Hodnoty emisí

Hodnoty zjištěné podle 62841 představují typicky:

Hladina akustického tlaku	$L_{PA} = 72 \text{ dB(A)}$
Hladina akustického výkonu	$L_{WA} = 83 \text{ dB(A)}$
Nejistota	$K = 3 \text{ dB}$



### UPOZORNĚNÍ

**Při práci vzniká hluk**

**Poškození sluchu**

- Používejte chrániče sluchu.

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

Hodnota emitovaných vibrací (3 osy)	$a_h = 5 \text{ m/s}^2$
	$K = 2 \text{ m/s}^2$

Uvedené emitované hodnoty (vibrace, hluchost)

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



### UPOZORNĚNÍ

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

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

## 3 Použití v souladu s určením

Brusky jsou určeny k broušení dřeva, plastu, kompozitních materiálů, barvy/laku, tmelu a podobných materiálů. Nesmí se brousit kov a materiály obsahující azbest.

U smíšeného prachu s podílem kovu (např. broušení autolaků) a při broušení vlhkých povrchů je z bezpečnostních důvodů nutné dodržovat zvláštní bezpečnostní pokyny (viz kapitulu 2.3).

Kvůli elektrické bezpečnosti nesmí být brusky vlhké a nesmí se používat ve vlhkém prostředí. Brusky se smí používat pouze k broušení za sucha.



Při použití v rozporu s určeným účelem přebírá odpovědnost uživatel.

## 4 Prvky zařízení

[1.1]	Ovládací kolečko
[1.2]	Spínač
[1.3]	Aretační tlačítko
[1.4]	Těsnící chlopeč
[1.5]	Turbofiltr
[1.6]	Kartonová část
[1.7]	Přídržné žebro
[1.8]	Odsávací hrdlo
[1.9]	Fixační šroub
[1.10]	Držák filtru
[1.11]	Doraz
[1.12]	Brusný talíř
[1.13]	Brusivo
[1.14]	Kryt motoru
[1.15]	Převodová hlava
[2.1]	Upínání
[2.2]	Manžeta

Uvedené obrázky se nacházejí na začátku návodu k použití.

## 5 Elektrické připojení a 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.

**Jen ETS 150/3 EQ, ETS 150/5 EQ:** Připojení a odpojení síťového kabelu --> viz obrázek [3].

Spínač [1.2] slouží k zapínání a vypínání (I = zapnuto, 0 = vypnuto).

Pro trvalý provoz ho lze zajistit aretačním tlačítkem [1.3]. Opětovným stisknutím spínače se aretace uvolní.

## 6 Technické údaje

Excentrická bruska	ETS 150/3 E, ETS 150/3 EQ	ETS 150/5 E, ETS 150/5 EQ
Příkon	310 W	310 W
Otáčky (220–240 V)	4.000–10.000 min <sup>-1</sup>	4.000–10.000 min <sup>-1</sup>
Otáčky (110–120 V)	6.000–10.500 min <sup>-1</sup>	6.000–10.500 min <sup>-1</sup>
Brusný zdvih	3,00 mm	5,00 mm
Průměr brusného talíře	150 mm	150 mm
Hmotnost podle EPTA-Procedure 01:2014 (bez síťového kabelu)	1,8 kg	1,8 kg

## 7 Nastavení



### VAROVÁNÍ

**Nebezpečí poranění elektrickým proudem**

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

### 7.1 Elektronická regulace



Brusky ETS 150/3 EQ, ETS 150/3 E, ETS 150/5 EQ, ETS 150/5 E jsou vybaveny elektronickou regulací, pomocí které lze plynule měnit otáčky.

Tím můžete optimálně přizpůsobit rychlost broušení konkrétnímu materiálu. Nastavte otáčky ovládacím kolečkem [1.1].

