FESTOOL

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

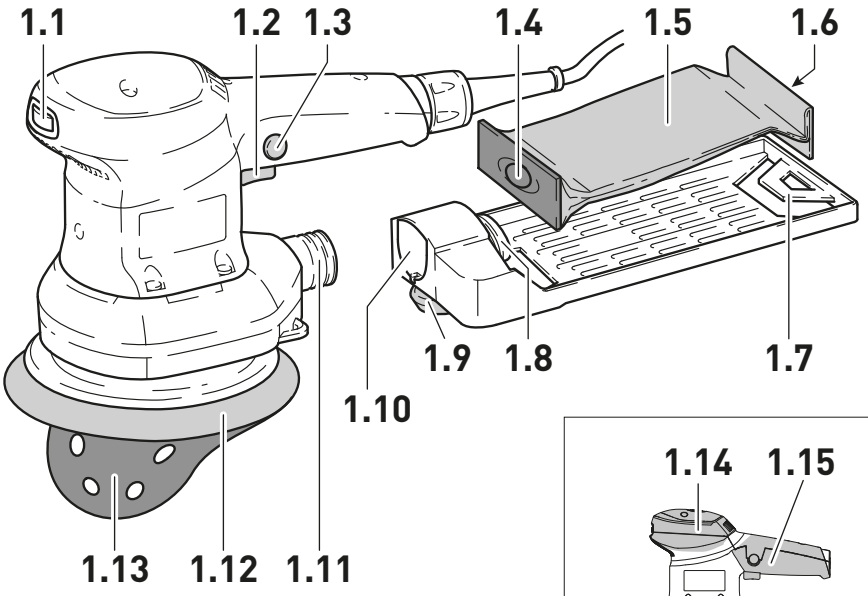




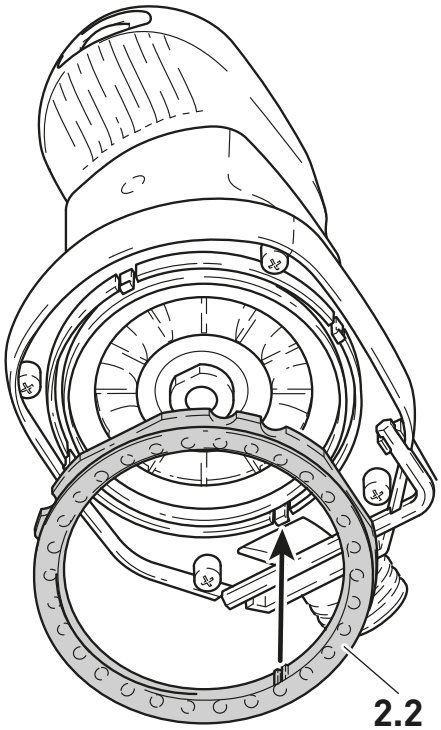
de	Originalbetriebsanleitung	6
en	Original instructions	9
fr	Notice d'utilisation d'origine	13
es	Manual de instrucciones original	17
bg	Оригинална инструкция за експлоатация	20
cs	Původní návod k obsluze	24
da	Original brugsanvisning	28
el	Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης	31
et	Originaalkasutusjuhend	35
fi	Alkuperäiset käyttöohjeet	38
hr	Originalne upute za uporabu	42
hu	Eredeti használati utasítás	45
it	Istruzioni d'esercizio originali	49
lt	Originali naudojimo instrukcija	52
lv	Oriģinālā lietošanas pamācība	56
nb	Original bruksanvisning	60
nl	Originele gebruiksaanwijzing	63
pl	Oryginalna instrukcja obsługi	67
pt	Manual de instruções original	70
ro	Manualul de utilizare original	74
sk	Originálny návod na obsluhu	78
sl	Originalna navodila za uporabo	81
sv	Originalbruksanvisning	85

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

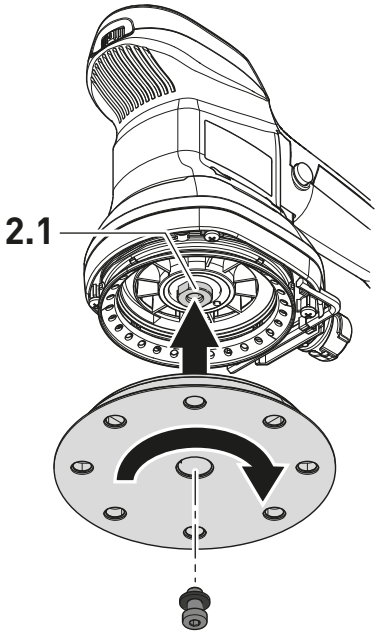
11261441_A / 2025-10-30



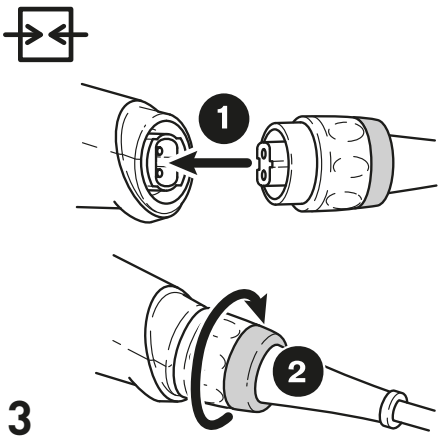
1



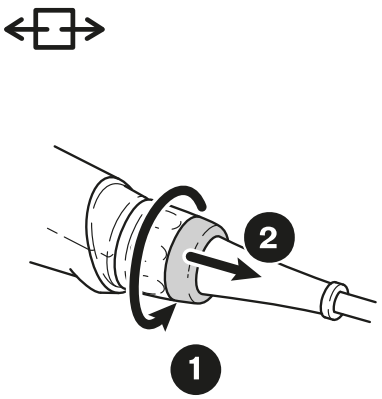
2



2a



3



EU-Konformitätserklärung / EU Declaration of Conformity

FESTOOL

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

FESTOOL

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

CE

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

UK CA

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

ppa.

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

i.V.

Tim Weber
Leiter Produktkonformität
Head of Product Compliance

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

Deutsch

1 Symbole


Warnung vor allgemeiner Gefahr


Warnung vor Stromschlag


Betriebsanleitung, Sicherheitshinweise lesen.


Gehörschutz tragen.


Atemschutz tragen.


Schutzbrille tragen.


Netzanschlussleitung anschließen

Netzanschlussleitung trennen


Schutzklasse II

2 Sicherheitshinweise

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge


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

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

2.2 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 dB(A)
Schall-Leistungspegel	L_{WA} = 83 dB(A)
Unsicherheit	K = 3 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 m/s^2
	K = 2 m/s^2

Die angegebenen Emissionswerte (Vibration, Geräusch)

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

VORSICHT

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

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

3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

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]	Kartonteil
[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

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

VORSICHT

Erhitzung des plug it-Anschlusses bei unvollständig verriegeltem Bajonettverschluss.

Verbrennungsgefahr

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

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

Exzenterschleifer	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!

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

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-Fensterfälzen mit Schleif-Vlies	2–3
– Schleifen von gebeizten Kanten – Schleifen von thermoplastischen Kunststoffen	1–2

7.1 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 Kartonteil des Turbofilters mit Dichtlippe **[1.4]** auf den Absaugstutzen **[1.8]** des Filterhalters schieben.
- ► Hinteres Kartonteil 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.

7.2 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.

7.3 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.
- – Tellerschaum wird durch Alterung spröde. Vor dem Arbeiten den Tellerschaum 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 die Kühlluftöffnungen im Motorgehäuse stets frei und sauber halten.

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 Staubanhaftungen 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 (453388) 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.de/recycling** einsehbar.

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

English

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

Safety class II

2 Safety warnings

2.1 General power tool safety warnings

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

Save all warnings and instructions for future reference.

- **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 dB(A)
Sound power level	L_{WA} = 83 dB(A)
Uncertainty	K = 3 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 m/s²
	K = 2 m/s²

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.
► Determine suitable safety measures depending on the actual load.

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

► Check whether the mains voltage and the frequency of the power source correspond to the specifications on the name plate.
► Note that, in North America, only Festool machines with the voltage specifications 120 V/60 Hz may be used.

CAUTION

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

Risk of burns

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

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 – Sanding off old paint – Sanding of wood and veneered surface prior to paintwork – Intermediate sanding of paintwork on surfaces	5–6
– Sanding thinly applied undercoat – Sanding wood with sanding cloth – Edge breaking on wooden parts – Smoothing primed wooden surfaces	4–5
– 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.co.uk/recycling**.

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

Français

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


Classe de protection II

2 Consignes de sécurité

2.1 Consignes générales de sécurité pour outils électroportatifs

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

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

2.2 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 dB(A)
Niveau de puissance acoustique	L_{WA} = 83 dB(A)
Incertitude	K = 3 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) $a_h = 5\ m/s^2$

$K = 2\ m/s^2$

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.
- ► Définissez des mesures de sécurité adaptées aux contraintes réelles.

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.

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.

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 !

7.1 Régulation électronique



Les ponceuses ETS 150/3 EQ, ETS 150/3 E, ETS 150/5 EQ, ETS 150/5 E disposent d'un système de régulation électronique permettant de régler la vitesse de rotation en continu.

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

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

Travaux de ponçage	Position de la molette
– 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 autocollants **[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 facon sure, maintenez-le avec les deux mains au niveau du carter du moteur **[1.14]** et de la tete 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, veillez à ce que les orifices d'air de refroidissement dans le carter moteur soient toujours propres et dégagés.

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

9.1 Nettoyage des canaux d'aspiration

Nous recommandons de nettoyer environ une fois par semaine (surtout en cas de ponçage de mastic synthétique, de ponçage à l'eau ou de plâtre) les canaux d'aspiration dans l'outil avec une petite brosse plate ou avec un chiffon en tissu.

9.2 Nettoyage de l'espace intérieur

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

9.3 Frein du plateau de ponçage

Pour empêcher le plateau de ponçage d'accélérer de manière incontrôlée, celui-ci est freiné par une manchette **[2.2]**. Étant donné que la manchette s'use au fil du temps, elle doit être remplacée par une neuve lorsque la force de freinage diminue.

10 Accessoires

Utilisez uniquement des plateaux de ponçage et de polissage d'origine Festool. L'utilisation de plateaux de ponçage et de polissage de moindre qualité peut provoquer un balourd considérable, entraînant une dégradation de la qualité du résultat et une usure prématurée de l'outil.

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

11 Environnement

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

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

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

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



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


Clase de protección II

2 Indicaciones de seguridad

2.1 Indicaciones de seguridad generales para herramientas eléctricas


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

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

2.2 Otras indicaciones de seguridad

- **Al trabajar puede generarse polvo perjudicial/ tóxico (p. ej., de pintura de plomo y de algunos tipos de madera).** El contacto o la inhalación de este polvo pueden suponer una amenaza para la persona que realiza el trabajo o para aquellas que se encuentren cerca. Observe las normativas de seguridad vigentes en su país. Conecte la herramienta eléctrica a un equipo de aspiración apropiado.
- **Deben utilizarse los equipos de protección individual adecuados:** Protección de oídos y gafas de protección.
- **Para proteger su salud, utilice la protección respiratoria adecuada.** En espacios cerrados procure una ventilación suficiente y conecte un sistema móvil de aspiración.
- **¡Atención: peligro de incendio! Evitar un sobrecalentamiento del material de lijado y de la lijadora. Vaciar siempre el contenedor para polvo antes de las pausas en el trabajo.** En condiciones desfavorables, el polvo resultante del lijado acumulado en la bolsa filtrante o en el filtro del sistema móvil de aspiración puede inflamarse, p. ej., si se proyectan chispas al lijar. Se puede producir una situación especialmente peligrosa si el polvo resultante del lijado se mezcla con restos de pintura o poliuretano, o bien con otras sustancias químicas, y el material de lijado está caliente después de un trabajo prolongado.
- **Tras la caída, comprobar si se han dañado la herramienta eléctrica y el plato lijador. Desmontar el plato lijador para realizar una comprobación exacta. Solicitar la reparación de las piezas deterioradas antes de usar la herramienta.** El plato lijador roto y las herramientas dañadas pueden provocar lesiones e incertidumbre al utilizar la máquina.
- **Limpiar los medios de trabajo impregnados en aceite, como p. ej., almohadillas de lijado o fieltros de pulido, con agua y dejarlos secar.** Los medios de trabajo empapados en aceite pueden inflamarse.

2.3 Polvos mezclados que contienen metal y lijado de superficies húmedas


Cuando se genera polvo mezclado que contiene metal (p. ej., lijado de pintura 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 dB(A)
Nivel de potencia sonora	L_{WA} = 83 dB(A)
Incertidumbre	K = 3 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 (3 ejes)	a_h = 5 m/s²
	K = 2 m/s²

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.
- ► Determine las medidas de seguridad adecuadas en función de la carga real.

3 Uso 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 responde de cualquier uso indebido.

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.

7.1 Regulación electrónica



Las lijadoras ETS 150/3 EQ, ETS 150/3 E, ETS 150/5 EQ, ETS 150/5 E disponen de una regulación electrónica que permite variar el número de revoluciones de forma continua.

De esta forma, la velocidad de lijado se puede adaptar perfectamente a cada material. Ajuste el número de revoluciones en la rueda de ajuste **[1.1]**.

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

Trabajos de lijado	Nivel de la rueda de ajuste
– 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 zapata**[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 arcasa 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 cambiarse por uno nuevo cuando disminuye el efecto de frenado.

10 Accesorios

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

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

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.es/recycling**.

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

Български

1 Символи

Предупреждение за обща опасност

Опасност от токов удар

Прочетете инструкцията за експлоатация, указанията за безопасност.

Носете защитни слушалки.

Носете дихателна защита.

Носете защитни очила.

Свързване на мрежовия проводник

Разкачане на мрежовия проводник

Клас на защита II

2 Правила за техниката на безопасност

2.1 Общи указания за безопасност за електрически машини

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

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

2.2 Допълнителни указания за безопасност

- **При работа могат да се образуват вредни/ токсични прахове (например, оловна боя и някои видове дърво).** Докосване или вдишването на такива прахове може да е опасно за работещия човек или за намиращите се наблизо хора. Съблюдавайте валидните във Вашата страна инструкции за безопасност. Свързвайте електрическата машина към подходящо прахоизсмукващо съоръжение.
- **Носете подходящо лично предпазно оборудване:** Защита за слуха и защитни очила.
- **За защита на Вашето здраве носене подходяща защита за дихателните пътища.** В затворени пространства осигурете достатъчно добро проветрение и свържете мобилна аспирационна система.
- **Внимание, опасност от пожар! Избягвайте прегряване на шлифования материал и шлайфмашината. Винаги изпразвайте контейнера за прах преди прекъсване на работата.** Прахът от шлифоването във филтърния плик или филтъра на прахосмукачката може да се самозапали при шлифоване в неблагоприятни условия, като летящи искри. Съществува особена опасност, когато прахът от шлифоването се смеси с лак, полиуретанови остатъци или други химически вещества и шлифованият материал е горещ след продължителна работа.
- **След падане проверете електрическия инструмент и шлифовъчния диск за повреда. Демонтирайте шлифовъчния диск за точна проверка. Повредените части трябва да бъдат ремонтирани преди употреба.** Счупени шлифовъчни дискове и повредени машини могат да доведат до наранявания и несигурност на машината.
- **Почиствайте работното оборудване, напоено с масло, като например подложка за шлайфане или филц за полиране с вода и го оставете да изсъхне разпростряно.** Напоеното с масло работно оборудване може да се самозапали.

2.3 Смесени прахове с метално съдържание и шлифоване на влажни повърхности

От съображения за сигурност при смесени прахове с метални частици (например при шлифоване на бои в автомобилната промишленост) и при шлифоване на влажни повърхности трябва да се предприемат следните мерки:

- Включване на прекъсвач за остатъчен ток (дефектнотокова защита).
- Присъединете машината към подходяща прахосмукачка.
- Редовно почиствайте машината от прахови отлагания в корпуса на двигателя чрез изсмукване.
- Носете защитни очила!

2.4 Стойности на емисии

Установените съгласно 62841 стойности обикновено възлизат на:

Ниво на звуковото налягане	L_{PA} = 75 dB(A)
Ниво на звукова мощност	L_{WA} = 83 dB(A)
Коефициент на несигурност	K = 3 dB

ВНИМАНИЕ

Шумовите емисии по време на работа с електроинструмента могат да доведат до увреждане на слуха.

► Използвайте защитни слушалки.

Емисия на вибрации a_h (векторна сума от трите посоки) и коефициента на несигурност K са установени съгласно 62841:

Стойност на вибрационните емисии (по 3-те оси)	a_h = 5 м/сек^2
	K = 2 м/сек^2

Посочените стойности на емисии (вибрации, шум)

- служат за сравняване на машини,
- са подходящи за предварителна оценка на вибрационното и шумовото натоварване при употреба,
- представляват основните приложения на електрическата машина.

ВНИМАНИЕ

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

► Оценете действителното натоварване по време на общия работен цикъл.
► Определете подходящи мерки за безопасност в зависимост от действителния товар.

3 Употреба по предназначение

Съгласно предписанията шлайфмашините са предвидени за шлайфане на дърво, пластмаса, композитни материали, боя/лак, кит за шпакловане и други подобни материали. Не бива да бъдат обработвани метал и материали, които съдържат азбест.

При смесени прахове с метални частици (например при шлифоване на бои в автомобилната промишленост) и при шлифоване на влажни повърхности трябва да се вземат предвид специфични указания за безопасност (вижте раздел **2.3**).

Заради електрическата безопасност инструментът за шлайфане не бива да се навлажнява и не бива да работи във влажна среда. С инструмента за шлайфане може да се шлифова само на сухо.

Потребителят носи отговорност при неправилна употреба.

4 Елементи на уреда

[1.1] Регулиращо колело
[1.2] Превключвател
[1.3] Блокиращ бутон
[1.4] Уплътнителен накрайник
[1.5] Турбо-филтър
[1.6] Картонена част

[1.7] Задържащо ребро
[1.8] Аспирационен щуцер
[1.9] Въртящо се копче
[1.10] Държач на филтъра
[1.11] Ограничител
[1.12] Шлифовъчна плоча
[1.13] Шкурки
[1.14] Корпус на мотора
[1.15] Редукторна глава
[2.1] Поставка за инструмент
[2.2] Маншет

Позованите изображения се намират в началото на указанието за употреба.

5 Електрическо свързване и въвеждане в експлоатация

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Недопустимо напрежение или честота!

Опасност от злополука

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

ВНИМАНИЕ

Загряване на plug it свързването при недобре фиксирано байонетно затваряне.

Опасност от изгаряне

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

Само ETS 150/3 EQ, ETS 150/5 EQ: Свързване и разкачане на мрежовия проводник **-->** вж. фиг. **[3]**.

Превключвателят **[1.2]** служи като копче за включване/изключване (I = ВКЛ, 0 = ИЗКЛ).

За постоянна работа той може да се фиксира с копчето **[1.3]** за блокиране. При повторно натискане на копчето фиксирането се освобождава.

6 Технически данни

Ексцентършлайф	ETS 150/3 E, ETS 150/3 EQ	ETS 150/5 E, ETS 150/5 EQ
Консумирана мощност	310 вата	310 вата
Обороти (220 – 240 V)	4.000 – 10.000 min^{-1}	4.000 – 10.000 min^{-1}
Обороти (110 – 120 V)	6.000 – 10.500 min^{-1}	6.000 – 10.500 min^{-1}
Ход на шлифоване	3,00 мм	5,00 мм
Диаметър на работния плот	150 мм	150 мм
Тегло (без мрежови кабел)	1,8 кг	1,8 кг

7 Настройки

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от нараняване, токов удар

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

7.1 Електронно регулиране



Шлайф машините ETS 150/3 EQ, ETS 150/3 E, ETS 150/5 EQ, ETS 150/5 E притежават електронно регулиране, с което оборотите могат да се променят безстепенно.

По този начин можете оптимално да напаснете скоростта на шлайфане спрямо съответния материал. Настройте оборотите върху регулиращото колело **[1.1]**.

За тези шлифовъчни дейности препоръчваме следната настройка на регулиращото копче **[1.1]**:

Шлифовъчни дейности	Степени на регулиращото копче
– Шлифоване с макс. отнемане – Отшлифоване на стара боя – Шлифоване на дърво и фурнир преди лакирането – Междинно шлифоване на лак върху повърхности	5–6
– Шлайфане на тънко нанесен лак – Шлайфане на дърво с шлифовъчна вата – Заглаждане на дървени ръбове – Заглаждане на грундирани дървени повърхности	4–5

Шлифовъчни дейности	Степени на регулиращото копче
– Шлайфане на масивно дърво и ръбове на фурнир – Шлайфане във фалца на врати и прозорци – Междинно шлайфане на ръбове – Шлайфане на прозорци от натурално дърво с шлифовъчна вата – Заглаждане на дървени повърхности преди байцване с шлифовъчна вата – Протриване на байцвани повърхности с шлифовъчна вата – Снемане или отделяне на излишната варова паста с шлифовъчна вата	3–4
– Междинни шлайфане на байцвани повърхности – Почистване на фалцове на прозорец от натурално дърво с шлифовъчна вата	2–3
– Шлайфане на байцвани ръбове – Шлайфане на термопластични пластмаси	1–2

7.2 Прахоизсмукване

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност за здравето поради прахове

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

Турбо-филтър (частична принадлежност)

Прахът от шлифоване се изсмуква през отворите за изсмукване в работния плот **[1.12]** и се улавя в турбо-филтъра **[1.5]**. Ако турбо-филтърът е пълен дотолкова с прах от шлайфане, че мощността на изсмукване отслабва, той трябва да се смени.

Монтаж на турбо-филтъра

► Предната картонена част на турбо-филтъра с уплътнителния накрайник **[1.4]** се избутва върху изсмукващия накрайник **[1.8]** на държача на филтъра.
► Задната картонена част с отвора **[1.6]** се пъха върху задържащото ребро **[1.7]** държача на филтъра.
► Държачът на филтъра се пъха с отвора **[1.10]** докрай върху изсмукващия накрайник **[1.11]** на машината и се затяга с въртящото се копче **[1.9]**.

Външно изсмукване с мобилна прахосмукачка

За да избегнете при по-дълги дейности по шлайфане честата смяна на турбо-филтъра, можете вместо собствено изсмукване да свържете мобилна прахосмукачка на Festool. За тази цел маркучът за изсмукване (Ø 27 мм **Ø 27 mm**) на мобилната прахосмукачка се пъха в накрайника за изсмукване **[1.11]**.

Внимание! Винаги използвайте антистатичен смукателен маркуч (AS). Лек електрически удар може да доведе до кратък момент на уплаха и да наруши вниманието, което може да причини злополука.

7.3 Избор / монтаж на работен плот

Избор на работен плот

В зависимост от обработваната повърхност уредът може да бъде оборудван с три различно твърди работни плота.

Твърд: Грубо шлайфане върху повърхности, шлайфаве по ръбове.

Мек: Универсален за грубо и фино шлифоване, за плоски и изпъкнали повърхности.

Супер мек: Фино шлайфане на профилни части, изпъкнали повърхности, радиуси. **Не го използвайте за работа по ръбове!**

Монтаж

ВНИМАНИЕ

Има опасност от нараняване

► Внимавайте преди завинтване на поставката за правилното положение.
► От съображения за сигурност могат да бъдат използвани само оригинална поставка от Festool!

Работният плот и поставката на инструмента върху уреда са снабдени с плътна поставка **[2.1]**.

7.4 Закрепване на шкурка

Използвайте само оригинални шкурки на Festool.

На работния плот StickFix могат да бъдат закрепвани бързо и лесно подходящите за тях шлифовъчни хартии StickFix и шлифовъчни вати StickFix. Самозалепващите шкурки **[1.13]** просто се притискат към работния плот **[1.12]** и се задържат сигурно от прилепващото покритие на Stickfix работния плот. След употреба StickFix шлифовъчните хартии просто се изтеглят обратно.

8 Работа с електрическата машина

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от нараняване

► Закрепвайте обработвания детайл така, че да е във фиксирано неподвижно положение по време на обработка.

Спазвайте следните указания:

– Не натискайте прекалено силно машината, за да не я претоварите! Вие ще получите най-добри резултати при шлифоване, ако при работа натискате машината със средна сила. Ефективността и качеството на шлифоването зависят съществено от избора на правилен шлифовъчен материал.
– Дисковата пяна става трошлива при стареене. Преди да започнете работа, проверете пяната за износване.
– За сигурно водене дръжте машината с две ръце за корпуса на мотора **[1.14]** и редукторната глава **[1.15]** респ.

ⓘ С ETS 150/3 EQ, ETS 150/3 E се постига максимално качество на повърхността при малка мощност на отделяне. ETS 150/5 EQ, ETS 150/5 E предлага висока мощност на отделяне при добро качество на повърхността.

9 Техническо обслужване и поддържане

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от нараняване, токов удар

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

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

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

Уредът е снабден със самоизключващи се специални въглени четки. Ако те се износят, става автоматично прекъсване на подаването на ток и уреда спира.

За осигуряване на циркулацията на въздуха винаги поддържайте отворите за въздух за охлаждане в корпуса на двигателя свободни и чисти.

При намалена мощност или при повишени вибрации изсмучете и почистете отворите за охлаждане.

9.1 Почистване на изсмукващите канали

Ние препоръчваме веднъж на седмица (особено при шлайфане на шпакловка от изкуствена смола, при мокро шлайфане и при гипс) да се почистват изсмуквателните канали в машината с малка плоска четчица или парцал.

9.2 Почистване на вътрешността на инструмента

Почиствайте редовно вътрешността на инструмента от долната част на вентилатора , в противен случай нивата на вибрациите се влошават поради праховите натрупвания.

9.3 Спирачка на работния плот

За да се предотврати неконтролирано завъртане на работния плот, той се спира от маншет **[2.2]**. Тъй като маншетът се износва с времето, той трябва да се заменя при влошено спирачно действие с нов (453388).

