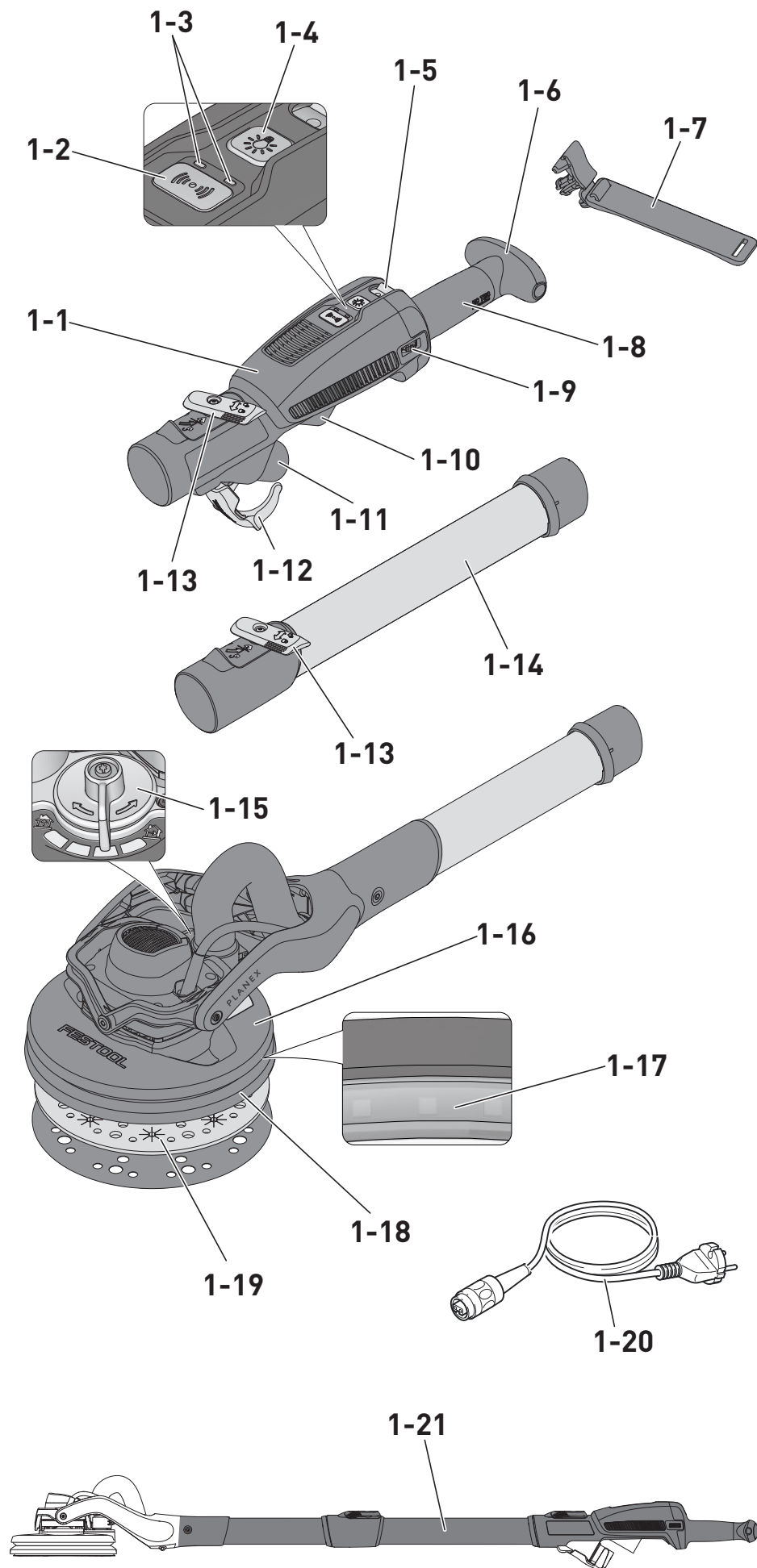


PLANEX LHS 2 225 EQI LHS 2 225 EQ

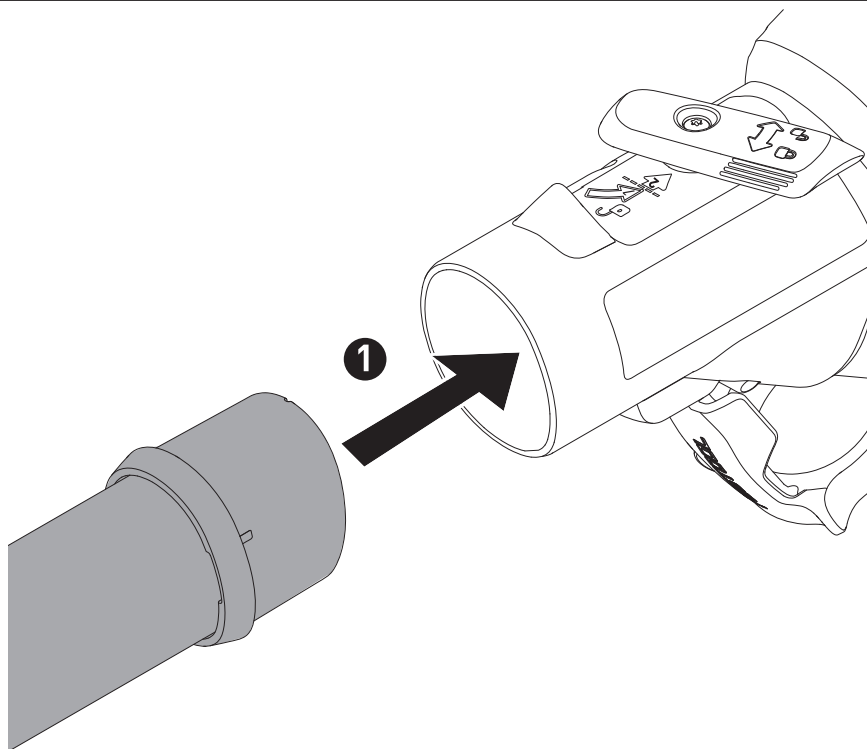


de	Originalbetriebsanleitung	12	lt	Originali naudojimo instrukcija	107
en	Original instructions	19	lv	Orīginālā lietošanas pamācība	114
fr	Notice d'utilisation d'origine	26	nb	Original bruksanvisning	122
es	Manual de instrucciones original	33	nl	Originele gebruiksaanwijzing	128
bg	Оригинална инструкция за експлоатация	41	pl	Oryginalna instrukcja obsługi	136
cs	Původní návod k obsluze	49	pt	Manual de instruções original	143
da	Original brugsanvisning	56	ro	Manualul de utilizare original	151
el	Πρωτότυπο οδηγίων χρήσης	63	sk	Originálny návod na obsluhu	159
et	Originaalkasutusjuhend	71	sl	Originalna navodila za uporabo	166
fi	Alkuperäiset käyttöohjeet	78	sv	Originalbruksanvisning	173
hr	Originalne upute za uporabu	85			
hu	Eredeti használati utasítás	92			
it	Istruzioni d'esercizio originali	99			

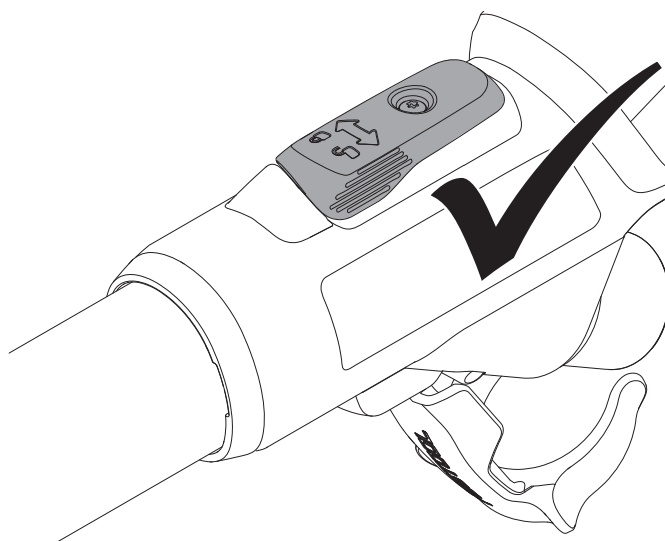
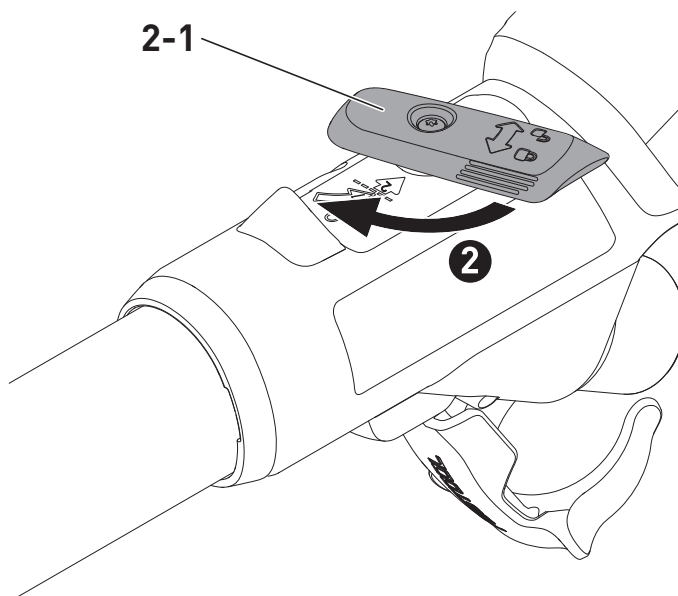
1



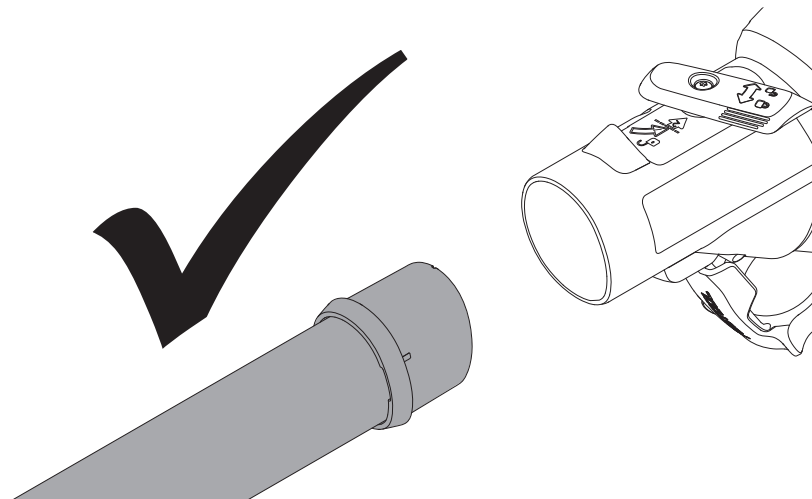
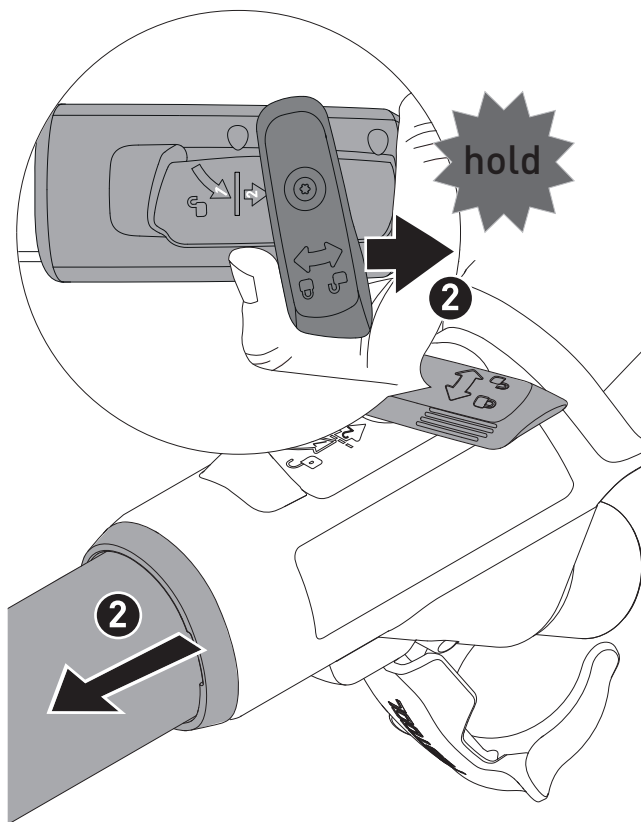
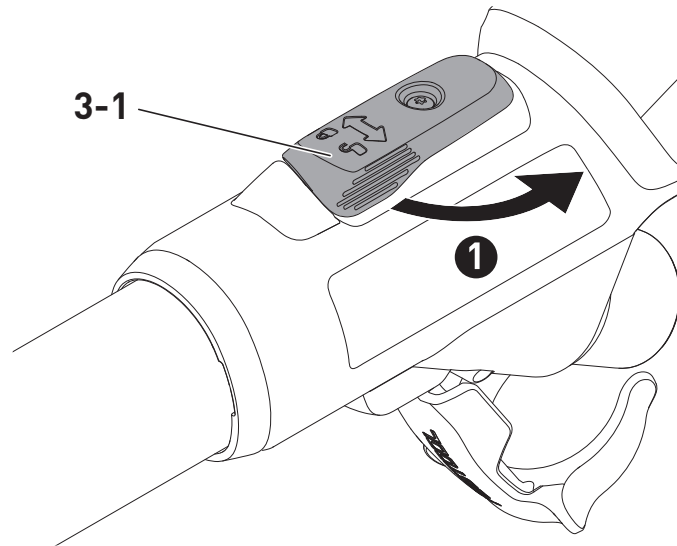
2



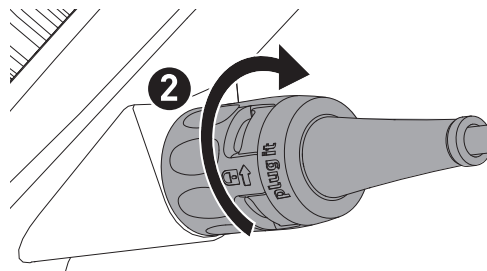
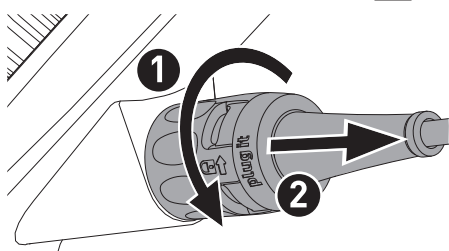
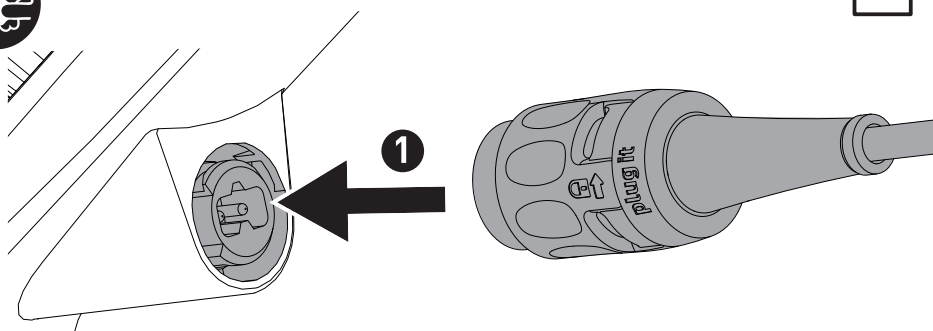
2-1



