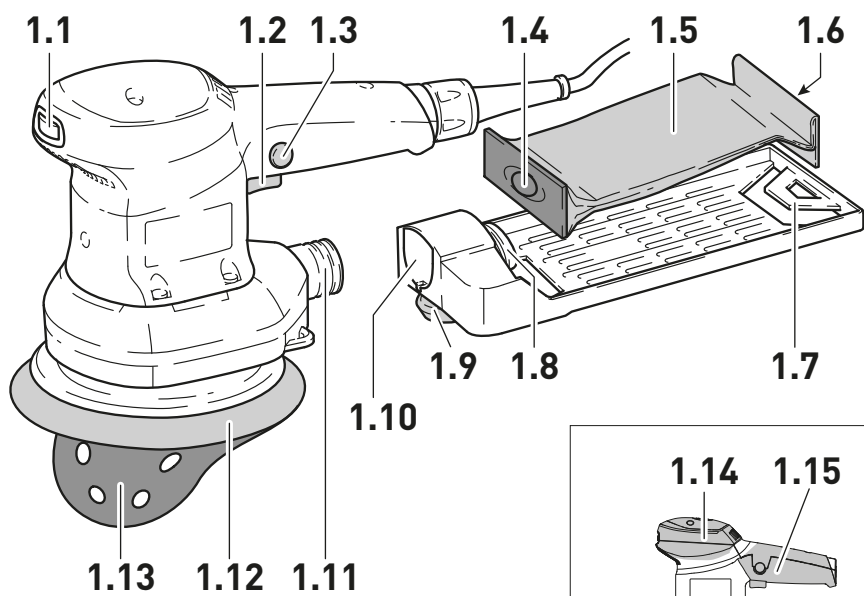


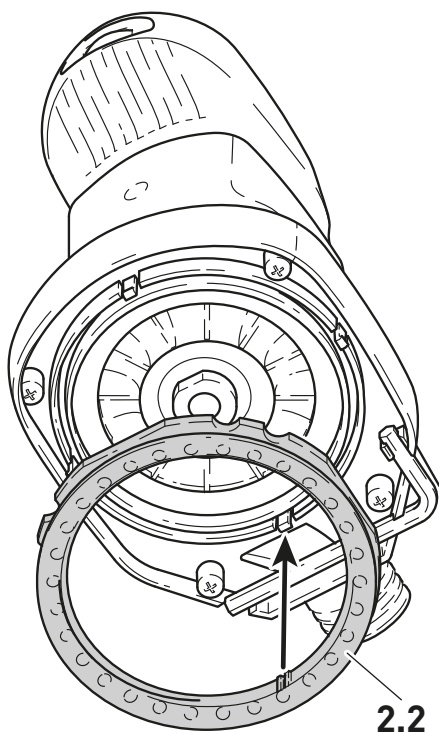
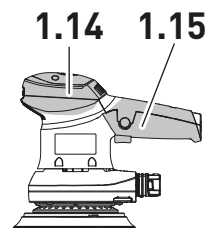
de	Originalbetriebsanleitung - Exzenterschleifer	6
en	Original Instructions - Eccentric sander	11
fr	Notice d'utilisation d'origine - Ponceuse excentrique	16
es	Manual de instrucciones original - Lijadora excéntrica	22
it	Istruzioni per l'uso originali - Levigatrice orbitale	28
nl	Originele gebruiksaanwijzing - Excenterschuurmachine	34
sv	Originalbruksanvisning - Excenterslipmaskin	40
fi	Alkuperäiset käyttöohjeet - Epäkeskoiomakone	45
da	Original brugsanvisning - Excentersliber	50
nb	Originalbruksanvisning - Eksentersliper	55
pt	Manual de instruções original - Lixadora excêntrica	60
cs	Originál návodu k obsluze - Excentrická bruska	66
pl	Oryginalna instrukcja eksploatacji - Szlifierka mimośrodowa	71

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

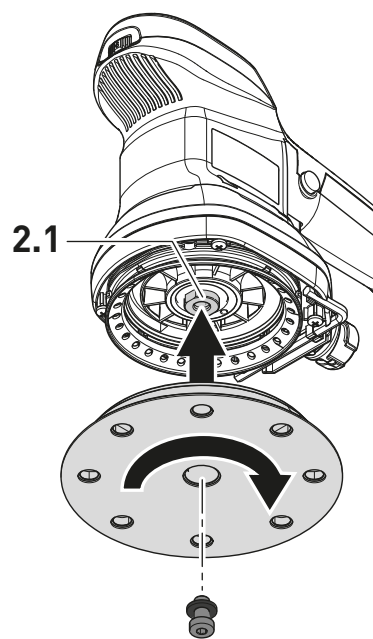




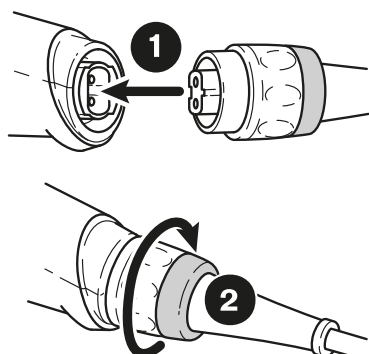
1



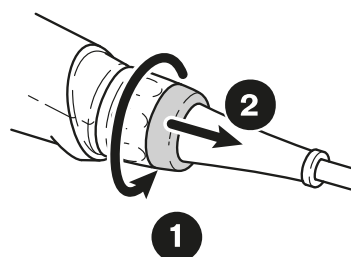
2



2a



3



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:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Exzenterschleifer / Eccentric sander	Seriennummer / Serial number * 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



2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU
 EN 62841-1:2015 + AC:2015 + A11:2022,
 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



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

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

BS EN 62841-1:2015 + AC:2015 + A11:2022,
 BS EN 62841-2-4:2014 + AC:2015,
 BS EN 55014-1:2017 + A11:2020,
 BS 55014-2:1997 + A1:2001 + A2:2008 + AC:1997,
 BS EN 61000-3-2:2014,
 BS EN 61000-3-3:2013,
 BS EN IEC 63000:2018

Unterzeichnet für und im Namen von/ Signed on behalf of and in name of:
 Festool GmbH
 Wertstr. 20, 73240 Wendlingen, GERMANY
 Wendlingen, 2024-12-02

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

Tim Weber
 Leiter Produktkonformität
 Head of Product Compliance

Inhaltsverzeichnis

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

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-Konformitätskennzeichnung



Tipp, Hinweis

2 Sicherheitshinweise

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge



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

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

2.2 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 reparieren.** Gebrochene Schleifteller und beschädigte Maschinen können zu Verletzungen und Unsicherheit der Maschine führen.
- **Reinigen Sie mit Ölen getränkte Arbeitsmittel, wie z. B. Schleifpad oder Polierfilz**

mit Wasser und lassen Sie diese ausgebreitet trocknen. In Öl getränkte Arbeitsmittel können sich selbst entzünden.