10 Принадлежности

Използвайте само оригинални шлифовъчни и полиращи плотове от Festool. При използване на нискокачествени шлифовъчни плотове и плотове за полиране може да се получат значителни дисбаланси, които да влошат качеството на работата и да увеличат износването на машината.

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

11 Околна среда

Не изхвърляйте уреда в домакинския боклук! Инструменти, принадлежности и консумативи трябва да бъдат разделно изхвърляни с мисъл за околната среда. Спазвайте валидните национални разпоредби.

Според европейската наредба използваните електроуреди трябва да се събират разделно и да бъдат предавани за рециклиране с мисъл за околната среда.

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

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

Český

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

Třída ochrany II

2 Bezpečnostní pokyny

2.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny pro elektrické nářadí

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

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

2.2 Další bezpečnostní pokyny

- **Při práci může vznikat škodlivý či jedovatý prach (např. nátěry s obsahem olova a některé druhy dřeva).** Kontakt s tímto prachem nebo jeho vdechování může pro obsluhu či osoby nacházející se v blízkosti představovat nebezpečí. Dodržujte bezpečnostní předpisy platné ve vaší zemi. Připojte elektrické nářadí k vhodnému odsávacímu zařízení.
- **Používejte vhodné osobní ochranné pomůcky:** Chrániče sluchu a ochranné brýle.
- **Kvůli ochraně svého zdraví používejte vhodný respirátor.** V uzavřených prostorech se postarejte o dostatečné větrání a připojte mobilní vysavač.

- **Pozor, nebezpečí požáru! Zabraňte přehřívání broušeného materiálu a brusky. Před pracovními přestávkami vždy vyprázdněte nádobu na prach.** Prach z broušení ve filtračním vaku, resp. filtru mobilního vysavače se za nepříznivých podmínek, např. při jiskření, může při broušení samovznítit. Obzvláštní nebezpečí hrozí, když se prach z broušení smíchá se zbytky polyuretanu nebo jinými chemickými látkami a broušený materiál je po dlouhé práci horký.
- **Po pádu zkontrolujte elektrické nářadí a brusný talíř, zda nejsou poškozené. Pro důkladnou kontrolu brusný talíř demontujte. Poškozené díly nechte před použitím opravit.** Prasklé brusné talíře a poškozené nářadí mohou způsobit poranění a nejisté fungování nářadí.
- **Pracovní prostředky nasáklé olejem, např. brusný papír nebo lešticí plsť, 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 dB(A)
Hladina akustického výkonu	L_{WA} = 83 dB(A)
Nejistota	K = 3 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 (3 osy)	a_h = 5 m/s²
	K = 2 m/s²

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.

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

3 Použití v souladu s určením

Brusky jsou určené 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 kapitolu 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 nese 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 – Obrušování starých barev – Broušení dřeva a dýhy před lakováním – Mezibroušení laku na plochách	5–6
– Broušení slabé vrstvy podkladového laku – Broušení dřeva brusným rounem – Srážení hran na dřevěných dílech – Vyhlazování dřevěných ploch opatřených základním nátěrem	4–5
– 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]** nasaďte na přídržné žebro **[1.7]** držáku filtru.

► Nasaďte 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. Přilnavé brusné prostředky **[1.13]** se jednoduše přitisknou na brusný talíř **[1.12]** a pevně drží díky přilnavému 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 přítlakem. 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 bezpeèné vedení držte náøadí obìma rukama za kryt motoru **[1.14]** a hlavu pøevodovky **[1.15]**.

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

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

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

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

Pro zajištění cirkulace vzduchu musí být chladicí otvory v krytu motoru vždy volné a čisté.

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 leštících 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/recycling**.

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

Dansk

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


Sikkerhedsklasse II

2 Sikkerhedsanvisninger

2.1 Generelle sikkerhedsanvisninger for el-værktøj


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

Opbevar alle sikkerhedsanvisninger og vejledninger til senere brug.

2.2 Yderligere sikkerhedsanvisninger

- **Under arbejdet kan der dannes skadeligt/giftigt støv (f.eks. blyholdig maling og visse træsorter).** Berøring eller indånding af dette støv kan være til fare for brugeren eller personer, som opholder sig i nærheden. Overhold de til enhver tid gældende nationale sikkerhedsforskrifter. Tilslut el-værktøjet til en egnet udsugningsanordning.
- **Brug egnede personlige værnemidler:** Høreværn og beskyttelsesbriller.
- **Brug et egnet åndedrætsværn for at skåne dit helbred.** Sørg for tilstrækkelig ventilation i lukkede rum, og tilslut en støvsuger.
- **Pas på brandfare! Undgå overophedning af slibeemnet og slibemaskinen. Tøm altid støvbeholderen, før du holder pause.** Slibestøv i filterposen eller støvsugerens filter kan selvantænde under ugunstige forhold som f.eks. gnistregn, der opstår under slibning. Det er særlig farligt, hvis slibestøvet er blandet med lak-, polyurethanrester eller andre kemiske stoffer, og slibeemnet er varmt efter lang tids arbejde.
- **Kontroller el-værktøjet og bagskiven for skader, hvis de er faldet ned. Afmonter bagskiven for bedre at kunne kontrollere dette. Reparer beskadigede dele før ibrugtagning.** Ødelagte bagskiver og beskadigede maskiner kan medføre personskader og usikker maskindrift.
- **Rengør olievædede arbejdsmaterialer, f.eks. slibepuder eller polerfilt, med vand, og lad dem tørre i udbredt tilstand.** Olievædede arbejdsmaterialer kan selvantænde.

2.3 Blandet støv med metalpartikler og slibning af fugtige overflader


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

- 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 dB(A)
Lydeffektniveau	L_{WA} = 83 dB(A)
Usikkerhed	K = 3 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-akset)	a_h = 5 m/s^2
	K = 2 m/s^2

De angivne emissionsværdier (vibration, støj)

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


FORSIGTIG

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

► Vurder den faktiske belastning igennem hele driftscyklussen.

► Træf egnede sikkerhedsforanstaltninger afhængigt af den faktiske belastning.

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 brug hæfter brugeren.

4 Maskinelementer

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

De angivne illustrationer findes i tillægget til brugsanvisningen.

5 Elektrisk tilslutning og ibrugtagning

ADVARSEL

Ikke-tilladt spænding eller frekvens!

Fare for ulykke

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

FORSIGTIG

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

Fare for forbrænding

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

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

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

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

6 Tekniske data

Excentersliber	ETS 150/3 E, ETS 150/3 EQ	ETS 150/5 E, ETS 150/5 EQ
Optagen effekt	310 W	310 W
Omdrejningstal (220 - 240 V)	4.000 - 10.000 min^{-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 trinløst.

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

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

Slibeopgaver	Trin på indstillingshjul
– Slibning med maks. slibeeffekt – 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 – Rejfning på trædele – Glatbearbejdning af grundede træflader	4–5

Slibeopgaver	Trin på indstillingshjul
– Slibning af kanter af massivt træ og finér – 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	3–4
– Lakmellemslibning på bejdsede flader – Rensning af vinduesfalse i naturtræ med slibefilt	2–3
– Slibning af bejdsede kanter – Slibning af termoplastiske kunststoffer	1–2

7.2 Udsugning

ADVARSEL

Sundhedsfare fra støv

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

Turbofilter (delvist tilbehør)

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

Montering af turbofilteret

- ► Skub den forreste papdel af turbofilteret med tætningslæben **[1.4]** på filterholderens udsugningsstuds **[1.8]**.
- ► Sæt den bageste papdel med slidsen **[1.6]** på filterholderens holderibbe **[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 udsugningsstudsen **[1.11]**.

FORSIGTIG! Brug altid en antistatisk støvsugerslange (AS). Et let elektrisk stød kan forskrække 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 formsluttende 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.

ⓘ 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 kunstharpikspartelmasse, 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 manchet **[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.dk/recycling**.

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

ελληνικά

1 Σύμβολα

Προειδοποίηση από γενικό κίνδυνο

Προειδοποίηση για ηλεκτροπληξία

Διαβάστε τις υποδείξεις ασφαλείας στις οδηγίες λειτουργίας.

Φοράτε προστασία ακοής (ωτασπίδες).

Φοράτε προστασία αναπνοής (μάσκα προσώπου).

Φοράτε προστατευτικά γυαλιά.

Σύνδεση καλωδίου σύνδεσης στο ηλεκτρικό δίκτυο

Αποσύνδεση καλωδίου σύνδεσης στο ηλεκτρικό δίκτυο

Κατηγορία προστασίας II

2 Υποδείξεις ασφαλείας

2.1 Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία

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

Φυλάγετε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και οδηγίες για μελλοντική χρήση.

2.2 Περαιτέρω υποδείξεις ασφαλείας

- **Κατά την εργασία μπορεί να δημιουργηθεί επιβλαβής/δηλητηριώδης σκόνη (π.χ. από υλικά βαψίματος που περιέχουν μόλυβδο και ορισμένα είδη ξύλου).** Η επαφή ή η εισπνοή τέτοιου είδους σκόνες μπορεί να αποτελέσει κίνδυνο για τον χειριστή ή για τα πλησίον ευρισκόμενα άτομα. Προσέξτε τις διατάξεις ασφαλείας που ισχύουν στη χώρα σας. Συνδέστε το ηλεκτρικό εργαλείο σε μια κατάλληλη διάταξη αναρρόφησης.
- **Φοράτε κατάλληλο προσωπικό εξοπλισμό προστασίας:** Προστασία ακοής και προστατευτικά γυαλιά.
- **Για την προστασία της υγείας σας χρησιμοποιείτε μια κατάλληλη προστασία αναπνοής (μάσκα προσώπου).** Φροντίζετε σε κλειστούς χώρους για επαρκή αερισμό και συνδέστε μια κινητή συσκευή αναρρόφησης.
- **Προσοχή, κίνδυνος πυρκαγιάς! Αποφεύγετε μια υπερθέρμανση του υλικού λείανσης και του τριβείου. Πριν από τα διαλείμματα εργασίας αδειάζετε πάντοτε το δοχείο της σκόνης.** Η σκόνη λείανσης στον σάκο φίλτρου ή στο φίλτρο της κινητής συσκευής αναρρόφησης κάτω από δυσμενείς συνθήκες, όπως σπινθήρες, μπορούν κατά το τρόχισμα να αυτοαναφλεγούν. Ιδιαίτερος κίνδυνος υπάρχει, όταν η σκόνη λείανσης είναι αναμεμειγμένη με υπολείμματα βερνικιού, πολυουρεθάνης ή άλλες χημικές ουσίες και το υλικό λείανσης μετά από παρατεταμένη εργασία θερμαίνεται πάρα πολύ.
- **Μετά από μια πτώση κάτω ελέγξτε το ηλεκτρικό εργαλείο και τον δίσκο λείανσης για τυχόν ζημιά. Για έναν ακριβή έλεγχο αποσυναρμολογήστε τον δίσκο λείανσης. Αναθέστε την επισκευή των χαλασμένων μερών πριν τη χρήση.** Οι σπασμένοι δίσκοι λείανσης και τα χαλασμένα εργαλεία μπορεί να οδηγήσουν σε τραυματισμούς και σε ανασφάλεια του εργαλείου.

– **Καθαρίζετε τα εμποτισμένα με λάδια μέσα εργασίας, όπως π.χ. πατάκι λείανσης ή κετσές στίλβωσης με νερό και αφήστε τα απλωμένα να στεγνώσουν.** Τα εμποτισμένα με λάδι μέσα εργασίας μπορούν να αυτοαναφλεχθούν.

2.3 Μικτές σκόνες με περιεκτικότητα σε μέταλλο και λείανση υγρών επιφανειών

Στις μικτές σκόνες με περιεκτικότητα σε μέταλλο (π.χ. λείανση βερνικιού στον τομέα της αυτοκινητοβιομηχανίας) και στη λείανση υγρών επιφανειών για λόγους ασφαλείας πρέπει να τηρούνται τα ακόλουθα μέτρα:

– Εγκαταστήστε στη γραμμή του δικτύου πριν το σημείο λήψης του ρεύματος έναν μικροαυτόματο διακόπτη προστασίας εσφαλμένου ρεύματος (FI, PRCD).
– Συνδέστε το εργαλείο σε μία κατάλληλη συσκευή αναρρόφησης.
– Καθαρίζετε τακτικά το εργαλείο με αναρρόφηση από την επικάθηση σκόνης στο περίβλημα του κινητήρα.
– Φοράτε προστατευτικά γυαλιά!

2.4 Τιμές εκπομπής

Οι εξακριβωμένες κατά 62841 τιμές ανέρχονται κανονικά:

Στάθμη ηχητικής πίεσης	L_{PA} = 75 dB(A)
Στάθμη ηχητικής ισχύος	L_{WA} = 83 dB(A)
Ανασφάλεια	K = 3 dB

ΠΡΟΣΟΧΗ

Οι εκπομπές θορύβου κατά την εργασία με το ηλεκτρικό εργαλείο μπορούν να οδηγήσουν σε βλάβες της ακοής.

► Χρησιμοποιείτε μια προστασία ακοής (ωτασπίδες).

Η τιμή εκπομπής κραδασμών a_h (διανυσματικό άθροισμα τριών κατευθύνσεων) και η ανασφάλεια K προσδιορίζονται σύμφωνα με το 62841:

Τιμή εκπομπής κραδασμών (τρισδιάστατα)	a_h = 5 m/s²
	K = 2 m/s²

Οι αναφερόμενες τιμές εκπομπής (κραδασμός, θόρυβος)

– χρησιμεύουν για τη σύγκριση εργαλείων,
– είναι επίσης κατάλληλες για μια προσωρινή εκτίμηση της επιβάρυνσης των κραδασμών και του θορύβου κατά τη χρήση,
– εκπροσωπούν τις κύριες εφαρμογές του ηλεκτρικού εργαλείου.

ΠΡΟΣΟΧΗ

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

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

3 Ενδεδειγμένη χρήση

Η ενδεδειγμένη χρήση των τριβείων είναι η λείανση ξύλου, συνθετικού υλικού, στρωματοποιημένων υλικών, μπογιάς / βερνικιού, στόκου και παρόμοιων υλικών. Τα υλικά που εμπεριέχουν μέταλλο και αμίαντο δεν επιτρέπεται να επεξεργαστούν.

Στις μικτές σκόνες με περιεκτικότητα σε μέταλλο (π.χ. λείανση βερνικιού στον τομέα της αυτοκινητοβιομηχανίας) και στη λείανση υγρών επιφανειών πρέπει να τηρηθούν ιδιαίτερες υποδείξεις ασφαλείας (βλέπε το κεφάλαιο **2.3**).

Λόγω της ηλεκτρικής ασφάλειας δεν επιτρέπεται να είναι τα τριβεία υγρά ούτε να λειτουργούν σε υγρό περιβάλλον. Τα τριβεία επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν μόνο για ξηρή λείανση.

Σε περίπτωση μη ενδεδειγμένης χρήσης ευθύνεται ο χρήστης.

4 Στοιχεία εργαλείου

[1.1]	Δίσκος ρύθμισης
[1.2]	Διακόπτης
[1.3]	Κουμπί ασφάλισης
[1.4]	Χείλος στεγανοποίησης
[1.5]	Φίλτρο Turbo
[1.6]	Χαρτονένιο τμήμα
[1.7]	Νεύρωση συγκράτησης
[1.8]	Στόμιο αναρρόφησης
[1.9]	Περιστροφικό κουμπί
[1.10]	Στήριγμα φίλτρου
[1.11]	Αναστολέας
[1.12]	Δίσκος λείανσης
[1.13]	Υλικό λείανσης
[1.14]	Περίβλημα κινητήρα
[1.15]	Κεφαλή μειωτήρα
[2.1]	Υποδοχή
[2.2]	Τσιμούχα

Οι αναφερόμενες εικόνες βρίσκονται στην αρχή των οδηγιών λειτουργίας.

5 Ηλεκτρική σύνδεση και θέση σε λειτουργία

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ανεπίτρεπτη τάση ή συχνότητα!

Κίνδυνος ατυχήματος

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

ΠΡΟΣΟΧΗ

Θέρμανση της σύνδεσης plug it σε περίπτωση μη εντελώς ασφαλισμένης σύνδεσης μπαγιονέτας.

Κίνδυνος εγκαύματος

► Πριν την ενεργοποίηση του ηλεκτρικού εργαλείου βεβαιωθείτε, ότι η σύνδεση μπαγιονέτας στο καλώδιο σύνδεσης στο ηλεκτρικό δίκτυο είναι εντελώς κλειστή και κλειδωμένη.

Μόνο ETS 150/3 EQ, ETS 150/5 EQ: Σύνδεση και αποσύνδεση του καλωδίου σύνδεσης στο ηλεκτρικό δίκτυο **-->** βλέπε εικόνα **[3]**.

Ο διακόπτης **[1.2]** χρησιμεύει ως διακόπτης ενεργοποίησης/απενεργοποίησης (I = ON, 0 = OFF).

Για συνεχή λειτουργία μπορεί να κλειδωθεί με το κουμπί ασφάλισης **[1.3]**. Με το ξαναπάτημα του διακόπτη λύνεται ξανά το κλείδωμα.

6 Τεχνικά στοιχεία

Έκκεντρο τριβείο	ETS 150/3 E, ETS 150/3 EQ	ETS 150/5 E, ETS 150/5 EQ
Απορροφούμενη ισχύς	310 W	310 W
Αριθμός στροφών (220 - 240 V)	4.000 - 10.000 στροφές/λεπτό	4.000 - 10.000 στροφές/λεπτό
Αριθμός στροφών (110 - 120 V)	6.000 - 10.500 στροφές/λεπτό	6.000 - 10.500 στροφές/λεπτό
Διαδρομή λείανσης	3,00 mm	5,00 mm
Διάμετρος δίσκου λείανσης	150 mm	150 mm
Βάρος (χωρίς καλώδιο σύνδεσης στο ρεύμα)	1,8 kg	1,8 kg

7 Ρυθμίσεις

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού, ηλεκτροπληξία

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

7.1 Ηλεκτρονική ρύθμιση

Τα τριβεία ETS 150/3 EQ, ETS 150/3 E, ETS 150/5 EQ, ETS 150/5 E διαθέτουν μια ηλεκτρονική ρύθμιση, με την οποία μπορεί να μεταβάλλεται ο αριθμός των στροφών συνεχώς.

Έτσι μπορεί να προσαρμόζεται η ταχύτητα λείανσης ιδανικά στο εκάστοτε υλικό. Ρυθμίστε τον αριθμό των στροφών στον δίσκο ρύθμισης **[1.1]**.

Για εργασίες λείανσης συνιστούμε τις ακόλουθες ρυθμίσεις του δίσκου ρύθμισης **[1.1]**:

Εργασίες λείανσης	Βαθμίδα δίσκου ρύθμισης
– Λείανση με μέγιστο τρίψιμο – Λείανση παλιάς μπογιάς – Λείανση ξύλου και καπλαμά πριν το βερνίκωμα – Ενδιάμεση λείανση βερνικιού σε επιφάνειες	5–6
– Λείανση λεπτού στρώματος αρχικού βερνικώματος – Λείανση ξύλου με βάτα λείανσης – Θραύση ακμών σε ξύλινα κομμάτια – Στρώσιμο ασταρωμένων ξύλινων επιφανειών	4–5
– Λείανση ακμών συμπαγούς ξύλου και καπλαμά – Λείανση στην πατούρα παραθύρων και πορτών – Ενδιάμεση λείανση βερνικιού σε ακμές – Τρίψιμο παραθύρων από φυσικό ξύλο με βάτα λείανσης – Στρώσιμο της ξύλινης επιφάνειας πριν το βάψιμο με βάτα λείανσης – Εργασία σε βαμμένες επιφάνειες με βάτα λείανσης – Τρίψιμο ή αφαίρεση της περισσευόμενης πάστας ασβέστη με βάτα λείανσης	3–4
– Ενδιάμεση λείανση βερνικιού σε βαμμένες επιφάνειες – Καθαρισμός στις πατούρες παραθύρων από φυσικό ξύλο με βάτα λείανσης	2–3
– Λείανση βαμμένων ακμών – Λείανση θερμοπλαστικών συνθετικών υλικών	1–2

7.2 Αναρρόφηση

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος για την υγεία λόγω σκόνης

► Η σκόνη μπορεί να είναι επικίνδυνη για την υγεία. Γι' αυτό μην εργάζεστε ποτέ χωρίς αναρρόφηση.

► Κατά την αναρρόφηση επικίνδυνης για την υγεία σκόνης προσέχετε πάντοτε τις αντίστοιχες εθνικές διατάξεις.

Φίλτρο Turbo (μερικώς στα εξαρτήματα)

Η σκόνη λείανσης αναρροφάται μέσω των ανοιγμάτων αναρρόφησης στο πέλμα λείανσης **[1.12]** και συλλέγεται στο φίλτρο Turbo **[1.5]**. Όταν το φίλτρο Turbo έχει γεμίσει με σκόνη λείανσης τόσο, ώστε να μειώνεται η ισχύς αναρρόφησης, πρέπει να αντικατασταθεί.

Συναρμολόγηση του φίλτρου Turbo

► Σπρώξτε το μπροστινό χαρτονένιο τμήμα του φίλτρου Turbo με το χείλος στεγανοποίησης **[1.4]** πάνω στο στόμιο αναρρόφησης **[1.8]** του στηρίγματος του φίλτρου.

► Περάστε το πίσω χαρτονένιο τμήμα με την εγκοπή **[1.6]** πάνω στο χείλος συγκράτησης **[1.7]** του στηρίγματος του φίλτρου.

► Περάστε το στήριγμα του φίλτρου με το άνοιγμα **[1.10]** μέχρι τέρμα πάνω στο στόμιο αναρρόφησης **[1.11]** του εργαλείου και σφίξτε το με το περιστροφικό κουμπί **[1.9]**.

Εξωτερική αναρρόφηση με κινητή συσκευή αναρρόφησης

Για την αποφυγή, σε περίπτωση εργασιών λείανσης μεγάλης διάρκειας, μιας συχνής αλλαγής του φίλτρου Turbo, μπορεί αντί της αυτοαναρρόφησης, να συνδεθεί μια κινητή συσκευή αναρρόφησης Festool. Για αυτό τοποθετείται ο εύκαμπτος σωλήνας αναρρόφησης (Ø 27 mm **Ø 27 mm**) της κινητής συσκευής αναρρόφησης στο στόμιο αναρρόφησης **[1.11]**.

ΠΡΟΣΟΧΗ! Χρησιμοποιείτε πάντοτε έναν αντιστατικό εύκαμπτο σωλήνα αναρρόφησης(AS). Μια ελαφριά ηλεκτροπληξία μπορεί να οδηγήσει σε μια σύντομη στιγμή φόβου και να αποσπάσει την προσοχή, έτσι μπορεί να προκληθεί ένα ατύχημα.

7.3 Επιλογή/συναρμολόγηση δίσκου λείανσης

Επιλογή δίσκου λείανσης

Ανάλογα με την επεξεργαζόμενη επιφάνεια το εργαλείο μπορεί να εξοπλιστεί με τρεις δίσκους λείανσης διαφορετικής σκληρότητας.

Σκληρός: Χοντρή λείανση σε επιφάνειες, λείανση σε ακμές.

Μαλακός: Γενικής χρήσης για χοντρή και λεπτή λείανση για επίπεδες και κυρτές επιφάνειες.

Εξαιρετικά μαλακός: Λεπτό φινίρισμα σε διαμορφωμένα τεμάχια, κοίλες και κυρτές επιφάνειες. **Μη χρησιμοποιείτε αυτόν τον δίσκο λείανσης σε ακμές!**

Συναρμολόγηση

ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος τραυματισμού

- ► Πριν το σφίξιμο του δίσκου λείανσης προσέξτε τη σωστή του θέση.
- ► Για λόγους ασφαλείας επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν μόνο γνήσιοι δίσκοι λείανσης της Festool!

Οι δίσκοι λείανσης και η υποδοχή εξαρτήματος στο εργαλείο διαθέτουν μια υποδοχή με πρόσφυση μορφής **[2.1]**.

7.4 Στερέωση του υλικού λείανσης

Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια υλικά λείανσης Festool.

Στον δίσκο λείανσης StickFix μπορούν να στερεωθούν γρήγορα και απλά τα κατάλληλα προς τούτο γυαλόχαρτα StickFix και ποκάρια λείανσης StickFix. Τα υλικά λείανσης με αυτοπρόσφυση **[1.13]** πιέζονται απλά πάνω στον δίσκο λείανσης **[1.12]** και συγκρατούνται με ασφάλεια με την επίστρωση πρόσφυσης του δίσκου λείανσης StickFix. Μετά τη χρήση αφαιρούνται ξανά απλά τα γυαλόχαρτα StickFix.

8 Εργασία με το ηλεκτρικό εργαλείο

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού

- ► Στερεώνετε το επεξεργαζόμενο κομμάτι έτσι, ώστε να μην μπορεί να κινηθεί κατά την επεξερ-γασία.

Προσέξτε τις ακόλουθες υποδείξεις:

- Μην υπερφορτώνετε το εργαλείο, πιέζοντάς το πολύ δυνατά! Επιτυγχάνετε το καλύτερο αποτέλεσμα λείανσης, όταν εργάζεστε με μέτρια δύναμη πίεσης. Η απόδοση και η ποιότητα της λείανσης εξαρτώνται κυρίως από την επιλογή του σωστού υλικού λείανσης.
- Ο αφρός του δίσκου γίνεται εύθραυστος λόγω γήρανσης. Πριν την εργασία ελέγξτε τον αφρό του δίσκου για φθορά.
- Για τη σίγουρη οδήγηση κρατάτε σταθερά το εργαλείο με τα δύο χέρια στο περίβλημα του κινητήρα **[1.14]** και στην κεφαλή του μειωτήρα **[1.15]**.