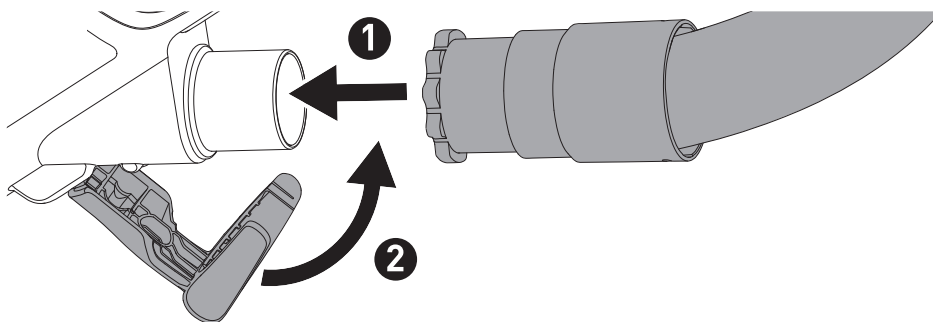
3



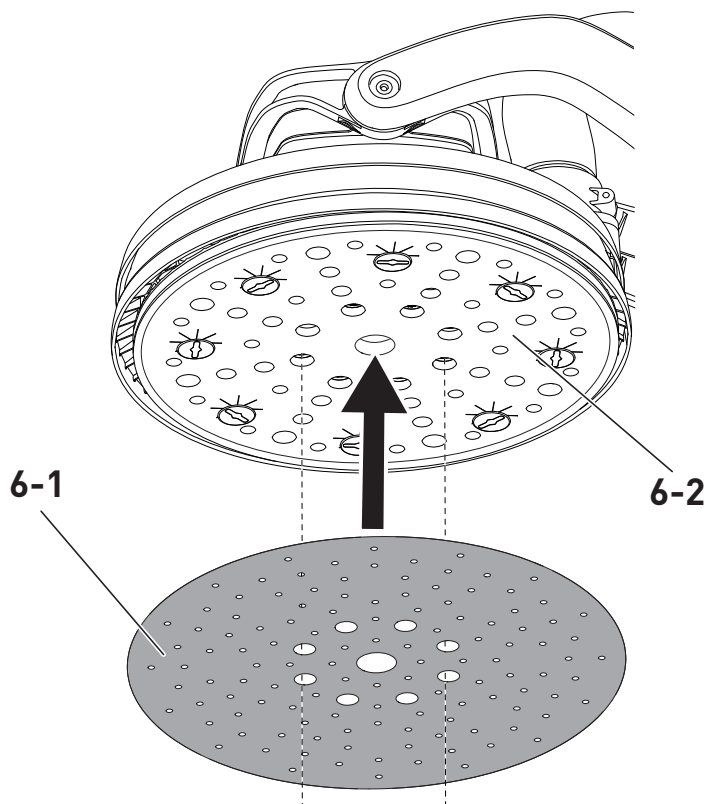
4



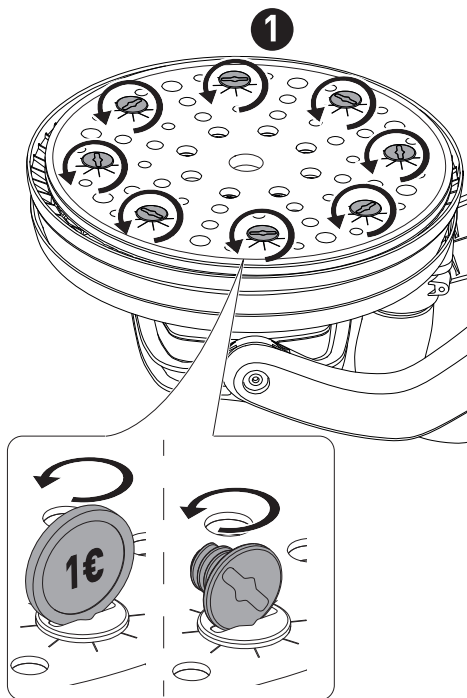
5



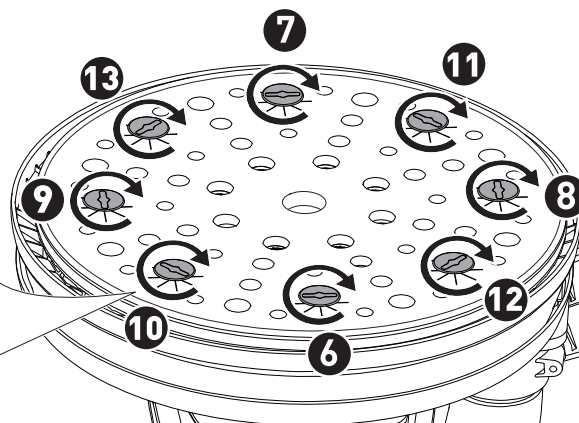
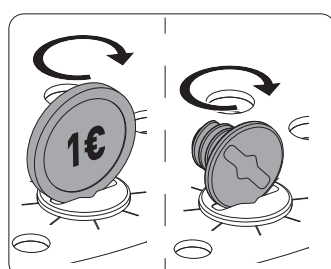
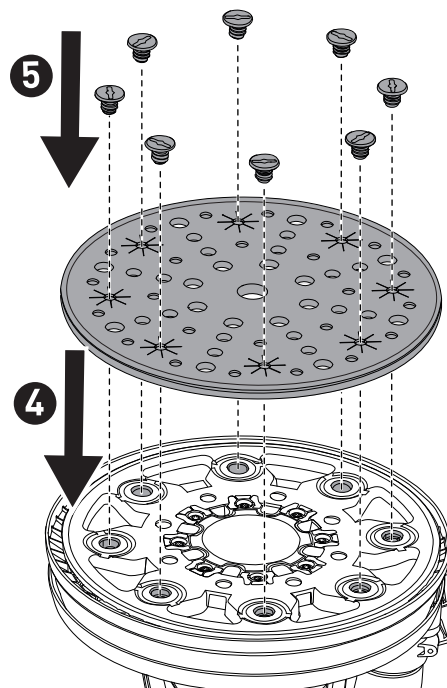
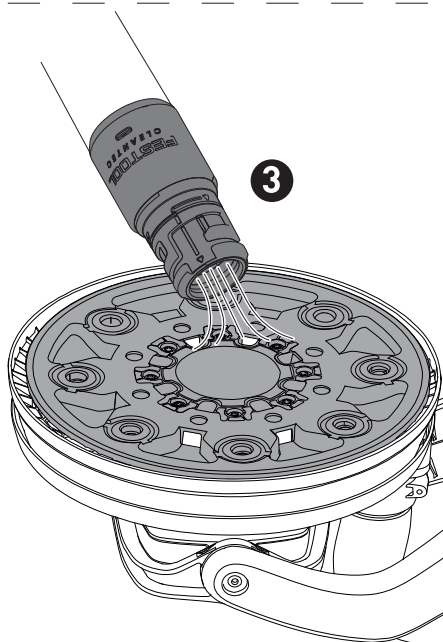
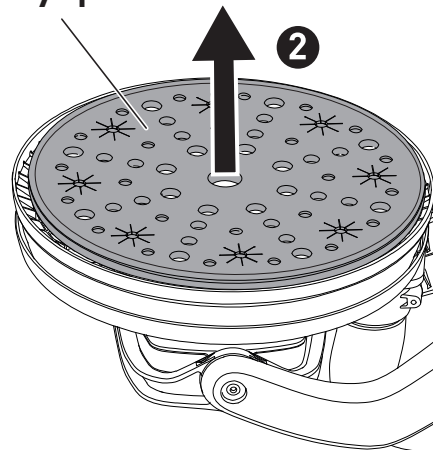
6



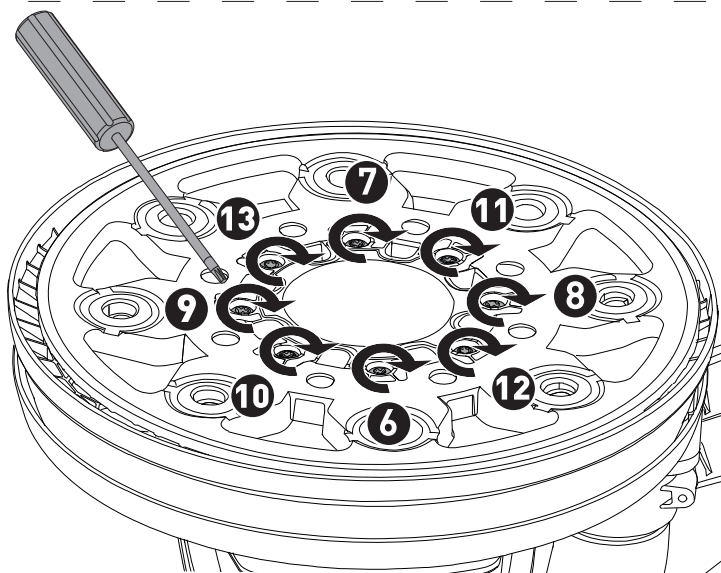
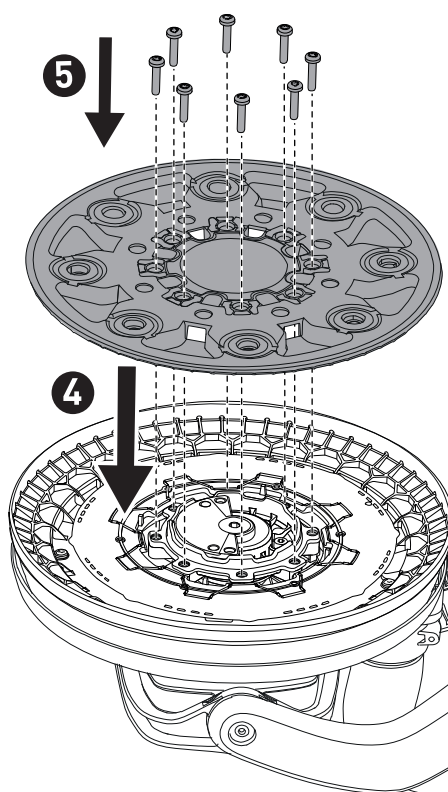
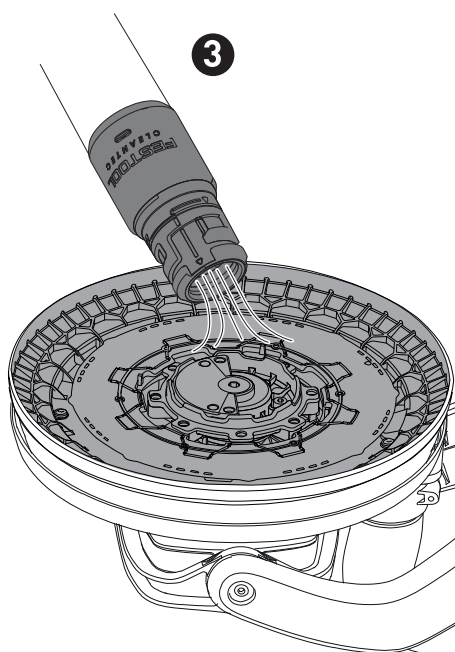
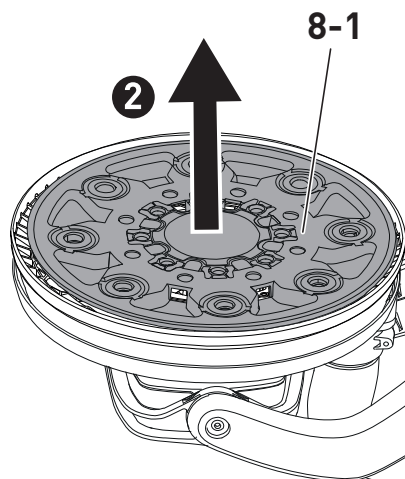
7



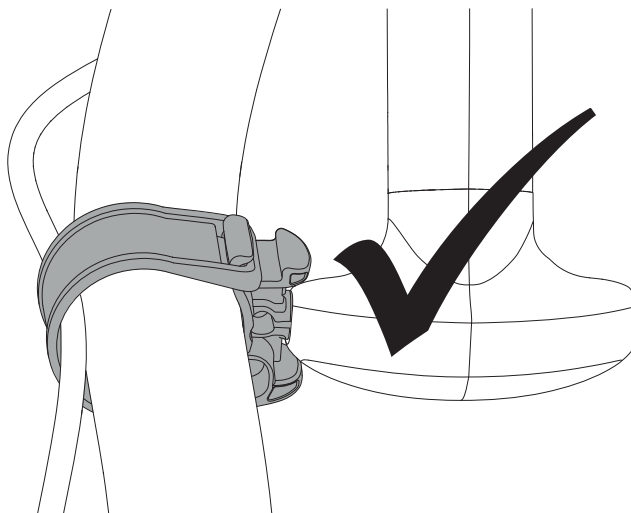
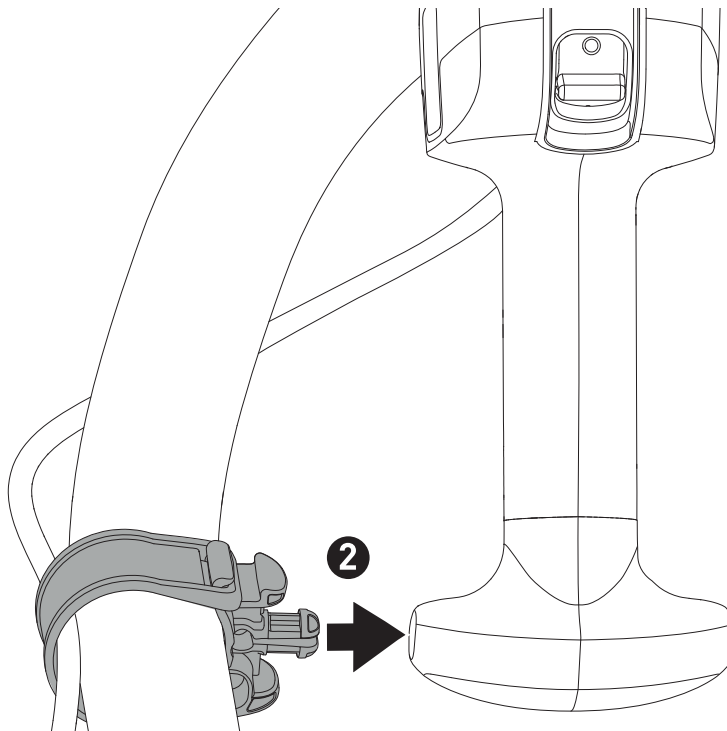
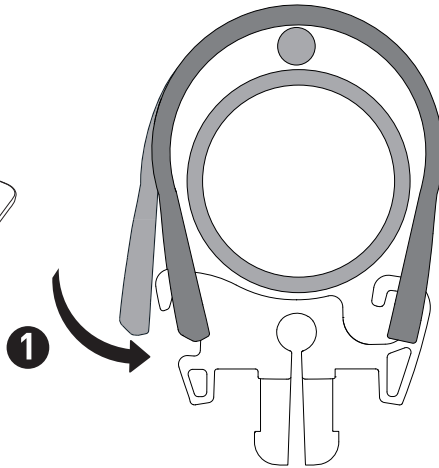
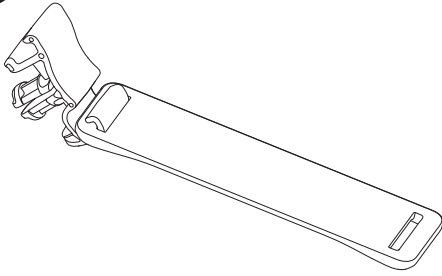
7-1



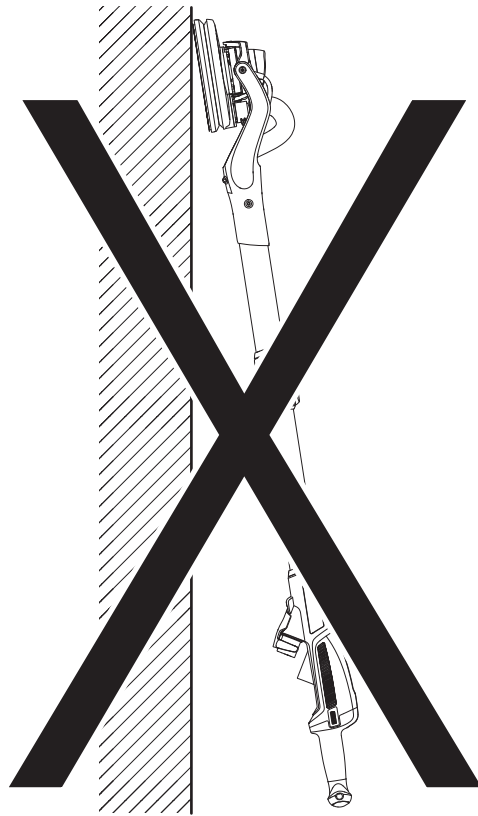
8



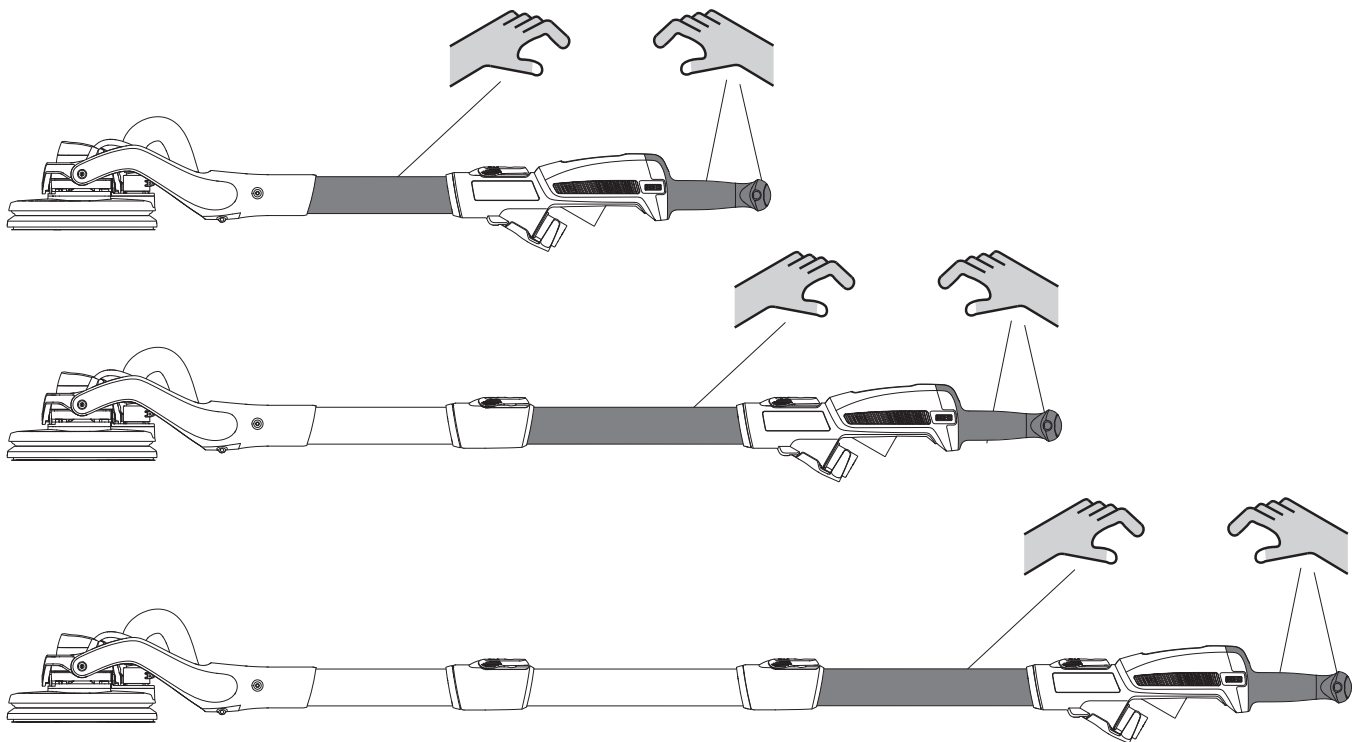
9



10



11



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

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

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

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

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

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

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

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

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

fi: EU-vaatimusten mukaisuusvakuutus. 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 zahtjevima ma sljedećih Direktiva EU i da se polazilo od sljedećih normi ili normativnih dokumenata:

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

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

lt: ES atitikties deklaracija. Prisiimdami visą atsakomybę pareiškiame, kad šis 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 atbilstoši šādiem standartiem vai normatīvajiem dokumentiem:

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

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

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

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

ro: Declarație de conformitate UE. 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 tento produkt súhlasí so všetkými relevantnými požiadavkami nasledujúcich smerníc EÚ a vychádza z nasledujúcich noriem alebo normatívnych dokumentov:

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

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

Langhalsschleifer / Long reach sander	Seriennummer / Serial number * T-Nr.
LHS 2 225 EQ ¹⁾	205212
LHS 2-M 225 EQ ¹⁾	10370490, 10546704
LHS 2 225 EQ ²⁾	11211401, 11211412



2006/42/EC, 2014/53/EU²⁾, 2014/30/EU¹⁾, 2011/65/EU

EN 62841-1:2015 + AC:2015 + A11:2022,
 EN 62841-2-4:2014 + AC:2015,
 EN 55014-1:2017 + A11:2020¹⁾,
 EN 55014-2:1997 + A1:2001 + A2:2008 + AC:1997¹⁾,
 EN 61000-3-2:2014¹⁾,
 EN 61000-3-3:2013¹⁾,
 EN 300 328 V2.2.2²⁾,
 EN 301 489-1 V1.9.2²⁾,
 EN 301 489-17 V3.2.4²⁾,
 EN IEC 63000:2018



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

S.I. 2008/1597 Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008
 S.I. 2016/1091¹⁾ Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
 S.I. 2017/1206²⁾ Radio Equipment Regulations 2017
 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 + A11:2020¹⁾,
 BS EN 55014-2:1997 + A1:2001 + A2:2008 + AC:1997¹⁾,
 BS EN 61000-3-2:2014¹⁾,
 BS EN 61000-3-3:2013¹⁾,
 BS EN 300 328 V2.2.2²⁾,
 BS EN 301 489-1 V1.9.2²⁾,
 BS EN 301 489-17 V3.2.4²⁾,
 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, 2025-08-19

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

Tim Weber
 Leiter Produktkonformität
 Head of Product Compliance

¹⁾ gilt für Geräte ohne Bluetooth / valid for machines without Bluetooth

²⁾ gilt für Geräte mit Bluetooth / valid for machines with Bluetooth

Inhaltsverzeichnis

1	Symbole.....	12
2	Sicherheitshinweise.....	12
3	Bestimmungsgemäßer Gebrauch.....	13
4	Technische Daten.....	13
5	Geräteelemente.....	13
6	Inbetriebnahme.....	14
7	Einstellungen.....	14
8	Arbeiten mit dem Elektrowerkzeug.....	16
9	Wartung und Pflege.....	17
10	Zubehör.....	17
11	Umwelt.....	17
12	Allgemeine Hinweise.....	17
13	Fehlerbehebung.....	17

1 Symbole



Warnung vor allgemeiner Gefahr



Warnung vor Stromschlag



Betriebsanleitung, Sicherheitshinweise lesen.