Při broušení doporučujeme následující nastavení ovládacího kolečka [1.1]:

### Druhy broušení

### Stupeň

- |  |     |
|--|-----|
| - Broušení s max. úběrem                                   | 5–6 |
| - Obrušování starých barev                                 |     |
| - Broušení dřeva a dýhy před lakováním                     |     |
| - Mezibroušení laku na plochách                            |     |
| - Broušení slabé vrstvy podkladového laku                  | 4–5 |
| - Broušení dřeva brusným rounem                            |     |
| - Srážení hran na dřevěných dílech                         |     |
| - Vyhlazování dřevěných ploch opatřených základním nátěrem |     |

Druhy broušení	Stupeň
<ul style="list-style-type: none"> <li>Broušení hran z masivního dřeva a dýhovaných hran</li> <li>Broušení polodrážek oken a dveří</li> <li>Mezibroušení hran při lakování</li> <li>Obrušování oken z přírodního dřeva brusným rounem</li> <li>Vyhlazování dřevěných povrchů brusným rounem před mořením</li> <li>Broušení namořených ploch s brusným rounem</li> <li>Obrušování nebo odstraňování přebytečné vápenné pasty brusným rounem</li> </ul>	3–4
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mezibroušení laku na mořených plochách</li> <li>Čištění polodrážek oken z přírodního dřeva brusným rounem</li> </ul>	2–3
<ul style="list-style-type: none"> <li>Broušení mořených hran</li> <li>Broušení termoplastů</li> </ul>	1–2

## 7.2 Odsávání



### VAROVÁNÍ

#### Ohrožení zdraví působením prachu

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

#### Turbofiltr (zčásti příslušenství)

Prach z broušení se odsává odsávacími otvory v brusné desce [1.12] a zachycuje se v turbofiltru [1.5]. Pokud se turbofiltr naplní brusným prachem natolik, že se sníží výkon při odsávání, je třeba jej vyměnit.

#### Montáž turbofiltru

- ▶ Nasuňte přední kartonovou část turbofiltru s těsnicí chlopní [1.4] na odsávací hrdlo [1.8] držáku filtru.
- ▶ Zadní kartonovou část s drážkou [1.6] nasadte na přídržné žebro [1.7] držáku filtru.
- ▶ Nasadte držák filtru otvorem [1.10] až na doraz na odsávací hrdlo [1.11] stroje a zajistěte jej otočným knoflíkem [1.9].

#### Externí odsávání mobilním vysavačem

Aby se zabránilo časté výměně turbofiltru při delším broušení, lze místo interního odsávání připojit mobilní vysavač Festool. K tomu se nasadí odsávací hadice (Ø 27 mm) mobilního vysavače na odsávací hrdlo [1.11].

**POZOR! Vždycky používejte antistatickou sací hadici (AS).** Drobný elektrický výboj může způsobit krátký okamžik leknutí a narušit vaši pozornost, čímž může dojít k úrazu.

## 7.3 Výběr/montáž brusného 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



### UPOZORNĚNÍ

#### Nebezpečí poranění

- ▶ Před přišroubováním brusného talíře dbejte na jeho správnou polohu.
- ▶ Z bezpečnostních důvodů se smí používat pouze originální brusné talíře od firmy Festool!

Brusný talíř a upnutí nástroje na nářadí jsou opatřeny upínáním s tvarovým stykem [2.1].

## 7.4 Upevnění brusného prostředku

**Používejte pouze originální brusné prostředky Festool.**

Na brusný talíř StickFix lze rychle a snadno upevnit odpovídající brusné papíry StickFix a brusná rouna StickFix. Přílnavé brusné prostředky [1.13] se jednoduše přitisknou na brusný talíř [1.12] a pevně drží díky přílnavému potahu brusného talíře StickFix. Po použití se brusné papíry StickFix jednoduše opět sejmou.

## 8 Práce s elektrickým nářadím



### VAROVÁNÍ

#### Nebezpečí poranění

- ▶ Obrobek upevněte vždy tak, aby se při opracovávání nemohl pohybovat.

#### Dodržujte následující pokyny:

- 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 [1.14] a hlavu převodovky [1.15].