ⓘ Με το ETS 150/3 EQ, ETS 150/3 E επιτυγχάνει κανείς την καλύτερη ποιότητα επιφάνειας σε περίπτωση μικρής απόδοσης αφαίρεσης υλικού. Το ETS 150/5 EQ, ETS 150/5 E προσφέρει μεγάλη απόδοση αφαίρεσης υλικού με καλή ποιότητα επιφάνειας.

9 Συντήρηση και φροντίδα

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού, ηλεκτροπληξία

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

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

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

Το εργαλείο είναι εξοπλισμένο με ειδικές ψήκτρες (καρβουνάκια) αυτοαπενεργοποίησης. Όταν οι ψήκτρες φθαρούν, πραγματοποιείται μια αυτόματη διακοπή του ρεύματος και το εργαλείο ακινητοποιείται.

Για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας του αέρα διατηρείτε πάντοτε τα ανοίγματα του αέρα ψύξης στο περίβλημα του κινητήρα ελεύθερα και καθαρά.

Σε περίπτωση μείωσης της ισχύος ή αυξημένων κραδασμών, αναρροφήστε και καθαρίστε τα ανοίγματα του αέρα ψύξης.

9.1 Καθαρισμός των καναλιών αναρρόφησης

Εμείς συνιστούμε περίπου μία φορά την εβδομάδα (ιδιαίτερα σε περίπτωση λείανσης στόκου συνθετικής ρητίνης, στην υγρή λείανση και στο γύψο) τον καθαρισμό των καναλιών αναρρόφησης του εργαλείου με μια μικρή επίπεδη βούρτσα ή με ένα κομμάτι πανί.

9.2 Καθαρισμός του εσωτερικού χώρου

Καθαρίζετε τακτικά τον εσωτερικό χώρο του ηλεκτρικού εργαλείου στην κάτω πλευρά του ανεμιστήρα , διαφορετικά χειροτερεύουν λόγω της επικάθησης σκόνης οι τιμές κραδασμών.

9.3 Φρένο δίσκου λείανσης

Για την αποφυγή μιας ανεξέλεγκτης επιτάχυνσης του δίσκου λείανσης, επιβραδύνεται αυτός μέσω ενός κολάρου **[2.2]**. Επειδή το κολάρο με τον καιρό φθείρεται, σε περίπτωση μειωμένης πέδησης πρέπει να αντικατασταθεί με ένα νέο (453388).

10 Εξαρτήματα

Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσιους δίσκους λείανσης και στίλβωσης της Festool. Με τη χρήση δίσκων λείανσης και στίλβωσης μειωμένης ποιότητας μπορεί να προκύψουν σημαντικοί κραδασμοί, οι οποίοι ελαττώνουν την ποιότητα του αποτελέσματος της εργασίας και αυξάνουν τη φθορά του εργαλείου.

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

11 Περιβάλλον



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

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

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

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

Eesti

1 Sümbolid


Üldohu hoiatus


Ettevaatust: elektrilöök!


Lugege kasutusjuhendit, ohutusjuhiseid.


Kandke kuulmiskaitset.


Kandke hingamisteede kaitsevahendit!


Kandke kaitseprille.


Toitekaabli ühendamine


Toitejuhtme lahtiühendamine


Kaitseklass II

2 Ohutusnõuded

2.1 Üldised ohutusnõuded elektritööriistade kasutamisel

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

Hoidke kõik ohutusjuhised ja märkused edasiseks kasutamiseks alles.

2.2 Muud ohutusnõuded

- **Töötamisel võib tekkida kahjulikku/mürgist tolmu (nt pliisisaldusega värvikihtide ja teatavate puiduliikide puhul).** Kokkupuude tolmuga või selle sissehingamine võib olla ohtlik nii seadme kasutajale kui ka kõrvalseisjatele. Järgige riigis kehtivaid ohutuseeskirju. Ühendage elektriline tööriist sobiva tolmuimemisseadmega.
- **Kandke sobivat isikukaitsevarustust:** kuulmiskaitsevahendit ja kaitseprille.
- **Oma tervise kaitseks kandke sobivat hingamiskaitsemaski.** Tagage suletud ruumides piisav õhutus ja ühendage tööriistaga mobiilne tolmuimeja.
- **Tähelepanu: tuleoht! Hoidke ära lihvitava materjali ja lihvmasina ülekuumenemine. Enne tööpause tühjendage alati tolmumahuti.** Mobiilse tolmuimeja filtrikotis või filtris olev tolm võib ebasoodsatel tingimustel, näiteks lenduvate sädemete korral lihvimise ajal iseenesest süttida. Oht on eriti suur, kui lihvimistolm on segunenud laki-, polüuretaanijääkide või teiste keemiliste ainetega ja lihvitav materjal on pärast pikaajalist töötamist kuum.
- **Kontrollige mahakukkunud elektrilist tööriista ja lihvtalda kahjustuste suhtes. Täpsemaks kontrollimiseks võtke lihvtald lahti. Kahjustada saanud osad laske enne seadme uuesti töölerakendamist parandada.** Murdunud lihvtallad ja kahjustada saanud seadmed võivad põhjustada kehavigastusi ja muuta seadmega töötamise ohtlikuks.
- **Õlis immutatud töövahendeid, näiteks lihvpatja või poleervilti puhastage veega ja laske laialilaotatult kuivada.** Õlis immutatud töövahendid võivad iseeneslikult süttida.

2.3 Metallosakestega segatolm ja niiskete pindade lihvimine

Metalliosakestega tolmu korral (nt auto lihvimisel tekkiv tolm) ja niiskete pindade lihvimisel tuleb ohutuse huvides võtta järgmised meetmed:

- Kasutage rikkevoolu kaitselülitit (FI, PRCD).
- Ühendage seade sobiva tolmuimejaga.
- Eemaldage tolmuimejaga seadme mootorikorpusest regulaarselt tolm.
- Kandke kaitseprille!

2.4 Heiteväärtus

Kooskõlas standardiga 62841 mõõdetud väärtused on üldjuhul:

Helirõhutase	L_{PA} = 75 dB(A)
Helivõimsustase	L_{WA} = 83 dB(A)
Mõõtemääramatus	K = 3 dB



ETTEVAATUST

Elektrilise tööriistaga töötamisel tekkiv müra võib kahjustada kuulmist.

► Kasutage kuulmiskaitsevahendit.

Vibratsioonitase a_h (kolme telje vektorsumma) ja mõõtemääramatus K vastavalt 62841:

Vibratsioonitase (3 teljel)	a_h = 5 m/s²
	K = 2 m/s²

Toodud vibratsiooni- ja müraväärtused

- on mõeldud masinate võrdlemiseks,
- sobivad seadme kasutuse käigus tekkiva vibratsiooni ja müra esialgseks hindamiseks,

– esindavad elektrilise tööriista põhilistel rakendustel tekkivat vibratsiooni- ja mürataset.

ETTEVAATUST

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

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

3 Sihipärane kasutamine

Lihvmasinad on ette nähtud puidu, plasti, komposiitmaterjalide, värvi/laki, pahtli ja teiste sarnaste materjalide lihvimiseks. Keelatud on töödelda metalli ja asbesti sisaldavaid materjale.

Metallisisaldusega segatolmu (nt autotööstuse lakilihv) tekkimise ja niiskete pindade lihvimise korral tuleb järgida spetsiaalseid ohutusjuhiseid (vt peatükki **2.3**).

Elektriohutuse tõttu ei tohi lihvmasinad olla märjad ega niisked ja neid ei tohi käitada niisketes oludes. Lihvmasinaid tohib kasutada üksnes kuivlihvimiseks.

Mittesihipärase kasutamise eest vastutab kasutaja.

4 Seadme komponendid

[1.1] regulaator
[1.2] lüliti
[1.3] lukustusnupp
[1.4] tihend
[1.5] turbofilter
[1.6] papidetail
[1.7] kandur
[1.8] tolmuimeja liitmik
[1.9] pöördnupp
[1.10] filtrihoidik
[1.11] piirik
[1.12] lihvtald
[1.13] lihvimistarvik
[1.14] mootorikorpus
[1.15] ajamipea
[2.1] kinnituspesa
[2.2] mansett

Esitatud joonised leiate kasutusjuhendi algusest.

5 Ühendamine vooluvõrku ja kasutuselevõtt

HOIATUS

Lubamatu pinge või sagedus!

Tööõnnetuse oht

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

ETTEVAATUST

Pistik plug it kuumeneb, kui bajonettlukk ei ole täielikult suletud.

Põletusoht!

► Enne elektrilise tööriista sisselülitamist veenduge, et võrguühendusjuhtme bajonettlukk on täielikult suletud ja lukustatud.

Ainult ETS 150/3 EQ, ETS 150/5 EQ: Võrgujuhtme ühendamine ja lahtiühendamine **-->** vt joonis **[3]**.

Lüliti **[1.2]** on toitelüliti (sisse/välja) (I = SISSE, 0 = VÄLJA).

Pidevaks tööks saab seda lukustusnupuga **[1.3]** lukustada. Lukustus vabaneb, kui lülitile veelkord vajutada.

6 Tehnilised andmed

Ekstsentriklihvmasinad	ETS 150/3 E, ETS 150/3 EQ	ETS 150/5 E, ETS 150/5 EQ
nimivõimsus	310 W	310 W
Pöörete arv (220 - 240 V)	4.000 - 10.000 p^{-1}	4.000 - 10.000 p^{-1}
Pöörete arv (110 - 120 V)	6.000 - 10.500 p^{-1}	6.000 - 10.500 p^{-1}
lihvimiskäik	3,00 mm	5,00 mm
Lihvtalla läbimõõt	150 mm	150 mm
Kaal (ilma tarvikuteta)	1,8 kg	1,8 kg

7 Seadistused

HOIATUS

Vigastuste oht, elektrilöök

► Enne mis tahes tööde tegemist tööriista kallal tõmmake pistik alati pistikupesast välja!

7.1 Elektrooniline reguleerimine



Lihvmasinatel ETS 150/3 EQ, ETS 150/3 E, ETS 150/5 EQ, ETS 150/5 E on elektrooniline regulaator, millega saab pöörete arvu sujuvalt reguleerida.

Tänu sellele saab lihvimiskiirust töödeldava materjaliga optimaalselt kohandada. Reguleerige pöörete arv regulaatorist **[1.1]** välja.

Lihvimistöödeks soovitame regulaatori **[1.1]** sellist häälestust.

Lihvimistööd	Regulaatori aste
– Lihvimine max hõõrdumisega – Vana värvi mahalihvimine – Puidu ja spooni lihvimine enne lakkimist – Lakikihi vahelihvimine	5–6
– Õhukese lakikihi lihvimine – Puidu lihvimine lihvimisvildiga – Puitdetailide servade faasimine – Krunditud puidupindade silendamine	4–5
– Täispuidust ja spoonist servade lihvimine – Akende ja uste õnaruste lihvimine – Lakikihtide vahelihvimine servades – Puitakende lihvimine lihvimisvildiga – Puitpindade silendamine lihvimisvildiga enne peitsimist – Peitsitud pindade lihvimine lihvimisvildiga – Üleliigse lubjapasta mahahõõrumine lihvimisvildiga	3–4
– Peitsitud pindade vahelihvimine – Puitakende õnaruste puhastamine lihvimisvildiga	2–3
– Peitsitud servade lihvimine – Termoplastide lihvimine	1–2

7.2 Tolmueemaldus

HOIATUS

Tolm võib kahjustada tervist

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

Turbofilter (osaliselt lisatarvik)

Lihvimistolm tõmmatakse lihvtallas **[1.12]**olevate tõmbeavade kaudu sisse ja kogutakse turbofiltrisse **[1.5]**. Kui turbofilter on lihvimistolmuga täitunud sellisel määral, et imemisvõimsus väheneb, tuleb turbofilter välja vahetada.

Turbofiltri paigaldamine

- ► Lükake turbofiltri kartongi eesmine osa koos tihendiga filtrihoidiku **[1.4]** tolmueemaldusliitmikule **[1.8]**.
- ► Torgake kartongi tagumine osa koos väljalõikega filtrihoidiku **[1.6]** hoidevardale **[1.7]**.
- ► Asetage filtrihoidik koos avaga **[1.10]** lõpuni tolmueemaldusliitmikule **[1.11]** ja lukustage pöördnupuga **[1.9]**.

Tolmueemaldus mobiilse tolmuimejaga

Et pikemate lihvimistööde korral ei oleks turbofiltrit vaja sageli vahetada, saab integreeritud tolmueemalduse asemel seadmega ühendada Festool mobiilse tolmuimejaga. Selleks ühendatakse mobiilse tolmuimeja imivoolik (Ø 27 mm **Ø 27 mm**) tolmueemaldusliitmikuga **[1.11]**.

ETTEVAATUST! Kasutage alati antistaatilist imivoolikut (AS). Kerge elektrilöök võib ehmatada ja tähelepanu hajutada, mis võib omakorda kaasa tuua õnnetuse.

7.3 Lihvtalla valik ja paigaldamine

Lihvtalla valik

Vastavalt töödeldavale pinnale saab seadet varustada kolme erineva kõvadusega lihvtallaga.

Kõva: Pindade jämelihv, servade lihvimine.

Pehme: Universaalselt kasutatav nii jäme- kui ka peenlihvimiseks, nii siledatel kui ka kumeratel pindadel.

Ülipehme: Erivormiliste detailide, kumerate pindade, raadiuste peenlihvimiseks. **Mitte kasutada servade lihvimiseks!**

Paigaldamine

ETTEVAATUST

Vigastuste oht

- ► Enne lihvtalla kinnitamist kruvidega veenduge, et see on õiges asendis.
- ► Tööohutuse tagamiseks tohib kasutada üksnes Festool originaallihvtaldu!

Lihvtallal ja tarvikukinnitusel on sobiva kujuga kinnitusava **[2.1]**.

7.4 Lihvimistarviku kinnitamine

Kasutage ainult Festool lihvimistarvikuid.

Stickfix-lihvtalla külge saab kiiresti ja lihtsalt kinnitada sobivaid Stickfix-lihvpaberid ja Stickfix-lihvimisvilte.Isekinnituvad lihvimistarvikud **[1.13]**surutakse lihtsalt lihvtallale **[1.12]** ning Stickfix-lihvtalla nakkuv kate hoiab neid kindlalt paigal. Pärast kasutamist tõmmatakse Stickfix-lihvpaberid lihtsalt uuesti maha.

8 Seadmega töötamine

HOIATUS

Vigastuste oht

- ► Kinnitage toorik alati nii, et see ei saa töötamise ajal paigast nihkuda.

Pidage kinni järgmistest juhistest:

- – Liigse surve avaldamisega seadmele koormate seadme üle! Parima lihvimistulemuse saavutate, kui rakendate seadmele mõõdukat survet. Lihvimisvõimsus ja -kvaliteet sõltuvad olulisel määral õige lihvimistarviku valikust.
- – Talla vaht muutub vananedes rabedaks. Enne töö alustamist kontrollige talla vahu kulumist.
- – Kindla juhtimise tagamiseks hoidke seadet kahe käega mootorikorpusest **[1.14]** ja reduktoripeast **[1.15]**.

ⓘ Mudelitega ETS 150/3 EQ, ETS 150/3 E saavutate parima lihvimistulemuse madalal võimsusel töötades. Mudelid ETS 150/5 EQ, ETS 150/5 E pakuvad head lihvimistulemust suurel võimsusel töötades.

9 Hooldus ja remont

HOIATUS

Vigastuste oht, elektrilöök

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

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

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

Seade on varustatud isereguleeruvate grafiitharjadega. Kui need on kulunud, siis vooluvarustus katkeb automaatselt ja seade seiskub.

Õhuringluse tagamiseks hoidke mootorikorpuse ventilatsiooniavad alati vabad ja puhtad.

Võimsuse vähenemisel või vibratsiooni suurenemisel imege ventilatsiooniavad tolmuimejaga puhtaks ja pühkige üle.

9.1 Väljatõmbekanalite puhastamine

Soovitame puhastada masina väljatõmbekanaleid umbes kord nädalas (eriti kunstvaikpahtli lihvimisel, märglihvimisel või kipsi korral) väikese lameharja või riidelapiga.

9.2 Siseruumi puhastamine

Puhastage elektritööriista siseosa ventilaatori alakülje juures korrapäraselt, vastasel juhul tugevneb tolmu kogunemise tõttu vibratsioon.

9.3 Lihvtalla pidur

Selleks et lihvtald kontrollimatult üles ei kerkiks, pidurdab lihvtalda mansett **[2.2]**. Kuna mansett aja jooksul kulub, siis tuleb see pidurdustoime vähenemise korral uuega (453388) asendada.

10 Tarvikud

Kasutage ainult Festooli lihv- ja poleertaldu. Vähemkvaliteetsete lihv- ja poleertaldade kasutamisel võib raskus jaotuda ebaühtlaselt. Selle tõttu halvenevad töötulemused ja seade kulub kiiremini.

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

11 Keskkond

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

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

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

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

Suomi

1 Tunnukset

Varoitus yleisestä vaarasta

Sähköiskuvaara

Lue käyttöohjeet ja turvallisuusohjeet.

Käytä kuulosuojaimia.

Käytä hengityssuojainta.

Käytä suojalaseja.

Verkkovirtajohdon kytkentä

Verkkovirtajohdon irrotus

Suojausluokka II

2 Turvallisuusohjeet

2.1 Sähkötyökaluja koskevat yleiset turvallisuusohjeet

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

Säilytä kaikki turvallisuusohjeet ja käyttöohjeet myöhempää tarvetta varten.

2.2 Lisäturvallisuusohjeet

- **Työstön yhteydessä saattaa syntyä terveydelle haitallista / myrkyllistä pölyä (esim. lyijypitoisten maalien ja tiettyjen puulaatujen yhteydessä).** Näiden pölylaatujen koskettaminen tai hengittäminen voi aiheuttaa vaaraa laitteen käyttäjälle tai lähellä oleville ihmisille. Noudata oman maasi voimassaolevia turvallisuusmääräyksiä. Kytke sähkötyökalu sopivaan imulaitteeseen.
- **Käytä soveltuvia henkilönsuojaimia:** Kuulosuojaimet ja suojalasit.
- **Käytä soveltuvaa hengityssuojainta terveytesi suojelemiseksi.** Huolehdi sisätiloissa tehokkaasta ilmanvaihdosta ja kytke laitteeseen järjestelmäimuri.
- **Huomio, palovaara! Vältä hiottavan materiaalin ja hiomakoneen ylikuumenemista. Tyhjennä pölysäiliö ennen työtaukoja.** 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 pitkäkestoisen työstön jälkeen.

- **Jos sähkötyökalu putoaa lattialle, tarkasta työkalu ja hiomalautanen vaurioiden varalta. Irrota hiomalautanen tarkempaa tarkastusta varten. Korjauta vaurioituneet osat ennen kuin aloitat hiomakoneen käytön.** Murtuneet hiomalautaset ja vaurioituneet koneet saattavat johtaa tapaturmiin ja tehdä työkalun epäturvalliseksi.
- **Puhdista öljyn tahrimat käyttötarvikkeet (esim. hiomatyyny tai kiillotushuopa) vedellä ja anna niiden kuivua auki levitettyinä.** Öljyn tahrimat käyttötarvikkeet saattavat syttyä itsestään.

2.3 Metallihiukkasia sisältävät pölyseokset ja kosteiden pintojen hionta

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

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

2.4 Päästöarvot

62841 mukaan määritetyt arvot ovat tyypillisesti:

Äänenpainetaso	L_{PA} = 75 dB(A)
Äänentehotaso	L_{WA} = 83 dB(A)
Epävarmuus	K = 3 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 m/s²
	K = 2 m/s²

Ilmoitetut päästöarvot (tärinä, melu)

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

HUOMIO

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

► Arvioi todellinen rasitus koko käyttöjakson aikana.
► Määritä asianmukaiset turvatoimenpiteet todellisen rasituksen mukaan.

3 Määräystenmukainen käyttö

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

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

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

Laitteen käyttäjä vastaa määräystenvastaisesta käytöstä aiheutuneista vahingoista.

4 Laitteen osat

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

Mainitut kuvat ovat käyttöoppaan alussa.

5 Sähkökytkentä ja käyttöönotto

VAROITUS

Kielletty jännite tai taajuus!

Onnettomuusvaara

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

HUOMIO

Plug it -liitäntä voi kuumeta, jos bajonettikiinnitystä 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

Epäkeskohiomakone	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.

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

Hiontatyöt	Säätöpyörän porras
– Hionta maks. työstöteholla – Vanhan maalipinnan hionta – Puun ja viilupinnan hionta ennen maalausta – Maalattujen pintojen välihionta	5–6
– Ohuen pohjamaalipinnan hionta – Puun hionta karhunkielellä – Puukappaleiden reunojen viistäminen – Pohjustettujen puupintojen silotus	4–5
– Täyspuisten ja viilutettujen reunojen hionta – Ikkunoiden ja ovien huullosten hionta – Maalattujen reunojen välihionta – Maalaamattomien puuikkunoiden hionta karhunkielellä – Puupintojen silotus karhunkielellä ennen petsausta – Petsattujen pintojen hionta karhunkielellä – Ylimääräisen kalkkipastan poistaminen karhunkielellä	3–4
– Petsattujen pintojen välihionta – Maalaamattomien ikkunahuullosten 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 tiivistyshuulineen **[1.4]** suodattimen pitimen poistoimuliitäntään **[1.8]**.

► Aseta pölypussin takapahviosa lovineen **[1.6]** suodattimen pitimen kiinnitysrivan **[1.7]** päälle.

► Työnnä suodattimen pidike aukon **[1.10]** kanssa koneen poistoimuliitännän **[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 poistoimuliitäntään **[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 erikovuisilla hiomalautasilla työstettävän pinnan mukaan.

Kova: Pintojen karkea hionta, reunojen hionta.

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

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

Asennus

HUOMIO

Loukkaantumisvaara

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

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

7.4 Hiomatarvikkeen kiinnittäminen

Käytä vain alkuperäisiä Festool-hiomatarvikkeita.

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

8 Työskentely sähkötyökalulla

VAROITUS

Loukkaantumisvaara

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

Noudata seuraavia ohjeita:

- Älä ylikuormita konetta painamalla sitä liian kovaa! Saavutat parhaan hiontatuloksen, kun painat konetta vain kevyesti pintaa vasten. Hiontateho ja -laatu riippuvat oleellisesti oikean hiomatarvikkeen valinnasta.
- Lautasen vaahtomuovi haurastuu vanhetessaan. Ennen kuin aloitat työn, tarkista lautasen vaahtomuovin kuluneisuus.
- Turvallisen ohjaamisen varmistamiseksi pidä aina molemmin käsin kiinni moottorin kotelosta **[1.14]** ja vaihteiston päästä **[1.15]**.

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 valmistaja tai valtuutetut huoltokorjaamot. Käytä vain **alkuperäisiä Festool-varaosia**.

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

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

Pidä tehokkaan ilmankierron varmistamiseksi moottorin rungon jäähdytysilmaraot aina esteettöminä ja puhtaina.

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

9.1 Poistoimukanavien puhdistus

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

9.2 Kotelon sisäpuolen puhdistus

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

9.3 Hiomalautasen jarru

Hiomalautasen hallitsemattoman kiihtymisen estämiseksi sitä jarrutetaan mansetilla **[2.2]**. Koska mansetti kuluu ajan myötä, se on vaihdettava uuteen, kun jarrutusvaikutus heikkenee.

10 Lisävarusteet ja tarvikkeet

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

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

11 Ympäristö

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

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

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

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

Hrvatski

1 Simboli


Opća opasnost


Opasnost od strujnog udara


Pročitajte upute za uporabu, sigurnosne napomene.


Nosite zaštitne slušalice.


Nosite zaštitu za dišne organe.


Nosite zaštitne naočale.


Priključivanje mrežnog priključnog voda

Odvajanje mrežnog priključnog voda


Klasa zaštite II

2 Sigurnosne napomene

2.1 Opće sigurnosne napomene za električne alate

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

Čuvajte sve sigurnosne napomene i upute za buduće korištenje.

2.2 Dodatne sigurnosne napomene

- **Prilikom rada mogu nastati štetne/otrovne prašine (npr. premazi koji sadrže olovo i neke vrste drva).** Dodirivanje ili udisanje ove prašine može predstavljati opasnost za korisnika ili za osobe koje se zadržavaju u blizini. Poštujte sigurnosne propise koji su na snazi u vašoj državi. Električni alat priključite na prikladni usisavač.
- **Nosite prikladnu osobnu zaštitnu opremu:** zaštitne slušalice i zaštitne naočale.
- **Radi zaštite vašeg zdravlja nosite prikladnu zaštitnu masku za disanje.** U zatvorenim prostorima osigurajte dovoljno prozračivanje i priključite usisavač.
- **Pozor, opasnost od požara! Izbjegavajte pregrijavanje površine koja se brusi i brusilice. Prije stanki u radu uvijek ispraznite spremnik za prašinu.** Prašina od brušenja u filtarskoj vrećici odnosno filtru mobilnog usisavača može se sama zapaliti zbog nepovoljnih uvjeta, kao što su iskre kod brušenja. Posebna opasnost se javlja kada se prašina od brušenja pomiješa s ostacima laka, poliuretana ili nekim drugim kemijskim tvarima, a površina brušenja je nakon dugog rada vruća.
- **Provjerite da nakon pada na električnom alatu i brusnom tanjuru nema oštećenja. Demontirajte brusni tanjur u svrhu preciznije provjere. Oštećene dijelove popravite prije uporabe.** Napuknuti brusni tanjuri i oštećeni strojevi mogu uzrokovati ozljede i nesigurnost stroja.
- **Vodom očistite uljem natopljeno sredstvo za rad, kao npr. brusni jastučić ili filc za poliranje i raširenо ostavite da se osuši.** Uljem natopljena sredstva za rad su samozapaljiva.

2.3 Mješovite prašine s udjelom metala i brušenje vlažnih površina

Kod mješovitih prašina s udjelom metala (npr. brušenje laka u automobilskom sektoru) i kod brušenja vlažnih površina potrebno je pridržavati se sljedećih mjera iz sigurnosnih razloga:

- Predspajanje zaštitne strujne sklopke (sklopka FI, PRCD).
- Stroj priključite na prikladan usisavač.
- Stroj redovito ispuhivanjem očistite od naslaga prašine u kućištu motora.
- Nositi zaštitne naočale!