Gehörschutz tragen.



Atemschutz tragen.



Schutzbrille tragen.



Netzstecker ziehen



Netzanschlussleitung anschließen.



Netzanschlussleitung trennen.



VORSICHT! Nicht in den Lichtstrahl blicken.



Schutzklasse II

2 Sicherheitshinweise

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge



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

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

2.2 Maschinenspezifische Sicherheitshinweise

- **Dieses Elektrowerkzeug ist zu verwenden als Schleifer mit Schleifmittel. Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Darstellungen und Daten, die Sie mit dem Gerät erhalten.** Wenn Sie nicht alle folgenden Anweisungen beachten, kann es zu elektrischem Schlag, Feuer und/oder schweren Verletzungen kommen.
- **Verwenden Sie keine Einsatzwerkzeuge und Zubehöre, die vom Hersteller nicht speziell für dieses Elektrowerkzeug vorgesehen und empfohlen werden.** Nur weil Sie das Zubehör an Ihrem Elektrowerkzeug

befestigen können, garantiert das keine sichere Verwendung.

- **Außendurchmesser und Dicke des Einsatzwerkzeugs müssen den Maßangaben Ihres Elektrowerkzeugs entsprechen.** Falsch bemessene Einsatzwerkzeuge können nicht ausreichend abgeschirmt oder kontrolliert werden.
- **Verwenden Sie keine beschädigten Einsatzwerkzeuge. Kontrollieren Sie vor jeder Verwendung Einsatzwerkzeuge wie Schleifmittel auf Absplitterungen und Risse, Schleifteller auf Risse, Verschleiß oder starke Abnutzung. Wenn das Elektrowerkzeug oder das Einsatzwerkzeug herunterfällt, überprüfen Sie, ob es beschädigt ist, oder verwenden Sie ein unbeschädigtes Einsatzwerkzeug.**
- **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung. Verwenden Sie je nach Anwendung Vollgesichtsschutz, Augenschutz oder Schutzbrille. Soweit angemessen, tragen Sie Staubmaske, Gehörschutz, Schutzhandschuhe oder Spezialschürze, die kleine Schleif- und Materialpartikel von Ihnen fernhält.** Die Augen sollen vor herumfliegenden Fremdkörpern geschützt werden, die bei verschiedenen Anwendungen entstehen. Staub- oder Atemschutzmaske müssen den bei der Anwendung entstehenden Staub filtern. Wenn Sie lange lautem Lärm ausgesetzt sind, können Sie einen Hörverlust erleiden.
- **Achten Sie bei anderen Personen auf sicheren Abstand zu Ihrem Arbeitsbereich. Jeder, der den Arbeitsbereich betritt, muss persönliche Schutzausrüstung tragen.** Bruchstücke des Werkstücks oder gebrochener Einsatzwerkzeuge können wegfliegen und Verletzungen auch außerhalb des direkten Arbeitsbereichs verursachen.
- **Halten Sie das Elektrowerkzeug an den isolierten Griffflächen, da die Schleiffläche die eigene Anschlussleitung treffen kann.** Das Beschädigen einer spannungsführenden Leitung kann metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.
- **Halten Sie das Netzkabel von sich drehenden Einsatzwerkzeugen fern.** Wenn Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren, kann das Netzkabel durchtrennt oder erfasst werden und Ihre Hand oder Ihr Arm in das sich drehende Einsatzwerkzeug geraten.
- **Legen Sie das Elektrowerkzeug niemals ab, bevor das Einsatzwerkzeug völlig zum Stillstand gekommen ist.** Das sich drehende Einsatzwerkzeug kann in Kontakt mit der Ablagefläche geraten, wodurch Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren können.
- **Lassen Sie das Elektrowerkzeug nicht laufen, während Sie es tragen.** Ihre Kleidung kann durch zufälligen Kontakt mit dem sich drehenden Einsatzwerkzeug erfasst werden und das Einsatzwerkzeug sich in Ihren Körper bohren.
- **Reinigen Sie regelmäßig die Lüftungsschlitze Ihres Elektrowerkzeugs.** Das Motorgebläse zieht Staub in das Gehäuse, und eine starke Ansammlung von Metallstaub kann elektrische Gefahren verursachen.
- **Verwenden Sie keine Einsatzwerkzeuge, die flüssige Kühlmittel erfordern.** Die Verwendung von Wasser oder anderen flüssigen Kühlmitteln kann zu einem elektrischen Schlag führen.

2.3 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 zum Schutz Ihrer Gesundheit bei starker Staubeentwicklung und unzureichender Absaugung einen geeigneten Atemschutz. In geschlossenen Räumen für ausreichende Belüftung sorgen.**
- **Verwenden Sie einen Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-) oder einen Trenntrafo, wenn der Betrieb des Elektrowerkzeugs in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist.** Der Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-) / Trenntrafo schützt Sie bei einem elektrischen Schlag vor einem lebensgefährlichen Strom durch den Körper.
- Entstehen beim Schleifen explosive oder selbstentzündliche Stäube, so sind unbedingt die Bearbeitungshinweise des Werkstoffherstellers zu beachten.
- **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.
- **Metall und asbesthaltige Werkstoffe dürfen nicht bearbeitet werden.** Metalle können beim Bearbeiten Funkenflug im Staubbeutel erzeugen. Dies erhöht die Brandgefahr.
- **Halten Sie das Elektrowerkzeug beim Arbeiten fest mit beiden Händen und sorgen Sie für einen sicheren Stand.** Das Elektrowerkzeug wird mit zwei Händen sicher geführt, siehe Kapitel 8.1.



- **Warnung vor schädlicher Lichtstrahlung. Blicken Sie nicht längere Zeit in den Lichtstrahl. Richten Sie den Lichtstrahl nicht auf andere Personen oder Tiere.** Die optische Strahlung kann die Augen schädigen.
- **Nur original Festool Schleifteller verwenden.** Fremdteller können brechen.



- Die in diesem Gerät verbaute Lichtquelle darf ausschließlich vom Hersteller oder einer Kundendienstwerkstatt ausgetauscht werden. Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Geräts erhalten bleibt.

2.4 Emissionswerte

Die nach EN 62841 ermittelten Werte betragen typischerweise:

LHS 2 225 EQI / LHS 2 225 EQ

Schalldruckpegel $L_{PA} = 73 \text{ dB(A)}$

Schallleistungspegel $L_{WA} = 81 \text{ dB(A)}$

Unsicherheit $K = 3 \text{ dB}$

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

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

LHS 2 225 EQI / LHS 2 225 EQ $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$
 $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

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

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 ist der Langhalsschleifer zum Schleifen von gespachtelten Trockenbauwänden, von Decken und Wänden im Innenbereich sowie zum Entfernen von Tapetenresten und Farbanstrichen im Innenbereich vorgesehen.

Es dürfen maximal zwei Verlängerungsrohre eingesetzt werden.

Der Langhalsschleifer ist **nicht** zum Nassschleifen und zum Arbeiten mit Öl und Poliermitteln geeignet.

Nicht geeignet für industriellen Dauerbetrieb.

Bei nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch haftet der Benutzer.

4 Technische Daten

Langhalsschleifer	LHS 2 225 EQI / LHS 2 225 EQ
Leistung	400 W
Drehzahl (Leerlauf)	5000 - 8500 min ⁻¹
Schleifhub	4 mm
Durchmesser Schleifteller	220 mm
Durchmesser Schleifmittel	225 mm
Anschluss Staubabsaugung	36 mm (27 mm)
Frequenz	2402 Mhz – 2480 Mhz
Äquivalente isotrope Strahlungsleistung (EIRP)	<10 dBm
Länge Kurzversion (ohne Verlängerungsrohr)	1,2 m
Länge Langversion (ein Verlängerungsrohr)	1,65 m
Gewicht	
Langversion (ein Verlängerungsrohr)	4,7 kg
Kurzversion (ohne Verlängerungsrohr)	4 kg

Dieses Gerät enthält eine Lichtquelle der Energieeffizienzklasse **E**.

5 Geräteelemente

- [1-1] Griffteil
- [1-2] Bluetooth® Taste (nur LHS 2 225 EQI)
- [1-3] LED-Anzeige (nur LHS 2 225 EQI)
- [1-4] Streiflichttaste
- [1-5] Ein-/Ausschalter
- [1-6] T-Griff
- [1-7] Schlauchclip
- [1-8] Handgriff
- [1-9] Drehzahlregelung

- [1-10] plug it-Anschluss
- [1-11] Absaugstutzen
- [1-12] Saugmuffen-Arretierung
- [1-13] Verriegelungshebel
- [1-14] Verlängerungsrohr
- [1-15] Ansaugregler
- [1-16] Schleifkopf
- [1-17] Streiflicht
- [1-18] Schleifteller
- [1-19] Interface-Pad
- [1-20] plug it-Netzanschlussleitung
- [1-21] isolierte Griffflächen

6 Inbetriebnahme



WARNUNG

Verletzungsgefahr, Stromschlag

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

6.1 Montieren/Demontieren



WARNUNG

Fehlerhafte Montage

Verletzungsgefahr durch herabfallende Teile und Kontrollverlust

- Vor dem Einschalten des Elektrowerkzeugs sicherstellen, dass alle Verriegelungshebel komplett geschlossen sind.

Montieren [2]

Der Langhals Schleifer besteht aus einem Griffteil LHS 2 225 EQI oder LHS 2 225 EQ [1-1], maximal zwei Verlängerungsrohren VL-LHS 2 225 [1-14] und einem Schleifkopf K-LHS 2 225 [1-16].

- ❶ Rohrende des Schleifkopfs bis zum Anschlag in die Öffnung am Griffteil schieben.
- ❷ Verriegelungshebel [2-1] bis zum Anschlag in Richtung Schleifkopf drehen.
- Durch Auseinanderziehen prüfen, ob Griffteil und Schleifkopf fest verbunden sind.
- ☑ Griffteil und Schleifkopf sind sicher verbunden. Verlängerungsrohre analog zum Griffteil montieren.

Demontieren [3]

- ❶ Verriegelungshebel [3-1] öffnen.
- ❷ Verriegelungshebel [3-1] weiter in Richtung Griffteilende bis zum Anschlag drehen und in dieser Position halten. Gleichzeitig Schleifkopf und Griffteil auseinanderziehen.
- ☑ Schleifkopf und Griffteil sind getrennt und können im Systemerhalter verstaut werden.

Verlängerungsrohre analog zum Griffteil demontieren.

6.2 Anschließen



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.
- Netzanschlussleitung anschließen und lösen [4].
- Saugschlauch anschließen [5], siehe auch Kapitel 7.6.

6.3 Ein-/Ausschalten

Ein-/Ausschalter [1-5]

I = EIN, 0 = AUS



7 Einstellungen



WARNUNG

Verletzungsgefahr, Stromschlag

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

7.1 Motor und Elektronik

Das Elektrowerkzeug ist mit einem bürstenlosen EC-TEC Motor für lange Lebensdauer und einer Leistungselektronik mit folgenden Eigenschaften ausgestattet:

Sanftanlauf

Der elektronisch geregelte Sanftanlauf sorgt für ruckfreien Anlauf des Elektrowerkzeugs.

Drehzahlregelung

Die Drehzahl lässt sich mit dem Stellrad [1-9] stufenlos im Drehzahlbereich (siehe Kapitel 4) einstellen. Dadurch kann die Schleifgeschwindigkeit dem jeweiligen Werkstoff optimal angepasst werden.

Konstante Drehzahl

Die vorgewählte Motordrehzahl wird elektronisch konstant gehalten. Dadurch wird bei bestimmungsgemäßer Anwendung (angemessene Anpresskraft) eine gleichbleibende Schleifgeschwindigkeit erreicht.

Überhitzungsschutz

Um ein Überhitzen des Elektrowerkzeugs zu vermeiden, wird bei zu hoher Temperatur die Leistungsaufnahme begrenzt (z. B. bei zu hohem Druck während des Arbeitens). Steigt die Temperatur weiter, schaltet das Elektrowerkzeug ab. Erst nach Abkühlung des Elektrowerkzeugs ist ein erneutes Einschalten möglich.

Überlastschutz

Bei blockiertem Schleifteller oder überlastetem Motor schaltet das Elektrowerkzeug ab, siehe auch Kapitel 13.

7.2 Schleifmittel wechseln [6]



VORSICHT

Verschlechterte Absaugleistung und erhöhte Staubbelastung

Gesundheitsgefährdung durch Stäube

- Das Lochbild des Schleifmittels muss mit der Lochung des Interface-Pads übereinstimmen.
- Nur empfohlene Schleifmittel mit dem passenden Lochbild verwenden.
- Schleifmittel [6-1] auf das Interface-Pad [6-2] drücken.

7.3 Interface-Pad wechseln [7]



VORSICHT

Nachlassende Haftung des StickFix Belages Verletzungsgefahr durch umherfliegende Teile

- StickFix Belag am Interface-Pad und am Schleifmittel regelmäßig auf Verschleiß prüfen.
- Interface-Pad/Schleifmittel mit verschlissenen StickFix Belag austauschen.



VORSICHT

Verletzungsgefahr durch Befestigung von zwei Interface-Pads übereinander

Verletzungsgefahr durch umherfliegende Teile

- Befestigen Sie immer nur ein Interface-Pad am Elektrowerkzeug.

Das Interface-Pad ist mit acht Schrauben am Schleifteller befestigt.

- Schleifmittel abnehmen.
- **1** Schrauben mittels Schraubenschlüssel oder Münze (z. B. ein Euro) gegen den Uhrzeigersinn lösen.
- **2** Interface-Pad **[7-1]** abnehmen.
- **3** Schleifteller absaugen und ggf. mit einem Pinsel reinigen.
- **4** Neues Interface-Pad auf den Schleifteller setzen.
- **5** Alle acht Schrauben nacheinander einsetzen.
- ☑ Das Interface-Pad ist optimal ausgerichtet.
- **6** - **13** Alle Schrauben über Kreuz im Uhrzeigersinn anziehen.

7.4 Schleifteller wechseln [8]



VORSICHT

Verschlossener Schleifteller, Schleifteller dreht hoch

Verletzungsgefahr durch umherfliegende Teile

- Schleifteller regelmäßig auf Verschleiß prüfen.
- Schleifteller ggf. austauschen.

Der Schleifteller ist mit acht Schrauben am Elektrowerkzeug befestigt.

- Schleifmittel und Interface-Pad abnehmen, siehe Kapitel **7.2** und **7.3**.
- **1** Schrauben mittels geeignetem Schraubendreher gegen den Uhrzeigersinn lösen.
- **2** Schleifteller **[8-1]** vorsichtig durch leichtes Ziehen abnehmen. Darauf achten, dass keine Verschmutzungen in das Exzentergehäuse fallen.
- **3** Ggf. Schmutzpartikel absaugen.
- **4** Neuen Schleifteller so aufsetzen, dass die Öffnungen im Schleifteller mit den Schraubengewinden übereinstimmen.
- **5** Alle acht Schrauben nacheinander einsetzen.
- **6** - **13** Alle Schrauben über Kreuz im Uhrzeigersinn fest anziehen und auf festen Sitz prüfen.

7.5 Ansaugleistung einstellen

Der Langhalsschleifer kann sich an die Schleifoberfläche ansaugen und ermöglicht so ermüdungsarmes Arbeiten.

- Niedrige Ansaugleistung einstellen.
- Elektrowerkzeug erst einschalten und dann auf die Schleifoberfläche aufsetzen.

- Ansaugleistung langsam erhöhen, bis sich ein spürbarer Anpressdruck einstellt.



Mithilfe des Ansaugreglers **[1-15]** lässt sich die Stärke der Ansaugleistung je nach Schleifoberfläche einstellen.



Decke

maximale Ansaugleistung



Wand

minimale Ansaugleistung

- ⓘ Eine zu hoch eingestellte Ansaugleistung kann zur Überlastung des Elektrowerkzeugs, zu schlechtem Führungsverhalten oder zu schlechter Oberflächenqualität führen.

7.6 Absaugung



WARNUNG

Gesundheitsgefährdung durch Stäube

- Nie ohne Absaugung arbeiten.
- Nationale Bestimmungen beachten.
- Atemschutz tragen!

Das Elektrowerkzeug besitzt keine Eigenabsaugung. Deshalb soll an den Absaugstutzen **[1-11]** ein Festool Absaugmobil mit einem Absaugschlauch-Durchmesser von 36 mm oder 27 mm angeschlossen werden (36 mm wegen der geringeren Verstopfungsgefahr und höheren Absaugleistung empfohlen).

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.

Anforderungen an das Absaugmobil

Nenn Durchmesser Schlauch	27 mm
Durchflussmenge	11 l/s
	41 m³/h
Empfohlene Filtereffizienz	Staubklasse M oder besser ^[1]

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

- ⓘ Für den Langhalsschleifer immer die Festool Absaugmobile CTL/M 36 E AC-LHS oder -PLANEX verwenden, da sie optimal auf den hohen Staubanfall ausgerichtet sind und über eine Abreinigung verfügen.

7.7 Streiflicht einstellen

Mit der Streiflichttaste **[1-4]** kann das Streiflicht auch bei ausgeschaltetem Elektrowerkzeug ein- und ausgeschaltet werden. Das Streiflicht schaltet beim ausgeschalteten Elektrowerkzeug nach einer Stunde ab.

7.8 Einstellungen Streiflicht (neu nach Softwareupdate Version 10)

Beim Einschalten des Elektrowerkzeugs schaltet das Streiflicht **[1-17]** in den zuletzt eingestellten Modus. Das Streiflicht kann auch bei ausgeschaltetem Elektrowerkzeug über die Streiflichttaste **[1-4]** gesteuert werden.

Dimmfunktion kann aus allen Modi mit langem Drücken der Streiflichttaste gestartet werden.

Das Elektrowerkzeug hat drei Modi, die der Reihe nach ausgewählt werden können:

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

	Streiflichttaste [1-4]	Signal
Licht an	1. Mal drücken	
Dimmen	2. Mal drücken	
Licht aus	3. Mal drücken	
Lichtintensität einstellen	gedrückthalten bis Lichtintensität erreicht	
	Lichtintensität ist stufenlos regelbar, an der höchsten Lichtintensität	1x blinken
Einstellungen zurücksetzen	>12 Sekunden drücken	2x blinken

7.9 Elektrowerkzeug via Bluetooth® verbinden (nur LHS 2 225 EQI)

Mit der Festool App* verbinden

Mithilfe der Festool App kann das Elektrowerkzeug konfiguriert werden.