2.3 Mischstäube mit Metallanteil und Schleifen feuchter Oberflächen



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

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



- Schutzbrille tragen!

2.4 Emissionswerte

Die nach 62841 ermittelten Werte betragen typischerweise:

Schalldruckpegel $L_{PA} = 75 \text{ dB(A)}$

Schallleistungspegel $L_{WA} = 83 \text{ dB(A)}$

Unsicherheit $K = 3 \text{ dB}$



VORSICHT

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

- Verwenden Sie einen Gehörschutz.

Schwingungsemissionswert a_h (Vektorsumme dreier Richtungen) und Unsicherheit K ermittelt entsprechend 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.



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.

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 ⁻¹	4.000 - 10.000 min ⁻¹
Drehzahl (110 - 120 V)	6.000 - 10.500 min ⁻¹	6.000 - 10.500 min ⁻¹
Schleifhub	3,00 mm	5,00 mm
Schleifteller Durchmesser	150 mm	150 mm
Gewicht (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!

Dadurch kann die Schleifgeschwindigkeit dem jeweiligen Werkstoff optimal anpassen werden. Stellen Sie die Drehzahl am Stellrad [1.1] ein.

Für Schleifarbeiten empfehlen wir folgende Einstellungen des Stellrades [1.1]:

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.

Schleifarbeiten	Stellrad-Stufe
– Schleifen mit max. Abrieb – Abschleifen alter Farbe – Schleifen von Holz und Furnier vor der Lackierung – Lackzwischenschliff auf Flächen	5–6
– Schleifen von dünn aufgetragenem Vorlack – Schleifen von Holz mit Schleif-Vlies – Kantenbrechen an Holzteilen – Glätten von grundierten Holzflächen	4–5
– Schleifen von Vollholz- und Furnierkanten – Schleifen im Falz von Fenstern und Türen – Lackzwischenschliff an Kanten – Anschleifen von Naturholzfenstern mit Schleif-Vlies – Glätten der Holzoberfläche vor dem Beizen mit Schleif-Vlies – Abreiben gebeizter Flächen mit Schleif-Vlies – Abreiben oder Abheben der überflüssigen Kalkpaste mit Schleif-Vlies	3–4
– Lackzwischenschliff auf gebeizten Flächen – Säubern von Naturholz-Fensterfälen mit Schleif-Vlies	2–3
– Schleifen von gebeizten Kanten – Schleifen von thermoplastischen Kunststoffen	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.
 - Tellerschäum wird durch Alterung spröde. Vor dem Arbeiten den Tellerschäum auf Verschleiß prüfen.
 - 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 Reparaturen dürfen nur durch den Hersteller oder durch Servicewerkstätten durchgeführt werden. Nur **Originalersatzteile von Festool** verwenden.

Weitere Informationen: www.festool.de/service

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

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

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 Staubaufhaftungen 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 abnützt, muss sie bei nachlassender Bremswirkung durch eine neue ersetzt werden.

10 Zubehör

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

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

11 Umwelt



Gerät nicht in den Hausmüll werfen!

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

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

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

Informationen zur kritischen Stoffen:

www.festool.de/reach

Contents

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

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 conformity marking



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



Tip or advice

2 Safety warnings

2.1 General power tool safety warnings



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

Save all warnings and instructions for future reference.

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

2.2 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.
- **Use 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 of damp surfaces



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

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



- Wear protective goggles.

2.4 Emission levels

The levels determined in accordance with EN 60745 are typically:

Sound pressure level $L_{PA} = 75 \text{ dB(A)}$

Sound power level $L_{WA} = 83 \text{ dB(A)}$

Uncertainty $K = 3 \text{ dB}$



CAUTION

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

- Always use ear protection.

Vibration emission level a_h (vector sum for three directions) and uncertainty K measured in accordance with EN 60745:

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.



CAUTION

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

Risk of burns

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

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.

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)	4,000–10,000 rpm	4,000–10,000 rpm
Speed (110–120 V)	6,000–10,500 rpm	6,000–10,500 rpm
Sanding stroke	3.00 mm	5.00 mm
Backing pad diameter	150 mm	150 mm
Weight (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]:

Sanding work

Adjusting wheel setting

- | | |
|---|-----|
| – Sanding with max. abrasion | 5–6 |
| – Sanding off old paint | |
| – Sanding of wood and veneered surface prior to paintwork | |
| – Intermediate sanding of paintwork on surfaces | |
| – Sanding thinly applied undercoat | 4–5 |
| – Sanding wood with sanding cloth | |
| – Edge breaking on wooden parts | |
| – Smoothing primed wooden surfaces | |

Sanding work	Adjusting wheel setting
– Sanding solid wood and veneered edges – Sanding rebate of windows and doors – Intermediate sanding of paintwork at edges – Light sanding of natural wood windows using sanding cloth – Smoothing wooden surfaces using sanding cloth before staining – Rubbing stained surfaces with a sanding cloth – Rubbing or removing excess limestone residue using sanding cloth	3–4
– Intermediate sanding of paintwork on stained surfaces – Cleaning natural wood window rebate using sanding cloth	2–3
– Sanding stained edges – Sanding thermoplastics	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.
 - The pad foam becomes brittle due to ageing. Before working, check the pad foam for wear.
 - Hold the machine with two hands, one on the motor housing [1.14] and one on the gear head [1.15].
- ⓘ 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. You must only use **original Festool spare parts**.

Further information: 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.

11 Environment



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

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

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

Information on critical materials:

www.festool.co.uk/reach

12 General information

Imported into the UK by

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

Sommaire

1	Symboles.....	16
2	Consignes de sécurité.....	16
3	Utilisation conforme.....	17
4	Éléments de l'appareil.....	17
5	Raccordement électrique et mise en service.....	18
6	Caractéristiques techniques.....	18
7	Réglages.....	18
8	Utilisation de l'outil électroportatif.....	20
9	Entretien et maintenance.....	20
10	Accessoires.....	21
11	Environnement.....	21

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 de conformité



Conseil, information

2 Consignes de sécurité

2.1 Consignes générales de sécurité pour outils électroportatifs



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

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

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

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

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

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



- Porter des lunettes de protection !