**i** S ETS 150/3 EQ, ETS 150/3 E dosáhnete nejlepší jakosti povrchu při malém úběrovém výkonu. ETS 150/5 EQ, ETS 150/5 E nabízí vysoký úběrový výkon při dobré jakosti povrchu.

## 9 Údržba a ošetřování



### VAROVÁNÍ

#### Nebezpečí poranění elektrickým proudem

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



**Servis a opravy** smí provádět pouze výrobce nebo servisní dílny. Nejbližší adresu najdete na: [www.festool.cz/sluzby](http://www.festool.cz/sluzby)



Používejte jen originální náhradní díly Festool! Obj. č. na: [www.festool.cz/sluzby](http://www.festool.cz/sluzby)

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

Pro zajištění cirkulace vzduchu musí být chladič otvory udržovány stále volné a čisté.

Při poklesu výkonu nebo vyšší vibracích vysajte a vyčistěte větrací otvory.

### 9.1 Čištění odsávacích kanálků

Doporučujeme přibližně jednou týdně (zejména při broušení tmelů se syntetickou pryskyřicí, při broušení vlhkých materiálu a sádry) čistit odsávací kanálky nářadí malým plochým štětečkem nebo hadrem.

### 9.2 Čištění vnitřku

Vnitřek elektrického nářadí pravidelně čistěte na dolní straně ventilátoru, jinak se v důsledku ulpívajícího prachu zhorší hodnoty vibrací.

### 9.3 Brzda brusného talíře

Aby se zabránilo nekontrolovanému nadměrnému zvyšování otáček brusného talíře, je brzděn manžetou [2.2]. Protože se manžeta časem opotřebovává, je třeba ji po snížení brzdného účinku nahradit 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](http://www.festool.cz).

## 11 Životní prostředí



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

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

Informace o sběrných místech pro řádnou likvidaci najdete na [www.festool.cz/recycling](http://www.festool.cz/recycling).














**Informace k REACH:** [www.festool.cz/reach](http://www.festool.cz/reach)



## Spis treści


1	Symbole.....	81
2	Uwagi dotyczące bezpieczeństwa.....	81
3	Użycie zgodne z przeznaczeniem.....	82
4	Elementy urządzenia.....	82
5	Podłączanie do prądu i uruchamianie.....	83
6	Dane techniczne.....	83
7	Ustawienia.....	84
8	Praca z narzędziem elektrycznym.....	85
9	Konserwacja i utrzymanie w należytym stanie.....	85
10	Wyposażenie.....	86
11	Środowisko.....	86

## 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
-  Nie wyrzucać razem z odpadami domowymi.
-  Klasa zabezpieczenia II
-  Oznakowanie CE: potwierdza zgodność elektronarzędzia z wytycznymi Wspólnoty Europejskiej.
-  Zalecenie, wskazówka
-  Instrukcja postępowania

## 2 Uwagi dotyczące bezpieczeństwa

### 2.1 Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące elektronarzędzi

 **OSTRZEŻENIE! Należy przeczytać wszystkie wskazówki i instrukcje dotyczące bezpieczeństwa.** Nieprzestrzeganie wskazówek i instrukcji dotyczących bezpieczeństwa może doprowadzić do porażenia prądem, pożaru i/ lub powstania ciężkich obrażeń ciała. **Wszystkie wskazówki i instrukcje dotyczące bezpieczeństwa należy zachować do wykorzystania w przyszłości.**

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

### 2.2 Dodatkowe wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- **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.
- **Uwaga! Niebezpieczeństwo pożaru! Unikać przegrzania materiału ściernego i szlifierki. Zawsze opróżniać pojemnik na pył przed przerwami w pracy.** W niekorzystnych warunkach, np. przy występowaniu iskier, pył szlifierski w worku filtrującym lub filtrze odkurzacza mobilnego może ulec samozapłonowi podczas szlifowania. Szczególne zagrożenie występuje wtedy, gdy pył szlifierski miesza się z lakierem, pozostałościami poliuretanu lub innymi

substancjami chemicznymi, a materiał ścierny jest gorący po długotrwałej pracy.