- ▶ Bluetooth® Taste **[1-2]** am Elektrowerkzeug für ca. 3 Sekunden drücken, bis die LED-Anzeige blau blinkt.
- ☑ Das Elektrowerkzeug ist für 60 Sekunden Verbindungsbereit.
- ▶ Den Anweisungen in der Festool App folgen, um die gesicherte Verbindung zu autorisieren.
- ① Durch Drücken der Bluetooth® Taste kann zwischen den Werkzeugeinstellungen des Elektrowerkzeugs und den Konfigurationen in der Festool App gewechselt werden.

* Nicht für jedes Land verfügbar.

Mit dem Absaugmobil verbinden

- ▶ Automatik-Modus des Absaugmobils aktivieren (siehe Betriebsanleitung Absaugmobil).
- ▶ Verbindungstaste am Absaugmobil oder an der Fernbedienung einmal drücken (siehe Betriebsanleitung Absaugmobil/Nachrüst-Empfangsmodul).
- ▶ Elektrowerkzeug einschalten.
- ☑ Das Absaugmobil läuft an und das Elektrowerkzeug ist bis zum manuellen Ausschalten des Absaugmobils oder des Elektrowerkzeugs verbunden. Die Verbindung wird auch getrennt, wenn ein anderes Elektrowerkzeug über Bluetooth® mit dem Absaugmobil verbunden wird.

LED-Anzeige [1-3]

LED-Anzeige	Bedeutung
LED leuchtet grün.	Die vorgenommenen Konfigurationen in der Festool App sind aktiv, z. B. wurde das Streiflicht gedimmt.
LED blinkt 1x blau.	Das Elektrowerkzeug sucht nach dem Einschalten nach einem Verbindungsbereiten Absaugmobil.
LEDs blinken blau.	Das Elektrowerkzeug kann mit einem mobilen Endgerät verbunden werden.
LED leuchtet blau.	Das Elektrowerkzeug ist über Bluetooth® mit einem mobilen Endgerät oder einem Absaugmobil verbunden.
LED blinkt lila.	Software-Update-Modus aktiv.
LED blinkt rot.	Das Elektrowerkzeug ist überhitzt, weitere Infos in der Festool App und in Kapitel 13.
LED leuchtet rot.	Es besteht ein Elektronik-Fehler, weitere Infos in der Festool App. Besteht der Fehler weiterhin, an eine autorisierte Kundendienstwerkstatt wenden.

8 Arbeiten mit dem Elektrowerkzeug

8.1 Elektrowerkzeug richtig halten



WARNUNG

Verletzungsgefahr

- ▶ Elektrowerkzeug immer mit beiden Händen an den angegebenen Griffflächen halten (siehe Bild **[11]**).
- ▶ Vor dem Einschalten des Elektrowerkzeugs sicherstellen, dass alle Verriegelungshebel komplett geschlossen sind.

8.2 Schleifen

- ▶ Elektrowerkzeug einschalten, siehe Kapitel 6.3.
- ▶ Schleifkopf parallel zur Schleifoberfläche aufsetzen.
- ▶ Schleifarbeiten durchführen.

Wenn das Elektrowerkzeug dreimal piept, liegt eine Störung vor, für eine Fehlerbehebung siehe Kapitel 13.

- ① Der Wiederanlaufschutz verhindert ein selbständiges Einschalten nach einer Spannungsunterbrechung (z. B. Stromausfall). Nach einer Spannungsunterbrechung das Elektrowerkzeug erneut einschalten.
- ① Das Elektrowerkzeug nicht zu stark andrücken, um es nicht zu überlasten! Das beste Schleifergebnis wird durch die richtig eingestellte Ansaugleistung ohne zusätzlichen Druck auf das Elektrowerkzeug erreicht. Die Schleifleistung und -qualität hängen im Wesentlichen von der Wahl des richtigen Schleifmittels ab.

8.3 An der Decke arbeiten



WARNUNG

Bei Unterbrechung der Ansaugung Verletzungsgefahr durch herabfallendes Elektrowerkzeug und Kontrollverlust

- ▶ Elektrowerkzeug immer mit beiden Händen an den angegebenen Griffflächen halten **[11]**.

Schlauchclip befestigen [9]

Der Schlauchclip verhindert beim Arbeiten an der Decke, dass die herunterhängende plug it-Netzanschlussleitung und der herunterhängende Saugschlauch auf der Hand aufliegen und die Bewegungsfreiheit einschränken.

- ▶ Netzstecker ziehen.
- ▶ ① Schlauchclip am Absaugschlauch und an der plug it-Netzanschlussleitung befestigen.
- ▶ ② Schlauchclip rechts oder links am T-Griff einhaken.
- ① Ist der Schlauchclip montiert, kann er je nach Arbeit an der Decke oder Wand am T-Griff aus- und eingehakt werden.

8.4 Nach der Arbeit

ACHTUNG

Beschädigung und Verschmutzung des Elektrowerkzeugs

- ▶ Elektrowerkzeug nicht auf dem Schleifteller **[1-18]** oder T-Griff **[1-6]** abstellen (siehe Bild **[10]**).
- ▶ Immer seitlich ablegen oder den Werkzeughalter PLANEX auf dem Absaugmobil nutzen.
- ▶ Nach Beendigung der Schleifarbeiten das Elektrowerkzeug ausschalten und ablegen.

9 Wartung und Pflege



WARNUNG

Verletzungsgefahr, Stromschlag

- Ziehen Sie vor allen Wartungsarbeiten und Pflegearbeiten stets den Netzstecker aus der Steckdose.
- Lassen Sie alle Wartungsarbeiten und Reparaturarbeiten, die ein Öffnen des Gehäuses erfordern, nur von einer autorisierten Kundendienstwerkstatt durchführen.

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

Weitere Informationen: www.festool.de/service

- Bei Kundendienst und Reparatur immer die Seriennummer auf dem Typenschild am Griffteil **[1-1]** angeben.
- Regelmäßig den Stecker und das Kabel prüfen und diese bei Beschädigung von einer autorisierten Kundendienstwerkstatt erneuern lassen.
- Das Elektrowerkzeug nicht mit Druckluft reinigen.
- Zur Sicherung der Luftzirkulation die Kühlluftöffnungen im Motorgehäuse stets frei und sauber halten.
- Den Schleifteller regelmäßig absaugen.
- Alle Geräteteile, besonders die Bedienelemente und Gehäuseöffnungen, sauber halten und regelmäßig mit einem Pinsel reinigen.

9.1 Tellerbremse

Die Tellerbremse streift auf dem Schleifteller und verhindert ein unkontrolliertes Hochdrehen des Schleiftellers. Durch eingesetzte Metallstifte ist die Tellerbremse nahezu verschleißfrei.

Bei nachlassender Bremswirkung zunächst den Schleifteller auf Verschleiß kontrollieren und ggf. ersetzen, siehe Kapitel **7.4**.

Ist die Tellerbremse beschädigt, muss sie von einer autorisierten Kundendienstwerkstatt ausgetauscht werden.

10 Zubehör

Verwenden Sie nur Originaleinsatzwerkzeuge und Originalzubehöre von Festool. Durch die Verwendung von minderwertigen Einsatzwerkzeugen und Fremd-Zubehör kann es zu erhöhter Verletzungsgefahr und erheblichen Unwuchten kommen, die die Qualität der Arbeitsergebnisse verschlechtern und den Verschleiß des Elektrowerkzeugs erhöhen.

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

11 Umwelt



Elektrogeräte, Altbatterien und Akkupacks nicht in den Hausmüll werfen. Geräte, Zubehör und Verpackungen einer umweltgerechten Wiederverwertung zuführen. Geltende nationale Vorschriften beachten.

13 Fehlerbehebung

Die in der Tabelle beschriebenen LED-Signale sowie Fehler im Zusammenhang mit der Bluetooth® Verbindung oder der Festool App treten nur bei LHS 2 225 EQI auf.

Problem	Mögliche Ursachen	Abhilfen
Elektrowerkzeug läuft unruhig / schwer auf der Oberfläche.	Ansaugwirkung falsch eingestellt.	Ansaugleistung anpassen bis die Ursache behoben ist, siehe Kapitel 7.5 .
	Interface-Pad beschädigt oder deformiert.	Interface-Pad austauschen, siehe Kapitel 7.3 .
	Drehzahl falsch eingestellt.	Drehzahl erhöhen.

Vor der Entsorgung Altbatterien, Akkupacks und Lampen zerstörungsfrei vom Elektrogerät trennen. Verbrauchte oder defekte Altbatterien und Akkupacks nur entladen und gegen Kurzschluss gesichert zurückgeben (z. B. durch das Isolieren der Pole mit Klebestreifen). Dadurch können sie effizient recycelt werden.

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

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

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

12 Allgemeine Hinweise

Hiermit erklärt Festool GmbH, dass der Richtlinie entspricht.

Die vollständige Konformitätserklärung ist verfügbar unter: www.festool.com/declaration-of-conformity

12.1 Informationen zum Datenschutz

Das Elektrowerkzeug enthält einen Chip zur automatischen Speicherung von Maschinen- und Betriebsdaten. Die gespeicherten Daten enthalten keinen direkten Personenbezug.

Die Daten können mit speziellen Geräten kontaktlos ausgelesen werden, und werden von Festool ausschließlich zur Fehlerdiagnose, Reparatur- und Garantieabwicklung sowie zur Qualitätsverbesserung bzw. Weiterentwicklung des Elektrowerkzeugs verwendet. Eine darüber hinausgehende Nutzung der Daten – ohne ausdrückliche Einwilligung des Kunden – erfolgt nicht.

12.2 Informationen über Bluetooth® (nur LHS 2 225 EQI)

Sobald das Gerät über Bluetooth® mit der Festool App verbunden und die gesicherte Verbindung autorisiert wurde, verbindet sich ab diesem Zeitpunkt das Gerät automatisch mit der Festool App. Das Gerät sendet dann regelmäßig Statusinformationen (ID, Betriebszustand usw.) via Bluetooth®.

Die Wortmarke Bluetooth® und die Logos sind eingetragene Marken von Bluetooth SIG, Inc. und werden von der TTS Tooltechnic Systems AG & Co. KG und somit von Festool unter Lizenz verwendet.

12.3 Lizenzhinweise

Lizenzhinweise zu den ggf. im Produkt verwendeten Open Source Lizenzen finden Sie in der Festool App* unter **Informationen > Open-Source-Lizenzen für Werkzeuge**.

* Nicht für jedes Land verfügbar.

Problem	Mögliche Ursachen	Abhilfen
Elektrowerkzeug hält nicht an Decke.	Ansaugwirkung falsch eingestellt.	Ansaugleistung erhöhen, siehe Kapitel 7.5.
	Zu grobe Körnung des Schleifmittels.	Feinere Körnung wählen, z. B. P240, P320.
	Absaugwirkung ist unzureichend.	Siehe Maßnahmen in den Zeilen "Absaugwirkung ... ist unzureichend."
Zu starker Abtrag des zu bearbeitenden Materials.	Ansaugwirkung am Elektrowerkzeug zu stark.	Ansaugleistung reduzieren bis die Ursache behoben ist, siehe Kapitel 7.5.
	Zu grobe Körnung des Schleifmittels.	Feinere Körnung wählen, z. B. P240, P320.
	Drehzahl des Elektrowerkzeugs zu hoch.	Drehzahl reduzieren, siehe Kapitel 7.1.
	Spachtelmaterial mit hohem Füllstoffanteil, weicher Spachtel.	Drehzahl reduzieren, siehe Kapitel 7.1.
Nicht optimale Oberflächenqualität.	Falsche Schleifmittelkörnung.	Feinere Körnung wählen, z. B. P240, P320.
	Trocknungszeiten des Spachtelmaterials nicht richtig eingehalten.	Technische Merkblätter und Empfehlungen des Herstellers beachten.
	Ansaugwirkung am Elektrowerkzeug falsch eingestellt.	Ansaugleistung anpassen bis die Ursache behoben ist, siehe Kapitel 7.5.
	Spachtelmaterial mit hohem Füllstoffanteil, weicher Spachtel.	Feinere Körnung wählen, z. B. P240, P320.
Ansetzriefen auf der Oberfläche.	Schräges Aufsetzen des Schleiftellers auf der Oberfläche.	Schleifteller parallel zur Oberfläche aufsetzen.
	Tellerbremse ist verschlissen.	Tellerbremse von einer autorisierten Kundendienstwerkstatt austauschen lassen.
Absaugwirkung am Elektrowerkzeug ist unzureichend.	Lochung des Interface-Pads oder des Schleiftellers verstopft.	Interface-Pad, Schleifteller und Absaugkanäle absaugen.
	Falsches Schleifmittel.	Nur original Festool Schleifmittel mit passendem Lochbild verwenden.
	Schleifmittellochung stimmt nicht mit Interface-Pad-Lochung überein.	Schleifmittel korrekt anbringen, siehe Kapitel 7.2.
Absaugwirkung des Absaugmobils ist unzureichend.	Filterelement am CTL/M 36 E AC-LHS oder -PLANEX verstopft / zugesetzt.	Regelmäßige Reinigung des Filterelements: – Abreinigungsfunktion des Absaugmobils nutzen, siehe Betriebsanleitung Absaugmobil. – Filterelement mechanisch (absaugen) reinigen. – Filterelement auf Beschädigung und Zusetzen prüfen. Regelmäßig neues Filterelement einsetzen.
	Entsorgungssack falsch eingebaut.	Die gestanzten Löcher des Entsorgungssacks müssen innerhalb des Behälters sein.
	Filtersack anstatt Entsorgungssack eingesetzt.	Nur mit Entsorgungssack arbeiten.
	Zu niedrige Absaugleistung am CTL/M 36 E AC-LHS oder -PLANEX eingestellt.	Saugkraftregulierung auf höheren Wert einstellen.
	Saugschlauch verstopft oder abgeknickt.	Verstopfung entfernen und Knick beseitigen.
	Entsorgungssack voll.	Entsorgungssack austauschen.
	Elektrowerkzeug schaltet Überhitzungsschutz ein.	Elektrowerkzeug ausschalten und abkühlen lassen. Wieder Einschalten und im Leerlauf weiter abkühlen lassen. Anschließend: – Ansaugleistung reduzieren bis die Ursache behoben ist. – Weniger Anpressdruck ausüben. – Ausschalten und Gehäuseöffnungen reinigen.
Elektrowerkzeug startet nach dem Einschalten unruhig, schaltet eventuell ab und piept eventuell dreimal.	Elektrowerkzeug erst auf die Oberfläche gesetzt und dann eingeschaltet.	Elektrowerkzeug vor dem Aufsetzen auf die Oberfläche einschalten.

Problem	Mögliche Ursachen	Abhilfen
Elektrowerkzeug ohne Funktion. Eventuell piept Elektrowerkzeug dreimal und LED leuchtet rot.	Wiederanlaufschutz ist aktiviert.	Spannungsunterbrechung durch z. B. Stromausfall oder Ziehen des Netzsteckers. Elektrowerkzeug erneut aus- und einschalten.
	Plug it-Netzanschlussleitung ist nicht richtig angeschlossen.	Überprüfen, ob der Bajonettverschluss an der plug it-Netzanschlussleitung komplett geschlossen und verriegelt ist.
	Überlastschutz	Weniger Druck auf das Elektrowerkzeug ausüben, Blockade des Schleiftellers lösen oder Ansaugleistung reduzieren.
LED blinkt lila und die Bluetooth® Funktionen des Elektrowerkzeugs sind nicht verfügbar.	Sonstige Ursachen	Maschinenzustand mit der Festool App auslesen (siehe Kapitel 7.9) und Empfehlungen der App folgen.
	Software-Update wurde unterbrochen oder Software-Update ist fehlgeschlagen.	Software-Update mit der Festool App erneut starten.
Streiflicht schaltet beim Start des Elektrowerkzeugs nicht ein und eventuell leuchtet LED grün.	Auto-Start-Funktion des Streiflichts in Festool App deaktiviert.	Auf Werkseinstellungen wechseln, siehe Kapitel 7.9 oder siehe Festool App.
	Streiflicht ist defekt.	Streiflicht von einer autorisierten Kundendienstwerkstatt austauschen lassen.
Falls andere Probleme als die aufgeführten auftreten, bitte Festool Kundendienstwerkstatt oder Fachhändler kontaktieren, siehe Kapitel 9.		

English

Contents

1 Symbols.....	19
2 Safety warnings.....	19
3 Intended use.....	20
4 Technical data.....	20
5 Parts of the device.....	21
6 Commissioning.....	21
7 Settings.....	21
8 Working with the electric power tool.....	23
9 Service and maintenance.....	24
10 Accessories.....	24
11 Environment.....	24
12 General information.....	24
13 Troubleshooting.....	24

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.
	Pull out the mains plug
	Connect the mains power cable.
	Disconnecting the mains power cable.
	CAUTION! Do not look directly into the light beam.
	Safety class II

2 Safety warnings

2.1 General power tool safety warnings

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

Save all warnings and instructions for future reference.

2.2 Machine-specific safety notices

- **This power tool is intended to function as a sander with abrasive. 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.
- **Do not use any insertion tools or accessories that the manufacturer has not specially designed or recommended for this power tool.** Just because you can attach accessories to your power tool does not guarantee that they can be used safely.
- **The outside diameter and the thickness of your accessory must be within the capacity rating of your power tool.** Incorrectly sized accessories cannot be adequately guarded or controlled.
- **Do not use a damaged accessory. Before each use inspect the accessory such as abrasives for chips and cracks, backing pad for cracks, tear or excess wear. If power tool or accessory is dropped, inspect for damage or install an undamaged accessory.**
- **Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and workshop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments.** The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of filtering particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.
- **Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment.** Fragments of workpiece or of a broken accessory may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.

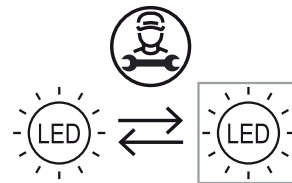
- **Hold the power tool by insulated gripping surfaces, because the sanding surface may contact its own cord.** Cutting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- **Position the cord clear of the spinning accessory.** If you lose control, the cord may be cut or snagged and your hand or arm may be pulled into the spinning accessory.
- **Never lay the power tool down until the accessory has come to a complete stop.** The spinning accessory may grab the surface and pull the power tool out of your control.
- **Do not run the power tool while carrying it at your side.** Accidental contact with the spinning accessory could snag your clothing, pulling the accessory into your body.
- **Regularly clean the power tool's air vents.** The motor's fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.
- **Do not use accessories that require liquid coolants.** Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.

2.3 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 breathing protection to protect your health when large volumes of dust are generated and there is insufficient extraction. Ensure there is adequate ventilation in enclosed spaces.**
- **Use a residual-current circuit breaker (RCCB) or an isolating transformer if operation of the power tool in a damp environment cannot be avoided.** In the event of an electric shock, the residual-current circuit breaker (RCCB) or isolating transformer protects you against life-threatening current through the body.
- If potentially explosive or self-igniting dust is produced during sanding, the machining instructions issued by the material manufacturer must always be followed.
- **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.
- **Metals and materials that contain asbestos must not be processed.** Sparks may be created in the dust bag when processing metals. This increases the risk of fire.
- **Hold the power tool firmly with both hands and maintain a stable stance when performing work.** Using both hands ensures that the power tool is guided safely, see Section 8.1



- **Warning of harmful light radiation. Do not look into the light beam for long periods. Do not direct the light beam towards other people or animals.** Optical radiation can damage the eyes.
- **Always use original Festool backing pads.** Pads from other manufacturers can break.