2.4 Valeurs d'émission

Les valeurs typiques déterminées selon 62841 sont les suivantes :

Niveau de pression acoustique $L_{PA} = 75 \text{ dB(A)}$

Niveau de puissance acoustique $L_{WA} = 83 \text{ dB(A)}$

Incertitude $K = 3 \text{ dB}$



ATTENTION

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

- Utilisez une protection auditive.

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

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

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

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

7 Réglages



AVERTISSEMENT

Risque de blessures, décharge électrique

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



ATTENTION

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

Risque de brûlures

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

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.

7.1 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 tra-

vailler. 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
– Ponçage avec abrasion élevée – Ponçage d'anciennes peintures – Ponçage de bois et de contreplaqué avant peinture – Ponçage intermédiaire de peintures (surfaces planes)	5 - 6
– Ponçage de sous-couches fines – Ponçage de bois à l'aide du non-tissé de ponçage – Réalisation de chants sur des pièces en bois – Lissage de surfaces en bois à enduit	4 - 5
– Ponçage de chants en bois massif et en contreplaqué – Ponçage dans la rainure de fenêtres et de portes – Ponçage intermédiaire du vernis de chants – Ponçage de fenêtres en bois naturel à l'aide du non-tissé de ponçage – Lissage de la surface en bois avant le décapage à l'aide du non-tissé de ponçage – Ponçage de surfaces décapées à l'aide de l'abrasif Vlies – Ponçage ou enlèvement de la pâte de chaux superflue à l'aide du non-tissé de ponçage	3 - 4
– Ponçage intermédiaire de vernis de surfaces décapées – Nettoyage de rainures de fenêtres en bois à l'aide du non-tissé de ponçage	2 - 3
– Ponçage de chants décapés – Ponçage de matières synthétiques thermoplastiques	1 - 2

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.

Filtre 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 lèvre 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'utilisateur 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.
- La mousse du plateau se fragilise sous l'effet du vieillissement. Avant l'utilisation, contrôler le niveau d'usure de la mousse du plateau.

- 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.

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

Informations complémentaires :

www.festool.fr/services

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

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

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 peuvent nuire au fonctionnement.

sière 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.

11 Environnement



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

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

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

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



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

Índice de contenidos

1	Símbolos.....	22
2	Indicaciones de seguridad.....	22
3	Uso conforme a lo previsto.....	23
4	Componentes de la herramienta.....	23
5	Conexión eléctrica y puesta en servicio....	24
6	Datos técnicos.....	24
7	Ajustes.....	24
8	Trabajo con la herramienta eléctrica.....	26
9	Mantenimiento y cuidado.....	26
10	Accesorios.....	27
11	Medio ambiente.....	27

1 Símbolos



Aviso de peligro general



Peligro de electrocución



Leer el manual de instrucciones y las indicaciones de seguridad.



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 de conformidad



Consejo, indicación

2 Indicaciones de seguridad

2.1 Indicaciones de seguridad generales para herramientas eléctricas



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

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

2.2 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 ro-

to y las herramientas dañadas pueden provocar lesiones e incertidumbre al utilizar la máquina.

- **Limpiar los medios de trabajo impregnados en aceite, como p. ej., almohadillas de lijado o fieltros de pulido, con agua y dejarlos secar.** Los medios de trabajo empapados en aceite pueden inflamarse.

2.3 Polvos mezclados que contienen metal y lijado de superficies húmedas



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

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



- Utilizar gafas de protección.

2.4 Emisiones

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

Nivel de intensidad sonora $L_{PA} = 75 \text{ dB(A)}$

Nivel de potencia sonora $L_{WA} = 83 \text{ dB(A)}$

Incertidumbre $K = 3 \text{ dB}$



ATENCIÓN

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

- Utilizar protección de oídos.

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

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

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

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.



ATENCIÓN

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

Peligro de quemaduras

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

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.

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 (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.

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]**:

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

Trabajos de lijado	Nivel de la rueda de ajuste
– Lijado con la máxima abrasión – Lijado de pinturas antiguas – Lijado de madera y enchapado antes del barnizado – Lijado intermedio de barniz en superficies	5–6
– Lijado de masilla tapaporos fina aplicada – Lijado de madera con vellón de lijar – Achaflanado en piezas de madera – Alisado de superficies de madera imprimadas	4–5
– Lijado de cantos de madera maciza y enchapada – Lijado en el renvalso de ventanas y puertas – Lijado intermedio de barniz en cantos – Rectificado de ventanas de madera natural con vellón de lijar – Alisado de superficies de madera con vellón de lijar antes del barnizado – Eliminación de superficies decapadas con vellón de lijar – Eliminación o despegado de cal en pasta sobrante con vellón de lijar	3–4
– Lijado intermedio de barniz en superficies barnizadas – Limpieza de renvalsos de ventanas de madera natural con vellón de lijar	2–3
– Lijado de cantos barnizados – Lijado de plásticos termoplásticos	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.
- La espuma del disco se vuelve quebradiza con el tiempo. Antes de empezar a trabajar, compruebe el desgaste de la espuma del disco.
- 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. Utilice exclusivamente **piezas de repuesto originales de Festool**.

Más información: 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 cam-

biarse 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.

11 Medio ambiente



No desechar con la basura doméstica.

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

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

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

Información sobre sustancias críticas:

www.festool.es/reach

Sommario

1	Simboli.....	28
2	Avvertenze per la sicurezza.....	28
3	Utilizzo conforme.....	29
4	Elementi dell'apparecchio.....	29
5	Collegamento elettrico e messa in servizio.....	30
6	Dati tecnici.....	30
7	Impostazioni.....	30
8	Utilizzo dell'elettrotensile.....	32
9	Cura e manutenzione.....	32
10	Accessori.....	32
11	Ambiente.....	33

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



Marcatura CE di conformità



Consiglio, avvertenza

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.

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 delle vie respiratorie adeguata per proteggere la propria salute.** Nei locali chiusi assicurare un'aerazione 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 ispezionarlo correttamente. Fare riparare le parti danneggiate prima dell'uso.** Platorelli rotti e macchine danneggiate possono

provocare lesioni e compromettere la sicurezza della macchina.

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

2.3 Polveri miste con contenuto metallico e levigatura di superfici umide



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

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



- Indossare occhiali protettivi!

2.4 Valori di emissione

I valori determinati in base a 62841 sono tipicamente:

Livello di pressione acustica $L_{PA} = 75 \text{ dB(A)}$

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

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



PRUDENZA

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

- Utilizzare un dispositivo di protezione dell'udito.

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

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



PRUDENZA

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

Pericolo d'incendio

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

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.

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 ⁻¹	4.000 - 10.000 min ⁻¹
Numero di giri (110 - 120 V)	6.000 - 10.500 min ⁻¹	6.000 - 10.500 min ⁻¹
Corsa di levigatura	3,00 mm	5,00 mm
Diametro del platorello	150 mm	150 mm
Peso (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.