2.4 Vrijednosti emisije

Karakteristične vrijednosti, koje se utvrđuju sukladno 62841, iznose:

Razina zvučnog tlaka	L_{PA} = 75 dB(A)
Razina zvučne snage	L_{WA} = 83 dB(A)
Nesigurnost	K = 3 dB

OPREZ

Emisije zvuka pri radu s električnim alatom mogu uzrokovati oštećenje sluha.

► Nosite zaštitne slušalice.

Vrijednost emisije vibracija a_h (vektorski zbroj tri pravca) i nesigurnost K utvrđena sukladno normi 62841:

Vrijednost emisije vibracije (3-osno)	a_h = 5 m/s^2
	K = 2 m/s^2

Navedene vrijednosti emisije (vibracije, buke)

- služe za usporedbu stroja,
- primjerene su i za privremenu procjenu opterećenja vibracijama i bukom pri uporabi,
- predstavljaju glavne primjene električnog alata.

OPREZ

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

► Procijenite stvarno opterećenje tijekom čitavog radnog ciklusa.
► Ovisno o stvarnom opterećenju treba odrediti prikladne sigurnosne mjere.

3 Namjenska uporaba

Namjenski su brusilice predviđene za brušenje drva, plastike, kompozitnog materijala, boje/laka, mase za zaglađivanje i sličnih materijala. Ne smiju se obrađivati metal i materijali koji sadrže azbest.

Kod mješovitih prašina s udjelom metala (npr. brušenje laka u automobilskom sektoru) i kod brušenja vlažnih površina potrebno je pridržavati se posebnih sigurnosnih napomena (vidi poglavlje 2.3).

Radi električne sigurnosti brusilice ne smiju biti vlažne i ne smiju se upotrebljavati u vlažnoj okolini. Brusilice se smiju upotrebljavati samo za suho brušenje.

U slučaju nenamjenske uporabe odgovornost snosi korisnik.

4 Elementi stroja

[1.1] Kotačić za namještanje
[1.2] Sklopka
[1.3] Gumb za blokadu
[1.4] Brtveni nastavak
[1.5] Turbofiltar
[1.6] Kartonski dio
[1.7] Pridržno rebro
[1.8] Nastavak za usisavanje
[1.9] Okretni gumb
[1.10] Držač filtra
[1.11] Graničnik
[1.12] Brusni tanjur
[1.13] Brusno sredstvo
[1.14] Kućište motora
[1.15] Glava prijenosnika
[2.1] Prihvat
[2.2] Manšeta

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

5 Električni priključak i stavljanje u pogon

UPOZORENJE

Nedopušteni napon ili nedopuštena frekvencija!

Opasnost od nesreće

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

OPREZ

Zagrijavanje plug it utikača u slučaju nepotpuno blokiranog bajunetnog zatvarača.

Opasnost od opeklina

- Prije uključivanja električnog alata provjerite je li bajunetni zatvarač na mrežnom priključnom vodu potpuno zatvoren i blokiran.

Samo ETS 150/3 EQ, ETS 150/5 EQ: Priključivanje i odvajanje mrežnog priključnog voda **-->** vidi sliku **[3]**.

Prekidač **[1.2]** služi kao prekidač za uključivanje/isključivanje (I = UKLJ, 0 = ISKLJ).

Za neprekidni rad možete ga uglaviti gumbom za blokadu **[1.3]**. Ponovnim pritiskom na prekidač blokada se ponovno otpušta.

6 Tehnički podaci

Ekscentarska brusilica	ETS 150/3 E, ETS 150/3 EQ	ETS 150/5 E, ETS 150/5 EQ
Ulazna snaga	310 W	310 W
Broj okretaja (220 – 240 V)	4.000 – 10.000 min^{-1}	4.000 – 10.000 min^{-1}
Broj okretaja (110 – 120 V)	6.000 – 10.500 min^{-1}	6.000 – 10.500 min^{-1}
Finoća brušenja	3,00 mm	5,00 mm
Promjer brusnog tanjura	150 mm	150 mm
Težina (bez mrežnog kabela)	1,8 kg	1,8 kg

7 Namještanje

UPOZORENJE

Opasnost od ozljeda, električni udar

- Prije svih radova na stroju uvijek mrežni utikač izvući iz utičnice!

7.1 Elektronička regulacija



Brusilice ETS 150/3 EQ, ETS 150/3 E, ETS 150/5 EQ, ETS 150/5 E imaju elektroničku regulaciju kojom se broj okretaja može kontinuirano mijenjati.

Zahvaljujući tome možete brzinu brušenja optimalno prilagoditi dotičnom materijalu. Namjestite broj okretaja na kotačiću za namještanje **[1.1]**.

Za radove brušenja preporučujemo sljedeće postavke kotačića za namještanje **[1.1]**:

Radovi brušenja	Stupanj kotačića za namještanje
– Brušenje s maks. skidanjem materijala – Brušenje stare boje – Brušenje drveta i furnira prije lakiranja – Međubrušenje laka na površinama	5–6
– Brušenje tanko nanesenog sloja temeljnog laka – Brušenje drveta brusnim flisom – Skidanje bridova na drvenim dijelovima – Izglađivanje temeljne boje nanesene na drvene površine	4–5

Radovi brušenja	Stupanj kotačića za namještanje
– Brušenje bridova od masivnog drveta i furnira – Brušenje u pregibu prozora i vrata – Međubrušenje laka na rubovima – Pripremno brušenje prozora od prirodnog drveta s brusnim flisom – Ravnanje drvene površine prije bajcanja s brusnim flisom – Trljanje bajcanih površina s brusnim flisom – Otiranje ili skidanje suvišne vapnene paste s brusnim flisom	3–4
– Međubrušenje laka na bajcanim površinama – Čišćenje pregiba u prozorima od prirodnog drveta s brusnim flisom	2–3
– Brušenje bajcanih bridova – Brušenje termoplastičnih materijala	1–2

7.2 Usisavanje

UPOZORENJE

Štetno djelovanje prašina na zdravlje

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

Turbofiltar (jednim dijelom pribor)

Prašina od brušenja se usisava u brusnoj plohi **[1.12]** kroz usisne otvore i skuplja se u turbofiltru **[1.5]**. Ako je turbofiltar već toliko napunjen prašinom od brušenja da je smanjena usisna snaga, potrebno ga je zamijeniti.

Montaža turbofiltra

- ► Prednji kartonski dio turbofiltra s brtvenim nastavkom **[1.4]** gurnite na nastavak za usisavanje **[1.8]** na držaču filtra.
- ► Stražnji kartonski dio s prorezom **[1.6]** nataknite na pridržno rebro **[1.7]** držača filtra.
- ► Držač filtra s otvorom **[1.10]** nataknite do graničnika na nastavak za usisavanje **[1.11]** stroja i blokirajte okretnim gumbom **[1.9]**.

Vanjsko usisavanje s mobilnim usisavačem

Kako biste u slučaju dužeg brušenja izbjegli čestu zamjenu turbofiltra, možete priključiti Festool mobilni usisavač umjesto vlastitog usisavanja. U tu svrhu nataknite usisno crijevo (Ø 27 mm **Ø 27 mm**) mobilnog usisavača na nastavak za usisavanje **[1.11]**.

OPREZ! Uvijek koristite antistatičko usisno crijevo. Lagani električni udar može dovesti do kratkog trenutka straha i omesti pozornost te zbog toga može doći do nesreće.

7.3 Odabir/montaža brusnog tanjura

Odabir brusnog tanjura

Prilagođavajući ga površini za obradu alat se može opremiti s tri brusna tanjurima različite tvrdoće.

Tvrdo: grubo brušenje na površinama, brušenje na rubovima.

Mekano: univerzalno za grubo i fino brušenje, za ravne površine i površine s izbočinama.

Super mekano: fino brušenje na oblikovanim dijelovima, izbočinama, polumjerima. **Ne upotrebljavati na rubovima!**

Montaža

OPREZ

Opasnost od ozljede

- ► Prije pričvršćivanja brusnog tanjura pazite na njegov ispravan položaj.
- ► Iz sigurnosnih razloga dopuštena je uporaba samo originalnih Festool brusnih tanjura!

Brusni tanjuri i prihvat alata opremljeni su prilagođenim prihvatom **[2.1]**.

7.4 Pričvršćivanje brusnog sredstva

Koristite samo originalna Festool brusna sredstva.

Na brusnom tanjuru StickFix mogu se brzo i jednostavno pričvrstiti odgovarajući brusni papiri StickFix i brusni flisevi StickFix. Samoljepljiva brusna sredstva **[1.13]** jednostavno se pritisnu na brusni tanjur **[1.12]** i sigurno ih drži premaz brusnog tanjura StickFix. Nakon uporabe brusni papiri StickFix ponovno se jednostavno skidaju.

8 Rad s električnim alatom

UPOZORENJE

Opasnost od zadobivanja ozljeda

- ► Pričvrstite izradak uvijek tako da se nemože kretati prilikom obradbe.

Pridržavajte se sljedećih napomena:

- Ne preopterećujte stroj na način da ga prejako pritisnete! Najbolji rezultat brušenja postižete ako radite umjereno jakim pritiskanjem. Učinak i kvaliteta brušenja ovise uglavnom o izboru ispravnog brusnog sredstva.
- Pjenasti tanjur postaje lomljiv zbog starenja. Prije rada provjerite je li pjenasti tanjur istrošen.
- Radi sigurnog vođenja stroj čvrsto držite objema rukama na kućištu motora **[1.14]** i glavi prijenosnika **[1.15]**.

ⓘ S brusilicom ETS 150/3 EQ, ETS 150/3 E postiže se najbolja kvaliteta površine kod malog učinka skidanja materijala. ETS 150/5 EQ, ETS 150/5 E pruža veliki učinak skidanja materijala s dobrom kvalitetom površine.

9 Održavanje i čišćenje

UPOZORENJE

Opasnost od ozljeda, električni udar

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

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

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

Alat je opremljen specijalnim grafitima koji se isključuju sami. Ako su grafiti istrošeni, dolazi do automatskog prekida struje i zaustavljanja rada stroja.

Zbog osiguravanja protoka zraka potrebno je održavati prolaznost i čistoću ventilacijskih otvora na kućištu motora.

Pri smanjenju snage ili povećanoj vibraciji usišite i očistite ventilacijske otvore.

9.1 Čišćenje usisnih kanala

Preporučujemo da barem jednom tjedno (posebno pri brušenju masa na bazi umjetne smole, mokrom brušenju i kod gipsa) očistite usisne kanale u stroju malom ravnom četkom ili platnenom krpom.

9.2 Čišćenje unutarnjeg prostora

Redovito očistite unutarnji prostor električnog alata na donjoj strani ventilatora, u suprotnom će se pogoršati vrijednosti vibracija zbog nakupljene prašine.

9.3 Kočnica brusnog tanjura

Kako bi se spriječilo nekontrolirano povećanje broja okretaja brusnog tanjura, koči ga manšeta **[2.2]**. Budući da se manšeta troši tijekom vremena, potrebno ju je zamijeniti novom (453388) u slučaju smanjenog učinka kočenja.

10 Pribor

Upotrebljavajte samo originalne brusne tanjure i tanjure za poliranje tvrtke Festool. Uporabom nekvalitetnih brusnih tanjura i tanjura za poliranje može doći do osjetne nekoncentričnosti koja pogoršava rezultat rada i povećava habanje stroja.

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

11 Okoliš

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

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

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

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

Magyar

1 Szimbólumok

Általános veszélyekre vonatkozó figyelmeztetés

Figyelmeztetés az áramütés veszélyére

Olvassa el a használati utasítást, valamint a biztonsági előírásokat.

Viseljen fülvédőt!

Viseljen légzőmaszkot!

Viseljen védőszemüveget!

Hálózati csatlakozóvezeték csatlakoztatása

Hálózati csatlakozó leválasztása

II. védelmi osztály

2 Biztonsági előírások

2.1 Elektromos kéziszerszámokra vonatkozó általános biztonsági tudnivalók

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

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

2.2 További biztonsági tudnivalók

- **Munka közben káros/mérgező por keletkezhet (pl. ólomtartalmú festék és néhány fafajta megmunkálásakor).** Ezeknek a poroknak az érintése vagy belégzése veszélyeztetheti a kezelőt és a közelben tartózkodó személyeket. Vegye figyelembe az Ön országában érvényes biztonsági előírásokat. Csatlakoztassa megfelelő elszívóberendezésre az elektromos szerszámot.
- **Viseljen megfelelő személyi védőfelszerelést:** Fülvédő és védőszemüveg.
- **Az egészsége védelme érdekében viseljen megfelelő légzésvédőt.** Zárt térben gondoskodjon kellő szellőztetésről, és csatlakoztasson elszívómobilt.
- **Vigyázat, tűzveszély! Ügyeljen arra, hogy a csiszológép és a csiszolandó anyag ne forrósodjon fel. A munkavégzés szüneteiben ürítse ki a portartályt.** A szűrőzsákban vagy a mobil elszívó szűrőjében összegyűlt finom por kedvezőtlen feltételek esetén, például a szikraképződéssel járó csiszoláskor begyulladhat. Különösen veszélyes, ha a csiszolási por lakk- és poliuretán-maradványokkal vagy más hasonló vegyi anyagokkal keveredik, és a csiszolandó anyag a hosszabb idejű munkavégzés során felforrósodik.
- **Leesés után ellenőrizze, hogy az elektromos szerszám és a csiszolótányér megsérült-e. A megfelelő ellenőrzéshez szerelje le a csiszolótányért. A használatba vétel előtt a megsérült alkatrészeket javíttassa meg.** A törött csiszolótányér és a megsérült gép sérüléseket okozhat, valamint a gép nem működtethető biztonságosan.
- **Az olajjal átitatott munkaeszközöket (pl. csiszolólapot vagy polírozó filcet) vízzel tisztítsa le,**

és hagyja teljesen megszáradni. Az olajjal átitatott munkaeszközök meggyulladhatnak.

2.3 Fémtartalmú vegyes porok és nedves felületek csiszolása

Fémtartalmú vegyes poroknál (pl. lakkcsiszolásnál autóipari területen) és nedves felületek csiszolásánál biztonsági okokból a következő előírásokat kell betartani:

- A gép elé hibaáram- (FI-, PRCD-) védőkapcsolót kell bekötni.
- A gépet megfelelő elszívóberendezéshez kell csatlakoztatni.
- Rendszeresen tisztítsa meg a gépet a motorházban lévő porlerakódások kiszívásával.
- Viseljen védőszemüveget!

2.4 Károsanyag-kibocsátási értékek

A(z) 62841 szerinti értékek általában a következők:

Hangnyomásszint	L_{PA} = 75 dB(A)
Hangteljesítményszint	L_{WA} = 83 dB(A)
Bizonytalanság	K = 3 dB

FIGYELMEZTETÉS!

Az elektromos kéziszerszámmal végzett munka során keletkező zajkibocsátás halláskárosodást okozhat.

► Használjon hallásvédőt!

Az a_h rezgéskibocsátási érték (három irány vektoriális összege) és a K bizonytalanság meghatározása az 62841 előírásainak megfelelően:

Rezgéskibocsátási érték (3 tengelyű)	a_h = 5 m/s²
	K = 2 m/s²

A megadott kibocsátási értékek (rezgés, zaj)

- a gépek összehasonlítására szolgálnak,
- segítenek előzetesen megbecsülni, hogy mekkora lehet munkavégzés közben a vibráció- és zajterhelés,
- az elektromos szerszám elsődleges felhasználási területére jellemzőek.

FIGYELMEZTETÉS!

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

► Értékelje a teljes üzemi ciklus alatti tényleges terhelést.
► Határozza meg a megfelelő biztonsági intézkedéseket a tényleges terheléstől függően.

3 Rendeltetésszerű használat

A csiszolók rendeltetésszerűen fa, műanyag, kötőanyag, festék/lakk, glettmassza és hasonló anyagok csiszolására használhatók. Fémet és azbeszt tartalmú anyagokat nem szabad megmunkálni.

Különleges biztonsági előírásokat kell betartani a fémtartalmú vegyes porok esetén (pl. lakkcsiszolásnál az autóipari területen) és a nedves felületek csiszolásakor (lásd a 2.3 fejezetet).

Az elektromos biztonság érdekében a csiszolók nem lehetnek nedvesek, és nem szabad nedves környezetben működtetni őket. A csiszolók csak száraz csiszolásra használhatók.

Nem rendeltetésszerű használat esetén a felelősséget a felhasználó viseli.

4 A készülék részei

[1.1]	Állítókerék
[1.2]	Kapcsoló
[1.3]	Rögzítőgomb
[1.4]	Tömítőajak
[1.5]	Porzsák
[1.6]	Kartonrész
[1.7]	Tartóborda
[1.8]	Elszívócsonk
[1.9]	Forgatható gomb
[1.10]	Szűrőtartó
[1.11]	Ütköző
[1.12]	Csiszolótányér
[1.13]	Csiszolóanyag
[1.14]	Motorház
[1.15]	Hajtóműfej
[2.1]	Befogó
[2.2]	Mandzsetta

A hivatkozott ábrákat a használati utasítás elején találja meg.

5 Elektromos csatlakoztatás és üzembe helyezés

VIGYÁZAT!

Nem kielégítő feszültség vagy frekvencia!

Balesetveszély

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

FIGYELMEZTETÉS!

A plug-it csatlakozó felforrósodása nem teljesen reteszelt bajonettzár esetén.

Égési sérülések veszélye

► Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt győződjön meg róla, hogy a hálózati csatlakozókábelen lévő bajonettzár teljesen zárt és reteszelt legyen.

Csak ETS 150/3 EQ, ETS 150/5 EQ: Az elektromos csatlakozókábel **-->** csatlakoztatására és leválasztására vonatkozóan lásd a(z) **[3]** ábrát.

A kapcsoló **[1.2]** a készülék ki-/bekapcsolására szolgál (I = BE, 0 = KI).

A kapcsoló a tartós használathoz a rögzítőgombbal **[1.3]**reteszelhető. A reteszelés a kapcsoló ismételt benyomásával oldható.

6 Műszaki adatok

Excenteres csiszoló	ETS 150/3 E, ETS 150/3 EQ	ETS 150/5 E, ETS 150/5 EQ
Teljesítményfelvétel	310 W	310 W
Fordulatszám (220–240 V)	4.000 - 10.000 ford./perc	4.000 - 10.000 ford./perc
Fordulatszám (110–120 V)	6.000 - 10.500 ford./perc	6.000 - 10.500 ford./perc
Csiszolólöket	3,00 mm	5,00 mm
Csiszolótányér-átmérő	150 mm	150 mm
Súly (hálózati kábel nélkül)	1,8 kg	1,8 kg

7 Beállítások

VIGYÁZAT!

Sérülésveszély, áramütés veszélye

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

7.1 Elektronikus szabályozás



Az ETS 150/3 EQ, ETS 150/3 E, ETS 150/5 EQ, ETS 150/5 E csiszolók elektronikus szabályozójával a fordulatszám fokozatmentesen változtatható.

Így a csiszolási sebességet optimális módon a mindenkori munkaanyaghoz igazíthatja. Állítsa be a fordulatszámot az állítókeréken **[1.1]**.

Csiszolási munkálatokhoz az állítókerék **[1.1]** alábbi állásai javasoltak:

Csiszolási munkák	Állítókerék-fokozat
– Csiszolás maximális lemunkálással – Régi festékek lecsiszolása – Fa és furnér csiszolása lakkozás előtt – Lakk közbenső csiszolása felületeken	5–6
– Vékonyan felhordott előlakk csiszolása – Fa csiszolása csiszolófilccel – Éltörések fa elemeken – Alapozott fafelületek simítása	4–5
– Tömörfa- és furnérszegélyek csiszolása – Ablakok és ajtók hornyainak a csiszolása – Élek átmeneti lakkcsiszolása – Faablakok becsiszolása csiszolófilccel – Fafelületek simítása csiszolófilccel pácolás előtt – Pácolt felületek lehordása polírozófilccel – A felesleges mészpaszta ledörzsölése vagy eltávolítása	3–4
– Lakk közbenső csiszolása pácolt felületeken – Faablakok hornyainak tisztítása csiszolófilccel	2–3
– Pácolt élek csiszolása – Termoplasztikus műanyagok csiszolása	1–2

7.2 Elszívás

VIGYÁZAT!

A por miatti egészségkárosodás veszélye

► A por az egészségre ártalmas lehet. Ezért soha ne dolgozzon elszívás nélkül.

► Az egészségre ártalmas por elszívásakor mindig tartsa be az Ön országában érvényes rendeleteket.

Turbószűrő (részben tartozék)

A csiszolásból keletkezett port a csiszolótalpban **[1.12]** levő elszívónyílásokon keresztül elszívásra kerül, és a turbószűrő **[1.5]** felfogja azt. Ha a turbószűrő már annyira telítődött csiszolási porral, hogy gyengül az elszívóteljesítmény, ki kell cserélni.

A turbószűrő felszerelése

► Tolja a turbószűrő tömítőperemes elülső kartonrészét a szűrőtartó **[1.4]** elszívócsonkjára**[1.8]**.

► A vágott hátsó kartonrészt illessze a szűrőtartó **[1.6]** tartóbordájára**[1.7]**.

► A nyílással ellátott szűrőtartót dugja **[1.10]**ütközésig a gép elszívócsonkjára**[1.11]**, és **[1.9]** csíptesse oda a forgatógomb segítségével.

Külső elszívás mobil elszívóval

A turbószűrő hosszabb csiszolási munkák során szükségessé váló gyakori cseréjét elkerülendő a saját elszívó helyett egy Festool mobil elszívó is csatlakoztatható. Ehhez a mobil elszívó elszívótömlőjét (Ø 27 mm **Ø 27 mm**) az elszívócsonkhoz**[1.11]** kell csatlakoztatni.

VIGYÁZAT! Mindig használjon antisztatikus elszívótömlőt (AS). Az enyhe áramütés rövid időre elterelheti figyelmét, ami balesethez vezethet.

7.3 Csiszolótányér-választék/ felszerelése

Csiszolótányér-választék

A megmunkálandó felületnek megfelelően a készülék különböző keménységű csiszolótányérokkal szerelhető fel.

Kemény: Felületek durva csiszolása, élek csiszolása.

Puha: Univerzálisan használható durva- és finomcsiszoláshoz, sík és ívelt felületeken.

Szuper puha: Idomok, ívek, sugarak finomcsiszolásához. **Éleknél ne alkalmazza!**

Összeszerelés

FIGYELMEZTETÉS!

Sérülésveszély

- ► A csiszolótányér felcsavarozása előtt ügyeljen annak helyes elhelyezkedésére.
- ► Biztonsági okokból kizárólag eredeti Festool csiszolótányérok használhatók!

A csiszolótányérok és a készüléken lévő szerszámbefogó alakzáró befogóval **[2.1]** vannak ellátva.

7.4 Csiszolóanyag rögzítése

Csak eredeti Festool csiszolóanyagokat használjon.

A StickFix csiszolótányérra gyorsan és egyszerűen rögzíthetők a hozzá megfelelő StickFix csiszolópapírok és csiszolófilcek. Az öntapadó csiszolóanyagot **[1.13]** egyszerűen rá kell nyomni a csiszolótányérra **[1.12]**, és a StickFix csiszolótányér tapadóbevonata a helyén tartja. Használat után a StickFix csiszolópapírok egyszerűen ismét lehúzhatók.

8 Munkavégzés az elektromos szerszámmal

VIGYÁZAT!

Sérülésveszély

- ► Mindig úgy rögzítse a munkadarabot, hogy az megmunkálás közben ne tudjon elmozdulni.

Ügyeljen az alábbiak betartására:

- – Ne terhelje túl a gépet azzal, hogy túl erősen nyomja a megmunkálandó felülethez! A legjobb csiszolási eredményt akkor éri el, ha közepesen erősen nyomja oda a gépet. A csiszolóteljesítmény és a csiszolási minőség alapvetően a csiszolóanyag helyes megválasztásától függ.
- – A csiszolótányér habanyaga az öregedés következtében törékennyé válik. Munkavégzés előtt ellenőrizze a habanyaggal kopását.
- – A biztonságos irányíthatóság érdekében mindig két kézzel fogja a gépet, a motorháznál **[1.14]** és a hajtóműfejnél **[1.15]**, ill.

Az ETS 150/3 EQ, ETS 150/3 E típussal kiváló minőségű felületet érhet el kis lemunkálási teljesítmény mellett. Az ETS 150/5 EQ, ETS 150/5 E nagy lemunkálási teljesítményt kínál jó felületminőség mellett.

9 Karbantartás és ápolás

VIGYÁZAT!

Sérülésveszély, áramütés veszélye

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

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

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

A készülék önlekapcsoló speciális szénnel van felszerelve. Ha ezek elhasználódtak, akkor az áramellátás automatikusan megszakad és a készülék leáll.

A légáramlás biztosításához a készülékházon lévő hűtőnyílásokat mindig szabadon és tisztán kell tartani.

A teljesítmény csökkenése vagy fokozott rezgés esetén a hűtőlevegő nyílásait porszívózza ki és tisztítsa meg.

9.1 Az elszívócsatorna tisztítása

Javasoljuk, hogy hetente egy alkalommal (különösen műgyanta glettanyag vagy gipsz csiszolása, illetve nedvescsiszolás esetén) a gép szívócsatornáját egy kisebb lapos kefével vagy egy törlőruhával tisztítsa meg.

9.2 A belső tér tisztítása

Rendszeresen tisztítsa meg az elektromos szerszám belső terét a ventilátor alsó részénél , ellenkező esetben a porlerakódások miatt a rezgési értékek romlanak.

9.3 Csiszolótányérfék

Hogy megakadályozható legyen a csiszolótányér kontrollálatlan felpörgése, egy mandzsetta **[2.2]** lefékezi azt. Mivel a mandzsetta idővel elhasználódik, gyengülő fékhatás esetén ki kell cserélni egy újra (453388).