- **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 przyczyną 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 oraz 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 urządzenie ze złożeń pyłu w obudowie silnika poprzez jej przedmuchanie.



- Należy nosić okulary ochronne!

### 2.4 Wartości emisji

Wartości obliczone zgodnie z 62841 wynoszą zazwyczaj:

Poziom ciśnienia akustyczne- go	$L_{PA} = 72 \text{ dB(A)}$
Poziom mocy akustycznej	$L_{WA} = 83 \text{ dB(A)}$
Nieoznaczoność	$K = 3 \text{ dB}$



#### OSTROŻNIE

##### Parametry emisji

##### Uszkodzenie słuchu

- Należy korzystać z ochronników słuchu.

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

Wartość emisji drgań (3-osiowa)  $a_h = 5 \text{ m/s}^2$

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

Podane wartości emisji (wibracje, szmery)

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



#### OSTROŻNIE

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

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

## 3 Użycie zgodne z przeznaczeniem

Szlifierki te przeznaczone są do szlifowania drewna, tworzyw sztucznych, materiałów kompozytowych, farb/ lakierów, mas szpachlowych i podobnych materiałów. Nie wolno obrabiać metalu i materiałów zawierających azbest.

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 (patrz rozdział 2.3).

Z uwagi na bezpieczeństwo elektryczne, szlifierki nie mogą być wilgotne i nie mogą być używane w wilgotnym otoczeniu. Szlifierki wolno używać tylko do szlifowania na sucho.



W przypadku eksploatacji niezgodnej z przeznaczeniem, odpowiedzialność ponosi użytkownik.

## 4 Elementy urządzenia

- [1.1] Pokrętło nastawcze
- [1.2] Przetącznik
- [1.3] Przycisk blokujący
- [1.4] Uszczelka
- [1.5] Turbofiltr

- [1.6] Część kartonowa
- [1.7] Żebro mocujące
- [1.8] Króciec ssący
- [1.9] Pokrętło
- [1.10] Uchwyt filtra
- [1.11] Ogranicznik
- [1.12] Talerz szlifierski
- [1.13] Materiał ścierny
- [1.14] Obudowa silnika
- [1.15] Głowica przekładni
- [2.1] System mocowania
- [2.2] Pierścień uszczelniający

Podane rysunki znajdują się w załączniku instrukcji obsługi.

## 5 Podłączanie do prądu i uruchamianie



### OSTRZEŻENIE

#### Niedozwolone napięcie lub częstotliwość! Niebezpieczeństwo wypadku

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



### OSTROŻNIE

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

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

**Tylko ETS 150/3 EQ, ETS 150/5 EQ:** Podłączenie i odłączanie przewodu sieciowego --> patrz ilustracja [3].

Przełącznik [1.2] jest przełącznikiem wł./ wył. (I = WŁ., 0 = WYŁ.).

Przy pracy ciągłej można go zablokować przyciskiem blokującym [1.3]. Ponowne naciśnięcie przełącznika powoduje zwolnienie blokady.

## 6 Dane techniczne

Szlifierki mimośrodowe	ETS 150/3 E, ETS 150/3 EQ	ETS 150/5 E, ETS 150/5 EQ
Pobór mocy	310 W	310 W
Prędkość obrotowa (220 – 240 V)	4.000 - 10.000 min <sup>-1</sup>	4.000 - 10.000 min <sup>-1</sup>
Prędkość obrotowa (110 – 120 V)	6.000 - 10.500 min <sup>-1</sup>	6.000 - 10.500 min <sup>-1</sup>
Suw szlifujący	3,00 mm	5,00 mm
Średnica talerza szlifierskiego	150 mm	150 mm
Ciężar zgodnie z procedurą EPTA 01:2014 (bez przewodu zasilającego)	1,8 kg	1,8 kg

## 7 Ustawienia



### OSTRZEŻENIE

#### Niebezpieczeństwo zranienia, porażenie prądem

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

### 7.1 Elektroniczna regulacja



Szlifierki ETS 150/3 EQ, ETS 150/3 E, ETS 150/5 EQ, ETS 150/5 E mają elektroniczną regulację, która umożliwia płynną zmianę prędkości obrotowej.