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]:

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.

Levigatura	Posizione della rotellina di regolazione
- Levigatura con massima asportazione - Rimozione di vernice vecchia - Levigatura di legno e piallaccio prima della verniciatura - Levigatura intermedia di vernice su superfici	5-6
- Levigatura di sottili strati di vernice di base - Levigatura di legno mediante vello - Livellamento di bordi su pezzi in legno - Lisciatura di superfici di legno con mano di fondo	4-5
- Levigatura di bordi di legno massello e piallaccio - Levigatura dei profili di contatto di porte e finestre - Levigatura intermedia della vernice su bordi - Levigatura primaria di finestre in legno naturale mediante vello - Lisciatura di superfici di legno mediante vello prima del trattamento a mordente - Strofinamento di superfici trattate a mordente mediante vello - Strofinamento o distacco di tinta in calce in eccesso mediante vello	3-4
- Levigatura intermedia di superfici trattate a mordente - Pulizia dei profili di contatto di finestre in legno naturale mediante vello	2-3
- Levigatura di bordi trattati a mordente - Levigatura di materiali termoplastici	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 durezze.

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.
 - La schiuma del platorello diventa fragile a causa dell'invecchiamento. Controllare l'usura della schiuma del platorello prima di iniziare il lavoro.
 - 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]**.
- i** 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.

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

Ulteriori informazioni: www.festool.it/servizio

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

re 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.

11 Ambiente



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

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

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

Informazioni sulle sostanze critiche:

www.festool.it/reach

Inhoudsopgave

1	Symbolen.....	34
2	Veiligheidsvoorschriften.....	34
3	Gebruik volgens de voorschriften.....	35
4	Apparaatcomponenten.....	35
5	Elektrische aansluiting en inbedrijfstelling.....	36
6	Technische gegevens.....	36
7	Instellingen.....	36
8	Werken met het elektrische gereedschap.....	38
9	Onderhoud en verzorging.....	38
10	Accessoires.....	38
11	Milieu.....	38

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 van overeenstemming



Tip, aanwijzing

2 Veiligheidsvoorschriften

2.1 Algemene veiligheidsinstructies voor elektrische gereedschappen



WAARSCHUWING! Lees alle veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen.

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

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

2.2 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 werkpauze 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 controle. Laat de beschadigde onderdelen voor gebruik repareren.** Gebroken steunschijven en beschadigde machines kunnen tot letsel en onveiligheid leiden.

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

2.3 Stofconcentraties met metaalaandeel en schuren van vochtige oppervlakken

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

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



- Draag een veiligheidsbril!

2.4 Emissiewaarden

De volgens 62841 bepaalde waarden bedragen gewoonlijk:

Geluidsdruk niveau	$L_{PA} = 75 \text{ dB(A)}$
Geluidsvermogensniveau	$L_{WA} = 83 \text{ dB(A)}$
Onzekerheid	$K = 3 \text{ dB}$



VOORZICHTIG

Geluidsemissies bij het werken met elektrische machines kunnen gehoorbeschadiging veroorzaken.

- Gebruik een gehoorbescherming.

Trillingsemissiewaarde a_h (vectorsom van drie richtingen) en onzekerheid K bepaald volgens 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 automotive-sector) 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.



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.

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 ⁻¹	4.000 - 10.000 min ⁻¹
Toerental (110 - 120 V)	6.000 - 10.500 min ⁻¹	6.000 - 10.500 min ⁻¹
Schuuruitslag	3,00 mm	5,00 mm
Diameter steunschijf	150 mm	150 mm
Gewicht (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!

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:

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.

Schuurwerkzaamheden	Stand van de stelknop
- Schuren met max. afname - Afschuren van oude verf - Schuren van hout en fineer vóór het lakken - Tussenschuren van lak op vlakken	5–6
- Schuren van dun opgebrachte grondlak - Schuren van hout met schuurvlies - Afschuinen van houten delen - Gladmaken van gegronde houten oppervlakken	4–5
- Schuren van randen van massief hout en fineer - Sponningen van ramen en deuren schuren - Tussenschuren van lak bij randen - Opschuren van natuurhouten vensters met schuurvlies - Gladschuren met schuurvlies van houten oppervlakken voor het beitsen - Afschuren van gebeitste oppervlakken met schuurvlies - Met schuurvlies afschuren of verwijderen van overbodige kalkpasta	3–4
- Lak tussenschuren op gebeitste oppervlakken - Reinigen met schuurvlies van natuurhouten raamsponningen	2–3
- Schuren van gebeitste randen - Schuren van thermoplastische kunststof	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 aandrukkraft werkt. De schuurafname en -kwaliteit hangen in principe af van de keuze van het juiste schuurmateriaal.
- Bordschuim wordt broos naarmate het ouder wordt. Vóór werkzaamheden het bordschuim op slijtage controleren.
- 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 reparaties mogen alleen door de fabrikant of door servicewerkplaatsen

uitgevoerd worden. Alleen **originele Festool-reserveonderdelen** gebruiken.

Meer informatie: 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 manchets **[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.

11 Milieu



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

Neem de geldende nationale voorschriften in acht.

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

te worden ingezameld en op milieuvriendelijke wijze te worden afgevoerd.

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

Informatie over kritische stoffen:

www.festool.nl/reach

Innehållsförteckning

1	Symboler.....	40
2	Säkerhetsanvisningar.....	40
3	Avsedd användning.....	41
4	Enhetskomponenter.....	41
5	Elanslutning och driftstart.....	41
6	Tekniska data.....	42
7	Inställningar.....	42
8	Arbeta med elverktyg.....	43
9	Underhåll och skötsel.....	43
10	Tillbehör.....	44
11	Miljö.....	44

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 om överensstämmelse



Tips, information

2 Säkerhetsanvisningar

2.1 Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg



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

Spara alla säkerhetsanvisningar och andra anvisningar för framtida bruk.

2.2 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.** Slipdamm 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 självantändas.

2.3 Dammblandningar med metallinslag och slipning av fuktiga ytor



Vid dammblandningar med metallinslag (t.ex. lackslipdamm från bilar) och vid slipning av fuktiga ytor ska man av säkerhetsskäl göra följande:

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



- Använd skyddsglasögon!

2.4 Emissionsvärden

De enligt 62841 fastställda värdena uppgår vanligtvis till:

Ljudtrycksnivå	$L_{PA} = 75 \text{ dB(A)}$
Ljudeffektnivå	$L_{WA} = 83 \text{ dB(A)}$
Osäkerhet	$K = 3 \text{ dB}$



OBS

Bulleremission vid arbete med elverktyg kan leda till hörselskador.