- The light source fitted in this device must only be replaced by the manufacturer or a customer service workshop in order to ensure that your device operates reliably.
- **Only for AS/NZS:** The tool shall always be supplied via residual current device with a rated residual current of 30 mA or less.

2.4 Emission levels

The levels determined in accordance with EN 62841 are typically:

LHS 2 225 EQI/LHS 2 225 EQ

Sound pressure level

$L_{PA} = 73 \text{ dB(A)}$

Sound power level

$L_{WA} = 81 \text{ dB(A)}$

Uncertainty

$K = 3 \text{ dB}$

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

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

LHS 2 225 EQI/LHS 2 225 EQ

$a_h < 2.5 \text{ m/s}^2$

$K = 1.5 \text{ m/s}^2$

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

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

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

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

3 Intended use

The long-reach sander is designed for sanding primed drywall constructions, ceilings and walls indoors as well as for removing carpet residue and coats of paint indoors.

A maximum of two extension tubes can be used.

The long-reach sander is **not** suitable for wet sanding and for working with oil and polishing agents.

Not suitable for continuous industrial operation.

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

4 Technical data

Long-reach sander	LHS 2 225 EQI/ LHS 2 225 EQ
Power	400 W
Speed (no-load)	5000–8500 rpm
Sanding stroke	4 mm
Backing pad diameter	220 mm
Abrasive diameter	225 mm
Dust extraction connection	36 mm (27 mm)
Frequency	2402 Mhz – 2480 Mhz
Equivalent Isotropically Radiated Power (EIRP)	<10 dBm

Long-reach sander	LHS 2 225 EQI/ LHS 2 225 EQ
Short version length (without extension tube)	1.2 m
Long version length (one extension tube)	1.65 m
Weight	
Long version (one extension tube)	4.7 kg
Short version (without extension tube)	4 kg

This tool has a light source of energy efficiency class **E**.

5 Parts of the device

[1-1]	Handle
[1-2]	Bluetooth® button (only LHS 2 225 EQI)
[1-3]	LED indicator (only LHS 2 225 EQI)
[1-4]	Surface control light button
[1-5]	On/off switch
[1-6]	T-handle
[1-7]	Hose clip
[1-8]	Handle
[1-9]	Speed control
[1-10]	Plug-it connection
[1-11]	Extractor connector
[1-12]	Suction sleeve stop
[1-13]	Locking lever
[1-14]	Extension tube
[1-15]	Suction regulator
[1-16]	Sanding head
[1-17]	Surface control light
[1-18]	Backing pad
[1-19]	Interface pad
[1-20]	Plug-it mains power cable
[1-21]	Insulated gripping surfaces

6 Commissioning



WARNING

Risk of injury, electric shock

- Always disconnect the mains plug from the socket before performing any work on the machine.

6.1 Assembling/disassembling



WARNING

Incorrect installation

Risk of injury from falling parts and loss of control

- Before switching on the power tool, make sure that all locking levers are completely closed.

Assembly [2]

The long-reach sander consists of a LHS 2 225 EQI or LHS 2 225 EQ handle **[1-1]**, a maximum of two extension tubes VL-LHS 2 225 **[1-14]** and a sanding head HE-LHS 2 225 **[1-16]**.

- **①** Push the pipe end of the sanding head into the opening on the handle as far as it will go.
- **②** Turn the locking lever **[2-1]** towards the sanding head as far as it will go.
- Check whether the handle and sanding head are firmly connected by pulling them apart.

- ☑ The handle and sanding head are securely connected.

Assemble the extension tubes in the same way as the handle.

Disassembling [3]

- **①** Open the locking lever **[3-1]**.
- **②** Turn the locking lever **[3-1]** further towards the end of the handle as far as it will go and hold it in this position. Pull the sanding head and handle apart at the same time.

- ☑ The sanding head and handle are separate and can be stored in a Systainer.

Disassemble the extension tubes in the same way as the handle.

6.2 Connecting



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.
- Connect and disconnect the mains power cable **[4]**.
- To connect the suction hose **[5]**, see also Section **7.6**.

6.3 Switching on/off

On/off switch [1-5]

I = ON, 0 = OFF

7 Settings



WARNING

Risk of injury, electric shock

- Always disconnect the mains plug from the socket before performing any work on the machine.

7.1 Motor and electronics

The power tool is equipped with a brushless EC-TEC motor for a long service life and power electronics with the following properties:

Smooth start-up

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

Speed control

You can use the adjusting wheel **[1-9]** to continuously adjust the speed within the speed range (see Section **4**). This enables the sanding speed to be optimally adjusted to suit the material you are working on.

Constant speed

The preselected motor speed is kept constant through electronic control. This means that, if the machine is used as intended (reasonable contact pressure), a constant sanding speed is achieved.

Overheating protection

To avoid the power tool overheating, the power consumption is limited at an excessive temperature (e.g. if the pressure is too high while working). If the temperature continues to rise, the power tool switches off. It can only be switched on again once the power tool has cooled sufficiently.

Overload protection

The power tool will switch off if the backing pad becomes jammed or if the motor becomes overloaded, see also Section 13.

7.2 Changing the abrasives [6]**CAUTION****Deteriorated suction power and increased dust exposure
Health hazard posed by dust**

- ▶ The hole pattern in the abrasive must be aligned with the holes in the interface pad.
- ▶ Only use recommended abrasives with the appropriate hole pattern.
- ▶ Press the abrasive [6-1] onto the interface pad [6-2].

7.3 Changing the interface pad [7]**CAUTION****Decreasing StickFix coating adhesion****Risk of injury from flying parts**

- ▶ Check the StickFix coating on the interface pad and the abrasive regularly for wear.
- ▶ Replace interface pad/abrasive with worn StickFix coating.

**CAUTION****Risk of injury from fastening two interface pads on top of each other****Risk of injury from flying parts**

- ▶ Always fasten just one interface pad to the power tool.

The interface pad is attached to the backing pad with eight screws.

- ▶ Remove the abrasive.
- ▶ ❶ Loosen the screws by turning the screwhead or a coin (e.g. a euro) anticlockwise.
- ▶ ❷ Remove the interface pad [7-1].
- ▶ ❸ Vacuum the backing pad and clean with a brush if necessary.
- ▶ ❹ Place a new interface pad on the backing pad.
- ▶ ❺ Insert all eight screws one after the other.
- ☑ The interface pad is optimally aligned.
- ▶ ❻ – ❸ Tighten all screws clockwise in a crosswise sequence.

7.4 Replacing the backing pad [8]**CAUTION****Worn backing pad, backing pad revs up****Risk of injury from flying parts**

- ▶ Check backing pad regularly for wear.
- ▶ Change backing pads if necessary.

The backing pad is attached to the power tool with eight screws.

- ▶ To remove the abrasive and interface pad, see Sections 7.2 and 7.3.
- ▶ ❶ Loosen the screws by turning a suitable screwdriver anticlockwise.
- ▶ ❷ Remove the backing pad [8-1] carefully by gently pulling it. Take care to ensure that no dirt enters the eccentric housing.

- ▶ ❸ Extract dirt particles if necessary.
- ▶ ❹ Place new backing pad so that the openings in the backing pad match with the screw threads.
- ▶ ❺ Insert all eight screws one after the other.
- ▶ ❻ – ❸ Tighten all screws clockwise in a crosswise sequence and check that they are securely in place.

7.5 Adjusting the suction power

The long-reach sander can adhere itself to the sanding surface, which helps you work more effortlessly.

- ▶ Set a low suction power.
- ▶ First, switch on the power tool and then place it on the sanding surface.
- ▶ Slowly increase the suction power until a noticeable application pressure is reached.



The suction regulator [1-15] can be used to adjust the suction power according to the sanding surface.



Ceiling

Maximum suction power



Wall

Minimum suction power

- ❗ If the suction power is set too high, this can lead to the power tool being overloaded, poor guidance or poor surface quality.

7.6 Dust extraction**WARNING****Health hazard posed by dust**

- ▶ Always work with an extractor.
- ▶ Comply with national regulations.
- ▶ Wear a dust mask.

The power tool does not have its own extractor unit. A Festool mobile dust extractor with an extractor hose diameter of 36 mm or 27 mm should therefore be connected to the extractor connector [1-11] (36 mm recommended due to the reduced risk of clogging and higher suction power).

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.

Requirements for the mobile dust extractor

Nominal hose diameter	27 mm
Flow rate	11 l/s
	41 m³/h
Recommended filter efficiency	Dust class M or better ^[2]

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

- ❗ Always use the Festool CTL/M 36 E AC-LHS or PLANEX mobile dust extractor for the long-reach sander, as they are perfectly designed for large quantities of dust and have a dedusting system.

7.7 Adjusting the surface control light

The surface control light button [1-4] can be used to switch the surface control light on and off even when the power tool is switched off. The surface control light switches off after one hour when the power tool is switched off.

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

7.8 Surface control light settings (new after software update version 10)

When the power tool is switched on, the surface control light **[1-17]** switches on in the most recently used mode. The surface control light can also be controlled using the surface control light button **[1-4]** when the power tool is switched off.

The dimming function can be started from all modes by pressing and holding the surface control light button.

The power tool has three modes that can be selected in turn:

	Surface control light button [1-4]	Signal
Lights on	Press for the first time	
Dimming	Press for the second time	
Lights off	Press for the third time	
Setting the light intensity	Press and hold until the light intensity is reached	
	The light intensity is continuously adjustable, at the highest light intensity	1x flash
Resetting	Press for > 12 seconds	2x flash

7.9 Connecting a power tool via Bluetooth® (only LHS 2 225 EQI)

Connecting to the Festool App*

The power tool can be configured with the Festool App.

- ▶ Press the Bluetooth® button **[1-2]** on the power tool for approximately three seconds until the LED display starts to flash blue.
- ☑ For a period of 60 seconds, the power tool is ready for connection.
- ▶ Follow the instructions provided in the Festool App to authorise the secure connection.
- ① By pressing the Bluetooth® button, you can switch between the factory settings of the power tool and the configurations in the Festool App.

* Not available in all countries.

Connecting to the mobile dust extractor

- ▶ Activate the mobile dust extractor's automatic mode (see the operating manual for the mobile dust extractor).
- ▶ Press the connection button on the mobile dust extractor or on the remote control once (see the operating manual for the mobile dust extractor/retrofit receiver module).
- ▶ Switch on the power tool.
- ☑ The mobile dust extractor starts up and the power tool is connected until the mobile dust extractor or the power tool is manually switched off. If another power tool is connected via Bluetooth® to the mobile dust extractor, the connection is also lost.

LED indicator [1-3]

LED indicator	Meaning
LED lights up green.	The configurations made in the Festool App are active, e.g. the surface control light has been dimmed.
LED flashes blue once.	After being switched on, the power tool searches for a mobile dust extractor ready for connection.
LEDs flash blue.	The power tool can be connected to a mobile device.
LED lights up blue.	The power tool can be connected via Bluetooth® to a mobile device or a mobile dust extractor.

LED indicator	Meaning
LED flashes purple.	Software update mode active.
LED flashes red.	The power tool has overheated. Further information can be found in the Festool App and in Section 13 .
LED lights up red.	There is an electronic fault. Further information can be found in the Festool App. If the fault persists, contact an authorised customer service workshop.

8 Working with the electric power tool

8.1 Holding the power tool correctly



WARNING

Risk of injury

- ▶ Always hold the power tool with both hands using the indicated gripping surfaces (see figure **[11]**).
- ▶ Before switching on the power tool, make sure that all locking levers are completely closed.

8.2 Sanding

- ▶ To switch on the power tool, see Section **6.3**.
- ▶ Place the sanding head parallel to the sanding surface.
- ▶ Perform the sanding work.

If the power tool beeps three times, there is a fault. For troubleshooting, see Section **13**.

- ① The restart protection prevents the machine from starting automatically after the power supply is interrupted (e.g. after a power failure). After a voltage interruption, switch the power tool on again.
- ① Do not apply too much pressure on the power tool as this will cause it to overload. The best sanding result is achieved by the correctly set suction power without additional pressure on the power tool. The sanding performance and quality are mainly dependent on the selection of the correct abrasive.

8.3 Ceiling work



WARNING

If the suction is interrupted, there is a risk of injury from the power tool falling and loss of control

- ▶ Always hold the power tool with both hands using the indicated gripping surfaces **[11]**.

Attaching the hose clip [9]

When working on the ceiling, the hose clip prevents you from having to hold the hanging plug-it mains power cable and suction hose in your hand, and also ensures that you have unrestricted freedom of movement.

- ▶ Pull out the mains plug.
- ▶ ① Attach the hose clip to the extractor hose and the plug-it mains power cable.
- ▶ ② Hook the hose clip to the right or left side of the T-handle.

- ① If the hose clip is installed, it can be hooked into or unhooked from the T-handle depending on whether work is being carried out on the ceiling or on the wall.

8.4 After finishing work

NOTICE

Damage and contamination of the power tool

- ▶ Do not set down the power tool on the backing pad [1-18] or T-handle [1-6] (see figure [10]).
- ▶ Always place the power tool on its side or use the PLANEX tool holder on the mobile dust extractor.
- ▶ Once you have finished the sanding work, switch off the power tool and set it down.

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.
- ▶ Have all maintenance and repair work that requires the housing to be opened 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 | www.festool.com/service

- Always state the serial number on the name plate of the handle [1-1] when having the tool serviced and repaired.
- Check the plug and cable on a regular basis and, if they are damaged, have them replaced by an authorised customer service workshop.
- Do not clean the power tool with compressed air.
- To ensure constant air circulation, always keep the cooling air openings in the motor housing clean and free of blockages.
- Vacuum the backing pad regularly.
- Keep all parts of the tool clean, especially the controls and housing openings, and clean them regularly with a brush.

9.1 Backing pad brake

The backing pad brake brushes off the backing pad and prevents uncontrolled turning of the backing pad. The backing pad brake is almost wear-free thanks to the pins used.

In the case of a decreasing braking effect, first check the backing pad for wear and replace it if necessary, see Section 7.4.

If the backing pad brake is damaged, it must be replaced by an authorised service workshop.

10 Accessories

Always use original Festool tools and original Festool accessories. Using low-quality tools or accessories from other manufacturers may increase the risk of injury and seriously unbalance the machine, decreasing the quality of the working results and accelerating power tool wear.

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

13 Troubleshooting

The LED signals described in the table and errors relating to the Bluetooth® connection or the Festool App are only relevant for the LHS 2 225 EQI.

11 Environment



Do not dispose of electrical devices, used batteries and battery packs in the household waste. Recycle devices, accessories and packaging. Observe applicable national regulations.

Before disposing of used batteries, battery packs and lamps, separate them from the electrical device without destroying them. Used or defective batteries and battery packs may only be returned if they are discharged and protected against short-circuiting (e.g. by insulating the terminals with adhesive tape). This means they can be recycled efficiently.

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 | www.festool.com/recycling.

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

12 General information

Festool GmbH hereby declares that it complies with Directive .

The complete declaration of conformity is available at: www.festool.com/declaration-of-conformity

Imported into the UK by

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

12.1 Information on data privacy

The power tool contains a chip which automatically stores machine and operating data. The data saved cannot be traced back directly to an individual.

The data can be read in a contactless manner using special devices and shall only be used by Festool for fault diagnosis, repair and warranty processing and for quality improvement or enhancement of the power tool. The data shall not be used in any other way without the express consent of the customer.

12.2 Information about Bluetooth® (only LHS 2 225 EQI)

As soon as the tool is connected to the Festool App via Bluetooth® and the secure connection has been authorised, the tool will connect automatically to the Festool App from this point onwards. The tool then regularly sends status information (ID, operating status, etc.) via Bluetooth®.

The Bluetooth® word mark and the logos are registered trademarks of Bluetooth SIG, Inc.; they are used by TTS Tooltechnic Systems AG & Co. KG, and therefore by Festool, under licence.

12.3 Licence information

Licence information on any open source licences used in the product can be found in the Festool App* at **Information > Power tool open source licenses**.

* Not available in all countries.

Problem	Possible causes	Remedy
Power tool bumps/does not run smoothly over the surface.	Suction power is set incorrectly.	Adjust the suction power until the cause has been rectified, see Section 7.5.
	Interface pad is damaged or deformed.	Replace the interface pad, see Section 7.3.
	Speed is set incorrectly.	Increase the speed.
Power tool does not stop at ceiling.	Suction power is set incorrectly.	Increase the suction power, see Section 7.5.
	Grit on abrasive is too coarse.	Select a finer grit, e.g. P240, P320.
	Extraction power is insufficient.	See measures in the section entitled "Extraction power ... is insufficient."
Excessive material removed from workpiece.	Suction power of the power tool is too strong.	Reduce the suction power until the cause has been rectified, see Section 7.5.
	Grit on abrasive is too coarse.	Select a finer grit, e.g. P240, P320.
	Speed of the power tool is too high.	Reduce the speed, see Section 7.1.
	Spackling paste with a high percentage of filler/soft filler.	Reduce the speed, see Section 7.1.
Surface quality is not optimal.	Incorrect abrasive grit.	Select a finer grit, e.g. P240, P320.
	Drying times of the spackling paste not observed.	Read the technical data sheets and manufacturer's recommendations.
	Suction power of the power tool is set incorrectly.	Adjust the suction power until the cause has been rectified, see Section 7.5.
	Spackling paste with a high percentage of filler/soft filler.	Select a finer grit, e.g. P240, P320.
Scratch marks on the surface.	Backing pad is placed down on the surface at an angle.	Place the backing pad parallel to the surface.
	Backing pad brake is worn.	Have the backing pad brake replaced by an authorised customer service workshop.
Extraction power of the power tool is insufficient.	Holes in the interface pad or backing pad are clogged.	Vacuum the interface pad, backing pad and extraction channels.
	Incorrect abrasive.	Always use original Festool abrasives with the matching hole pattern.
	Abrasive hole pattern does not match the interface pad hole pattern.	Apply abrasive correctly, see Section 7.2.
Extraction power of the mobile dust extractor is insufficient.	Filter element on the CTL/M 36 E AC-LHS or PLANEX is blocked/clogged.	Clean the filter element regularly: – Use the mobile dust extractor's dedusting function (see the operating manual for the mobile dust extractor). – Manually clean the filter element (dust extraction). – Check the filter element for damage and clogging. Use a new filter element regularly.
	Disposal bag inserted incorrectly.	The holes punched in the disposal bag must be inside the container.
	Filter bag used instead of disposal bag.	Only work with the disposal bag.
	The extraction power of the CTL/M 36 E AC-LHS or PLANEX is set too low.	Adjust the suction power to a higher setting.
	Suction hose is blocked or kinked.	Remove the blockage and straighten the hose.
	Disposal bag is full.	Replace the disposal bag.
	Power tool switches on overheating protection.	Switch off the power tool and allow it to cool down. Switch on again and allow it to continue cooling down in no-load mode. Then: – Reduce the suction power until the cause has been rectified. – Apply less pressure. – Switch it off and clean the housing openings.
After being switched on, the power tool is unstable when starting up, may switch off and may beep three times.	Power tool placed on the surface and only then switched on.	Switch on the power tool before placing it on the surface.