Dzięki temu można optymalnie dopasować prędkość szlifowania do danego rodzaju materiału. Ustawić prędkość obrotową pokrętką nastawczą **[1.1]**.

Podczas wykonywania prac szlifierskich zalecane są następujące ustawienia pokrętki nastawczej **[1.1]**:

Prace szlifierskie	Stopień pokrętki nastawczego
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Szlifowanie przy maks. zdzieraniu</li> <li>- Zeszlifowywanie starych farb</li> <li>- Szlifowanie drewna i forniru przed lakierowaniem</li> <li>- Szlifowanie pośrednie lakieru na powierzchniach</li> </ul>	5-6
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Szlifowanie cienko nakładanego lakieru wstępnego</li> <li>- Szlifowanie drewna za pomocą włókniny do szlifowania</li> <li>- Zaokrąglanie krawędzi elementów drewnianych</li> <li>- Wygładzanie zagruntowanych powierzchni drewnianych</li> </ul>	4-5

### Prace szlifierskie

### Stopień pokrętki nastawczego

- |  |     |
|--|-----|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Szlifowanie krawędzi z litego drewna i forniru</li> <li>- Szlifowanie we wręgach okien i drzwi</li> <li>- Szlifowanie pośrednie lakieru na krawędziach</li> <li>- Oszlifowywanie okien z naturalnego drewna za pomocą włókniny do szlifowania</li> <li>- Wygładzanie powierzchni drewnianych przed bejcowaniem za pomocą włókniny do szlifowania</li> <li>- Usuwanie bejcy z powierzchni za pomocą włókniny szlifierskiej</li> <li>- Zdzieranie lub usuwanie wapna za pomocą włókniny do szlifowania</li> </ul> | 3-4 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Szlifowanie pośrednie lakieru na powierzchniach bejcowanych</li> <li>- Oczyszczanie wrębów okien z naturalnego drewna za pomocą włókniny do szlifowania</li> </ul>  | 2-3 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Szlifowanie bejcowanych krawędzi</li> <li>- Szlifowanie termoplastycznych tworzyw sztucznych</li> </ul>   | 1-2 |

### 7.2 Odsysanie



### OSTRZEŻENIE

#### Zagrożenie zdrowia spowodowane pyłami

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

#### Turbofiltr (częściowo w wyposażeniu)

Pył powstający przy szlifowaniu odsysany jest otworami do odsysania znajdującymi się w stopie szlifierskiej **[1.12]** i zbierany w turbofiltrze **[1.5]**. Gdy turbofiltr wypełni się pyłem szlifierskim w takim stopniu, że wydajność odsysania spadnie, należy go wymienić.

#### Montaż turbofiltra

- ▶ Nasunąć przednią część kartonową turbofiltra z uszczelką **[1.4]** na króciec ssący **[1.8]** uchwytu filtra.
- ▶ Nasadzić tylną część kartonową ze szczeliną **[1.6]** na żebro mocujące **[1.7]** uchwytu filtra.

- ▶ Nałożyć uchwyt filtra z otworem **[1.10]** do oporu na króciec ssący **[1.11]** maszyny i zacisnąć pokrętłem **[1.9]**.

### Odsysanie zewnętrzne za pomocą odkurzacza mobilnego

Aby uniknąć częstej wymiany turbofiltra podczas dłuższej trwających prac szlifierskich, zamiast odsysania własnego można podłączyć odkurzacza mobilny firmy Festool. W tym celu należy podłączyć wąż ssący (Ø 27 mm) odkurzacza mobilnego do króćca ssącego **[1.11]**.

**OSTROŻNIE! Zawsze należy używać antystatycznego węża ssącego (AS).** Lekkie porażenie prądem może spowodować, że użytkownik się przestraszy a jego uwaga zostanie zakłócona, co może doprowadzić do wypadku.