► Använd hörselskydd.

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

Vibrationsemissionsvärde (3 ax-
lar) $a_h = 5 \text{ m/s}^2$

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

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, spackelmassa 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 ovillkorligen 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 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 (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 – Bortslipning av gammal färg – Slipning av trä och faner före lackering – Mellanslipning av lack på ytor	5–6
– Slipning av tunt applicerad förlack – Slipning av trä med slipfiberduk – Kantbrytning på trädetaljer – Polering av grundmålade träytor	4–5

Sliparbeten

Inställningsrattens läge

- Slipning av kanter av massivt trä och faner 3–4
- Slipning i falsen på fönster och dörrar
- Mellanslipning av lack på kanter
- Slipning av naturträffönster med slipfiberduk
- Polering av träytor med slipfiberduk före betsnings
- Slipning av betsnade ytor med slipfiberduk
- Borttagning av överflödig kalkpasta med slipfiberduk
- Mellanslipning av lack på betsnade ytor 2–3
- Rengöring av fönsterfalsar i naturträ med slipfiberduk
- Slipning av betsnade kanter 1–2
- Slipning av termoplastisk plast

7.2 Utsug



VARNING

Hälsorisk på grund av damm

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

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 originalslipplattor 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 slipresultat om du arbetar med måttligt påpressningstryck. Slipeffekten och -kvaliteten beror huvudsakligen på vilket slippapper man väljer.
- Plattans skum åldras och blir sprött. Innan du börjar arbeta, kontrollera att plattans skum inte är slitet.
- För att kunna styra maskinen på ett säkert sätt ska man hålla i den med båda händerna på motorhuset **[1.14]** och brytarhuvudet **[1.15]**.

- ① 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 av serviceverkstäder. Använd endast **originalreservdelar från Festool**.

Mer information: 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 kylflödesöppningarna i motorns hölje alltid hållas öppna och rena.

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

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

Elverktyget 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.

11 Miljö



Släng inte maskinen i hushållssoporna!

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

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

Information om insamlingsställen finns på www.festool.com/environment.

Information om farliga ämnen:

www.festool.se/reach

Sisällys

1	Tunnukset.....	45
2	Turvallisuusohjeet.....	45
3	Määräystenmukainen käyttö.....	46
4	Laitteen osat.....	46
5	Sähkökytkentä ja käyttöönotto.....	46
6	Tekniset tiedot.....	47
7	Asetukset.....	47
8	Työskentely sähkötyökalulla.....	48
9	Huolto ja hoito.....	49
10	Lisävarusteet ja tarvikkeet.....	49
11	Ympäristö.....	49

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-vaatimustenmukaisuusmerkintä



Ohje, vihje

2 Turvallisuusohjeet

2.1 Sähkötyökaluja koskevat yleiset turvallisuusohjeet



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

Säilytä kaikki turvallisuusohjeet ja käyttöohjeet myöhempiä tarvetta varten.

2.2 Lisäturvallisuusohjeet

- **Työstön yhteydessä saattaa syntyä terveydelle haitallista / myrkyllistä pölyä (esim. lyijypitoisten maalien ja tiettyjen puulaatujen yhteydessä).** Näiden pölylaatu-
tujen 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 ilmanvaihdesta ja kytke laitteeseen järjestelmäimuri.

- **Huomio, palovaara! Vältä hiottavan materiaalin ja hiomakoneen ylikuumentumista. Tyhjennä pölysäiliö ennen työtauvoja.** 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 levitettynä.** 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-) suoja-
kytkin.

- Kytke työkalu sopivaan imuriin.
- Imuroi säännöllisin väliajoin pölykertymät pois koneen moottorin kotelosta.



- Käytä suojalaseja!

2.4 Päästöarvot

62841 mukaan määritetyt arvot ovat tyypilliset:

Äänenpainetaso $L_{PA} = 75 \text{ dB(A)}$

Äänentehotaso $L_{WA} = 83 \text{ dB(A)}$

Epävarmuus $K = 3 \text{ dB}$



HUOMIO

Sähkötyökalua käytettäessä syntyvä melu voi aiheuttaa kuulovaurioita.

- 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 varotoimenpiteet 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.

Metallihuikkasia 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 määräysten vastaisesta käytöstä aiheutuneista vahingoista.

4 Laitteen osat

- [1.1] Säästöpyörä
- [1.2] Kytkin
- [1.3] Lukitusnappi
- [1.4] Tiivistyshuuli
- [1.5] Pölypussi
- [1.6] Pahviosa
- [1.7] Kiinnitysriipa
- [1.8] Poistoimuliitانت
- [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

Epäkeskhiomakone	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 ⁻¹	4.000 - 10.000 min ⁻¹
Kierrosluku (110 - 120 V)	6.000 - 10.500 min ⁻¹	6.000 - 10.500 min ⁻¹
Hiomaisku	3,00 mm	5,00 mm
Hiomalautasen halkaisija	150 mm	150 mm
Paino (ilman sähköjohtoa)	1,8 kg	1,8 kg

7 Asetukset

**VAROITUS****Loukkaantumisvaara, 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 hiontanopeuden työstettävän materiaalin mukaan. Säädä kierroslukua säätöpyörän **[1.1]** avulla.

Suosittellemme hiontatöihin seuraavia säätöpyöräasetuksia **[1.1]**:

Hiontatyöt**Säätöpyörän
porras**

- | | |
|--|-----|
| – Hionta maks. työstöteholla | 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 | |
| – 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 | |

Hiontatyöt	Säätöpyörän porras
- Petsattujen pintojen välihionta - Maalaamattomien ikkunahuulosten puhdistus karhunkielellä	2–3
- Petsattujen reunojen hionta - Lämpöplastisten muovien hionta	1–2

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 tiivistyshuuliseen [1.4] suodattimen pitimen poistoimuliitintään [1.8].
- Aseta pölypussin takapahviosa loviin [1.6] suodattimen pitimen kiinnitysriivan [1.7] päälle.
- Työnnä suodattimen pidike aukon [1.10] kanssa koneen poistoimuliitintään [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 imuletku Ø 27 mm kytketään poistoimuliitintään [1.11].