10 Tartozékok

Csak eredeti Festool csiszoló- és polírozótányért használjon. Gyengébb minőségű csiszoló- és polírozótányérok használata jelentős tömegkiegyensúlyozatlansághoz vezethet, ami rontja az elvégzett munka minőségét és fokozza a gép kopását.

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

11 Környezetvédelem

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

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

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

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

Italiano

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


Classe di protezione II

2 Avvertenze per la sicurezza

2.1 Avvertenze di sicurezza generali per elettroutensili

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

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

2.2 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'elettroutensile 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'areazione sufficiente e collegare un'unità mobile di aspirazione.
- **Attenzione, pericolo d'incendio! Impedire un surriscaldamento del materiale da levigare e della levigatrice. Svuotare sempre il serbatoio della polvere prima di effettuare delle pause di lavoro.** La polvere di levigatura nel sacchetto filtro ovvero il filtro dell'unità mobile di aspirazione in condizioni sfavorevoli, come scintille sprigionate, può incendiarsi da solo durante la levigatura. Sussiste un particolare pericolo se la polvere di levigatura viene miscelata con residui di vernice e di poliuretano o altre sostanze chimiche, e il materiale da levigare dopo una lunga lavorazione è caldo.
- **Dopo un'eventuale caduta, verificare che elettroutensile 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 dB(A)
Livello di potenza sonora	L_{WA} = 83 dB(A)
Grado d'incertezza	K = 3 dB

PRUDENZA

Le emissioni sonore durante il lavoro con l'elettroutensile 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 (sui 3 assi)	a_h = 5 m/s^2
	K = 2 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.
- ► Stabilire misure di sicurezza adeguate in base al carico effettivo.

3 Uso 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.

In caso di utilizzo improprio, la responsabilità ricadrà sull'utente.

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.

7.1 Regolazione elettronica



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

In tal modo sarà possibile adeguare in maniera ottimale la velocità della levigatura ai materiali di volta in

volta utilizzati. Regolate il numero di giri sulla ruota d'appoggio **[1.1]**.

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

Levigatura	Posizione della rotellina di regolazione
– 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'elettroutensile

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]**.

ⓘ 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 dell'aria tenere sempre sgombre e pulite le aperture per l'aria di raffreddamento nell'alloggiamento motore.

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

9.1 Pulizia dei canali di aspirazione

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

9.2 Pulizia dell'area interna

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

9.3 Freno del platorello

Per evitare che il platorello aumenti di giri in modo incontrollato, è frenato da un manicotto **[2.2]**. Poiché il manicotto si consuma con il tempo, è necessario sostituirlo con uno nuovo quando l'effetto frenante diminuisce.

10 Accessori

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

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

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.it/recycling**.

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

Lietuviškai

1 Simboliai

Įspėjimas apie bendrojo pobūdžio pavojus

Įspėjimas apie elektros smūgio pavojų

Skaityti naudojimo instrukciją, saugos nurodymus.

Dirbant užsidėti ausines.

Dirbant užsidėti respiratorių.

Dirbant užsidėti apsauginius akinius.

Elektros maitinimo kabelio prijungimas

Elektros maitinimo kabelio atjungimas

II apsaugos klasė

2 Saugos nurodymai

2.1 Bendrieji saugos nurodymai dirbantiems su elektriniais įrankiais

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

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

2.2 Kiti saugos nurodymai

- **Dirbant gali susidaryti kenksmingų / nuodingų dulkių (pvz., savo sudėtyje švino turinčių dažų arba kai kurių medienos rūšių).** Tokių dulkių lietimas ar įkvėpimas gali kelti grėsmę dirbančiojo arba netoliese esančių asmenų sveikatai. Laikykitės Jūsų šalyje galiojančių saugos instrukcijų. Elektrinį įrankį prijunkite prie tinkamo dulkių nusiurbimo įrenginio.
- **Naudokite tinkamas asmeninės apsaugos priemones:** ausines ir apsauginius akinius.
- **Siekiant apsaugoti Jūsų sveikatą, dirbant užsidėti tinkamą respiratorių.** Uždarose patalpose užtikrinti pakankamą įtraukiančiąją ventiliaciją ir prijungti mobilųjį dulkių siurblį.
- **Dėmesio, gaisro pavojus! Šlifuoklį ir šlifuojamąjį gaminį saugokite nuo perkaitimo. Prieš darbo pertraukas visada ištuštinkite dulkių surinktuvą.** Filtro maiše arba mobiliojo dulkių siurblio filtre esančios šlifavimo dulkės, susidarius nepalankioms sąlygoms, pvz., kibirkščių srautui, šlifavimo metu gali savaime užsidegti. Ypač didelis pavojus kyla tada, kai šlifavimo dulkės susimaišo su lako, poliuretano likučiais arba kitomis cheminėmis medžiagomis ir kai šlifuojamasis gaminys po ilgo apdirbimo yra karštas.
- **Elektriniam įrankiui nukritus, patikrinkite, ar nepažeista šlifavimo lėkštė. Kad nuodugniau patikrintumėte, šlifavimo lėkštę išmontuokite. Prieš įrankį naudodami, pažeistus elementus suremontuokite.** Sulaužytos šlifavimo lėkštės ir pažeisti mašinų elementai mažina eksploatavimo saugumą ir kelia sužalojimų pavojų.
- **Alyva suteptas darbo priemones, pvz., šlifavimo pagalvėlę ar poliravimo veltinį išplaukite vandeniu ir išskleidę leiskite išdžiūti.** Alyva suteptos darbo priemonės gali savaime užsidegti.

2.3 Mišrios dulkės su metalo dalelėmis ir drėgnų paviršių šlifavimas

Kai dulkės yra mišrios, su metalo dalelėmis (pvz., šlifuojant automobilių korpusus), taip pat šlifuojant drėgnus paviršius, saugumo sumetimais reikia imtis tokių priemonių:

- Prietaisą jungti į elektros tinklą, apsaugotą apsaugine nuotėkio rele (FI, PRCD).
- Mašiną prijungi prie tinkamo nusiurbimo įrenginio.
- Mašiną reguliariai valyti – iš variklio korpuso išsiurbti dulkių sankaupas.
- Dirbant užsidėti apsauginius akinius!

2.4 Emisijos reikšmės

Pagal 62841 surastos reikšmės paprastai yra tokios:

Garso slėgio lygis	L_{PA} = 75 dB(A)
Garso stiprumo lygis	L_{WA} = 83 dB(A)
Paklaida	K = 3 dB

ATSARGIAI

Dirbant elektrinio įrankio skleidžiamas garsas gali pakenkti klausai.

► Dirbdami užsidėkite ausines.

Vibracijų emisijos reikšmė a_h (vektorinė suma trijose ašyse) ir paklaida K surastos pagal 62841:

Vibracijų emisijos reikšmė (3 ašyse)	a_h =5 m/s^2
	K =2 m/s^2

Nurodytos emisijos (vibracijos, triukšmo) reikšmės

- naudojamos mašinoms tarpusavyje palyginti,
- taip pat tinka išankstiniam vibracinės apkrovos ir triukšmo lygio naudojimo metu įvertinimui,
- yra susietos su pagrindinėmis šio elektrinio įrankio naudojimo sąlygomis ir būdais.

ATSARGIAI

Emisijos reikšmės gali skirtis nuo nurodytųjų. Tai priklauso nuo įrankio naudojimo ir apdirbamo ruošinio tipo.

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

3 Naudojimas pagal paskirtį

Šlifuokliai yra skirti medienai, plastikams, sudėtinėms / kompozicinėms medžiagoms, dažams / lakams, glaistams ir panašioms gamybinėms medžiagoms šlifuoti. Draudžiama apdoroti metalą ir gamybines medžiagas, kurių sudėtyje yra asbesto.

Kai dulkės yra mišrios, su metalo dalelėmis (pvz., šlifuojant automobilių korpusus), taip pat šlifuojant drėgnus paviršius, reikia laikytis specialių saugos nurodymų (žr. **2.3**skyrių).

Dėl elektrinio saugumo šlifuokliai neturi būti drėgni ir eksploatuojami drėgnoje aplinkoje. Šlifuoklius leidžiama naudoti tik sausam šlifavimui.

Už naudojimo ne pagal paskirtį pasekmes atsako naudotojas.

4 Prietaiso elementai

[1.1]	Reguliavimo ratukas
[1.2]	Jungiklis
[1.3]	Fiksavimo mygtukas
[1.4]	Sandarinimo briaunelė
[1.5]	Turbo filtras
[1.6]	Kartoninis elementas
[1.7]	Laikančioji iškyša
[1.8]	Nusiurbimo atvamzdis
[1.9]	Sukamoji rankenėlė
[1.10]	Filtro laikiklis
[1.11]	Atrama
[1.12]	Šlifavimo lėkštė

[1.13] Šlifavimo priemonė
[1.14] Variklio korpusas
[1.15] Pavaros mechanizmo galvutė
[2.1] Griebtuvas
[2.2] Manžetė

Nurodytos iliustracijos yra pateiktos naudojimo instrukcijos pradžioje.

5 Elektrinis prijungimas ir naudojimas

ĮSPĖJIMAS

Neleistina įtampa arba dažnis!

Nelaimingo atsitikimo pavojus

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

ATSARGIAI

Kai kaištinis užraktas nevisiškai užfiksuotas, įkaista „Plug it" jungtis.

Nusideginimo pavojus

- ► Prieš elektrinį įrankį įjungiant, įsitikinti, kad kaištinis užraktas yra tinkamai prijungtas prie elektros maitinimo kabelio ir užfiksuotas.

Tik ETS 150/3 EQ, ETS 150/5 EQ: Elektros maitinimo kabelio prijungimas ir atjungimas **-->** žr. **[3]** pav.

Jungiklis **[1.2]** naudojamas kaip įjungimo / išjungimo jungiklis (I = ĮJUNGIMAS, 0 = IŠJUNGIMAS).

Nuolatinio veikimo režimą galima nustatyti jungiklį užfiksuojant fiksavimo mygtuku **[1.3]**. Jungiklį spaudžiant dar kartą, fiksatorius vėl atleidžiamas.

6 Techniniai duomenys

Ekscentrinis šlifuoklis	ETS 150/3 E, ETS 150/3 EQ	ETS 150/5 E, ETS 150/5 EQ
Vartojamoji galia	310 W	310 W
Sukimosi greitis (220 – 240 V)	4000 – 10000 min^{-1}	4000 – 10000 min^{-1}
Sukimosi greitis (110 – 120 V)	6000 – 10 500 min^{-1}	6000 – 10 500 min^{-1}
Šlifavimo eiga	3,00 mm	5,00 mm
Šlifavimo lėkštės skersmuo	150 mm	150 mm
Svoris (be elektros maitinimo kabelio)	1,8 kg	1,8 kg

7 Nustatymai

ĮSPĖJIMAS

Sužalojimo pavojus, elektros smūgio grėsmė

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

7.1 Elektroninis reguliavimas



Šlifuoklių ETS 150/3 EQ, ETS 150/3 E, ETS 150/5 EQ, ETS 150/5 E sukimosi greitis sklandžiai keičiamas elektroninio reguliavimo būdu.

Dėl to šlifavimo greitį galima optimaliai pritaikyti bet kuriai apdirbamai medžiagai. Sukimosi greitį nustatykite reguliavimo ratuku **[1.1]**.

Šlifavimo darbams rekomenduojami tokie reguliavimo ratuko **[1.1]** nustatymai:

Šlifavimo darbai	Reguliavimo ratuko padėtis
– Intensyviausias šlifavimas – Senų dažų nušlifavimas – Medienos ir faneros (lukšto) šlifavimas prieš lakavimą – Lakuotų paviršių tarpinis šlifavimas	5–6
– Plono pirmojo lako sluoksnio šlifavimas – Medienos šlifavimas veltiniu – Medinių detalių briaunų apvalinimas – Gruntuotų medienos paviršių išlyginimas	4–5
– Medienos masyvo ir fanerinių laminavimo juostų briaunų šlifavimas – Langų ir durų įlaidų šlifavimas – Lakuotų briaunų tarpinis šlifavimas – Natūralios medienos langų pašlifavimas veltiniu – Medienos paviršių išlyginimas šlifavimo veltiniu prieš beicavimą – Beicuotų paviršių nutrynimas šlifavimo veltiniu – Perteklinio glaisto (kalkių pastos) nutrynimas ar nuėmimas šlifavimo veltiniu	3–4
– Beicuotų paviršių šlifavimas tarp lakavimų – Natūralios medienos langų įlaidų valymas šlifavimo veltiniu	2–3
– Beicuotų briaunų šlifavimas – Termoplastinių plastikų šlifavimas	1–2

7.2 Nusiurbimas

ĮSPĖJIMAS

Galima grėsmė sveikatai dėl dulkių

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

Turbofiltras (iš dalies reikmuo)

Per šlifavimo pade **[1.12]** esančias įsiurbimo angas šlifavimo dulkės nusiurbiamos ir surenkamos į turbofiltrą **[1.5]**. Kai turbofiltras yra tiek pripildytas šlifavimo dulkių, kad sumažėja siurbimo našumas, filtrą reikia keisti.

Turbofiltro montavimas

- ► Priekinį kartoninį turbofiltro elementą su sandarinimo briaunele **[1.4]** užmauti ant filtro laikiklio nusiurbimo atvamzdžio **[1.8]**.
- ► Užpakalinį kartoninį elementą su plyšiu **[1.6]** užmauti ant filtro laikiklio laikančiosios iškyšos **[1.7]**.
- ► Filtro laikiklį anga **[1.10]** mauti ant mašinos nusiurbimo atvamzdžio **[1.11]**, kol atsirems, ir užfiksuoti sukamąja rankenėle **[1.9]**.

Išorinis nusiurbimas mobiliuoju dulkių siurbliu

Kad, vykdant ilgesnius šlifavimo darbus, būtų išvengta dažno turbofiltro keitimo, vietoje vietinio nusiurbimo galima prijungti Festool mobilųjį dulkių siurblį.
Tam mobiliojo dulkių siurblio siurbimo žarna (Ø 27 mm **Ø 27 mm**) prijungiama prie nusiurbimo atvamzdžio **[1.11]**.

ATSARGIAI! Visada naudoti antistatinę siurbimo žarną (AS). Nedidelis elektrostatinis išlydis gali sukelti trumpą išgąstį, kuris gali sutrikdyti dėmesį ir sukelti nelaimingą atsitikimą.

7.3 Šlifavimo lėkštės pasirinkimas / montavimas

Šlifavimo lėkštės pasirinkimas

Prisitaikant prie apdirbamo paviršiaus, prietaise galima sumontuoti trijų kietumų šlifavimo lėkštes.

Kieta: grubiam plokštumų šlifavimui, briaunų šlifavimui.

Minkšta: universali lėkštė grubiam ir švariam šlifavimui, skirta lygiems ir išgaubtiems paviršiams.

Labai minkšta: švariam fasoninių elementų, iškilimų, spindulių šlifavimui. **Nenaudoti briaunoms šlifuoti!**

Montavimas

ATSARGIAI

Sužalojimo pavojus

- ► Prieš prisukdami šlifavimo lėkštę, pasižiūrėkite, ar jos padėtis tinkama.
- ► Saugumo sumetimais leidžiama naudoti tik originalias Festool šlifavimo lėkštes!

Šlifavimo lėkštės ir prietaiso įrankio griebtuvo sujungimo vietos **[2.1]** geometrinė forma sutampa.

7.4 Šlifavimo priemonės tvirtinimas

Naudokite tik originalias Festool šlifavimo priemones.

Ant StickFix šlifavimo lėkštės galima greitai ir paprastai pritvirtinti tinkamą StickFix šlifavimo popierių ir StickFix šlifavimo veltinį. Kibios šlifavimo priemonės **[1.13]** tiesiog prispaudžiamos prie StickFix šlifavimo lėkštės **[1.12]** ir yra patikimai laikomos jos kibios dangos. Baigus naudoti, StickFix šlifavimo popierius vėl lengvai nutraukiamas.

8 Darbas su elektriniu įrankiu

ĮSPĖJIMAS

Sužalojimo pavojus

- ► Ruošinį pritvirtinkite taip, kad apdirbant jis negalėtų judėti.

Laikytis šių nurodymų:

- – Mašinos neperkraukite – nespauskite jos pernelyg stipriai! Geriausią šlifavimo rezultatą gausite, jei spausite vidutiniškai stipriai. Šlifavimo našumas ir kokybė daugiausia priklauso nuo tinkamai parinktos šlifavimo priemonės.
- – Porėta lėkštės medžiaga dėl senėjimo tampa trapi. Prieš pradedant dirbti, patikrinti, ar porėta lėkštės medžiaga nesusidėvėjusi.
- – Kad galėtumėte valdyti saugiai, mašiną laikykite abiem rankomis paėmę už variklio korpuso **[1.14]** ir už pavaros mechanizmo galvutės **[1.15]**.

Mašinomis ETS 150/3 EQ, ETS 150/3 E pasiekiama geriausia paviršių kokybė esant nedideliam apdirbimo našumui. Mašinos ETS 150/5 EQ, ETS 150/5 E užtikrina didelį apdirbimo našumą ir gerą paviršių kokybę.

9 Techninė priežiūra ir aptarnavimas

ĮSPĖJIMAS

Sužalojimo pavojus, elektros smūgio grėsmė

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

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

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

Prietaise yra naudojami specialūs savaime išsijungiantys angliniai šepetėliai. Jiems susidėvėjus, elektros grandinė automatiškai pertraukiama ir prietaisas sustoja.

Tam, kad būtų užtikrinta oro cirkuliacija, variklio korpuso aušinimo angos visada turi būti švarios ir neuždengtos.

Sumažėjus našumui arba padidėjus vibracijai, nusiurbti ir išvalyti aušinimo angas.

9.1 Nusiurbimo kanalų valymas

Maždaug kartą per savaitę (ypač šlifuojant sintetinės dervos glaistus, gipsą, taip pat šlifuojant šlapiuoju būdu) rekomenduojame valyti mašinoje esančius nusiurbimo kanalus , tam naudojant mažą plokščią šepetėlį arba audinio gabalėlį.

9.2 Vidaus valymas

Reguliariai valyti elektrinio įrankio vidų apatinėje ventiliatoriaus pusėje , priešingu atveju dėl dulkių sankaupų padidės vibracijos reikšmės.

9.3 Šlifavimo lėkštės stabdys

Kad būtų išvengta nekontroliuojamo šlifavimo lėkštės greitėjimo, ji yra pristabdoma manžete **[2.2]**. Laikui bėgant, manžetė susidėvi, todėl, stabdymo efektyvumui sumažėjus, ją reikia pakeisti į naują (453388).

10 Reikmenys

Naudokite tik originalias Festool šlifavimo ir poliravimo lėkštes. Naudojant menkavertes šlifavimo ir poliravimo lėkštes, gali atsirasti didelis disbalansas, pablogėti darbo rezultatų kokybė ir padidėti mašinos dėvėjimasis.

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

11 Aplinka

Prietaiso nemesti į buitinius šiukšlynus! Prietaisus, reikmenis ir pakuotę pristatyti antriniam perdirbimui pagal aplinkosaugos reikalavimus. Laikytis galiojančių nacionalinių teisės aktų.

Vadovaujantis Europos direktyva dėl nebenaudojamų elektrinių ir elektroninių prietaisų ir jų perkėlimo į nacionalinę teisę, baigtus eksploatuoti elektrinius prietaisus reikia surinkti atskirai ir perduoti antriniam perdirbimui pagal aplinkosaugos reikalavimus.

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

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

Latviski

1 Simboli

Brīdinājums par vispārīgu apdraudējumu

Brīdinājums par risku saņemt elektrisko triecienu

Izlasiet lietošanas instrukciju un drošības norādījumus.

Lietojiet dzirdes aizsarglīdzekļus.

Lietojiet respiratoru.

Nēsājiet aizsargbrilles.

Elektrokabeļa pievienošana

Elektrokabeļa atvienošana

II aizsardzības klase

2 Drošības noteikumi

2.1 Vispārējie drošības noteikumi elektroinstrumentiem

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

Saglabājiet šos drošības noteikumus turpmākai izmantošanai.

2.2 Citi drošības noteikumi

- **Darbā laikā var veidoties kaitīgi/indīgi putekļi (piemēram, no svinu saturošām krāsām un dažu sugu koksnes).** Saskaršanās ar šiem putekļiem vai to ieelpošana var radīt apdraudējumu apkalpojošajam personālam vai tuvumā esošajām personām. Ievērojiet jūsu valstī spēkā esošos drošības noteikumus. Pievienojiet elektroinstrumentu piemērotai uzsūkšanas ierīcei.
- **Lietojiet piemērotus individuālos aizsardzības līdzekļus:** austiņas un aizsargbrilles.
- **Lai saudzētu savu veselību, valkājiet piemērotus elpceļu aizsardzības līdzekļus.** Strādājot slēgtās telpās, nodrošiniet pietiekošu ventilāciju un pievienojiet instrumentam putekļu sūcēju.
- **Uzmanību, ugunsgrēka risks! Nepieļaujiet slīpējamā materiāla un slīpmašīnas pārkaršanu. Pirms darba pārtraukuma vienmēr iztukšojiet putekļu tvertni.** Slīpēšanas putekļi pārnēsājamā nosūcēja filtra maisā vai filtrā nelabvēlīgos apstākļos, piem., ja rodas dzirksteles, slīpēšanas laikā var uzliesmot. Īpaši bīstama situācija var rasties tad, ja slīpēšanas putekļos ir krāsas, poliuretāna vai citu ķīmisku vielu paliekas un slīpējamais materiāls pēc ilga darba ir karsts.
- **Ja elektroinstruments nokrīt, pārbaudiet, vai tas un slīpripa nav bojāti. Lai slīpripu kārtīgi pārbaudītu, demontējiet to. Bojātās daļas pirms izmantošanas jāsalabo.** Salūzušas slīpripas un bojātas ierīces var izraisīt traumas un nedrošu ierīces darbību.
- **Ar eļļu piesūcinātus darba piederumus, piemēram, slīpēšanas paliktni vai pulēšanas filcu, mazgājiet ar ūdeni un ļaujiet izžūt.** Ar eļļu piesūcināti darba piederumi var uzliesmot.

2.3 Jaukti putekļi ar metāla daļiņām un mitru virsmu slīpēšana

Ievērojiet īpašos drošības noteikumus, ja slīpējot veidojas jaukta tipa putekļi ar metāla daļiņām (piemēram, putekļi no lakotām virsmām automobiļu rūpniecībā), kā arī, ja tiek slīpētas mitras virsmas):

- Noplūdes strāvas (FI, PRCD) aizsargrelejs nodrošina automātisku izslēgšanu.

– iekārta jāpievieno pie piemērotas nosūkšanas ierīces;
– Regulāri tīriet iekārtu, izsūcot motora korpusa putekļu nogulsnes.
– Lietojiet aizsargbrilles!

2.4 Instrumenta radītā trokšņa un vibrācijas parametru vērtības

Atbilstoši 62841 noteiktās tipiskās vērtības ir šādas:

Skaņas spiediena līmenis	L_{PA} = 75 dB(A)
Skaņas jaudas līmenis	L_{WA} = 83 dB(A)
Mērījumu izkliede	K = 3 dB

UZMANĪBU

Veicot darbu ar elektroinstrumentu, radītā trokšņa emisija var radīt dzirdes traucējumus.

► Lietojiet dzirdes aizsarglīdzekļus.

Instrumenta radīto svārstību paātrinājuma vērtība a_h (vektoru summa trijos virzienos) un mērījumu izkliede K ir noteikta atbilstoši standartam 62841:

Radīto svārstību vērtība (trim asīm)	a_h =5 m/s^2
	K =2 m/s^2

Instrumenta radītās vibrācijas un trokšņa vērtības
– kalpo instrumentu salīdzināšanai,
– ir izmantojamas trokšņa un vibrācijas iedarbības iepriekšējam izvērtējumam lietošanas laikā,
– raksturo elektroinstrumenta galvenos lietošanas veidus.

UZMANĪBU

Instrumenta radītā trokšņa parametru vērtības var atšķirties no šeit norādītajām vērtībām. Tās ir atkarīgas no izmantojamā darbinstrumenta, kā arī no apstrādājamā priekšmeta īpašībām.

► Novērtējiet faktisko slodzi visā darba ciklā.
► Nosakiet piemērotus, faktiskajai slodzei atbilstošus drošības pasākumus.

3 Lietošana atbilstoši paredzētajam mērķim

Šis instruments ir slīpmašīna, kas paredzēta koka, plastmasas, kompozītmateriālu, lakas/krāsas, pildmasas un citu līdzīgu materiālu slīpēšanai. Nedrīkst apstrādāt metālu un azbestu saturošus materiālus.

Ievērojiet īpašos drošības noteikumus, ja slīpējot veidojas jaukta tipa putekļi ar metāla daļiņām (piemēram, putekļi no lakotām virsmām automobiļu rūpniecībā), kā arī, ja tiek slīpētas mitras virsmas (skatīt 2.3. sadaļu).

Elektrodrošības apsvērumu dēļ slīpmašīna nedrīkst būt mitra, un to nedrīkst darbināt mitrumā. Slīpmašīnu drīkst lietot tikai sausajai slīpēšanai.

Ja lietojums ir neatbilstīgs, atbildību uzņemas lietotājs.

4 Instrumenta elementi

[1.1]	Pirkstrats
[1.2]	Slēdzis
[1.3]	Slēdža fiksēšanas poga
[1.4]	Blīve
[1.5]	Turbofiltrs
[1.6]	Kartona daļa
[1.7]	Turētājriba
[1.8]	sūkšanas īscaurule
[1.9]	Grozāmā poga
[1.10]	Filtra turētājs
[1.11]	Atturis
[1.12]	Slīpklucītis
[1.13]	Slīpēšanas materiāli
[1.14]	Motora korpuss
[1.15]	Reduktora galva
[2.1]	Stiprinājums
[2.2]	Manšete

Parādītie attēli ir atrodami lietošanas pamācības sākumā.