Problem	Possible causes	Remedy
The power tool does not function. The power tool may beep three times and the LED lights up red.	Restart protection activated.	Interruption to the power supply, e.g. due to power failure or pulling out the mains plug. Switch the power tool off and on again.
	Plug-it mains power cable is not connected correctly.	Check whether the bayonet fitting on the plug-it mains power cable is completely closed and locked.
	Overload protection	Apply less pressure on the power tool, remove the backing pad blockage or reduce the suction power.
	Other causes	Read the tool status with the Festool App (see Section 7.9) and follow the app's recommendations.
The LED flashes purple and the Bluetooth® functions of the power tool are not available.	Software update is interrupted or software update has failed.	Restart software update with the Festool App.
The surface control light does not switch on when the power tool is started and the LED may light up green.	Surface control light auto-start function is deactivated in the Festool App.	To switch to factory settings, see Section 7.9 or see the Festool App.
	The surface control light is faulty.	Have the surface control light replaced by an authorised customer service workshop.

If problems other than those listed occur, please contact a Festool service workshop or local specialist dealer, see Section 9.

Français

Sommaire

1	Symboles.....	26
2	Consignes de sécurité.....	26
3	Utilisation conforme.....	27
4	Caractéristiques techniques.....	28
5	Éléments de l'appareil.....	28
6	Mise en service.....	28
7	Réglages.....	29
8	Utilisation de l'outil électroportatif.....	31
9	Entretien et maintenance.....	31
10	Accessoires.....	31
11	Environnement.....	31
12	Remarques générales.....	32
13	Dépannage.....	32

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.



Débrancher la fiche secteur



Brancher le câble de raccordement secteur.



Débrancher le câble de raccordement secteur.



ATTENTION ! Ne regardez jamais dans l'axe du faisceau lumineux !



Classe de protection II

2 Consignes de sécurité

2.1 Consignes générales de sécurité pour outils électroportatifs



AVERTISSEMENT ! Veuillez lire toutes les consignes de sécurité et instructions. Le non-respect des

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

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

2.2 Consignes de sécurité spécifiques à l'appareil

- **Le présent outil électroportatif doit être utilisé comme une ponceuse avec abrasif. Veuillez lire l'ensemble des consignes de sécurité, instructions, représentations et données fournies avec la machine.** Le non-respect de toutes les consignes suivantes peut aboutir à un choc électrique, à un incendie et/ou à des blessures graves.
- **N'utilisez pas d'outils d'usinage et d'accessoires qui ne sont pas spécialement prévus et recommandés par le fabricant pour cet outil électroportatif.** Le simple fait de pouvoir fixer l'accessoire sur votre outil électroportatif ne garantit pas une utilisation sûre.
- **Le diamètre extérieur et l'épaisseur de l'outil d'usinage doivent correspondre aux dimensions indiquées pour votre outil électroportatif.** Si les accessoires ne présentent pas les dimensions appropriées, il est impossible de garantir une protection et un contrôle suffisants.
- **N'utilisez pas d'outils amovibles endommagés. Avant chaque utilisation, vérifiez que les accessoires tels que les abrasifs ne sont ni écaillés ni fissurés et que les plateaux de ponçage ne sont pas fissurés, usés ou fortement détériorés. En cas de chute de l'outil électroportatif ou de l'outil amovible, vérifiez qu'il n'est pas endommagé ou utilisez un outil amovible en parfait état.**
- **Portez un équipement de protection individuelle. Selon l'utilisation, munissez-vous d'un masque intégral, d'une protection oculaire ou de lunettes de protection. Si nécessaire, portez un masque contre la poussière, une protection auditive, des gants de protection ou un tablier spécial qui vous protègent des particules abrasives et particules de matériau de petite taille.** Protégez vos yeux des projections de corps étrangers survenant lors de différentes opérations d'usinage. Le masque respiratoire ou de protection contre la poussière

doit filtrer la poussière générée pendant l'utilisation. Si vous êtes exposé longtemps à un niveau sonore élevé, vous pouvez subir une perte auditive.

- **Si d'autres personnes sont présentes, veillez à ce qu'elles se tiennent suffisamment loin de votre zone de travail. Toute personne qui pénètre dans la zone de travail doit porter un équipement de protection individuelle.** Des éclats de pièce ou des fragments d'outil d'usinage peuvent être projetés et provoquer des blessures, y compris en dehors de la zone de travail directe.
- **Tenez l'outil électroportatif par les parties isolées car la surface de ponçage peut entrer en contact avec le câble de raccordement.** Le dommage d'un câble sous tension peut également mettre des pièces métalliques de l'appareil sous tension et provoquer une décharge électrique.
- **Maintenez le câble secteur à l'écart des accessoires en rotation.** Si vous perdez le contrôle de l'outil, le câble secteur peut être sectionné ou happé et votre main ou votre bras risque de toucher l'accessoire en rotation.
- **Ne posez jamais l'outil électroportatif avant que l'outil d'usinage ne soit complètement immobilisé.** L'outil d'usinage en rotation peut entrer en contact avec la surface de dépose, ce qui risque de vous faire perdre le contrôle de l'outil électroportatif.
- **Ne faites pas fonctionner l'outil électroportatif pendant que vous le transportez.** En cas de contact accidentel, vos vêtements pourraient être happés par l'outil d'usinage en rotation, lequel pourrait s'enfoncer dans votre corps.
- **Nettoyez régulièrement les fentes d'aération de votre outil électroportatif.** Le ventilateur du moteur attire la poussière dans le carter, et une forte accumulation de poussière métallique peut engendrer des risques électriques.
- **N'utilisez pas d'accessoires qui nécessitent un liquide pour leur refroidissement.** L'utilisation d'eau ou d'autres liquides de refroidissement peut provoquer une décharge électrique.

2.3 Autres consignes de sécurité

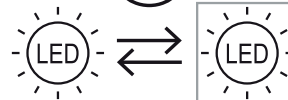
- **Un dégagement de poussières nocives/toxiques est possible pendant l'utilisation de l'appareil (par ex. poussières de peintures au plomb ou de certaines essences de bois).** Le contact avec ces poussières ou leur inhalation peut présenter un danger pour la santé de l'utilisateur ou des personnes se trouvant à proximité. Veuillez respecter les prescriptions de sécurité en vigueur dans votre pays. Raccordez l'outil électroportatif à un dispositif d'aspiration approprié.
- **Pour protéger votre santé, portez une protection respiratoire adaptée en cas de dégagement de poussière important et d'aspiration insuffisante. Assurer une ventilation suffisante dans les pièces fermées.**
- **Utilisez un disjoncteur à courant de défaut (FI) ou un transformateur de séparation quand le fonctionnement de l'outil électroportatif en environnement humide ne peut pas être évité.** Le disjoncteur à courant de défaut (FI) / transformateur de séparation vous protège de tout risque d'électrocution en cas de choc électrique.
- Si le ponçage génère des poussières explosives ou inflammables, il convient impérativement d'observer les consignes d'usinage du fabricant du matériau.
- **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.

- **L'usinage du métal et de matières contenant de l'amiante est formellement interdit.** Pendant l'usinage, les métaux peuvent provoquer une projection d'étincelles dans le sac à poussière. Ceci augmente le risque d'incendie.
- **Tenez fermement l'outil électroportatif avec les deux mains lors des travaux, et veillez à une bonne position stable des pieds.** L'outil électroportatif est guidé de manière sûre avec deux mains, voir chapitre 8.1.



- **Avertissement : rayonnement lumineux nocif. Ne regardez pas longtemps le faisceau lumineux. Ne dirigez pas le faisceau lumineux sur d'autres personnes ou des animaux.** Le rayonnement optique peut provoquer des lésions oculaires.
- **Utiliser uniquement des plateaux de ponçage Festool d'origine.** Des plateaux d'autres marques pourraient se casser.



- La source lumineuse contenue dans cet appareil doit uniquement être remplacée par le fabricant ou un atelier du Service Après-Vente afin de garantir la fiabilité de l'appareil.

2.4 Valeurs d'émission

Les valeurs typiques déterminées selon EN 62841 sont les suivantes :

LHS 2 225 EQI / LHS 2 225 EQ

Niveau de pression acoustique

$L_{PA} = 73 \text{ dB(A)}$

Niveau de puissance acoustique

$L_{WA} = 81 \text{ dB(A)}$

Incertitude

$K = 3 \text{ dB}$

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

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

LHS 2 225 EQI / LHS 2 225 EQ

$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$

$K = 1,5 \text{ m/s}^2$

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

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

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

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

3 Utilisation conforme

La ponceuse à bras est conçue de façon conforme aux prescriptions pour le ponçage de murs de construction sèche spatulés, de plafonds et de murs à l'intérieur, ainsi

que pour l'élimination de restes de papiers peints et de couches de peinture à l'intérieur.

Deux rallonges au maximum peuvent être utilisées.

La ponceuse à bras **ne convient pas** pour le ponçage humide et pour le travail avec de l'huile et des produits de polissage.

Ne convient pas pour le fonctionnement industriel en continu.

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

4 Caractéristiques techniques

Ponceuse autoportée à rallonges	LHS 2 225 EQI / LHS 2 225 EQ
Puissance	400 W
Régime (à vide)	5000 - 8500 tr/min
Course de ponçage	4 mm
Diamètre du plateau de ponçage	220 mm
Diamètre de l'abrasif	225 mm
Raccord d'aspiration des poussières	36 mm (27 mm)
Fréquence	2402 Mhz – 2480 Mhz
Puissance isotrope rayonnée équivalente (PIRE)	< 10 dBm
Longueur de la version courte (sans rallonge)	1,2 m
Longueur de la version longue (une rallonge)	1,65 m
Poids	
Version longue (une rallonge)	4,7 kg
Version courte (sans rallonge)	4 kg

Cet appareil contient une source d'éclairage de la classe d'efficacité énergétique **E**.

5 Éléments de l'appareil

- [1-1]** Poignée
- [1-2]** Touche Bluetooth® (uniquement LHS 2 225 EQI)
- [1-3]** Affichage LED (uniquement LHS 2 225 EQI)
- [1-4]** Touche lumière rasante
- [1-5]** Interrupteur MARCHE/ARRÊT
- [1-6]** Poignée en forme de T
- [1-7]** Clip de tuyau
- [1-8]** Poignée
- [1-9]** Régulation du régime
- [1-10]** Raccord plug-it
- [1-11]** Raccord d'aspiration
- [1-12]** Système de verrouillage de manchon d'aspiration
- [1-13]** Levier de verrouillage
- [1-14]** Rallonge
- [1-15]** Régulateur d'aspiration
- [1-16]** Tête de ponçage
- [1-17]** Lampe rasante
- [1-18]** Plateau de ponçage
- [1-19]** Pad d'interface
- [1-20]** Câble de raccordement secteur plug-it
- [1-21]** Surfaces de préhension isolées

6 Mise en service



AVERTISSEMENT

Risque de blessures, décharge électrique

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

6.1 Montage/démontage



AVERTISSEMENT

Montage défectueux

Risque de blessures dû à la chute de pièces et perte de contrôle

- Avant de brancher l'outil électroportatif, s'assurer que tous les leviers de verrouillage sont complètement fermés.

Montage [2]

La ponceuse à bras comprend une poignée LHS 2 225 EQI ou LHS 2 225 EQ **[1-1]**, au maximum deux rallonges VL-LHS 2 225 **[1-14]** et une tête de ponçage K-LHS 2 225 **[1-16]**.

- **①** Enfoncer l'extrémité du tuyau de la tête de ponçage jusqu'en butée dans l'orifice de la poignée.
- **②** Tourner le levier de verrouillage **[2-1]** jusqu'en butée en direction de la tête de ponçage.
- En tirant, vérifier que la poignée et la tête de ponçage soient solidement assemblées.

- ☑ La poignée et la tête de ponçage sont bien assemblées. Monter les rallonges de la même façon que la poignée.

Démontage [3]

- **①** Ouvrir le levier de verrouillage **[3-1]**.
- **②** Tourner le levier de verrouillage **[3-1]** en direction de l'extrémité de la poignée jusqu'en butée et maintenir dans cette position. Tirer en même temps la tête de ponçage et la poignée.

- ☑ La tête de ponçage et la poignée sont séparées et peuvent être rangées dans le Systainer.

Démonter les rallonges de la même façon que la poignée.

6.2 Raccordement



AVERTISSEMENT

Tension ou fréquence non autorisée

Risque d'accident

- Vérifiez que la tension secteur et la fréquence d'alimentation électrique sont conformes aux indications de la plaque signalétique.
- Veuillez noter qu'en Amérique du Nord, seule l'utilisation d'outils Festool conçus pour une tension de 120 V/60 Hz est autorisée.



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.
- Brancher et débrancher le câble de raccordement secteur **[4]**.
- Brancher le tuyau d'aspiration **[5]**, voir également le chapitre **7.6**.

6.3 Mise en marche/à l'arrêt

Interrupteur MARCHE/ARRÊT [1-5]

I = MARCHE, 0 = ARRÊT

7 Réglages



AVERTISSEMENT

Risque de blessures, décharge électrique

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

7.1 Moteur et système électronique

L'outil électroportatif équipé d'un moteur EC-TEC sans charbons pour une longévité accrue dispose d'un système électronique puissant et des caractéristiques suivantes :

Démarrage progressif

Le démarrage progressif à régulation électronique assure un démarrage sans à-coups de l'outil électroportatif.

Régulation de la vitesse

La molette [1-9] permet un réglage progressif dans la plage de vitesse (voir chapitre 4). La vitesse de ponçage peut ainsi être adaptée à chaque matériau de façon optimale.

Vitesse de rotation constante

La vitesse sélectionnée est maintenue constante de manière électronique. La vitesse de ponçage reste homogène lorsque l'outil est utilisé de façon conforme (pression appropriée).

Protection contre la surchauffe

Pour éviter une surchauffe de l'outil électroportatif, la puissance absorbée est limitée si la température est trop élevée (par ex. si la pression pendant le fonctionnement est trop élevée). Si la température continue d'augmenter, l'outil électroportatif s'arrête complètement. La remise en marche n'est possible qu'après refroidissement de l'outil électroportatif.

Protection contre les surcharges

Si le plateau de ponçage est bloqué ou que le moteur est surchargé, l'outil électroportatif s'arrête, voir également chapitre 13.

7.2 Changer d'abrasif [6]



ATTENTION

Détérioration de la puissance d'aspiration et augmentation des rejets de poussière

Risques pour la santé dus aux poussières

- Le gabarit de trous de l'abrasif doit coïncider avec la perforation du pad d'interface.
- Utiliser uniquement les abrasifs recommandés à gabarit de trous adapté.
- Presser l'abrasif [6-1] sur le pad d'interface [6-2].

7.3 Remplacer le pad d'interface [7]



ATTENTION

Diminution de l'adhérence du revêtement StickFix

Risque de blessures dû à des projections de pièces

- Contrôler régulièrement le niveau d'usure du revêtement StickFix sur le pad d'interface et sur l'abrasif.
- Remplacer le pad d'interface/l'abrasif si le revêtement StickFix est usé.



ATTENTION

Risques de blessures en cas de fixation de deux pads d'interface l'un au-dessus de l'autre

Risques de blessures par projection de fragments

- Veillez à toujours fixer un seul pad d'interface sur l'outil électroportatif.

Le pad d'interface est fixé au plateau de ponçage avec huit vis.

- Retirer l'abrasif.
- ① Desserrer les vis à l'aide de la tête de vis ou d'une pièce (par ex. d'un euro) dans le sens antihoraire.
- ② Retirer le pad d'interface [7-1].
- ③ Nettoyer le plateau de ponçage avec un aspirateur et, si nécessaire, avec un pinceau.
- ④ Placer un pad d'interface neuf sur le plateau de ponçage.
- ⑤ Remettre les huit vis en place les unes après les autres.
- ☑ Le pad d'interface est placé en position optimale.
- ⑥ - ⑬ Serrer toutes les vis en croix dans le sens horaire.

7.4 Remplacement du plateau de ponçage [8]



ATTENTION

Plateau de ponçage usé, le plateau de ponçage monte en vitesse

Risque de blessures dû à des projections de pièces

- Vérifier régulièrement l'usure du plateau de ponçage.
- Remplacer le plateau de ponçage si besoin est.

Le plateau de ponçage est fixé avec huit vis à l'outil électroportatif.

- Retirer l'abrasif et le pad d'interface, voir chapitres 7.2 et 7.3.
- ① Desserrer les vis à l'aide d'un tournevis approprié dans le sens antihoraire.
- ② Retirer avec précaution le plateau de ponçage [8-1] en le tirant légèrement. Veiller à ce qu'aucune salissure ne pénètre dans le boîtier excentrique.
- ③ Si besoin est, aspirer les particules de poussière.
- ④ Placer le nouveau plateau de ponçage de sorte que les orifices dans le plateau de ponçage coïncident avec les filetages de vis.
- ⑤ Remettre les huit vis en place les unes après les autres.
- ⑥ - ⑬ Serrer toutes les vis en croix dans le sens horaire et vérifier le serrage.

7.5 Réglage de la fonction autoportée

La ponceuse à bras peut se maintenir par aspiration sur la surface de ponçage et permet ainsi un travail sans peine.

- Fonction autoportée faible.
- Brancher tout d'abord l'outil électroportatif et l'appliquer ensuite sur la surface de ponçage.
- Augmenter lentement le débit d'aspiration jusqu'à sentir nettement la pression d'appui.



Le régulateur d'aspiration [1-15] permet de régler la puissance du débit d'aspiration en fonction de la surface de ponçage.



Plafond



Fonction autoportée maximale



Mur



Fonction autoportée minimale

- ① Un débit d'aspiration réglé trop haut peut entraîner une surcharge de l'outil électroportatif, un guidage difficile ou une mauvaise qualité de la surface.

7.6 Aspiration



AVERTISSEMENT

Risques pour la santé dus aux poussières

- Ne jamais travailler sans aspiration.
- Respecter les dispositions nationales.
- Porter une protection respiratoire !

L'outil électroportatif n'est pas équipé d'une aspiration intégrée. Pour cette raison, un aspirateur Festool doté d'un diamètre de tuyau d'aspiration de 36 mm ou 27 mm doit être raccordé au raccord d'aspiration **[1-11]** (36 mm recommandé en raison du risque moindre de colmatage et de la puissance d'aspiration plus élevée).

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.

Exigences relatives à l'aspirateur

Diamètre nominal du tuyau	27 mm
Débit	11 l/s 41 m³/h
Efficacité de filtration recommandée	Catégorie de poussières M ou mieux ^[3]

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

-  Pour la ponceuse à bras, utiliser toujours les aspirateurs Festool CTL/M 36 E AC-LHS ou PLANEX, étant donné qu'ils conviennent parfaitement à la grande quantité de poussières et disposent d'un nettoyage.