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

7.3 Hiomalautasvalikoima / hiomalautasen asentaminen

Hiomalautasvalikoima

Sähkötyökalun voi varustaa erikuvuisilla 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 pyöritysten hienohionta. **Älä käytä reunojen hiontaan!**

Asennus


HUOMIO

Loukkaantumisvaara

- Varmista, että hiomalautanen on oikeassa asennossa, ennen kuin ruuvaat sen kiinni.
- Turvallisuussyistä saa käyttää vain alkupe räisiä 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.
- Lautasen vaahtomuovi haurastuu vanhetessaan. Ennen kuin aloitat työn, tarkista lautasen vaahtomuovin kuluneisuus.
- Turvallisen ohjaamisen varmistamiseksi pidä aina molemmiin käsiin kiinni moottorin kotelosta [1.14] ja vaihteiston päästä [1.15].

① 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

Loukkaantumisvaara, sähköiskuvaara

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

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

Lisätietoja: www.festool.fi/huolto

Koneessa on automaattisesti irtikytketyvät 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 puhdista laite.

9.1 Poistoimukanavien puhdistus

Suosittellemme 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 kuluu ajan myötä, se on vaihdettava uuteen, kun jarrutusvaikutus heikkenee.

10 Lisävarusteet ja tarvikkeet

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

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

11 Ympäristö



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

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

Keräyspisteitä koskevat tiedot voit katsoa nettiosoitteesta www.festool.com/environment.

Kriittisiä aineita koskevat tiedot:

www.festool.fi/reach

Indholdsfortegnelse

1	Symboler.....	50
2	Sikkerhedsanvisninger.....	50
3	Bestemmelsesmæssig brug.....	51
4	Maskinelementer.....	51
5	Elektrisk tilslutning og ibrugtagning.....	51
6	Tekniske data.....	52
7	Indstillinger.....	52
8	Arbejde med el-værktøjet.....	53
9	Vedligeholdelse og pleje.....	53
10	Tilbehør.....	54
11	Miljø.....	54

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-overensstemmelsesmærkning



Tip, Bemærk

2 Sikkerhedsanvisninger

2.1 Generelle sikkerhedsanvisninger for el-værktøj



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

Opbevar alle sikkerhedsanvisninger og vejledninger til senere brug.

2.2 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 oliebevædede arbejdsmaterialer, f.eks. slibepuder eller polerfilt, med vand, og lad dem tørre i udbredt tilstand.** Oliebevædede arbejdsmaterialer kan selvantænde.

2.3 Blandet støv med metalpartikler og slibning af fugtige overflader



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

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



- Brug beskyttelsesbriller!

2.4 Emissionsværdier

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

Lydtrykniveau	$L_{PA} = 75 \text{ dB(A)}$
Lydeffektniveau	$L_{WA} = 83 \text{ dB(A)}$
Usikkerhed	$K = 3 \text{ dB}$



FORSIGTIG

Støjemissioner ved arbejde med el-værktøjet kan medføre høreskader.

► 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 drifts cyklussen.
- 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 Fe-stool-maskiner med spændingsangivelsen 120 V / 60 Hz.



FORSIGTIG

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

Fare for forbrænding

- Før du tænder for el-værktøjet, skal du 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 ⁻¹	4.000 - 10.000 min ⁻¹
Omdrejningstal (110 - 120 V)	6.000 - 10.500 min ⁻¹	6.000 - 10.500 min ⁻¹
Slibebevægelse	3,00 mm	5,00 mm
Bagskive-diameter	150 mm	150 mm
Vægt (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 trinkløst.

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 – Afslibning af gammel maling – Slibning af træ og finér før lakering – Lakmellemslibning på flader	5–6
– Slibning af tynde lag forlak – Slibning af træ med slibefilt – Rejfnings på trædele – Glatbearbejdning af grundede træflader	4–5

Slibeopgaver

Trin på indstillingshjul

- Slibning af kanter af massivt træ og finér 3–4
- Slibning af fals på vinduer og døre
- Lakmellemslibning på kanter
- Grovslibning af naturtrævinduer med slibefilt
- Glatbearbejdning af træoverflader før bejdsning med slibefilt
- Afslibning af bejdsede overflader med slibefilt
- Afrivning eller fjernelse af overskydende kalkpasta med slibefilt
- Lakmellemslibning på bejdsede flader 2–3
- Rensning af vinduesfalse i naturtræ med slibefilt
- Slibning af bejdsede kanter 1–2
- Slibning af termoplastiske kunststoffer

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

FORSIGTIG! Brug altid en antistatisk støvsugerslange (AS). Et let elektrisk stød kan forårsække lidt 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 -kvaliteten afhænger først og fremmest af et korrekt valg af slibemidler.
- Skivens skum bliver skør som følge af ældning. Kontrollér skivens skum, før arbejdet påbegyndes.
- Hold fast i maskinen med begge hænder på motorhuset [1.14] og gearhovedet [1.15] af hensyn til en sikker føring af maskinen.

- ① 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. Brug kun **originale reservedele fra Festool**.

Yderligere oplysninger: 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 kunstharpiksspartelmasse, 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 tiden, skal den udskiftes med en ny, når bremsevirkningen aftager.

10 Tilbehør

Anvend udelukkende originale bag- og polerbagskiver fra Festool. Anvendelse af ringere bag- og polerbagskiver kan medføre betydelig ubalance, så arbejdets kvalitet forringes, og maskinen slides mere.

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

11 Miljø



Maskinen må ikke bortskaffes med almindeligt husholdningsaffald! Udstyr,

tilbehør og emballage skal bortskaffes miljømæssigt korrekt på en kommunal genbrugsstation. Gældende nationale forskrifter skal overholdes.

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

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

Oplysninger om kritiske stoffer:

www.festool.dk/reach

Innholdsfortegnelse

1	Symboler.....	55
2	Sikkerhetsinformasjon.....	55
3	Riktig bruk.....	56
4	Apparatelementer.....	56
5	Elektrisk tilkobling og igangsetting.....	56
6	Tekniske data.....	57
7	Innstillinger.....	57
8	Arbeide med elektroverktøyet.....	58
9	Vedlikehold og pleie.....	58
10	Tilbehør.....	59
11	Miljø.....	59

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-samsvarsmerking



Tips, merknad

2 Sikkerhetsinformasjon

2.1 Generell sikkerhetsinformasjon for elektroverktøy



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

Oppbevar all sikkerhetsinformasjon og alle anvisninger for fremtidig bruk.

2.2 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:** Hørselssvern 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-/våt-sugeren 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 Blandingsstøv med metallandel og sliping av fuktige overflater



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

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



- Bruk vernebriller!

2.4 Støyemisjonsverdier

De registrerte verdiene iht. 62841 er vanligvis på:

Lydtrykknivå	$L_{PA} = 75 \text{ dB(A)}$
Lydeffektnivå	$L_{WA} = 83 \text{ dB(A)}$
Usikkerhet	$K = 3 \text{ dB}$



FORSIKTIG

Avgitt støy ved arbeid med elektroverktøyet kan føre til hørselsskader.