5 Pievienošana elektrobarošanai un iedarbināšana

BRĪDINĀJUMS

Nepieļaujams spriegums vai frekvence!

Negadījumu risks

► Elektrotīkla spriegumam un frekvencei jāatbilst uz marķējuma plāksnītes norādītajiem datiem.
► Ziemeļamerikā drīkst lietot vienīgi Festool instrumentus, kas paredzēti spriegumam 120 V / 60 Hz.

UZMANĪBU

"Plug it" savienojuma uzsilšana, ja nav pilnībā fiksēts bajonetes tipa noslēgs.

Apdegumu risks

► Pirms elektroinstrumenta ieslēgšanas pārliecinieties, ka elektrotīkla savienotāja bajonetes tipa noslēgs ir pilnīgi noslēgts un nofiksēts.

Tikai ETS 150/3 EQ, ETS 150/5 EQ: Elektrokabeļa pievienošana elektrotīklam un atvienošana no tā **-->** attēls **[3]**.

Ieslēdzējs **[1.2]** kalpo instrumenta ieslēgšanai un izslēgšanai (I = IESLĒGTS, 0 = IZSLĒGTS).

Ilgstošas lietošanas gadījumā ieslēdzēju var fiksēt ieslēgtā stāvoklī, nospiežot fiksējošo taustiņu **[1.3]**. Vēlreiz nospiežot slēdzi, fiksācija tiek atcelta.

6 Tehniskie dati

Ekscentra slīpmašīna	**ETS 150/3 E, ETS 150/3 EQ**	**ETS 150/5 E, ETS 150/5 EQ**
Jaudas patēriņš	310 W	310 W
Griešanās ātrums (220 - 240 V)	4.000 - 10.000 min.$^{-1}$	4.000 - 10.000 min.$^{-1}$

Ekscentra slīpmašīna	ETS 150/3 E, ETS 150/3 EQ	ETS 150/5 E, ETS 150/5 EQ
Griešanās ātrums (110 - 120 V)	6.000 - 10.500 min.$^{-1}$	6.000 - 10.500 min.$^{-1}$
Orbitālo kustību diametrs	3,00mm	5,00mm
Slīpēšanas pamatnes diametrs	150mm	150mm
Svars (bez elektrotīkla kabeļa)	1,8kg	1,8kg

7 Iestatījumi

BRĪDINĀJUMS

Savainošanās un elektriskā trieciena saņemšanas briesmas

► Pirms jebkuras darbības ar instrumentu vienmēr izvelciet alektrokabeļa kontaktdakšu no elektrotīkla kontaktligzdas!

7.1 Elektroniskā regulēšana



Slīpmašīnas ETS 150/3 EQ, ETS 150/3 E, ETS 150/5 EQ, ETS 150/5 E ir apgādātas ar elektronisku regulatoru, kas nodrošina griešanās ātruma bezpakāpju regulēšanu.

Pateicoties tam, ikvienam materiālam var optimāli pielāgot slīpēšanas ātrumu. Regulējiet griešanās ātrumu ar **[1.1]** pirkstratu.

Slīpēšanas darbiem iesakām šādus regulēšanas pogas **[1.1]** iestatījumus:

Slīpēšanas darbi	Regulēšanas pogas pozīcija
– Slīpēšana ar maksimālu abrazivitāti – Vecās krāsas noslīpēšana – Koka un finiera slīpēšana pirms lakošanas – Lakoto virsmu starpslīpēšana	5–6
– Plānā kārtā uzklāta lakas grunts slāņa slīpēšana – Koka slīpēšana ar slīpēšanas vilnu – Koka detaļu malu slīpēšana – Gruntētu koka virsmu līdzināšana	4–5
– Masīvkoka un finiera malu slīpēšana – Logu un durvju gropju slīpēšana – Lakoto malu starpslīpēšana – Dabīgā koka logu pieslīpēšana ar slīpēšanas vilnu – Koka virsmas līdzināšana ar slīpēšanas vilnu pirms beicēšanas – Beicētu virsmu noslīpēšana ar slīpēšanas vilnu – Liekās kaļķu pastas norīvēšana vai noņemšana ar slīpēšanas vilnu	3–4
– Beicētu lakoto virsmu starpslīpēšana – Dabīgā koka logu gropju tīrīšana ar slīpēšanas vilnu	2–3
– Beicēto malu slīpēšana – Termoplastiskās plastmasas slīpēšana	1–2

7.2 Nosūkšanas iekārta

BRĪDINĀJUMS

Veselības apdraudējums, ko izraisa putekļi

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

Turbofiltrs (daļēji piederums)

Smalkie putekļi caur atvērumiem slīpēšanas pamatnē **[1.12]** tiek uzsūkti un uzkrāti turbofiltrā **[1.5]**. Kad turbofiltrs ir piepildījies ar slīpēšanas putekļiem līdz tādai pakāpei, ka krītas slīpēšanas jauda, tas ir jānomaina.

Turbofiltra montāža

► Turbofiltra priekšējo kartona daļu ar hermetizējošo apmali **[1.4]** uzbīdiet uzsūkšanas īscaurules **[1.8]**.
► Turbofiltra aizmugurējo kartona daļu ar šķēlumu **[1.6]** uzbīdiet uz filtra turētāja noturošās ribas **[1.7]**.
► Līdz galam uzbīdiet filtra turētāju ar atvērumu **[1.10]** uz instrumenta uzsūkšanas īscaurules **[1.11]** un stingri nostipriniet ar pagriežamo galviņu **[1.9]**.

Uzsūkšana ar vakuumsūcēju Absaugmobil

Lai ilgstošas slīpēšanas laikā izvairītos no biežas turbofiltru nomaiņas, putekļu pašuzsūkšanas vietā instrumentam var pievienot Festool vakuumsūcēju Absaugmobil. Vakuumsūcēja Absaugmobil uzsūkšanas šļūteni (Ø 27 mm **Ø 27 mm**) var uzbīdīt uz uzsūkšanas īscaurules **[1.11]**.

UZMANĪBU! Vienmēr izmantojiet antistatisko sūkšanas cauruli (AS). Pat viegls strāvas trieciens var radīt īslaicīgu izbīli un novērst uzmanību, tādējādi izraisot negadījumu.

7.3 Slīpēšanas pamatnes izvēle/montāža

Slīpēšanas pamatnes izvēle

Atkarībā no apstrādājamās virsmas īpašībām, instruments var tikt aprīkots ar trim dažādas cietības slīpēšanas pamatnēm.

Cieta: virsmu rupjai slīpēšanai, slīpēšanai malu tuvumā.

Mīksta: universāla pamatne rupjai un smalkai slīpēšanai, līdzenām un liektām virsmām.

Īpaši mīksta: dažādas formas daļuizliekumu un rādiusu smalkai slīpēšanai. **Nelietot malu slīpēšanai!**

Montāža

UZMANĪBU

Savainošanās briesmas

- ► Sekojiet, lai slīpēšanas pamatnes stiprinošā skrūve būtu piemērota garuma.
- ► Vadoties no drošības apsvērumiem, ir atļauts lietot vienīgi oriģinālo Festool slīpēšanas pamatni!

Slīpēšanas pamatnes un darbinstrumenta turētāja stiprināšanai pie ierīces ir paredzēts atbilstošas formas stiprinājums **[2.1]** .

7.4 Iestipriniet slīpēšanas līdzekli

Lietojiet vienīgi oriģinālos Festool slīpēšanas līdzekļus.

Uz StickFix slīpēšanas pamatnes var ātri un vienkārši nostiprināt piemērotu StickFix slīppapīru vai StickFix slīpēšanas filcu. Pašpielīpošie slīpēšanas līdzekļi **[1.13]** ir vienkārši piespiežami slīpēšanas pamatnei **[1.12]** un slīpēšanas laikā droši noturas uz StickFix slīpēšanas pamatnes līpošā slāņa. Pēc lietošanas StickFix slīppapīrs ir vienkārši jāatrauj no slīpēšanas pamatnes.

8 Darbs ar elektroinstrumentu

BRĪDINĀJUMS

Savainošanās risks

- ► Sagatavi piestipriniet tā, lai apstrādes laikā tā nekustētos.

Ņemiet vērā šādus norādījumus.

- – Nepārslogojiet mašīnu, to piespiežot pārāk stingri! Vislabāko slīpēšanas rezultātu iegūsiet, izmantojot mērenu spiedienu. Slīpēšanas rezultāts un kvalitāte ir būtiski atkarīga no pareiza slīpēšanas piederuma izvēles.
- – Pamatnes putu materiāls novecojot kļūst trausls. Pirms sākat darbu, pārbaudiet, vai pamatnes putu materiāls nav nodilis.
- – Lai varētu droši vadīt instrumentu, turiet to ar abām rokām aiz motora korpusa **[1.14]** un aiz pārnesuma galvas **[1.15]**.

ⓘ Ar instrumentiem ETS 150/3 EQ un ETS 150/3 E vislabākā virsmas kvalitāte ir panākama pie nelielas noslīpēšanas jaudas. Instrumenti Der ETS 150/5 EQ un ETS 150/5 E nodrošina nelielu noslīpēšanas jaudi un labu noslīpētās virsmas kvalitāti.

9 Apkalpošana un apkope

BRĪDINĀJUMS

Savainošanās un elektriskā trieciena saņemšanas briesmas

- ► Pirms visiem apkalpošanas un apkopes darbiem vienmēr izvelciet elektrokabeļa kontaktdakšu no elektrotīkla kontaktligzdas!
- ► Visus apkalpošanas un remonta darbus, kas saistīti ar motora korpusa atvēršanu, drīkst veikt vienīgi pilnvarotā remonta darbnīcā.

Klientu apkalpošana un remonts ir veicams vienīgi ražotāja uzņēmumā vai servisa darbnīcās. Izmantojiet tikai **Festool oriģinālās rezerves daļas**.

Papildu informācija: **www.festool.lv/apkalposana**

Instruments ir aprīkots ar speciālām ogles sukām ar pašizslēgšanās funkciju. Pēc ogles suku nolietošanās tiek automātiski pārtaukta strāvas ķēde, kā rezultātā instruments apstājas.

Vienmēr uzturiet tīras motora korpusa dzesēšanas atveres, lai nodrošinātu gaisa cirkulāciju.

Ja ir vērojama samazināta veiktspēja vai paaugstināts vibrācijas līmenis, ar vakuumsūcēju izsūciet un iztīriet instrumenta ventilācijas atveres.

9.1 Uzsūkšanas kanāla tīrīšana

Mēs iesakām aptuveni reizi nedēļā (īpaši pēc mākslīgo sveķu pildvielu slīpēšanas, mitrās slīpēšanas un ģipša apstrādes) iztīrīt instrumenta uzsūkšanas kanālus ar plakanu suku vai auduma lupatiņām.

9.2 Iekšpuses tīrīšana

Regulāri iztīriet elektroinstrumenta iekšpusi ventilatora apakšdaļā , jo pretējā gadījumā putekļu nosēdumu dēļ var palielināties vibrācijas līmenis.

9.3 Slīpēšanas pamatnes bremze

Lai novērstu slīpēšanas pamatnes nekontrolētu joņošanu ar lielu ātrumu, tā tiek bremzēta ar manžetes **[2.2]** palīdzību. Tā kā manžete ar laiku nolietojas, tā pie nepietiekošas bremzējošās darbības ir jānomaina pret jaunu manžeti (453388).

10 Piederumi

Izmantojiet tikai oriģinālās Festool slīpēšanas un pulēšanas pamatnes. Zemākas kvalitātes slīpēšanas un pulēšanas pamatņu izmantošana var radīt ievērojamu instrumenta nelīdzsvarotību, kā rezultātā samazinās apstrādes kvalitāte un paātrinās instrumenta nolietošanās.

Piederumu un instrumentu pasūtījuma numurus skatiet **www.festool.lv**.

11 Apkārtējā vide

Neizmetiet instrumentu sadzīves atkritumu tvertnē! Nolietotie instrumenti, to piederumi un iesaiņojuma materiāli jāpakļauj otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā. Ievērojiet spēkā esošos nacionālos noteikumus.

Atbilstoši Eiropas Kopienas direktīvai par nolietotajām elektriskajām un elektroniskajām iekārtām un šīs direktīvas atspoguļojumiem nacionālajos likumdošanas aktos, nolietotās elektroierīces jāsavāc atsevišķi un jāpakļauj otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.

Informāciju par savākšanas punktiem skatiet **www.festool.lv/recycling**.

Informācija par īpaši bīstamām vielām: www.festool.lv/reach

Norsk

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


Beskyttelsesklasse II

2 Sikkerhetsinformasjon

2.1 Generell sikkerhetinformasjon for elektroverktøy

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

Oppbevar all sikkerhetsinformasjon og alle anvisninger for fremtidig bruk.

2.2 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:** Hørselsvern og vernebriller.
- **Av helsemessige årsaker bør du bruke åndedrettsvern.** I lukkede rom må du sørge for tilstrekkelig lufting og koble til en støvsuger.
- **Obs! Brannfare! Unngå overoppheting av emnet og slipemaskinen. Tøm alltid støvbeholderen før pauser i arbeidet.** Slipestøv i filterposen eller filteret til støv-/våtsugeren kan selvantenne under sliping ved ugunstige forhold som gnistregn. Faren er spesielt stor hvis slipestøvet er blandet med lakk- eller polyuretanrester eller andre kjemiske stoffer og emnet er varmt etter langvarig arbeid.
- **Kontroller elektroverktøyet og slipetallerkenen for skader dersom de har falt ned. Demonter slipetallerkenen for å kontrollere den ordentlig. Få ødelagte deler reparert før bruk.** Knekte slipetallerkener og skadde maskiner kan føre til skader og at maskinen ikke lenger er sikker.
- **Rengjør arbeidsutstyr som er fuktet med olje, som for eksempel slipeklosser eller polerfilt, med vann, og tørke atskilt fra hverandre.** Arbeidsutstyr som er fuktet med olje, kan selvantenne.

2.3 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 dB(A)
Lydeffektnivå	L_{WA} = 83 dB(A)
Usikkerhet	K = 3 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 (treakset)	a_h = 5 m/s^2
	K = 2 m/s^2

De angitte emisjonsverdiene (vibrasjon, støy)

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

FORSIKTIG

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

► Vurder den faktiske belastningen under hele driftssyklusen.

► Iverksett passende sikkerhetstiltak avhengig av faktisk belastning.

3 Forskriftsmessig bruk

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

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

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

Ved ikke-forskriftsmessig bruk har 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 bajonettlåsen ikke er helt låst.

Fare for brannskader

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

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 låsingen.

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

ELECTRONIC

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 reguleringshjul
– 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 reguleringshjul
– Sliping av heltre- og finerkanter – 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	3–4
– Lakkmellomsliping på beisede flater – Pussing av vindusfalser i naturtre med slipefleece	2–3
– Sliping av beisede kanter – Sliping av termoplast	1–2

7.2 Avsug

ADVARSEL

Helsefare på grunn av støv

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

Turbofilter (tilbehør til noen maskiner)

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

Montering av turbofilteret

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

Ekstern avsuging med støvsuger

For å slippe å bytte turbofilteret ofte ved lengre slipearbeid, kan du koble til en Festool-støvsuger, fremfor å bruke den interne avsugingen. Da festes også støvsugerens avsugsslange 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-slipetallerkenen. Etter bruk blir StickFix-slipepapiret dratt av igjen.

8 Arbeide med elektroverktøyet

ADVARSEL

Fare for personskade

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

Vær obs på følgende:

- Ikke overbelast maskinen ved å trykke for hardt! Du oppnår det beste sliperesultatet hvis du arbeider med et middels sterkt trykk. Slipeeffekten og -kvaliteten avhenger i første rekke av at du velger riktig slipemiddel.
- 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.

ⓘ 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.

Hold alltid kjøleluftåpningene på motorhuset åpne og rene for å sikre luftsirkulasjonen.

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 regelmessig. Ellers vil støvansamlinger forringe vibrasjonsverdiene.

9.3 Slipetallerkenbrems

For å unngå en ukontrollert økning av slipetallerkenenes dreiehastighet, blir denne bremset 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/recycling**.

Informasjon om kritiske stoffer: www.festool.com/reach

Nederlands

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


Beveiligingsklasse II

2 Veiligheidsvoorschriften

2.1 Algemene veiligheidsinstructies voor elektrische gereedschappen

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

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

2.2 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 polijstvilten met water en laat ze**

uitgespreid drogen. In olie gedrenkt werkmateriaal kan spontaan ontbranden.

2.3 Stofconcentraties met metaalaandeel en schuren van vochtige oppervlakken

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

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

2.4 Emissiewaarden

De volgens 62841 bepaalde waarden bedragen gewoonlijk:

Geluidsdrukniveau	L_{PA} = 75 dB(A)
Geluidsvermogensniveau	L_{WA} = 83 dB(A)
Onzekerheid	K = 3 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 m/s²
	K = 2 m/s²

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.
► Leg afhankelijk van de werkelijke belasting passende veiligheidsmaatregelen vast.

3 Beoogd gebruik

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

Bij stofconcentraties met een metaalaandeel (bijv. bij het schuren van lak in de automotivesector) en bij het schuren van vochtige oppervlakken moeten speciale veiligheidsinstructies opgevolgd worden (zie hoofdstuk 2.3).

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

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

4 Apparaatcomponenten

[1.1]	Stelknop
[1.2]	Schakelaar
[1.3]	Vergrendelknop
[1.4]	Afdichtlip
[1.5]	Turbofilter
[1.6]	Kartondeel
[1.7]	Steunribbe
[1.8]	Afzuigaansluiting
[1.9]	Draaiknop
[1.10]	Filterhouder
[1.11]	Aanslag
[1.12]	Steunschijf
[1.13]	Schuurmateriaal
[1.14]	Motorbehuizing
[1.15]	Transmissiekop
[2.1]	Opname voor spanhals
[2.2]	Manchet

De vermelde afbeeldingen staan in het begin van de gebruiksaanwijzing.

5 Elektrische aansluiting en inbedrijfstelling

WAARSCHUWING

Ontoelaatbare spanning of frequentie!

Risico van ongevallen

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

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!

7.1 Elektronische regeling



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

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

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

Schuurwerkzaamheden	Stand van de stelknop
– 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 aandrukkracht 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]**.

ⓘ 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.

Houd om de luchtcirculatie te waarborgen de koelluchtopeningen in de motorbehuizing altijd vrij en schoon.

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

9.1 Het reinigen van de afzuigkanalen

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

9.2 Reiniging van de binnenruimte

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

9.3 Steunschijfrem

Om te voorkomen dat de steunschijf ongecontroleerd gaat ronddraaien, wordt deze door een manchet **[2.2]** afgeremd. Omdat de manchet na verloop van tijd verslijt, moet deze bij afnemende remwerking door een nieuwe vervangen worden.

10 Accessoires

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

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

11 Milieu



Geef het apparaat niet met het huisvuil mee! Voer de apparaten, accessoires en verpakkingen op milieuvriendelijke wijze af. Neem de geldende nationale voorschriften in acht.

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

Informatie over de inzamelpunten vind je op **www.festool.nl/recycling**.

Informatie over kritische materialen: www.festool.nl/reach

1 Symbole


Ostrzeżenie przed ogólnym zagrożeniem


Ostrzeżenie przed porażeniem prądem


Przeczytać instrukcję obsługi i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa.


Należy nosić ochronniki słuchu.


Należy stosować ochronę dróg oddechowych.


Nosić okulary ochronne.


Podłączanie przewodu zasilającego

Odłączanie przewodu zasilającego


Klasa zabezpieczenia II

2 Uwagi dotyczące bezpieczeństwa

2.1 Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące elektronarzędzi

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

Wszystkie wskazówki i instrukcje dotyczące bezpieczeństwa należy zachować do wykorzystania w przyszłości.

2.2 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 odkurzanie.
- Należy nosić okulary ochronne!

2.4 Wartości emisji

Wartości obliczone zgodnie z 62841 wynoszą zazwyczaj:

Poziom ciśnienia akustycznego	L_{PA} = 75 dB(A)
Poziom mocy akustycznej	L_{WA} = 83 dB(A)
Nieoznaczoność	K = 3 dB

OSTROŻNIE

Hałas emitowany podczas pracy z elektronarzędziem może spowodować uszkodzenie słuchu.

► Należy korzystać z ochronników słuchu.

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

Wartość emisji drgań (3-osiowa)	a_h = 5 m/s^2
	K = 2 m/s^2

Podane wartości emisji (wibracje, szmery)

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

OSTROŻNIE

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

- ► Podczas całego cyklu pracy należy oceniać rzeczywiste obciążenie.
- ► W zależności od rzeczywistego obciążenia należy określić odpowiednie środki bezpieczeństwa.

3 Użytkowanie 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 użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem odpowiedzialność ponosi użytkownik.

4 Elementy urządzenia

[1.1] Pokrętło nastawcze
[1.2] Przełącznik
[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 wyłącznie urządzenia Festool o parametrach napięcia 120 V/ 60 Hz.

OSTROŻNIE

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

Niebezpieczeństwo poparzenia

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

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

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

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

6 Dane techniczne

Szlifierki mimośrodowe	ETS 150/3 E, ETS 150/3 EQ	ETS 150/5 E, ETS 150/5 EQ
Pobór mocy	310 W	310 W
Prędkość obrotowa (220 – 240 V)	4.000 - 10.000 min^{-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 pokrętłem 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 włókniny 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 włókniny do szlifowania – Wygładzanie powierzchni drewnianych przed bejcowaniem za pomocą włókniny do szlifowania – Usuwanie bejcy z powierzchni za pomocą włókniny szlifierskiej – Zdzieranie lub usuwanie wapna za pomocą włókniny do szlifowania	3–4
– Szlifowanie pośrednie lakieru na powierzchniach bejcowanych – Oczyszczanie wrębów okien z naturalnego drewna za pomocą włókniny 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 dłużej trwających prac szlifierskich, zamiast odsysania własnego można podłączyć odkurzacz mobilny firmy Festool. W tym celu należy podłączyć wąż ssący Ø 27 mm odkurzacza mobilnego do króćca ssącego **[1.11]**.

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

7.3 Wybór / montaż talerza szlifierskiego

Wybór talerza szlifierskiego

Odpowiednio do obrabianej powierzchni elektronarzędzie można wyposażyć w trzy talerze szlifierskie o różnej twardości.

Twardy: szlifowanie zgrubne powierzchni, szlifowanie krawędzi.

Miękki: uniwersalny do szlifowania zgrubnego i dokładnego, do równych i wypukłych powierzchni.

Bardzo miękki: szlifowanie dokładne form, wypukłości, wyokrągleń. **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 ścierne firmy Festool.

Do talerza szlifierskiego StickFix można szybko i łatwo przymocować pasujące arkusze ścierne StickFix i krążki szlifierskie z włókniny StickFix. Samoprzyczepne materiały ścierne **[1.13]** są po prostu dociskane do talerza szlifierskiego **[1.12]** i niezawodnie utrzymywane przez okładzinę przyczepną talerza szlifierskiego StickFix. Po użyciu papiery ścierne 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 samowyłączające specjalne szczotki węglowe. Jeśli są one zużyte, następuje automatyczne przerwanie zasilania i urządzenie zatrzymuje się.

W celu zapewnienia cyrkulacji powietrza, otwory wlotowe powietrza chłodzącego w obudowie silnika muszą być zawsze odsłonięte i utrzymywane w czystości.

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.pl/recycling**.

Informacje na temat krytycznych substancji:
www.festool.pl/reach

Português

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

Classe de proteção II

2 Indicações de segurança

2.1 Indicações gerais de segurança para ferramentas elétricas

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

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

2.2 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. Mande reparar as peças danificadas antes de as aplicar.** Os pratos de lixar partidos e ferramentas danificadas podem causar ferimentos e provocar a insegurança de funcionamento da ferramenta.
- **Limpe com água os materiais de trabalho embebidos em óleo, como, p. ex., a almofada ou o feltro de polir, e deixe-os secar estendidos.** Os materiais de trabalho embebidos em óleo podem inflamar-se.

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

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

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

2.4 Valores de emissões

Os valores determinados de acordo com 62841 são tipicamente:

Nível de pressão acústica	L_{PA} = 75 dB(A)
Nível de potência acústica	L_{WA} = 83 dB(A)
Insegurança	K = 3 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 m/s²
	K = 2 m/s²

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, determine medidas de segurança adequadas.

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

ELECTRONIC

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 contraplacado 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 pós

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

Filtro turbo (em parte, acessório)

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

Montagem do filtro turbo

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

Aspiração externa com aspirador móvel

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

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

7.3 Seleção/montagem do prato de lixar

Seleção do prato de lixar

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

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

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

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

Montagem

CUIDADO

Perigo de ferimentos

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

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

7.4 Fixar a lixa

Utilize apenas lixas originais da Festool.

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

8 Trabalhar com a ferramenta elétrica

ADVERTÊNCIA

Perigo de ferimentos

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

Observar as seguintes indicações:

– Não sobrecarregue a ferramenta, pressionando-a com demasiada força! Alcança o melhor resultado de lixagem se trabalhar com uma pressão de encosto moderada. O rendimento e a qualidade de lixagem dependem essencialmente da escolha da lixa certa.
– 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, manter as aberturas do ar de refrigeração na carcaça do motor 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 elétricos e eletrónicos e a sua transposição para o direito nacional, os equipamentos elétricos usados têm de ser recolhidos separadamente e reciclados de forma ecológica.

Encontra informações sobre centros de recolha em **www.festool.pt/recycling**.

Informações sobre substâncias críticas:
www.festool.pt/reach

Română

1 Simboluri

Avertisment privind un pericol general

Avertizare contra electrocutării

Citiți manualul de utilizare și instrucțiunile privind siguranța.

Purtați căști antifonice.

Purtați o mască de protecție respiratorie.

Purtați ochelari de protecție.