7.7 Réglage de la lampe rasante

La touche de la lampe rasante **[1-4]** permet d'allumer et d'éteindre cette dernière même pendant l'arrêt de l'outil électroportatif. Lorsque l'outil électroportatif est à l'arrêt, la lampe rasante s'éteint au bout d'une heure.

7.8 Réglages de la lampe rasante (nouveaux après mise à jour logicielle version 10)

À la mise en marche de l'outil électroportatif, la lampe rasante **[1-17]** s'allume dans le dernier mode utilisé. Lorsque l'outil électroportatif est éteint, la touche de la lampe rasante **[1-4]** permet d'utiliser cette dernière.

La fonction de variation de l'intensité lumineuse peut être déclenchée à partir de tous les modes par pression longue sur la touche de la lampe rasante.

L'outil électroportatif a trois modes pouvant être sélectionnés l'un après l'autre :

	Touche de la lampe rasante [1-4]	Signal
Allumer la lumière	Appuyer une 1re fois	
Variation de l'intensité lumineuse	Appuyer une 2e fois	
Éteindre la lumière	Appuyer une 3e fois	
Réglage de l'intensité lumineuse	Maintenir enfoncée jusqu'à ce que l'intensité lumineuse souhaitée soit atteinte	

L'intensité lumineuse est réglable en continu, au niveau d'intensité lumineuse maximale

Clignote 1x

Réinitialisation des réglages

Appuyer > 12 secondes

Clignote 2x

7.9 Connecter l'outil électroportatif via Bluetooth® (uniquement LHS 2 225 EQI)

Établir la connexion à la Festool App*

L'outil électroportatif peut être configuré à l'aide de la Festool App.

- Appuyer sur la touche **[1-2]** Bluetooth® de l'outil électroportatif pendant env. 3 secondes jusqu'à ce que l'indicateur LED clignote en bleu.
- ☑ L'outil électroportatif est prêt pour la connexion pendant 60 secondes.
- Suivre les instructions fournies dans la Festool App pour autoriser la connexion sécurisée.

-  Une pression sur la touche Bluetooth® permet de basculer entre les réglages usine de l'outil électroportatif et les configurations dans la Festool App.

* N'est pas disponible dans chaque pays.

Connecter à l'aspirateur

- Activer le mode automatique de l'aspirateur (voir la notice d'utilisation de l'aspirateur).
- Appuyer une fois sur la touche de connexion de l'aspirateur ou de la commande à distance (voir notice d'utilisation de l'aspirateur/du module de réception de post-équipement).
- Mettre l'outil électroportatif en marche.
- ☑ L'aspirateur se met en marche et l'outil électroportatif est connecté jusqu'à la mise à l'arrêt manuelle de l'aspirateur ou de l'outil électroportatif. La connexion est aussi coupée si un autre outil électroportatif est connecté via Bluetooth® à l'aspirateur.

Indicateurs LED [1-3]

Indicateurs LED	Signification
La LED s'allume en vert.	Les configurations effectuées dans l'application Festool Work sont activées, par ex. la lampe rasante a été tamisée.
LED clignote 1 fois en bleu.	L'outil électroportatif cherche un aspirateur prêt à la connexion après la mise en marche.
Les LED clignotent en bleu.	L'outil électroportatif peut être connecté à un terminal mobile.
La LED s'allume en bleu.	L'outil électroportatif est connecté via Bluetooth® à un terminal mobile ou à un aspirateur.
La LED clignote en violet.	Mode de mise à jour logicielle activé.
La LED clignote en rouge.	L'outil électroportatif est en surchauffe, plus d'informations dans l'application Festool Work et au chapitre 13 .
La LED s'allume en rouge.	Problème électronique, plus d'informations dans l'application Festool Work. Si l'erreur persiste, s'adresser à un atelier de service après-vente agréé.

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

8 Utilisation de l'outil électroportatif

8.1 Maintien correct de l'outil électroportatif



AVERTISSEMENT

Risques de blessures

- Toujours tenir l'outil électroportatif avec les deux mains au niveau des surfaces de préhension indiquées (voir figure [11]).
- Avant de brancher l'outil électroportatif, s'assurer que tous les leviers de verrouillage sont complètement fermés.

8.2 Ponçage

- Mettre en marche l'outil électroportatif, voir chapitre 6.3.
- Appliquer la tête de ponçage parallèle à la surface de ponçage.
- Réaliser les travaux de ponçage.

Si l'outil électroportatif émet trois bips, une panne est en présence, pour remédier à l'erreur voir chapitre 13.

- ① La protection contre le redémarrage empêche une remise en marche automatique après une coupure d'alimentation (par ex. panne de courant). Après une coupure d'alimentation, ré-enclencher l'outil électroportatif.
- ① Ne pas appuyer trop fort sur l'outil électroportatif pour ne pas le solliciter de manière excessive ! Le meilleur résultat de ponçage est obtenu avec un débit d'aspiration correctement réglé sans pression supplémentaire sur l'outil électroportatif. Les performances de ponçage et la qualité du ponçage dépendent essentiellement du choix de l'abrasif.

8.3 Travailler au plafond



AVERTISSEMENT

Si l'aspiration est interrompue

Risque de blessures dû à la chute d'un outil électroportatif et perte de contrôle

- Toujours tenir l'outil électroportatif avec les deux mains au niveau des surfaces de préhension indiquées [11].

Fixation du clip de tuyau [9]

Lors de travaux au plafond, le clip de tuyau empêche que le raccordement secteur plug-it et le tuyau d'aspiration tous les deux suspendus ne tombent sur la main et n'entravent la liberté de mouvement.

- Débrancher la fiche secteur.
- ① Fixer le clip de tuyau au tuyau d'aspiration et au raccordement secteur plug-it.
- ② Accrocher le clip de tuyau à droite et à gauche de la poignée en forme de T.
- ① Si le clip de tuyau est monté, il peut, en fonction du travail au plafond ou au mur, être accroché et décroché de la poignée en forme de T.

8.4 Après l'utilisation

AVIS

Endommagement et encrassement de l'outil électroportatif

- Ne pas poser l'outil électroportatif sur le plateau de ponçage [1-18] ou la poignée en forme de T [1-6] (voir figure [10]).
- Toujours le poser sur le côté ou utiliser le support pour PLANEX sur l'aspirateur.

- À la fin des opérations de ponçage, mettre l'outil électroportatif à l'arrêt et le poser.

9 Entretien et maintenance



AVERTISSEMENT

Risques de blessures, décharge électrique

- Avant toute opération de maintenance ou d'entretien, débranchez toujours la fiche mâle secteur de la prise de courant.
- Confiez toutes les opérations de maintenance et de réparation nécessitant l'ouverture du boîtier uniquement à un atelier SAV 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 | www.festool.com/service

- Toujours indiquer le numéro de série sur la plaque signalétique qui se trouve sur la poignée [1-1] pour le Service Après-Vente et les réparations.
- Contrôler régulièrement le connecteur et le câble, et, en cas d'endommagement, faites les remplacer par un atelier de service après-vente agréé.
- Ne pas nettoyer l'outil électroportatif à l'air comprimé.
- 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.
- Aspirer régulièrement le plateau de ponçage.
- Tous les éléments de l'appareil, en particulier les éléments de commande et les orifices du boîtier, doivent rester propres et être aspirés régulièrement avec un pinceau.

9.1 Frein de plateau

Le frein de plateau frotte sur le plateau de ponçage empêchant toute rotation du plateau à vitesse excessive et incontrôlée. Grâce à des broches métalliques, le frein de plateau est pratiquement sans usure.

Si l'effet de freinage diminue, contrôlez l'usure du plateau de ponçage et le cas échéant, remplacez-le, voir chapitre 7.4.

Si le frein de plateau est endommagé, le faire remplacer par un atelier du Service Après-Vente autorisé.

10 Accessoires

Utilisez uniquement des outils d'usinage et accessoires d'origine Festool. L'utilisation d'outils d'usinage de moindre qualité et d'accessoires autres que ceux de Festool peut augmenter le risque de blessures et provoquer un balourd considérable, entraînant une dégradation de la qualité des résultats et une usure prématurée de l'outil électroportatif.

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

11 Environnement



Ne pas jeter les appareils électriques, les piles usagées et les batteries avec les ordures ménagères. Veiller à un recyclage écologique des appareils, accessoires et emballages. Respecter

les règlements nationaux en vigueur.

Avant l'élimination, démonter de l'appareil électrique les piles usagées, batteries et lampes sans les détruire. Ne ramener les batteries usagées ou défectueuses qu'après les avoir déchargées et exclu tout risque de court-circuit (par ex. en isolant les pôles avec un ruban adhésif). Ceci permet de les recycler efficacement.

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 | www.festool.com/recycling.

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



12 Remarques générales

Festool GmbH déclare par la présente que est conforme à la directive .

La déclaration de conformité intégrale est disponible sur : www.festool.com/declaration-of-conformity

12.1 Informations relatives à la protection des données

L'outil électroportatif contient une puce permettant l'enregistrement automatique des données d'outil et de fonctionnement. Les données enregistrées ne contiennent aucune référence directe aux personnes.

13 Dépannage

Les signaux LED décrits dans le tableau ainsi que les erreurs en relation avec la connexion Bluetooth® ou avec l'application Festool Work n'apparaissent qu'avec LHS 2 225 EQI.

Problème	Causes possibles	Solutions
L'outil électroportatif évolue de façon irrégulière / difficilement sur la surface.	Puissance d'aspiration mal réglée.	Adapter le débit d'aspiration jusqu'à ce que la cause ait disparu, voir chapitre 7.5.
	Pad d'interface endommagé ou déformé.	Remplacer le pad d'interface, voir chapitre 7.3.
	Régime mal réglé.	Augmenter le régime.
L'outil électroportatif ne tient pas au plafond.	Puissance d'aspiration mal réglée.	Augmenter le débit d'aspiration, voir chapitre 7.5.
	Grain de l'abrasif trop grossier.	Choisir un grain plus fin, par ex. P240, P320.
	La puissance d'aspiration est insuffisante.	Voir mesures à prendre aux lignes "La puissance d'aspiration ... est insuffisante."
Enlèvement trop important de matériau à usiner.	La puissance d'aspiration de l'outil électroportatif est trop élevée.	Diminuer le débit d'aspiration jusqu'à ce que la cause ait disparu, voir chapitre 7.5.
	Grain de l'abrasif trop grossier.	Choisir un grain plus fin, par ex. P240, P320.
	Régime de l'outil électroportatif trop élevé.	Réduire le régime, voir chapitre 7.1.
	Matériau d'enduit à teneur élevée en charges, enduit souple.	Réduire le régime, voir chapitre 7.1.
Qualité de surface pas optimale.	Grain d'abrasif incorrect.	Choisir un grain plus fin, par ex. P240, P320.
	Temps de séchage du matériau d'enduit pas respecté correctement.	Tenir compte des fiches techniques et des recommandations du fabricant.
	La puissance d'aspiration de l'outil électroportatif est mal réglée.	Adapter le débit d'aspiration jusqu'à ce que la cause ait disparu, voir chapitre 7.5.
	Matériau d'enduit à teneur élevée en charges, enduit souple.	Choisir un grain plus fin, par ex. P240, P320.
Rayures de ponçage sur la surface.	Application inclinée du plateau de ponçage sur la surface.	Appliquer le plateau de ponçage en parallèle à la surface.
	Le frein de plateau est usé.	Faire remplacer le frein de plateau par un atelier de service après-vente agréé.

Les données peuvent être lues sans contact à l'aide d'appareils spéciaux. Elles sont utilisées par Festool uniquement pour le diagnostic d'erreurs, la gestion des réparations et de la garantie, ainsi que pour l'amélioration de la qualité et/ou le perfectionnement de l'outil électroportatif. Toute utilisation des données dépassant ce cadre – sans l'accord exprès du client – est exclue.

12.2 Informations sur Bluetooth® (uniquement LHS 2 225 EQI)

Dès que l'appareil est relié via Bluetooth® à Festool App et que la connexion sécurisée a été autorisée, l'appareil se connecte automatiquement à Festool App à partir de ce moment. L'appareil envoie alors régulièrement des informations d'état (ID, état de fonctionnement, etc.) via Bluetooth®.

La marque verbale Bluetooth® et les logos sont des marques déposées de Bluetooth SIG, Inc. et sont utilisés sous licence par TTS Tooltechnic Systems AG & Co. KG et donc par Festool GmbH.

12.3 Informations relatives aux licences

Vous trouverez les informations relatives aux éventuelles licences Open Source utilisées dans le produit dans la Festool App* sous **Informations > Licences Open Source des outils**.

* N'est pas disponible dans chaque pays.

Problème	Causes possibles	Solutions
La puissance d'aspiration de l'outil électroportatif est insuffisante.	La perforation du pad d'interface ou du plateau de ponçage est bouchée.	Aspirer le pad d'interface, le plateau de ponçage et les canaux d'aspiration.
	Abrasif incorrect.	Utiliser uniquement les abrasifs Festool d'origine avec gabarit de trous adapté.
	La perforation de l'abrasif ne coïncide pas avec la perforation du pad d'interface.	Placer l'abrasif correctement, voir chapitre 7.2.
La puissance d'aspiration de l'aspirateur est insuffisante.	L'élément filtrant sur le CTL/M 36 E AC-LHS ou PLANEX est bouché / colmaté.	Nettoyage régulier de l'élément filtrant : – utiliser la fonction de nettoyage de l'aspirateur, voir notice d'utilisation de l'aspirateur. – nettoyer mécaniquement l'élément filtrant (aspirer). – contrôler l'état d'endommagement et de colmatage de l'élément filtrant. Utiliser régulièrement un nouvel élément filtrant.
	Sac d'élimination des déchets mal inséré.	Les trous perforés du sac d'élimination des déchets doivent se trouver à l'intérieur du bac.
	Utilisation d'un sac filtre au lieu d'un sac d'élimination des déchets.	Utiliser uniquement un sac d'élimination des déchets.
	Débit d'aspiration trop faible réglé au niveau du CTL/M 36 E AC-LHS ou PLANEX.	Régler le dispositif de régulation de la puissance d'aspiration sur une valeur plus élevée.
	Tuyau d'aspiration obstrué ou plié.	Éliminer l'obstruction ou le pli.
	Sac d'élimination des déchets plein.	Remplacer le sac d'élimination des déchets.
Le régime baisse nettement, l'outil électroportatif s'arrête puis émet trois signaux sonores et la LED clignote en rouge.	L'outil électroportatif active la protection contre la surchauffe.	Éteindre l'outil électroportatif et le laisser refroidir. Le remettre en marche et continuer à le laisser refroidir en marche à vide. Ensuite : – Diminuer le débit d'aspiration jusqu'à ce que la cause ait disparu. – Exercer moins de pression. – Mettre l'appareil à l'arrêt et nettoyer les orifices du boîtier.
	L'outil électroportatif a d'abord été appliqué sur la surface puis mis en marche.	Mettre l'outil électroportatif en marche avant de l'appliquer sur la surface.
L'outil électroportatif démarre de façon irrégulière après la mise en marche, s'arrête éventuellement et émet éventuellement trois signaux sonores.	L'outil électroportatif ne fonctionne pas. Éventuellement, l'outil électroportatif émet trois signaux sonores et la LED est allumée en rouge.	Coupure de l'alimentation électrique due par ex. à une panne de courant ou au débranchement de la fiche secteur. Éteindre et rallumer l'outil électroportatif.
	Le câble de raccordement secteur plug-it n'est pas branché correctement.	Vérifier si le raccord à baïonnette du câble de raccordement secteur plug-it est complètement fermé et verrouillé.
	Protection contre les surcharges	Exercer moins de pression sur l'outil électroportatif, desserrer le blocage du plateau de ponçage ou diminuer le débit d'aspiration.
	Autres causes	Consulter l'état de la machine avec l'application Festool Work (voir chapitre 7.9) et suivre les recommandations de l'application.
LED clignote en violet et les fonctions Bluetooth® de l'outil électroportatif ne sont pas disponibles.	La mise à jour logicielle a été interrompue ou la mise à jour logicielle a échoué.	Redémarrer la mise à jour logicielle avec l'application Festool Work.
La lampe rasante ne s'allume pas au démarrage de l'outil électroportatif et la LED s'allume éventuellement en vert.	Fonction de démarrage automatique de la lampe rasante désactivée dans l'application Festool Work.	Passer aux réglages usine, voir chapitre 7.9 ou voir l'application Festool Work.
	La lampe rasante est défectueuse.	Faire remplacer la lampe rasante par un atelier de service après-vente agréé.
Si d'autres problèmes que ceux mentionnés apparaissent, veuillez contacter votre atelier de service après-vente Festool ou votre revendeur spécialisé, voir chapitre 9.		

Español

Índice de contenidos

1 Símbolos.....	34
2 Indicaciones de seguridad.....	34

3	Uso previsto.....	35
4	Datos técnicos.....	35
5	Componentes de la herramienta.....	35
6	Puesta en servicio.....	36
7	Ajustes.....	36
8	Trabajo con la herramienta eléctrica.....	38
9	Mantenimiento y cuidado.....	39
10	Accesorios.....	39
11	Medio ambiente.....	39
12	Observaciones generales.....	39
13	Reparación de averías.....	40

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.



Desenchufar



Conectar el cable de conexión a la red.



Desconectar el cable de conexión a la red.



¡ATENCIÓN! No mire al haz de luz directamente!



Clase de protección II

2 Indicaciones de seguridad

2.1 Indicaciones de seguridad generales para herramientas eléctricas



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

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

2.2 Indicaciones de seguridad específicas

- Esta herramienta eléctrica debe utilizarse como lijadora con abrasivo. Leer todas las indicaciones de seguridad, instrucciones, representaciones y datos recibidos junto con la herramienta. De no respetar todas las siguientes instrucciones, podría producirse una descarga eléctrica, un incendio o lesiones graves.
- No utilizar ninguna herramienta insertable ni accesorio que no haya sido previsto y recomendado por el fabricante especialmente para esta herramienta eléctrica. Solo por el hecho de que pueda fijar la herramienta insertable a su herramienta eléctrica, no quiere decir que esté garantizado un empleo seguro.
- El diámetro exterior y el grosor de la herramienta insertable deben corresponderse con los datos de dimensiones de su herramienta eléctrica. Las

herramientas insertables medidas incorrectamente no se pueden proteger o controlar suficientemente.