### 7.3 Wybór / montaż talerza szlifierskiego

#### Wybór talerza szlifierskiego

Odpowiednio do obrabianej powierzchni elektronarzędzie można wyposażyć 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



### OSTROŻNIE

#### Niebezpieczeństwo zranienia

- ▶ Przed przykręceniem tarczy szlifierskiej należy upewnić się, że znajduje się ona we właściwej pozycji.
- ▶ Ze względów bezpieczeństwa należy używać wyłącznie oryginalnych tarcz szlifierskich firmy Festool!

Talerz szlifierski i uchwyt narzędziowy urządzenia wyposażone są w kształtowe mocowanie **[2.1]**.

### 7.4 Mocowanie materiału ściernego

**Należy stosować wyłącznie oryginalne materiały ściernie firmy Festool.**

Do talerza szlifierskiego StickFix można szybko i łatwo przymocować pasujące arkusze ściernie StickFix i krążki szlifierskie z włókny StickFix. Samoprzyczepne materiały ściernie **[1.13]** są po prostu dociskane do talerza szlifierskiego **[1.12]** i niezawodnie utrzymywane przez

okładzinę przyczepną talerza szlifierskiego StickFix. Po użyciu papiery ściernie StickFix są po prostu ściągane.

## 8 Praca z narzędziem elektrycznym



### OSTRZEŻENIE

#### Niebezpieczeństwo zranienia

- ▶ Obrabiany element należy mocować zawsze w taki sposób, aby nie mógł poruszyć się w czasie obróbki.

#### Przestrzegać następujących wskazówek:

- 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.
  - W celu zapewnienia urządzeniu pewnego prowadzenia należy trzymać uchwyt jedną ręką **[1.14]** / **[1.15]**.
- ⓘ Dzięki ETS 150/3 EQ, ETS 150/3 E można uzyskać najlepszą jakość powierzchni przy małej ilości usuwanego materiału. ETS 150/5 EQ, ETS 150/5 E oferuje dużą wydajność szlifowania przy dobrym wykończeniu powierzchni.

## 9 Konserwacja i utrzymanie w należyłym stanie



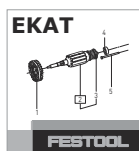
### OSTRZEŻENIE

#### Niebezpieczeństwo zranienia, porażenie prądem

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



**Serwis i naprawa** wyłącznie u producenta i w certyfikowanych warsztatach. Najbliższy adres znaleźć można na: [www.festool.pl/serwis](http://www.festool.pl/serwis)



Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne Festool! Nr zam. na stronie: [www.festool.pl/serwis](http://www.festool.pl/serwis)

Urządzenie wyposażone jest w samowytężające specjalne szczotki węglowe. Jeśli są one zużyte, następuje automatyczne przerwanie zasilania i urządzenie zatrzymuje się.

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

W przypadku spadku mocy lub zwiększonych wibracji odessać i wyczyścić wloty powietrza wlotowego.

### 9.1 Czyszczenie kanałów odsysających

Zalecamy czyszczenie kanałów odsysających urządzenia raz w tygodniu (w szczególności w przypadku szlifowania masy szpachlowej z dodatkiem żywicy syntetycznej, szlifowania ze zwilżaniem oraz szlifowania gipsu) za pomocą płaskiej szczoteczki oraz ściereczki z materiału.

### 9.2 Czyszczenie wnętrza

Należy regularnie czyścić wnętrze elektronarzędzia po stronie dolnej wentylatora, w przeciwnym razie może dojść do pogorszenia wartości wibracji ze względu na osady pyłu.

### 9.3 Hamulec talerza szlifierskiego

Aby zapobiec niekontrolowanemu wysokim obrotom talerza szlifierskiego, jest on hamowany przez kołnierz [2.2]. 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 polerskich 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](http://www.festool.pl).

## 11 Środowisko



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

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

Informacje o punktach zbiórki odpadów dla pracowniowej utylizacji można znaleźć na stronie [www.festool.pl/recycling](http://www.festool.pl/recycling).

**Informacje dotyczące rozporządzenia REACH:**

[www.festool.pl/reach](http://www.festool.pl/reach)