Racordarea cablului de alimentare electrică

Debitarea cu cablul de alimentare electrică racordat

Clasa de siguranță II

2 Instrucțiuni privind siguranța

2.1 Instrucțiuni generale privind siguranța în cazul utilizării sculelor electrice

AVERTISMENT! Citiți toate instrucțiunile privind siguranța și indicațiile. Nerespectarea instrucțiunilor privind siguranța și indicațiilor se poate solda cu electrocutări, incendii și/sau răniri grave.

Păstrați toate instrucțiunile privind siguranța și instrucțiunile în vederea consultării ulterioare.

2.2 Alte instrucțiuni privind siguranța

- **În timpul lucrărilor pot rezulta pulberi nocive/ toxice (de exemplu, strat de acoperire cu conținut de plumb și câteva esențe de lemn).** Atingerea sau inhalarea acestor pulberi poate comporta pericole pentru operator sau pentru persoanele aflate în apropiere. Respectați normele de securitate de la nivel național. Racordați scula electrică la un dispozitiv de aspirare corespunzător.
- **Purtați echipament individual de protecție adecvat:** căști antifonice și ochelari de protecție.

- **Pentru protecția sănătății dumneavoastră, purtați o mască de protecție respiratorie adecvată.** În cazul incintelor închise, asigurați o ventilație suficientă și utilizați un aspirator mobil.
- **Atenție pericol de incendiu! Evitați supraîncălzirea materialului de șlefuit și a șlefuitorului. Înaintea pauzelor de lucru goliți întotdeauna recipientul de colectare a prafului.** În condiții nefavorabile, cum ar fi generarea de scântei, praful din sacul de filtrare, respectiv filtrul aspiratorului mobil, se poate aprinde în timpul șlefuirii. Un pericol deosebit există atunci când praful din șlefuire este amestecat cu resturi de vopsea, de poliuretan sau alte substanțe chimice iar materialul de șlefuit este fierbinte după efectuarea unor lucrări îndelungate.
- **În cazul lovirii aparatului, verificați dacă scula electrică și talpa de șlefuit prezintă deteriorări. Demontați talpa de șlefuit pentru a o examina amănunțit. Dispuneți repararea componentelor deteriorate înainte de utilizare.** Tălpile de șlefuit rupte și mașinile deteriorate pot provoca răniri și compromiterea siguranței mașinii.
- **Curățați cu apă, cu dispozitive de lucru îmbibate cu ulei, de exemplu, o garnitură abrazivă sau pâslă de lustruit și lăsați-le la uscat desfăcute.** Dispozitivele de lucru îmbibate cu ulei se pot autoaprinde.

2.3 Pulberile de amestec cu conținut metalic și șlefuirea suprafețelor umede

În cazul prafurilor de amestec cu conținut de metale (de exemplu, la șlefuirea lacului în domeniul auto) și în cazul șlefuirii suprafețelor umede, se vor lua următoarele măsuri, din motive de siguranță:

- Inserați un întrerupător de protecție împotriva curenților vagabonzi (FI, PRCD).
- Conectați mașina la un aspirator adecvat.
- Curățați cu regularitate mașina și îndepărtați prin aspirare depunerile de praf din carcasa motorului.
- Purtați ochelari de protecție!

2.4 Valorile de emisie

Valorile tipice determinate conform 62841 sunt:

Nivelul presiunii acustice	L_{PA} = 75 dB(A)
Nivelul puterii acustice	L_{WA} = 83 dB(A)
Factorul de insecuritate	K = 3 dB

PRECAUȚIE

Emisiile de zgomot produse în timpul lucrului cu scula electrică pot duce la afectarea auzului.

► Utilizați căști antifonice.

Valoarea emisiei de vibrații a_h (suma vectorială pe trei direcții) și factorul de insecuritate K determinat corespunzător 62841:

Valoarea emisiei de vibrații (pe 3 axe)	a_h = 5 m/s²
	K = 2 m/s²

Valorile de emisie menționate (vibrații, zgomot)

- sunt destinate comparării mașinilor,
- pot fi folosite și pentru o estimare preliminară a expunerii la vibrații și zgomot pe parcursul utilizării,
- reprezintă modalitățile principale de utilizare a sculei electrice.

PRECAUȚIE

Valorile de emisie ar putea să difere față de valorile indicate. Acest lucru depinde de modul de utilizare a sculei și de tipul piesei.

► Evaluați sarcina reală pe parcursul întregului ciclu de operare.
► În funcție de sarcina reală, stabiliți măsuri de siguranță adecvate.

3 Utilizarea conformă cu scopul prevăzut

Conform destinației, șlefuitoarele sunt prevăzute pentru șlefuirea lemnului, materialului plastic, materialului compozit, vopselelor/lacurilor, materialului de șpăcluit și materialelor asemănătoare acestora. Prelucrarea metalelor și materialelor de lucru care conțin azbest este interzisă.

În cazul pulberilor de amestec cu conținut metalic (de exemplu, la șlefuirea lacului în domeniul auto) și în cazul șlefuirii suprafețelor umede, trebuie respectate instrucțiunile speciale privind siguranța (consultați capitolul **2.3**).

Din cauza prezenței siguranței electrice, șlefuitoarele nu trebuie să fie umede și nu trebuie să fie puse în funcțiune într-un mediu umed. Șlefuitoarele nu trebuie utilizate decât pentru șlefuire uscată.

Utilizatorul este unicul răspunzător în cazul utilizării neconforme cu destinația.

4 Componentele aparatului

[1.1]	Rotiță de reglare
[1.2]	Comutator
[1.3]	Buton de fixare
[1.4]	Guler de etanșare
[1.5]	Sac de filtrare turbo
[1.6]	Piesă din carton
[1.7]	Nervură de susținere
[1.8]	Știuț de aspirare
[1.9]	Buton rotativ
[1.10]	Suportul filtrului
[1.11]	Opritor
[1.12]	Talpă de șlefuire
[1.13]	Material abraziv
[1.14]	Carcasa motorului
[1.15]	Capul transmisiei
[2.1]	Adaptor
[2.2]	Manșon

Imaginile menționate sunt prevăzute la începutul instrucțiunilor de funcționare.

5 Racordarea la rețeaua de alimentare cu energie electrică și punerea în funcțiune

AVERTISMENT

Tensiune sau frecvență inadmisibilă!

Pericol de accidentare

- ► Tensiunea din rețea și frecvența sursei electrice trebuie să corespundă datelor de pe plăcuța cu date tehnice.
- ► În America de Nord nu pot fi utilizate decât mașini Festool cu o tensiune de 120 V / 60 Hz.

PRECAUȚIE

Încălzirea racordurilor „plug it" la închizătorul tip baionetă blocat incomplet.

Pericol de arsuri

- ► Înainte de conectarea sculei electrice, asigurați-vă că închizătorul tip baionetă de la cablul de alimentare electrică este complet închis și blocat.

Numai ETS 150/3 EQ, ETS 150/5 EQ: Racordarea și decuplarea cablului de alimentare electrică **-->**, consultați imaginea **[3]**.

Comutatorul **[1.2]** este un comutator de pornire/oprire (I = PORNIRE, 0 = OPRIRE).

Pentru funcționarea continuă, fixarea se poate realiza cu ajutorul butonului de fixare **[1.3]**. Prin apăsarea încă o dată pe comutator, piedica este din nou decuplată.

6 Date tehnice

Șlefuitor cu excentric	ETS 150/3 E, ETS 150/3 EQ	ETS 150/5 E, ETS 150/5 EQ
Putere nominală	310 W	310 W
Turație (220 - 240 V)	4.000 - 10.000 rot/min	4.000 - 10.000 rot/min
Turație (110 - 120 V)	6.000 - 10.500 rot/min	6.000 - 10.500 rot/min
Cursă de șlefuire	3,00 mm	5,00 mm
Diametrul tălpii de șlefuire	150 mm	150 mm
Greutate (fără cablu de rețea)	1,8 kg	1,8 kg

7 Setări

AVERTISMENT

Pericol de rănire și de electrocutare

- ► Înainte de efectuarea de lucrări la mașină, scoateți întotdeauna fișa de rețea din priza de alimentare electrică!

7.1 Sistemul electronic de reglare

ELECTRONIC

Șlefuitoarele ETS 150/3 EQ, ETS 150/3 E, ETS 150/5 EQ, ETS 150/5 E sunt dotate cu câte un sistem electronic de reglare care permite modificarea progresivă a turației.

Astfel, viteza de șlefuire poate fi adaptată optim la materialul respectiv. Reglați turația cu ajutorul rotiței de reglare **[1.1]**.

Pentru operațiile de șlefuire, sunt recomandate următoarele reglaje de la rotița de reglare **[1.1]**:

Operații de șlefuire	Treapta rotiței de reglare
– Șlefuire cu frecare maximă – îndepărtarea prin șlefuire a vopselei vechi – Șlefuirea lemnului și furnirului înainte de lăcuire – Șlefuirea intermediară a lacului pe suprafețe	5–6
– Șlefuirea lacului preliminar aplicat în strat subțire – Șlefuirea lemnului cu pâslă de șlefuire – Teșirea muchiilor la piesele de lemn – Netezirea suprafețelor din lemn grunduite	4–5
– Șlefuirea lemnului natural și muchiilor de furnir – Șlefuirea în falțul ferestrelor și ușilor – Șlefuirea intermediară a lacului de pe muchii – Șlefuirea ușoară ferestrelor din lemn natural, cu pâslă de șlefuire – Netezirea suprafeței lemnului înainte de băițuire, cu pâslă de șlefuire – Frecarea cu pâslă de șlefuire a suprafețelor băițuite – Frecarea sau desprinderea pastei de var în exces, cu pâslă de șlefuire	3–4

Operații de șlefuire	Treapta rotiței de reglare
– Șlefuirea intermediară a lacului de pe suprafețe băițuite – Curățarea spaletului de fereastră din lemn natural, cu pâslă de șlefuire	2–3
– Șlefuirea muchiilor băițuite – Șlefuirea materialelor sintetice termoplastice	1–2

7.2 Aspirare

AVERTISMENT

Periclitarea sănătății prin pulberi

- ► Pulberile pot periclita sănătatea. De aceea nu lucrați niciodată fără aspirare.
- ► Respectați dispozițiile la nivel național, la aspirarea pulberilor care periclitează sănătatea.

Sacul de filtrare turbo (accesoriu parțial)

Praful din șlefuire este aspirat prin orificiile de aspirare din talpa de șlefuit **[1.12]**și captat în sacul de filtrare turbo **[1.5]**. Dacă puterea de aspirare scade din cauza umplerii cu praf din șlefuire a sacului de filtrare turbo, sacul trebuie să fie înlocuit.

Montarea sacului de filtrare turbo

- ► Împingeți piesa din carton frontală a sacului de filtrare turbo cu gulerul de etanșare **[1.4]** pe ștuțul de aspirare **[1.8]** al suportului filtrului.
- ► Introduceți piesa din carton posterioară cu fanta **[1.6]** pe nervura de susținere **[1.7]** a suportului filtrului.
- ► Introduceți suportul filtrului cu orificiul **[1.10]** până la opritor pe ștuțul de aspirare **[1.11]** al mașinii și fixați-l cu ajutorul butonului rotativ **[1.9]**.

Aspirare externă cu aspiratorul mobil

Pentru a evita schimbarea frecventă a sacului de filtrare turbo în cazul operațiilor de șlefuire îndelungate, în locul aspiratorului propriu se poate racorda un aspirator mobil Festool. Pentru aceasta, se cuplează furtunul de aspirare (Ø 27 mm **Ø 27 mm**) al aspiratorului mobil la ștuțul de aspirare **[1.11]**.

ATENȚIE! Utilizați întotdeauna un furtun de aspirare antistatic (AS). O electrocutare ușoară poate distrage atenția utilizatorului, putându-se produce astfel un accident.

7.3 Alegerea/montarea tălpii de șlefuit

Alegerea tălpii de șlefuit

În funcție de suprafața care urmează să fie prelucrată, aparatul poate fi echipat cu tălpi de șlefuit cu durități diferite.

Dură: Șlefuire grosieră pe suprafețe, șlefuire pe muchii.

Moale: Universal pentru șlefuire grosieră și fină, pentru suprafețe cu contur drept și curb.

Supermoale: Șlefuire fină pe piese profilate, convexități, raze. **Nu se folosește pentru muchii!**

Montarea

PRECAUȚIE

Pericol de rănire

- ► Înainte de înșurubare, asigurați-vă că talpa de șlefuit se află pe partea dreaptă.
- ► Din motive de securitate, este permisă numai folosirea tălpilor de șlefuit originale Festool!

Tălpile de șlefuire și sistemul de prindere a accesoriilor de la aparat sunt prevăzute cu un adaptor de îmbinare pe formă **[2.1]**.

7.4 Fixarea materialului abraziv

Utilizați numai materiale abrazive originale Festool.

Pe talpa de șlefuit StickFix se pot fixa rapid și simplu hârtii abrazive StickFix și materiale textile de șlefuit StickFix corespunzătoare. Materialele abrazive autoadezive **[1.13]** se apasă simplu pe talpa de șlefuit **[1.12]** și sunt reținute în siguranță de stratul aderent al tălpii de șlefuit StickFix. După utilizare, hârtiile abrazive StickFix pot fi îndepărtate cu ușurință.

8 Lucrul cu scula electrică

AVERTISMENT

Pericol de accidentare

- ► Fixați întotdeauna piesa de lucru astfel încât să nu se poată mișca pe parcursul prelucrării.

Țineți cont de următoarele observații:

- Nu suprasolicitați mașina prin apăsare prea puternică! Pentru un rezultat de șlefuire optim, lucrați cu o presiune de apăsare constantă. Puterea și calitatea șlefuirii depind esențial de alegerea materialului abraziv potrivit.
- Stratul din spumă al discului devine casant din cauza îmbătrânirii. Înainte de a începe lucrul, verificați stratul din spumă al discului, pentru a depista eventualele semne de uzură.
- Pentru asigurarea unei ghidări sigure, țineți cu ambele mâini de carcasa motorului mașinii **[1.14]** și de capul transmisiei **[1.15]**.

ⓘ Cu ETS 150/3 EQ, ETS 150/3 E se obține cea mai bună calitate a suprafeței la un randament redus de îndepărtare a materialului. ETS 150/5 EQ, ETS 150/5 E asigură o putere mare de îndepărtare a materialului și o calitate înaltă a suprafețelor.

9 Întreținerea și îngrijirea

AVERTISMENT

Pericol de rănire și de electrocutare

- ► Înainte de efectuarea oricăror lucrări de întreținere și de îngrijire, scoateți întotdeauna fișa de rețea din priza de alimentare electrică!
- ► Toate lucrările de întreținere și de reparații care necesită deschiderea carcasei motorului trebuie să fie efectuate numai într-un atelier autorizat al serviciului de asistență pentru clienți.

Serviciile de asistență pentru clienți și reparațiile pot fi asigurate numai de producător sau de atelierele

de service. Utilizați numai **piese de schimb originale Festool**.

Informații suplimentare: **www.festool.ro/service**

Aparatul este dotat cu cărbuni speciali cu autodeconectare. Dacă aceștia sunt uzați, are loc o întrerupere automată a alimentării electrice, iar aparatul intră în stare de repaus.

Pentru asigurarea circulației optime a aerului, mențineți în permanență libere și curate orificiile de ventilație ale carcasei motorului.

La scăderea puterii sau la vibrații ridicate, suflați și curățați orificiile de ventilație.

9.1 Curățarea canalelor de aspirare

Este recomandat ca, aproximativ o dată pe săptămână (în special la șlefuirea masei de șpaclu din rășină sintetică, în mediu de șlefuire umed și la șlefuirea gipsului), să curățați canalele de aspirare ale mașinii utilizând o perie plată mică sau o lavetă din material textil.

9.2 Curățarea spațiului interior

Curățați cu regularitate spațiul interior al sculei electrice, la partea inferioară a ventilatorului ; în caz contrar, depunerile de praf vor determina creșterea valorilor vibrațiilor.

9.3 Frâna tălpii de șlefuit

Pentru a evita creșterea necontrolată a turației tălpii de șlefuit, aceasta este frânată de o manșetă **[2.2]**.

Deoarece manșeta se uzează în timp, aceasta trebuie înlocuită cu una nouă (453388) dacă efectul de frânare scade.

10 Accesorii

Utilizați numai tălpi de șlefuit și lustruit originale Festool. Utilizarea de tălpi de șlefuit și lustruit de calitate inferioară poate provoca excentricități considerabile, care reduc semnificativ calitatea rezultatelor lucrării și sporesc gradul de uzură a mașinii.

Codurile de comandă pentru accesorii și scule sunt disponibile pe **www.festool.ro**.

11 Mediul înconjurător

Nu eliminați aparatul împreună cu deșeurile menajere! Aparatele, accesoriile și ambalajele trebuie să fie eliminate ecologic pentru a putea fi reciclate. Respectați dispozițiile naționale aflate în vigoare.

Conform directivei europene privind aparatele electrice și electronice uzate și transpunerea în legislația națională, aparatele electrice trebuie să fie colectate separat și depuse la centre de reciclare în conformitate cu normele de mediu.

Informații referitoare la centrele de colectare pot fi vizualizate pe site-ul web **www.festool.ro/recycling**.

Informații referitoare la substanțele critice:
www.festool.ro/reach

Slovenský

1 Symboly

Varovanie pred všeobecným nebezpečenstvom

Varovanie pred zásahom elektrickým prúdom

Prečítajte si návod na používanie, bezpečnostné upozornenia.

Používajte chrániče sluchu.

Noste prostriedky na ochranu dýchacích ciest.

Používajte ochranné okuliare.

Pripojenie sieťového kábla

Odpojenie sieťového kábla

Trieda ochrany II

2 Bezpečnostné upozornenia

2.1 Všeobecné bezpečnostné upozornenia týkajúce sa používania elektrického náradia

VAROVANIE! Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny. Nedodržanie bezpečnostných upozornení a pokynov môže zapríčiniť úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké zranenia.

Odložte si všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny, aby ste ich mohli aj v budúcnosti použiť.

2.2 Ďalšie bezpečnostné upozornenia

- **Pri práci môže vznikať škodlivý/jedovatý prach (napr. olovený náter a niektoré druhy dreva).** Kontakt s týmto prachom alebo jeho vdýchnutie môže predstavovať nebezpečenstvo pre obsluhu a osoby nachádzajúce sa v blízkosti. Dodržiavajte bezpečnostné predpisy platné vo vašej krajine. Elektrické náradie pripojte k vhodnému odsávaciemu zariadeniu.
- **Noste vhodné osobné ochranné prostriedky:** ochranu sluchu a ochranné okuliare.
- **Na ochranu svojho zdravia noste vhodnú ochranu dýchacích ciest.** V uzavretých priestoroch sa postarajte o dostatočné vetranie a pripojte mobilný vysávač.
- **Pozor na nebezpečenstvo požiaru! Vyhnite sa prehriatiu abrazívneho materiálu a brúsky. Pred pracovnými prestávkami vždy vyprázdnite nádobu na prach.** Brúsny prach vo filtračnom vrecku alebo vo filtri vysávača sa môže za nepriaznivých podmienok, napríklad od lietajúcich iskier, vznietiť. Osobitné riziko existuje, ak sa brúsny prach zmieša

s lakom, polyuretánovými zvyškami alebo inými chemickými látkami a brúsny materiál je po dlhej práci horúci.

- **Po páde skontrolujte elektrické náradie a brúsnu pätku, či nie sú poškodené. Z dôvodu dôkladnej kontroly brúsnu pätku demontujte. Poškodené časti dajte pred použitím opraviť.** Zlomené brúsne pätky a poškodené stroje môžu viesť k poraneniam a môžu nepriaznivo ovplyvniť bezpečnosť stroja.
- **Vyčistite pracovné vybavenie nasiaknuté olejom, napr Brúsna podložka alebo leštiaca plsť s vodou a nechajte ju zaschnúť.** Olej nasiaknutý v pracovných tekutinách sa môže vznietiť.

2.3 Zmiešaný prach s podielom kovov a brúsenie vlhkých povrchov

Pri výskyte zmiešaného prachu s podielom kovov (napr. brúsenie lakov v oblasti automobilového priemyslu) a pri brúsení vlhkých povrchov sa z bezpečnostných dôvodov musia dodržiavať nasledovné opatrenia:

- Predraďte prúdový chránič (FI, PRCD).
- Náradie pripojte k vhodnému odsávaciemu zariadeniu.
- Stroj pravidelne čistite od prachových usadenín v kryte motora pomocou vysávania.
- Používajte ochranné okuliare!

2.4 Hodnoty emisií

Hodnoty stanovené podľa 62841 sú zvyčajne:

Úroveň akustického tlaku	L_{PA} = 75 dB(A)
Úroveň akustického výkonu	L_{WA} = 83 dB(A)
Neistota	K = 3 dB

POZOR

Emisie hluku pri práci s elektrickým náradím môžu viesť k poškodeniu sluchu.

► Používajte chrániče sluchu.

Hodnota emisií vibrácií a_h (súčet vektorov troch smerov) a neistota K zistená podľa 62841:

Hodnota emisií vibrácií (v troch osiach)	a_h = 5 m/s^2
	K =2 m/s^2

Uvedené hodnoty emisií (vibrácie, hlučnosť)

- slúžia na porovnávanie náradia,
- sú vhodné aj na predbežný odhad zaťaženia vibráciami a hlukom pri používaní,
- reprezentujú hlavné používanie elektrického náradia.

POZOR

Hodnoty emisií sa môžu líšiť od uvedených hodnôt. Závisí to od použitého nástroja a typu opracovávaného obrobku.

► Vyhodnoťte skutočné zaťaženie počas celého prevádzkového cyklu.
► V závislosti od skutočného zaťaženia stanovte vhodné bezpečnostné opatrenia.

3 Používanie v súlade s určením

V súlade s ich určením sú brúsky určené na brúsenie dreva, plastu, kompozitných materiálov, farieb/lakov, tmeliacej hmoty a podobných materiálov. Kov a materiály s obsahom azbestu sa nesmú opracovávať.

Pri výskyte zmiešaného prachu s podielom kovov (napr. brúsenie lakov v oblasti automobilového priemyslu) a pri brúsení vlhkých povrchov sa musia dodržiavať špeciálne bezpečnostné upozornenia (pozri kapitolu **2.3**).

Z dôvodu elektrickej bezpečnosti brúsky nesmú byť vlhké a nesmú sa používať vo vlhkom prostredí. Brúsky sa smú používať len na brúsenie nasucho.

Za používanie, ktoré nie je v súlade s určením, ručí používateľ.

4 Prvky náradia

[1.1]	Nastavovacie koliesko
[1.2]	Spínač
[1.3]	Aretačné tlačidlo
[1.4]	Tesniaca manžeta
[1.5]	Turbofilter
[1.6]	Kartónová časť
[1.7]	Prídržná lišta
[1.8]	Odsávací nátrubok
[1.9]	Otočný gombík
[1.10]	Držiak filtra
[1.11]	Doraz
[1.12]	Brúsny tanier
[1.13]	Brúsivo
[1.14]	Kryt motora
[1.15]	Prevodovka
[2.1]	Upínanie
[2.2]	Manžeta

Uvedené obrázky sa nachádzajú na začiatku návodu na používanie.

5 Elektrické pripojenie a uvedenie do prevádzky

VAROVANIE

Neprípustné napätie alebo frekvencia!

Nebezpečenstvo úrazu

► Sieťové napätie a frekvencia zdroja napätia sa musia zhodovať s údajmi na výrobnom štítku.
► V Severnej Amerike sa smie náradie Festool používať len s uvedeným napätím 120 V / 60 Hz.

POZOR

Zohrievanie plug it prípojky pri neúplne uzavretom bajonetovom uzávere.

Nebezpečenstvo popálenia

► Pred zapnutím elektrického náradia sa uistite, že bajonetový uzáver na sieťovom prípojnom vedení je kompletne uzavretý a zaistený.

Len ETS 150/3 EQ, ETS 150/5 EQ: Pripojenie a odpojenie sieťového vedenia **-->** pozri obrázok **[3]**.

Spínač **[1.2]** slúži na zapnutie a vypnutie (I = zapnutie, 0 = vypnutie).

Na trvalú prevádzku zatlačte aretačné tlačidlo **[1.3]** tak, aby zapadlo. Ďalším stlačením spínača sa aretácia uvoľní.

6 Technické parametre

Excentrická brúska	ETS 150/3 E, ETS 150/3 EQ	ETS 150/5 E, ETS 150/5 EQ
Príkon	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}
Zdvih	3,00 mm	5,00 mm
Priemer brúsneho taniera	150 mm	150 mm
Hmotnosť (bez sieťového kábla)	1,8 kg	1,8 kg

7 Nastavenia

VAROVANIE

Nebezpečenstvo poranenia, úraz elektrickým prúdom

► Pred všetkými prácami na zariadení vytiahnite zástrčku zo zásuvkového modulu!

7.1 Elektronická regulácia

ELECTRONIC

Brúsky ETS 150/3 EQ, ETS 150/3 E, ETS 150/5 EQ, ETS 150/5 E sú vybavené elektronickou reguláciou, pomocou ktorej sa dajú otáčky plynule nastavovať.

Takto možno pre daný materiál nastaviť optimálnu rýchlosť brúsenia. Nastavovacím kolieskom nastavte **[1.1]** otáčky.