- Bruk hørselvern.

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

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

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 arbeidsemerne 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. lakkslipling 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 låseknappen [1.3]. Ved å trykke en gang til på bryteren opphever du låsing.

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 (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]:

Slipearbeid	Trinn på reguleringshjulet
– Sliping med maks. slipeeffekt – Avsliping av gammel maling – Sliping av tre og finer før lakkering – Lakkmellomsliping på flater	5–6
– Sliping av et tynt lag baselakk – Sliping av tre med slipefleece – Kantbrekking på tredeler – Glatting av grunnede treflater	4–5

Slipearbeid

Trinn på reguleringshjulet

- Sliping av heltre- og finerkanter 3–4
- Sliping av fals på vinduer og dører
- Lakkmellomsliping på kanter
- Forsliping av naturtrevinduer med slipefleece
- Glatting av treoverflater før beising, med slipefleece
- Avgnidning eller avskalling av beisede flater med slipefleece
- Avgnidning eller avskalling av overflødig kalkpasta med slipefleece
- Lakkmellomsliping 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 sugeseffekten 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 avsugin-gen. Da festes også støvsugerens avsugs-slange 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: Finslipning 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-slipetal-

lerkenen. 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 slipe-middel.
- Plateskum blir sprøtt med tiden. Kontroller før arbeidet starter at plateskummet ikke er gammelt.
- 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 reparasjoner skal kun utføres av produsenten eller autoriserte verksteder. Bruk kun **originale reservedeler fra Festool**.

Ytterligere informasjon: 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.

11 Miljø



Apparatet skal ikke kastes i restavfallet! Apparater, tilbehør og emballasje

skal leveres til gjenvinning. Ta hensyn til gjeldende nasjonale forskrifter.

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

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

Informasjon om kritiske stoffer:

www.festool.com/reach

Índice

1	Símbolos.....	60
2	Indicações de segurança.....	60
3	Utilização de acordo com as disposi- ções.....	61
4	Elementos do aparelho.....	61
5	Ligação elétrica e colocação em funciona- mento.....	62
6	Dados técnicos.....	62
7	Ajustes.....	62
8	Trabalhar com a ferramenta elétrica.....	64
9	Manutenção e conservação.....	64
10	Acessórios.....	64
11	Meio ambiente.....	64

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



Marcação CE de conformidade



Conselho, indicação

2 Indicações de segurança

2.1 Indicações gerais de segurança para ferramentas elétricas



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

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

2.2 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 almo-**

fada ou o feltro de polir, e deixe-os secar estendidos. Os materiais de trabalho embebidos em óleo podem inflamar-se.

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



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

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



- Usar óculos de proteção!

2.4 Valores de emissões

Os valores determinados de acordo com 62841 são tipicamente:

Nível de pressão acústica $L_{PA} = 75 \text{ dB(A)}$

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

Insegurança $K = 3 \text{ dB}$



CUIDADO

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

- Use uma proteção auditiva.

Nível de emissão de vibrações a_h (soma vetorial em três direções) e insegurança K determinados segundo 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 proteção 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 queimaduras

- 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 (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!

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.

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]:

Trabalhos de lixagem	Posição da roda de ajuste
- Lixagem com desbaste máximo - Lixagem de tintas antigas - Lixagem de madeira e contraplaca- do antes da pintura - Lixagem intermédia de tinta em superfícies	5-6
- Lixagem de camadas finas de primário - Lixagem de madeira com velo de lixamento - Quebra de arestas em peças de madeira - Alisamento de superfícies de madeira com primeira demão	4-5

Trabalhos de lixagem	Posição da roda de ajuste
- Lixagem de arestas em madeira maciça e contraplacado - Lixagem em rebaixos de janelas e portas - Lixagem intermédia de tinta em arestas - Esmerilagem de janelas de madeira natural com velo de lixamento - Alisamento de superfícies em madeira antes da decapagem com velo de lixamento - Raspagem de superfícies maceradas com lixas de velo de fibras - Raspagem ou levantamento da pasta de calcário desnecessária com velo de lixamento	3-4
- Lixagem intermédia de tinta em superfícies decapadas - Limpeza de rebaixos de janelas em madeira natural com velo de lixamento	2-3
- Lixagem de arestas decapadas - Lixagem de termoplásticos	1-2

7.2 Aspiração



ADVERTÊNCIA

Perigo para a saúde devido a pó

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

Filtro turbo (em parte, acessório)

Os pó 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 aspira-

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

O **serviço após-venda e reparações** só podem ser realizados pelo fabricante ou por oficinas de serviço. Utilizar apenas **peças sobresselentes originais da Festool**.

Outras informações: www.festool.pt/serviço

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 substituída por uma nova quando o efeito de travagem deixa de se fazer sentir.

10 Acessórios

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

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

11 Meio ambiente



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

De acordo com a Diretiva Europeia relativa a resíduos eléctricos e electrónicos e a sua transposição para o direito nacional, os equipamen-

tos elétricos usados têm de ser recolhidos separadamente e reciclados de forma ecológica. Encontra informações sobre centros de recolha em www.festool.com/environment.

Informações sobre substâncias críticas:

www.festool.pt/reach

Obsah

1	Symboly.....	66
2	Bezpečnostní pokyny.....	66
3	Použití v souladu s určením.....	67
4	Prvky zařízení.....	67
5	Elektrické připojení a uvedení do provozu.....	68
6	Technické údaje.....	68
7	Nastavení.....	68
8	Práce s elektrickým nářadím.....	69
9	Údržba a ošetřování.....	70
10	Příslušenství.....	70
11	Životní prostředí.....	70

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



označení shody CE



Rada, upozornění

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

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

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

2.2 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. Obzvláště 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 nejisté fungování nářadí.
- **Pracovní prostředky nasáklé olejem, např. brusný papír nebo leštící plst', vyčistěte vodou a nechte je rozprostřené uschnout.** Pracovní prostředky nasáklé olejem se mohou samovznítit.

2.3 Smíšený prach s podílem kovu a broušení vlhkých povrchů



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

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



- Noste ochranné brýle!

2.4 Hodnoty emisí

Hodnoty zjištěné podle 62841 představují typicky:

Hladina akustického tlaku $L_{PA} = 75 \text{ dB(A)}$

Hladina akustického výkonu $L_{WA} = 83 \text{ dB(A)}$

Nejistota $K = 3 \text{ dB}$



UPOZORNĚNÍ

Hluk vznikající při práci s elektrickým nářadím může poškodit sluch.

- Používejte chrániče sluchu.