Pred začatím brúsenia odporúčame nasledujúce nastavenie nastavovacieho kolieska **[1.1]**:

Brúsenie	Stupeň regulačného prvku
– Brúsenie s max. úberom – Obrusovanie starej farby – Brúsenie dreva a dyhy pred lakovaním – Medzivýbrus laku na plochách	5–6
– Brúsenie tenkých vrstiev základného náteru – Brúsenie dreva pomocou brúsneho plátna – Zrážanie hrán na drevených častiach – Hladenie drevených plôch natretých základným náterom	4–5
– Brúsenie hrán masívneho dreva a dyhovaného materiálu – Brúsenie v drážkach okien a dverí – Medzivýbrus laku na hranách – Obrusovanie drážok drevených okien brúsnym plátnom – Hladenie povrchu dreva brúsnym plátnom pred morením – Obrusovanie morených plôch brúsnym plátnom – Obrusovanie alebo odstraňovanie nadbytočnej vápennej pasty brúsnym plátnom	3–4
– Medzivýbrus laku na morených plochách – Čistenie drážok drevených okien brúsnym plátnom	2–3
– Brúsenie morených hrán – Brúsenie termoplastov	1–2

7.2 Odsávanie

VAROVANIE

Nebezpečenstvo ohrozenia zdravia prachom

► Prach môže byť zdraviu škodlivý. Preto nikdy nepracujte bez odsávania.

► Pri odsávaní zdraviu škodlivého prachu vždy dodržiavajte národné ustanovenia.

Turbofilter (čiastočne príslušenstvo)

Prach z brúsenia sa odsáva odsávacím otvorom v brúsnej doske **[1.12]** a zachytáva sa do turbofiltra **[1.5]**. Keď je turbofilter plný brúsneho prachu natoľko, že sa znižuje sací výkon, je potrebné ho vymeniť.

Montáž turbofiltra

► Prednú časť kartónu turbofiltra s tesniacou chlopňou **[1.4]** nasuňte na sacie hrdlo **[1.8]** držiaka filtra.

► Zadnú kartónovú časť so štrbinou nasuňte na **[1.6]** pridržiavaciu chlopňu **[1.7]** držiaka filtra.

► Držiak filtra nasuňte otvorom **[1.10]** až na doraz na sacie hrdlo **[1.11]** náradia a upevnite otočným tlačidlom **[1.9]**.

Externé odsávanie mobilným vysávačom

Aby ste pri dlhšom brúsení predišli častým výmenám turbofiltra, môžete namiesto vlastného nasávania pripojiť mobilný vysávač Festool. Na sacie hrdlo sa pripojí sacia hadica (Ø 27 mm **Ø 27 mm**) mobilného vysávača **[1.11]**.

POZOR! Vždy používajte antistatickú saciu hadicu (AS). Ľahký elektrický zásah môže viesť ku krátkemu momentu zľaknutia a narušiť pozornosť, čo môže spôsobiť úraz.

7.3 Výber/montáž brúsneho taniera

Výber brúsneho taniera

V závislosti od spracovávaného povrchu môže byť zariadenie vybavené tromi rôzne tvrdými brúsnymi taniermi.

Tvrdý: Hrubý výbrus na plochách, brúsenie hrán.

Mäkký: Univerzálny na hrubé aj jemné brúsenie, rovné aj zakrivené plochy.

Veľmi mäkký: Jemné brúsenie tvarovaných súčiastok, zakrivení, zaoblení. **Nepoužívajte na hrany!**

Montáž

POZOR

Nebezpečenstvo poranenia

- ► Pred priskrutkovaním dbajte na správnu polohu brúsneho taniera.
- ► Z bezpečnostných dôvodov sa smú používať iba originálne brúsne kotúče Festool!

Brúsny tanier a upínanie nástrojov na zariadení sú vybavené tvarovaným upínaním **[2.1]**.

7.4 Upevnenie brúsiva

Používajte len originálne brúsivo Festool.

Na brúsnu dosku Stickfix sa dajú jednoducho a rýchlo upevniť brúsne papiere taniere Stickfix a brúsne rúna Stickfix. Samolepiace brúsivo **[1.13]** sa jednoducho pritlačí na brúsny tanier **[1.12]**a vďaka samolepiacemu povrchu brúsneho taniera Stickfix bezpečne drží. Po použití sa brúsne papiere Stickfix jednoducho znova stiahnu.

8 Práca s elektrickým náradím

VAROVANIE

Nebezpečenstvo poranenia

- ► Obrobok vždy upevnite tak, aby sa pri obrábaní nemohol pohybovať.

Dodržujte nasledujúce pokyny:

- Nepreťažujte náradie príliš silným pritláčaním! Najlepší výsledok dosiahnete, keď budete pracovať s mierne silným prítlakom. Výkon a kvalita brúsenia závisia v podstate od voľby správneho brúsiva.
- Pena taniera starnutím krehne. Pred prácou skontrolujte opotrebovanie peny taniera.
- Náradie držte obidvomi rukami za kryt motora **[1.14]** a prevodovú hlavu **[1.15]**.

ⓘ S náradím ETS 150/3 EQ, ETS 150/3 E dosiahnete najlepšiu kvalitu povrchu pri nízkom úberovom výkone. ETS 150/5 EQ, ETS 150/5 E ponúka vysoký úberový výkon pri výbornej kvalite povrchu.

9 Údržba a starostlivosť

VAROVANIE

Nebezpečenstvo poranenia, úraz elektrickým prúdom

- ► Pred údržbou a ošetrovaním náradia vytiahnite zástrčku zo zásuvkového modulu!
- ► Všetky údržbové práce a opravy, ktoré si vyžadujú otvorenie krytu motora, smie vykonávať len autorizovaný zákaznícky servis.

Zákaznícky servis a opravy smú vykonávať len výrobca alebo servisné dielne. Používajte iba **originálne náhradné diely Festool**.

Ďalšie informácie: **www.festool.sk/servis**

Náradie je vybavené samovypínateľnými špeciálnymi uhlíkmi. Ak sú opotrebované, prívod elektriny sa automaticky preruší a náradie sa zastaví.

Na zabezpečenie cirkulácie vzduchu udržiavajte otvory na ochladzovanie vzduchom na kryte motora vždy voľné a čisté.

Pri poklese výkonu alebo zvýšených vibráciách vyfúkajte a vyčistite otvory na vstup chladiaceho vzduchu.

9.1 Čistenie odsávacích kanálov

Približne jedenkrát týždenne (najmä pri brúsení tmelu zo syntetickej živice, pri brúsení navlhko a pri sadre) čistite odsávacie kanály v náradí malou plochou kefkou alebo látkovou handričkou.

9.2 Čistenie vnútorného priestoru

Vnútorný priestor elektrického náradia pravidelne čistite na dolnej strane ventilátora , inak sa zhoršia hodnoty vibrácií následkom usadzovania prachu.

9.3 Brzda brúsneho taniera

Aby ste zabránili nekontrolovaným vysokým otáčkam brúsneho taniera, pribrzďuje sa tanier manžetou **[2.2]**. Keďže sa manžeta časom opotrebuje, je potrebné ju pri nižšom brzdnom účinku vymeniť za novú (453388).

10 Príslušenstvo

Používajte len originálne brúsne a leštiace taniere Festool. Použitím neplnohodnotných brúsnych alebo leštiacich tanierov môže dôjsť k výraznej nevyváženosti, ktorá zhorší kvalitu výsledkov práce a zvýši opotrebenie náradia.

Objednávacie číslo pre príslušenstvo a náradie nájdete na **www.festool.sk**.

11 Životné prostredie

Náradie nevyhadzujte do domáceho odpadu! Náradie, príslušenstvo a obaly sa odovzdajte na ekologickú recykláciu. Dodržiavajte platné národné predpisy.

V súlade s európskou smernicou o odpade z elektrických a elektronických zariadení a jej implementáciou do vnútroštátnych právnych predpisov sa použité elektrické zariadenia musia zbierať oddelene a recyklovať spôsobom šetrným k životnému prostrediu.

Informácie o zberných miestach nájdete v časti **www.festool.sk/recycling**.

Informácie o nebezpečných látkach: www.festool.sk/reach

Slovenščina

1 Simboli

Opozorilo za splošno nevarnost

Opozorilo pred električnim udarom


Preberite varnostna opozorila in navodila za uporabo.


Uporabljajte zaščito za sluh.


Uporabljajte masko za zaščito dihal.


Nosite zaščitna očala.


Priklop električnega kabla

Odklop električnega kabla


Razred zaščite II

2 Varnostna opozorila

2.1 Splošna varnostna opozorila za električna orodja


OPOZORILO! Preberite vse varnostna opozorila in navodila.Če varnostnih opozoril in navodil ne upoštevate, lahko pride do električnega udara, požara in/ali težkih telesnih poškodb.

Vsa varnostna opozorila in navodila shranite za prihodnjo uporabo.

2.2 Nadaljnja varnostna opozorila

- **Med delom lahko nastaja škodljiv/strupen prah (npr. pri brušenju premazov, ki vsebujejo svinec, in nekaterih vrst lesa).** Stik s takim prahom ali njegovo vdihavanje je lahko nevarno za uporabnike orodja in osebe v bližini. Upoštevajte veljavne državne varnostne predpise. Električno orodje priključite na primerno napravo za odsesavanje.
- **Uporabljajte ustrezno osebno zaščitno opremo:** Zaščita za sluh in zaščitna očala.
- **Zavarujte svoje zdravje s protiprašno masko.** V zaprtih prostorih poskrbite za zadostno prezračevanje in priključite mobilni sesalnik.
- **Pozor, nevarnost požara! Izogibajte se pregrevanju brusilnika in materiala, ki ga brusite. Pred delovnimi odmori vedno izpraznite posodo za prah.** Brusilni prah v filtrirni vrečki oz. filter mobilnega sesalnika se lahko pod neugodnimi pogoji, kot so iskre pri brušenju, vname. Posebna nevarnost nastane, če se brusilni prah pomeša z ostanki laka ali poliuretana oz. z drugimi kemičnimi snovmi in če se material, ki ga dalj časa obdelujete, močno segreje.
- **Če električno orodje pade, ga preverite glede poškodb in preverite tudi brusilni krožnik. Demontirajte brusilni krožnik za bolj natančen pregled. Pred uporabo je treba poškodovane dele popraviti.** Zlomljeni brusilni krožniki in poškodovano orodje lahko povzročijo poškodbe in nevarnost pri delu z orodjem.
- **Dele orodja, ki so prepojeni z olji, npr. brusilne gobice ali polirno klobučevino, čistite z vodo in jih dobro osušite.** Deli orodja, ki so prepojeni z olji, se lahko vžgejo.

2.3 Mešan prah, ki vsebuje kovinske delce, in brušenje mokrih površin


Pri mešanem prahu, ki vsebuje kovinske delce (npr. obdelava lakiranih površin prevoznih sredstev), in pri brušenju mokrih površin je treba iz varnostnih razlogov upoštevati naslednje ukrepe:

- Priključite zaščitno stikalo okvarnega toka (FI, PRCD).
- Orodje priključite na primerno napravo za odsesavanje.
- Z izsesavanjem redno odstranjujte obloge prahu v ohišju motorja.
- Nosite zaščitna očala!

2.4 Vrednosti emisij

Tipične vrednosti emisij, izmerjene po standardu 62841, so:

Raven zvočnega tlaka	L_{PA} = 75 dB(A)
Raven zvočne moči	L_{WA} = 83 dB(A)
Negotovost	K = 3 dB


PREVIDNO

Emisije hrupa pri delu z električnim orodjem lahko povzročijo poškodbe sluha.

► Uporabljajte zaščito za sluh.

Emisijska vrednost vibracij a_h (vsota vektorjev treh smeri) in negotovost K, določeni po 62841:

Emisijska vrednost vibracij (3-osno)	a_h = 5 m/s^2
	K=2 m/s^2

Navedeni podatki o emisijah (vibracij, hrupa)

- so namenjeni primerjavi orodij,
- so primerni tudi za predhodno oceno obremenitve z vibracijami in hrupom pri uporabi,
- veljajo za glavne načine uporabe električnega orodja.


PREVIDNO

Vrednosti emisij lahko odstopajo od navedenih vrednosti. To je odvisno od uporabe orodja in vrste obdelovanca.

► Ocenite dejansko obremenitev med celotnim obratovalnim ciklom.
► Glede na dejansko obremenitev določite ustrezne varnostne ukrepe.

3 Namen uporabe

Brusilniki so namenjeni brušenju lesa, plastike, kompozitov, barv/lakov, polnilih mas in podobnih materialov. Materialov, ki vsebujejo kovine in azbest, ni dovoljeno obdelovati.

Pri mešanih prahovih z deležem kovin (npr. obdelava lakiranih površin prevoznih sredstev) in pri brušenju vlažnih površin je treba upoštevati posebna varnostna opozorila (glejte poglavje **2.3**).

Zaradi električne varnosti brusilnik ne sme biti vlažen, prav tako je prepovedana uporaba brusilnika v vlažnem okolju. Brusilnik je dovoljeno uporabljati samo za suho brušenje.

Vso odgovornost v primeru nenamenske uporabe nosi uporabnik.

4 Elementi orodja

[1.1] Nastavitveno kolesce
[1.2] Stikalo
[1.3] Blokirni gumb
[1.4] Tesnilo
[1.5] Turbofilter
[1.6] Kartonasti del
[1.7] Jeziček
[1.8] Sesalni priključek
[1.9] Vrtljivi gumb
[1.10] Držalo filtra
[1.11] Prislon
[1.12] Brusni krožnik
[1.13] Brusilno sredstvo
[1.14] Ohišje motorja
[1.15] Glava gonila
[2.1] Vpetje
[2.2] Manšeta

Imenovane slike so v nemških navodilih za uporabo.

5 Priklop na električno omrežje in zagon

OPOZORILO

Nedopustna napetost ali frekvenca!

Nevarnost nesreče

- ► Omrežna napetost in frekvenca električnega toka morata ustrezati podatkom na tipski ploščici.
- ► V Severni Ameriki so za uporabo dovoljena samo orodja Festool z napetostjo 120 V / 60 Hz.

PREVIDNO

Priključek plug it se v primeru, da bajonetni priključek ni povsem fiksiran, lahko segreje.

Nevarnost opeklin

- ► Pred vklopom električnega orodja se prepričajte, da je bajonetni priključek na električnem priključnem kablu povsem zaprt in da je fiksiran.

Samo ETS 150/3 EQ, ETS 150/5 EQ: Priklop in odklop električnega priključnega kabla **-->** – glejte sliko **[3]**.

Stikalo **[1.2]** je namenjeno vklopu in izklopu (I = VKLOP, 0 = IZKLOP).

Za trajno delovanje je stikalo mogoče blokirati z gumbom **[1.3]**. Ob ponovnem pritisku na stikalo se blokada spet sprosti.

6 Tehnični podatki

Ekscentrični brusilnik	ETS 150/3 E, ETS 150/3 EQ	ETS 150/5 E, ETS 150/5 EQ
Poraba moči	310 W	310 W
Število vrtljajev (220–240 V)	4.000–10.000 min^{-1}	4.000–10.000 min^{-1}
Število vrtljajev (110–120 V)	6.000–10.500 min^{-1}	6.000–10.500 min^{-1}
Brusni hod	3,00 mm	5,00 mm
Premer brusnega krožnika	150 mm	150 mm
Teža (brez priključnega kabla)	1,8 kg	1,8 kg

7 Nastavitve

OPOZORILO

Nevarnost poškodb in električnega udara

- ► Preden se lotite kakršnih koli del na orodju, izvlecite vtič iz vtičnice!

7.1 Elektronska regulacija



Brusilniki ETS 150/3 EQ, ETS 150/3 E, ETS 150/5 EQ, ETS 150/5 E imajo elektronsko regulacijo, ki omogoča brezstopenjsko nastavitev števila vrtljajev.

Tako je omogočena optimalna prilagoditev hitrosti brušenja posameznim materialom. Z nastavitvenim kolescem **[1.1]** nastavite število vrtljajev.

Za brušenje priporočamo naslednje nastavitve nastavitvenega kolesca **[1.1]**:

Brušenje	Stopnja kolesca
– Brušenje z maksimalnim odnašanjem materiala – Brušenje stare barve – Brušenje lesa in furnirja pred lakiranjem – Brušenje površin po prvem nanosu laka	5–6
– Brušenje tankega nanosa predlaka – Brušenje lesa z brusnim flisom – Posnemanje robov na lesenih delih – Glajenje grundiranih lesnih površin	4–5
– Brušenje robnikov iz polnega lesa in furnirja – Brušenje v žlebovih oken in vrat – Brušenje robnikov po prvem nanosu laka – Brušenje oken iz naravnega lesa z brusnim flisom – Glajenje lesnih površin z brusnim flisom pred luženjem – Drgnjenje luženih površin z brusilnim flisom – Drgnjenje ali posnemanje odvečne apnene paste z brusnim flisom	3–4

Brušenje	Stopnja kolesca
– Brušenje luženih površin po prvem nanosu laka – Čiščenje žlebov oken iz naravnega lesa z brusnim flisom	2–3
– Brušenje luženih robnikov – Brušenje termoplastičnih materialov	1–2

7.2 Odsesavanje

OPOZORILO

Ogrožanje zdravja zaradi prahu

- ► Pah lahko ogroža zdravje. Nikoli ne delajte brez odsesavanja.
- ► Pri odsesavanju praha, ki ogrožaj zdravje, vedno upoštevajte nacionalne predpise.

Turbofilter (delno pribor)

Prah, ki nastaja pri brušenju, se odsesava skozi sesalno odprtino v brusni plošči **[1.12]** in se zbira v turbofiltru **[1.5]**. Turbofilter je treba zamenjati, ko zaradi nakopičenega prahu, ki nastaja pri brušenju, pade zmogljivost odsesavanja.

Montaža turbofiltra

- ► Namestite sprednji kartonasti del turbofiltra s tesnilno odprtino **[1.4]** na nastavek za odsesavanje **[1.8]** držala filtra,
- ► Zadnji kartonasti del z režo **[1.6]** namestite na jeziček **[1.7]** držala filtra.
- ► Držalo filtra z odprtino **[1.10]** namestite do konca na nastavek za odsesavanje **[1.11]** orodja in ga blokirajte z vrtljivim gumbom **[1.9]**.

Odsesavanje s Festoolovim mobilnim sesalnikom

V izogib pogostemu menjavanju turbofiltra pri dolgotrajnejšem brušenju lahko namesto lastnega odsesavanja priključite mobilni sesalnik Festool. Za to priključite sesalno cev (Ø 27 mm **Ø 27 mm**) mobilnega sesalnika na nastavek za odsesavanje **[1.11]**.

PREVIDNO! Vedno uporabite antistatično cev za odsesavanje. Uporabnik se lahko ob lahkem električnem udaru prestraši in za trenutek postane nepozoren, kar lahko povzroči nesrečo.

7.3 Izbira in montaža brusnega krožnika

Izbira brusnega krožnika

Glede na površino, ki jo nameravate obdelovati, lahko izbirate med tremi brusnimi krožniki različnih trdot.

Trd: grobo brušenje površin, brušenje robov.

Mehek univerzalen za grobo in fino brušenje, za ravne in ukrivljene površine.

Izredno mehek fino brušenje oblikovanih delov, ukrivljenih površin in radijev. **Ni za uporabo na robovih!**

Montaža

PREVIDNO

Nevarnost poškodb

- ► Pred privijanjem brusnega krožnika preverite, ali je le-ta v pravem položaju.
- ► Iz varnostnih razlogov uporabljajte samo originalne brusne krožnike Festool!

Brusni krožnik in vpenjalna glava na orodju imata oblikovno zvezo **[2.1]**.

7.4 Pritrditev brusilnega sredstva

Uporabljajte samo originalna brusilna sredstva Festool.

Na brusni krožnik Stickfix je mogoče hitro in zlahka pritrditi pripadajoče brusne papirje Stickfix in brusne flise Stickfix. Samolepljivo brusilno sredstvo **[1.13]** lahko preprosto pritrdite na brusni krožnik **[1.12]**, kjer ga trdno drži lepljiva obloga brusnega krožnika Stickfix. Po uporabi lahko brusne papirje Stickfix preprosto spet snamete.

8 Delo z električnim orodjem

OPOZORILO

Nevarnost poškodb

- ► Pritrdite obdelovanec tako, da se med obdelavo ne more premikati.

Upoštevajte naslednja navodila:

- Ne preobremenjujte stroja s prekomernim pritiskom! Najboljši rezultat brušenja dosežete, če pritiskate s srednjo močjo. Zmogljivost in kakovost brušenja sta načeloma odvisni od izbire pravega brusilnega sredstva.
- Pena na krožniku sčasoma postane krhka. Pred začetkom dela preverite, ali je pena na krožniku obrabljena.
- Za varno vodenje držite stroj vedno z obema rokama za ohišje motorja **[1.14]** in na glavi gonila **[1.15]** oz.

ⓘ Z ETS 150/3 EQ, ETS 150/3 E boste dosegli največjo kakovost površine ob majhnem odvzemu materiala. ETS 150/5 EQ, ETS 150/5 E ponuja intenziven odvzem materiala in dobro kakovost površine.

9 Vzdrževanje in nega

OPOZORILO

Nevarnost poškodb in električnega udara

- ► Preden se lotite kakršnih koli vzdrževalnih ali servisnih del, vedno izvlecite vtič iz vtičnice!
- ► Kakršna koli vzdrževalna dela in popravila, za katera je treba odpreti ohišje motorja, sme opraviti le pooblaščena servisna delavnica.

Servis in popravila lahko izvaja samo proizvajalec ali servisna delavnica. Uporabljajte samo **originalne nadomestne dele Festool**.

Več informacij: **www.festool.com/service**

Orodje je opremljeno s posebnimi oglenimi ščetkami s samodejnim izklopom. Ko se ščetke obrabijo, se tok samodejno prekine in orodje se ustavi.

Da zagotovite nemoteno kroženje zraka, poskrbite, da so hladilne odprtine na ohišju motorja vedno proste in čiste.

Če začne moč delovanja orodja popuščati ali vibriranje postane močnejše, posesajte in očistite hladilne odprtine.

9.1 Čiščenje odsesovalnih kanalov

Priporočamo, da enkrat na teden (še posebej pri brušenju kita z umetne smole, mokrem brušenju in mavcu) očistite odsesovalne kanale orodja s pomočjo majhne ščetke za steklenice ali krpe.

9.2 Čiščenje notranjosti

Notranjost električnega orodja na spodnji strani ventilatorja redno čistite, sicer se vibracijske vrednosti zaradi nabirajočega prahu poslabšajo.

9.3 Zavora brusnega krožnika

Nenadzorovano hitro vrtenje brusnega krožnika je preprečeno z manšeto **[2.2]**, ki ga zavira. Manšeta se sčasoma obrabi, posledica tega pa je zmanjšan zavorni učinek. Tako manšeto je treba zamenjati (453388).

10 Pribor

Uporabljajte le originalne brusne in polirne krožnike Festool. Manjvredni brusni in polirni krožniki so lahko znatno neuravnoteženi, kar poslabša kvaliteto delovnih rezultatov in poveča obrabo orodja.

Kataloške številke pribora in orodij lahko najdete na spletni strani **www.festool.com**.

11 Okolje

Orodja ne mečite med gospodinjske odpadke! Orodje, pribor in embalažo oddajte v okolju prijazno recikliranje. Upoštevajte veljavne državne predpise.

V skladu z evropsko direktivo o odsluženih električnih in elektronskih napravah in v skladu z državnimi predpisi je treba odslužено električno orodje zbirati ločeno in ga oddati v okolju prijazno recikliranje.

Informacije o zbirnih mestih so na voljo na **www.festool.com/recycling**.

Informacije o kritičnih snoveh: www.festool.com/reach

Svenska

1 Symboler

Varning för allmän risk

Varning för elstötar

Läs bruksanvisningen och säkerhetsanvisningarna.

Använd hörselskydd.

Använd andningsskydd.

Använd skyddsglasögon.

Ansluta nätkabeln

Dra ur nätkabeln

Skyddsklass II

2 Säkerhetsanvisningar

2.1 Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg

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

Spara alla säkerhetsanvisningar och andra anvisningar för framtida bruk.

2.2 Övriga säkerhetsanvisningar

- **Under arbetet kan skadligt/giftigt damm uppstå (t.ex. blyhaltig färg, vissa trämaterial och metall).** Att vidröra eller andas in detta damm kan vara farligt för användaren eller personer i närheten. Följ säkerhetsföreskrifterna för resp. land. Anslut elverktyget till en lämplig dammutsugsanordning.
- **Använd lämplig personlig skyddsutrustning:** Hörselskydd och skyddsglasögon.
- **Använd lämpligt andningsskydd för att skydda hälsan.** Se till att ventilationen är tillräcklig i slutna utrymmen och anslut en dammsugare.
- **Varning! Brandrisk! Undvik att slipobjektet och slipmaskinen överhettas. Töm alltid dammbehållaren före arbetspauserna.** Slipdammet i dammsugarens filtersäck eller filter kan självantändas under ogynnsamma omständigheter, exempelvis vid gnistbildning under slipningen. Extra farligt är det om slipdamm med rester av lack, polyuretan eller andra kemiska ämnen blandas och slipobjektet är varmt efter lång bearbetning.
- **Om ett elverktyg har fallit, kontrollera att verktyget och slipplattan inte är skadade. Demontera slipplattan och kontrollera den noggrant. Skadade delar måste repareras före användning.** Defekta slipplattor och skadade verktyg kan leda till skador och göra att verktyget inte är säkert att använda.
- **Rengör arbetshjälpmedel som har blivit indränkta i olja, till exempel slipdyna eller polerfilt, med vatten och bred ut dem på tork.** Oljiga arbetshjälpmedel 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 dB(A)
Ljudeffektnivå	L_{WA} = 83 dB(A)
Osäkerhet	K = 3 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 axlar) $a_h = 5\ m/s^2$

$K = 2\ m/s^2$

De angivna emissionsvärdena (vibration, oljud)
- 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.
► Vidta lämpliga säkerhetsåtgärder baserat på den faktiska belastningen.

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

ELECTRONIC

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

7.2 Utsug

VARNING

Hälosrisk på grund av damm

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

Turbofilter (delvis tillbehör)

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

Montera turbofiltret

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

Externt dammutsug 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]**.

ⓘ 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 garantera luftcirkulationen måste kylluftöppningarna i motorhuset alltid hållas öppna och rena.

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

9.1 Rengöring av utsugskanaler

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

9.2 Rengöra inuti

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.se/recycling**.

Information om kritiska ämnen: www.festool.se/reach