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

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

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

Uvedené emitované hodnoty (vibrace, hlučnost)

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



UPOZORNĚNÍ

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

- Posudte 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] Těsnicí chlopeň

[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 ⁻¹	4.000–10.000 min ⁻¹
Otáčky (110–120 V)	6.000–10.500 min ⁻¹	6.000–10.500 min ⁻¹
Brusný zdvih	3,00 mm	5,00 mm
Průměr brusného talíře	150 mm	150 mm
Hmotnost (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
- Broušení hran z masivního dřeva a dýhovaných hran - Broušení polodrážek oken a dveří - Mezibroušení hran při lakování - Obrušování oken z přírodního dřeva brusným rounem - Vyhlazování dřevěných povrchů brusným rounem před mořením - Broušení namořených ploch s brusným rounem - Obrušování nebo odstraňování přebytečné vápenné pasty brusným rounem	3–4
- Mezibroušení laku na mořených plochách - Čištění polodrážek oken z přírodního dřeva brusným rounem	2–3
- Broušení mořených hran - Broušení termoplastů	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.

- Pěna talíře stárnutím křehne. Před zahájením práce zkontrolujte opotřebení pěny talíře.
- 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 prací údržby a opravami vytáhněte vždy síťovou zástrčku ze zásuvky!
- Všechny práce údržby a opravy, které vyžadují otevření krytu motoru, smí provádět pouze autorizovaný zákaznický servis.

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

Další informace: www.festool.cz/sluzby

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.

11 Životní prostředí



Nářadí nevyhazujte do domovního odpadu!

Nářadí, příslušenství a obaly odevzdejte k ekologické recyklaci. Dodržujte platné vnitrostátní předpisy.

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

Informace o sběrnách najdete na www.festool.cz/environment.

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

Spis treści

1	Symbole.....	71
2	Uwagi dotyczące bezpieczeństwa.....	71
3	Użycie zgodne z przeznaczeniem.....	72
4	Elementy urządzenia.....	72
5	Podłączanie do prądu i uruchamianie.....	73
6	Dane techniczne.....	73
7	Ustawienia.....	73
8	Praca z narzędziem elektrycznym.....	75
9	Konserwacja i utrzymanie w należytym stanie.....	75
10	Wyposażenie.....	76
11	Środowisko.....	76

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



Odtaczanie przewodu zasilającego



Nie wyrzucać razem z odpadami domowymi.



Klasa zabezpieczenia II



Oznakowanie zgodności CE



Zalecenie, wskazówka

2 Uwagi dotyczące bezpieczeństwa

2.1 Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące elektronarzędzi



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

2.2 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 i szlifowanie wilgotnych powierzchni

 W przypadku pyłów mieszanych z zawartością metalu (np. po szlifowaniu lakieru w przypadku branży samochodowej) oraz podczas szlifowania wilgotnych powierzchni należy ze względów bezpieczeństwa przestrzegać następujących zasad:

- Zainstalować prądowy wyłącznik ochronny (FI, PRCD).
- Podłączyć urządzenie do odpowiedniego odkurzacza.
- Regularnie czyścić maszynę z pyłu osadzającego się w obudowie silnika poprzez odkurzenie.



- Należy nosić okulary ochronne!

2.4 Wartości emisji

Wartości obliczone zgodnie z 62841 wynoszą zazwyczaj:

Poziom ciśnienia akustycznego $L_{PA} = 75 \text{ dB(A)}$

Poziom mocy akustycznej $L_{WA} = 83 \text{ dB(A)}$

Nieoznaczoność $K = 3 \text{ dB}$



OSTROŻNIE

Hałas emitowany podczas pracy z elektro-narzędziem może spowodować uszkodzenie słuchu.

- Należy korzystać z ochronników słuchu.

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



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



OSTROŻNIE

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

Niebezpieczeństwo poparzenia

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

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

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

Przy pracy ciągłej można go zablokować przyciskiem blokującym [1.3]. Ponowne naciśnięcie przetątnika 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 ⁻¹	4.000 - 10.000 min ⁻¹
Prędkość obrotowa (110 – 120 V)	6.000 - 10.500 min ⁻¹	6.000 - 10.500 min ⁻¹
Suw szlifujący	3,00 mm	5,00 mm
Średnica talerza szlifierskiego	150 mm	150 mm
Ciężar (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 pokrętkiem nastawczym [1.1].

Podczas wykonywania prac szlifierskich zalecane są następujące ustawienia pokrętła nastawczego **[1.1]**:

Prace szlifierskie	Stopień pokrętła nastawczego
- Szlifowanie przy maks. zdzieraniu - Zeszlifowywanie starych farb - Szlifowanie drewna i forniru przed lakierowaniem - Szlifowanie pośrednie lakieru na powierzchniach	5–6
- Szlifowanie cienko nakładanego lakieru wstępnego - Szlifowanie drewna za pomocą włókny do szlifowania - Zaokrąglanie krawędzi elementów drewnianych - Wygładzanie zagruntowanych powierzchni drewnianych	4–5
- Szlifowanie krawędzi z litego drewna i forniru - Szlifowanie we wręgach okien i drzwi - Szlifowanie pośrednie lakieru na krawędziach - Oszlifowywanie okien z naturalnego drewna za pomocą włókny do szlifowania - Wygładzanie powierzchni drewnianych przed bejcowaniem za pomocą włókny do szlifowania - Usuwanie bejcy z powierzchni za pomocą włókny szlifierskiej - Zdzieranie lub usuwanie wapna za pomocą włókny do szlifowania	3–4
- Szlifowanie pośrednie lakieru na powierzchniach bejcowanych - Oczyszczanie wrębów okien z naturalnego drewna za pomocą włókny do szlifowania	2–3
- Szlifowanie bejcowanych krawędzi - Szlifowanie termoplastycznych tworzyw sztucznych	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 dłuższych 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 zaktówcona, 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, wyokrąglen. **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 włókniyny 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.
- Pianka talerza staje się krucha w wyniku starzenia. Przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić piankę talerza pod kątem zużycia.
- 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 należytym stanie



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zranienia, porażenie prądem

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

Serwis i naprawy mogą być wykonywane wyłącznie przez producenta i w certyfikowanych warsztatach. Należy stosować wyłącznie **oryginalne części zamienne firmy Festool**.

Więcej informacji: www.festool.pl/serwis

Urządzenie wyposażone jest w samowylączające 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 odstonięte 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 niekontrolowanym 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.

11 Środowisko



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

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

Informacje na temat punktów zbiórki można znaleźć pod adresem www.festool.com/environment.

Informacje o substancjach krytycznych:
www.festool.pl/reach