- **No utilice herramientas dañadas. Antes de cada uso, comprobar que las herramientas insertables, p. ej., los abrasivos, no estén fragmentadas ni presenten grietas, y que los platos lijadores no estén agrietados, desgastados o muy consumidos. Si la herramienta eléctrica o la herramienta insertable se cae, compruebe si está dañada o utilice una herramienta insertable no dañada.**
- **Utilice un equipo de protección individual. En función de la aplicación utilice protección completa para la cara, protección ocular o gafas de protección. En la medida en que sea razonable, lleve mascarilla, protección de oídos, guantes de protección o delantal especial que mantengan alejadas las partículas pequeñas del lijado y del material.** Hay que proteger los ojos de aquellos elementos extraños que salen volando y que se producen en las diferentes aplicaciones. La mascarilla antipolvo o de protección respiratoria tiene que filtrar el polvo originado durante la aplicación. Si usted se expone a un fuerte ruido de manera prolongada, podrá padecer una pérdida auditiva.
- **Procurar que las demás personas se sitúen a una distancia segura respecto a su área de trabajo. Toda persona que entre en el área de trabajo debe utilizar un equipo de protección individual.** Los fragmentos de la pieza de trabajo o las herramientas insertables rotas pueden salir despedidos y causar lesiones también fuera del área de trabajo inmediata.
- **Sujete la herramienta eléctrica únicamente por las zonas de agarre aisladas, ya que la superficie de lijado podría entrar en contacto con el cable de conexión.** Los daños en un cable eléctrico pueden poner bajo tensión las piezas metálicas de la máquina y provocar una descarga eléctrica.
- **Mantener el cable de red alejado de herramientas insertables giratorias.** Si pierde el control sobre la herramienta eléctrica, podría cortarse o arrastrarse el cable de red, y su mano o su brazo podrían verse impulsados hacia la herramienta insertable que está girando.
- **No depositar nunca la herramienta eléctrica antes de que la herramienta insertable se haya parado por completo.** La herramienta insertable que está girando puede entrar en contacto con la superficie para depositar objetos, de manera que podría perder el control sobre la herramienta eléctrica.
- **No dejar en marcha la herramienta eléctrica mientras la lleva.** Su ropa podría verse arrastrada por el contacto casual con la herramienta insertable que está girando y la herramienta insertable podría perforarle el cuerpo.
- **Limpiar periódicamente las ranuras de ventilación de la herramienta eléctrica.** El ventilador del motor atrae polvo a la carcasa, y una fuerte acumulación de polvo de metal puede causar peligros eléctricos.
- **No emplee herramientas insertables que requieran refrigerantes líquidos.** El empleo de agua u otros refrigerantes líquidos puede provocar una descarga eléctrica.

2.3 Otras indicaciones de seguridad

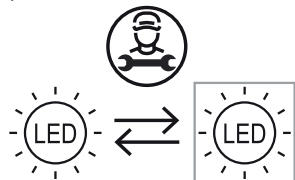
- **Al trabajar puede generarse polvo perjudicial/tóxico (p. ej., de pintura de plomo y de algunos tipos de madera).** El contacto o la inhalación de este polvo pueden suponer una amenaza para la persona que realiza el trabajo o para aquellas que se encuentren cerca. Observe las normativas de seguridad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

la aspiración es insuficiente. En espacios cerrados, procurar una ventilación suficiente.

- **Utilice un interruptor diferencial o un transformador aislador cuando sea inevitable utilizar la herramienta eléctrica en un ambiente húmedo.** El interruptor diferencial/transformador aislador le protege frente a una electrocución que puede ser mortal en caso de que se produzca una descarga eléctrica.
- Si durante el lijado se genera polvo explosivo o autoinflamable, deberán observarse las indicaciones del fabricante relativas al trabajo con dicho material.
- **¡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.
- **Se prohíbe su uso para mecanizar metales y materiales que contengan amianto.** Al trabajar metales se pueden generar chispas en el saco para polvo, lo cual incrementa el riesgo de incendio.
- **Sujetar bien la herramienta eléctrica con ambas manos al trabajar con ella y asegurarse de que se cuenta con un apoyo estable.** La herramienta eléctrica se guía de forma segura con las dos manos; ver el capítulo 8.1.



- **Peligro de daños por radiación luminosa. No mire al haz de luz durante mucho tiempo. No dirija nunca el haz de luz hacia otras personas o hacia animales.** La radiación óptica puede provocar lesiones en los ojos.
- **Utilizar solo platos lijadores originales de Festool.** Los platos de otros fabricantes se pueden romper.



- La sustitución de la fuente de luz instalada en esta herramienta debe encargarse únicamente al fabricante o a un taller de servicio técnico autorizado. De esta forma queda garantizada la seguridad de la herramienta.

2.4 Emisiones

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

LHS 2 225 EQI / LHS 2 225 EQ

Nivel de intensidad sonora $L_{PA} = 73 \text{ dB(A)}$

Nivel de potencia sonora $L_{WA} = 81 \text{ dB(A)}$

Incertidumbre $K = 3 \text{ dB}$

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

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

LHS 2 225 EQI / LHS 2 225 EQ $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$
 $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

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

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

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

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

3 Uso previsto

La lijadora de pared está concebida para lijar paredes de construcción en seco enmasilladas, techos y paredes interiores, y para eliminar restos de papel pintado y capas de pintura en interiores.

Pueden utilizarse un máximo de dos tubos de prolongación.

La lijadora de pared **no** es adecuada para lijar en húmedo ni para trabajos con aceite o agentes de pulir.

Tampoco es adecuada para aplicaciones industriales con un uso permanente.

El usuario responde de cualquier uso indebido.

4 Datos técnicos

Lijadora de pared	LHS 2 225 EQI / LHS 2 225 EQ
Potencia	400 W
Número de revoluciones (marcha en vacío)	5.000 - 8.500 rpm
Órbita	4 mm
Diámetro del plato lijador	220 mm
Diámetro del abrasivo	225 mm
Conexión para la aspiración de polvo	36 mm (27 mm)
Frecuencia	2402 Mhz – 2480 Mhz
Potencia isotrópica radiada equivalente (PIRE)	<10 dBm
Longitud de la versión corta (sin tubo de prolongación)	1,2 m
Longitud de la versión larga (con tubo de prolongación)	1,65 m
Peso	
Versión larga (con tubo de prolongación)	4,7 kg
Versión corta (sin tubo de prolongación)	4 kg

Este equipo contiene una fuente luminosa de eficiencia energética de clase **E**.

5 Componentes de la herramienta

- [1-1]** Pieza de agarre
- [1-2]** Tecla Bluetooth® (solo LHS 2 225 EQI)
- [1-3]** Indicador LED (solo LHS 2 225 EQI)
- [1-4]** Tecla de luz rasante
- [1-5]** Interruptor de conexión y desconexión
- [1-6]** Mango en T
- [1-7]** Clip del tubo flexible
- [1-8]** Empuñadura
- [1-9]** Regulación del número de revoluciones
- [1-10]** Conexión plug-it
- [1-11]** Racor de aspiración
- [1-12]** Bloqueo de los manguitos de aspiración

- [1-13]** Palanca de bloqueo
- [1-14]** Tubo de prolongación
- [1-15]** Regulador de succión
- [1-16]** Cabezal rectificador
- [1-17]** Luz rasante
- [1-18]** Plato lijador
- [1-19]** Interface-Pad
- [1-20]** Cable plug-it de conexión a la red eléctrica
- [1-21]** Superficies de agarre con aislamiento

6 Puesta en servicio



ADVERTENCIA

Peligro de lesiones y electrocución

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

6.1 Montaje/desmontaje



ADVERTENCIA

Montaje incorrecto

Peligro de lesiones por caída de piezas y pérdida de control

- Antes de encender la herramienta eléctrica, asegurarse de que todas las palancas de bloqueo estén completamente cerradas.

Montaje [2]

La lijadora de pared está formada por una pieza de agarre LHS 2 225 EQI o LHS 2 225 EQ **[1-1]**, un máximo de dos tubos de prolongación VL-LHS 2 225 **[1-14]** y un cabezal rectificador K-LHS 2 225 **[1-16]**.

- **1** Insertar el extremo del tubo del cabezal rectificador hasta el tope en la abertura de la pieza de agarre.
- **2** Girar la palanca de bloqueo **[2-1]** hasta el tope en dirección al cabezal rectificador.
- Intentar separar la pieza de agarre y el cabezal rectificador para comprobar si están bien unidos.
- ☑ La pieza de agarre y el cabezal rectificador están firmemente unidos.

Montar los tubos de prolongación de la misma manera que la pieza de agarre.

Desmontaje [3]

- **1** Abrir la palanca de bloqueo **[3-1]**.
- **2** Seguir girando la palanca de bloqueo **[3-1]** en dirección al extremo de la pieza de agarre y mantenerla en esta posición. Al mismo tiempo separar el cabezal rectificador y la pieza de agarre.
- ☑ El cabezal rectificador y la pieza de agarre están separados y pueden guardarse en el Systainer.

Desmontar los tubos de prolongación de la misma manera que la pieza de agarre.

6.2 Conexión



ADVERTENCIA

Tensión o frecuencia no permitida

Peligro de accidente

- Compruebe si la tensión de la red y la frecuencia de la red eléctrica coinciden con los datos que figuran en la placa de características.
- Tenga en cuenta que 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.
- Conectar y desconectar el cable de conexión a la red eléctrica **[4]**.
- Conectar el tubo flexible de aspiración **[5]**; ver también el capítulo **7.6**.

6.3 Encendido y apagado

Interruptor de conexión y desconexión [1-5]

I = encendido, 0 = apagado

7 Ajustes



ADVERTENCIA

Peligro de lesiones y electrocución

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

7.1 Motor y sistema electrónico

La herramienta eléctrica está equipada con un motor EC-TEC sin escobillas para una larga vida útil y un sistema electrónico con las propiedades siguientes:

Arranque suave

El arranque suave regulado electrónicamente garantiza un arranque sin sacudidas de la herramienta eléctrica.

Regulación del número de revoluciones

El número de revoluciones puede ajustarse con la rueda de ajuste **[1-9]** de modo continuo dentro de la gama de revoluciones (véase el capítulo **4**). De este modo puede adaptarse perfectamente la velocidad de lijado a cada material.

Número de revoluciones constante

El número preseleccionado de revoluciones del motor se mantiene constante gracias a un sistema electrónico. De esta manera se alcanza una velocidad de lijado constante si la herramienta se utiliza conforme a las especificaciones (fuerza de aplicación adecuada).

Protección contra sobrecalentamiento

Para evitar un sobrecalentamiento de la herramienta eléctrica, el consumo de potencia se limita cuando la temperatura es demasiado alta (p. ej., cuando se ejerce demasiada presión durante el trabajo). En caso de que la temperatura siga aumentando, la herramienta eléctrica se desconecta. Solo puede volverse a conectar una vez enfriada la herramienta eléctrica.

Protección de sobrecarga

Si el plato lijador está bloqueado o el motor sobrecargado, la herramienta eléctrica se apaga; ver el capítulo **13**.

7.2 Cambio del abrasivo [6]



ATENCIÓN

Menor rendimiento de aspiración y aumento de la carga de polvo

Consecuencias perjudiciales para la salud a causa del polvo

- La disposición de los orificios del abrasivo debe coincidir con la disposición de los orificios de la Interface-Pad.
- Utilizar solo abrasivos recomendados con la disposición de los orificios adecuada.

- Presionar el abrasivo **[6-1]** sobre la Interface-Pad **[6-2]**.

7.3 Cambio de la Interface-Pad [7]



ATENCIÓN

Disminución de la adherencia de la capa StickFix Peligro de lesiones por piezas despedidas

- Comprobar periódicamente el desgaste de la capa StickFix de la Interface-Pad y del abrasivo.
- Sustituir la Interface-Pad/el abrasivo con la capa StickFix desgastada.



ATENCIÓN

Riesgo de lesiones al fijar una Interface-Pad sobre otra Peligro de lesiones por piezas despedidas

- Fijar siempre solo una Interface-Pad en la herramienta eléctrica.

La Interface-Pad está fijada al plato lijador con ocho tornillos.

- Retirar el abrasivo.
- **1** Aflojar los tornillos con una cabeza de tornillo o una moneda (p. ej., un euro) en el sentido contrario a las agujas del reloj.
- **2** Quitar la Interface-Pad **[7-1]**.
- **3** Aspirar el plato lijador y, si es necesario, limpiarlo con una brocha.
- **4** Colocar la nueva Interface-Pad en el plato lijador.
- **5** Colocar sucesivamente los ocho tornillos.
- ☑ La Interface-Pad está perfectamente alineada.
- **6** - **13** Apretar todos los tornillos en cruz en el sentido de las agujas del reloj.

7.4 Cambio del plato lijador [8]



ATENCIÓN

Plato lijador desgastado, el plato lijador gira a gran velocidad

Peligro de lesiones por piezas despedidas

- Comprobar periódicamente el desgaste del plato lijador.
- Si es necesario, cambiar el plato lijador.

El plato lijador está fijado a la herramienta eléctrica con ocho tornillos.

- Retirar el abrasivo y la Interface-Pad; ver el capítulo **7.2** y **7.3**.
- **1** Aflojar los tornillos en sentido contrario a las agujas del reloj con un destornillador adecuado.
- **2** Retirar el plato lijador **[8-1]** con cuidado tirando ligeramente. Asegurarse de que no caiga suciedad en la carcasa de la excéntrica.
- **3** Aspirar las partículas de suciedad si fuera necesario.
- **4** Colocar el nuevo plato lijador de manera que las aberturas del plato lijador coincidan con las roscas de los tornillos.
- **5** Colocar sucesivamente los ocho tornillos.
- **6** - **13** Apretar todos los tornillos en cruz en el sentido de las agujas del reloj y comprobar que estén bien sujetos.

7.5 Ajuste de la potencia de succión

La lijadora de pared puede adherirse por succión a la superficie de lijado, favoreciendo así un trabajo sin fatiga.

- Ajustar una potencia de succión baja.
- Encender primero la herramienta eléctrica y a continuación apoyarse en la superficie de lijado.
- Aumentar poco a poco la potencia de succión hasta que se aprecie una mayor presión de apriete.



La intensidad de la potencia de succión puede adaptarse a la superficie de lijado por medio del regulador **[1-15]**.



Techo

Potencia de succión máxima



Pared

Potencia de succión mínima



Si se selecciona una potencia de succión demasiado alta, puede producirse un sobrecalentamiento de la herramienta eléctrica, un mal comportamiento de guiado o una calidad superficial deficiente.

7.6 Aspiración



ADVERTENCIA

Consecuencias perjudiciales para la salud a causa del polvo

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

La herramienta eléctrica no dispone de aspiración propia. Por eso, en el racor de aspiración **[1-11]** debe conectarse un sistema móvil de aspiración de Festool con un diámetro del tubo flexible de aspiración de 36 mm o 27 mm (36 mm recomendado por el escaso peligro de obstrucción y su elevado rendimiento de aspiración).

¡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.

Requisitos del sistema móvil de aspiración

Diámetro nominal del tubo flexible	27 mm
Caudal	11 l/s 41 m³/h
Eficiencia de filtrado recomendada	Clase de polvo M o superior ^[4]

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



Para la lijadora de pared, utilizar siempre el sistema móvil de aspiración CTL/M 36 E AC-LHS o CTL/M 36 E AC PLANEX de Festool, puesto que están diseñados específicamente para grandes cantidades de polvo y disponen de función de limpieza.

7.7 Ajuste de la luz rasante

Con la tecla de la luz rasante **[1-4]** puede encenderse y apagarse la luz rasante con la herramienta eléctrica desconectada. Si la herramienta eléctrica está desconectada, la luz rasante se apaga al cabo de una hora.

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

7.8 Ajustes de luz rasante (novedad, tras la actualización del software a la versión 10)

Cuando se enciende la herramienta eléctrica, la luz rasante **[1-17]** cambia al último modo ajustado. La luz rasante también se puede controlar a través del interruptor de luz rasante **[1-4]** cuando la herramienta eléctrica está apagada.

La función de atenuación puede iniciarse desde cualquier modo; para ello, se mantiene pulsado el interruptor de luz rasante.

La herramienta eléctrica dispone de tres modos que se pueden seleccionar de forma secuencial:

	Interruptor de luz rasante [1-4]	Señal
Que se enciendan las luces	Pulsar por primera vez	
Atenuación	Pulsar por segunda vez	
Oscuridad	Pulsar por tercera vez	
Ajustar la intensidad de la luz	Mantener pulsado hasta que se alcance la intensidad deseada	
	La intensidad de la luz se regula de forma continua hasta el nivel superior	Un parpadeo
Restablecer los ajustes	Mantener pulsado durante más de 12 segundos	Dos parpadeos

7.9 Conexión de la herramienta eléctrica por Bluetooth® (solo LHS 2 225 EQI)

Conexión con la Festool App*

Con la Festool App puede configurarse la herramienta eléctrica.

- Pulsar la tecla Bluetooth® **[1-2]** de la herramienta eléctrica durante aprox. 3 segundos hasta que el indicador LED azul parpadee.
- ☑ La herramienta eléctrica está disponible para la conexión durante los próximos 60 segundos.
- Siga las instrucciones de la Festool App para autorizar la conexión segura.

❗ Pulsando el botón de Bluetooth® se puede cambiar entre los ajustes de fábrica de la herramienta eléctrica y las configuraciones de la Festool App.

* No disponible para todos los países.

Conexión con el sistema móvil de aspiración

- Activar el modo automático del sistema móvil de aspiración (ver el manual de instrucciones correspondiente).
- Pulsar una vez la tecla de conexión en el sistema móvil de aspiración o en el pulsador de retirada (ver el manual de instrucciones del sistema móvil de aspiración/módulo receptor de reequipamiento).
- Encender la herramienta eléctrica.
- ☑ El sistema móvil de aspiración se pone en marcha y la herramienta eléctrica queda conectada hasta que se apague manualmente el sistema móvil de aspiración o la herramienta eléctrica. La conexión también se interrumpe si otra herramienta eléctrica se conecta por Bluetooth® con el sistema móvil de aspiración.

Indicador LED [1-3]

Indicador LED	Significado
El LED está encendido en verde.	Las configuraciones realizadas en la Festool App están activas, p. ej., se ha atenuado la luz rasante.
El LED parpadea 1 vez en azul.	Al encenderla, la herramienta eléctrica busca un sistema móvil de aspiración disponible para la conexión.
Los LED parpadean en azul.	La herramienta eléctrica puede conectarse con un terminal móvil.
El LED está encendido en azul.	La herramienta eléctrica puede conectarse por Bluetooth® con un terminal móvil o un sistema móvil de aspiración.
LED parpadea en lila.	Modo de actualización de software activo.
El LED parpadea en rojo.	La herramienta eléctrica está sobrecalentada; más información en la Festool App y en el capítulo 13 .
El LED está encendido en rojo.	Hay un fallo electrónico; más información en la Festool App. Si el fallo persiste, ponerse en contacto con un taller de servicio técnico autorizado.

8 Trabajo con la herramienta eléctrica

8.1 Sujeción correcta de la herramienta eléctrica



ADVERTENCIA

Peligro de lesiones

- Sujetar la herramienta eléctrica siempre con las dos manos por las superficies de agarre indicadas (ver la figura **[11]**).
- Antes de encender la herramienta eléctrica, asegurarse de que todas las palancas de bloqueo estén completamente cerradas.

8.2 Lijado

- Encender la herramienta eléctrica; ver el capítulo **6.3**.
- Apoyar el cabezal rectificador en paralelo a la superficie de lijado.
- Realizar los trabajos de lijado.

Si la herramienta eléctrica emite un pitido triple, significa que hay una avería; para subsanar averías, ver el capítulo **13**.

❗ La protección contra rearmado evita que la herramienta se conecte de forma automática tras una caída de la tensión (p. ej., tras un corte de corriente). Tras un corte de corriente, volver a encender la herramienta eléctrica.

❗ No ejercer demasiada presión en la herramienta eléctrica para no sobrecargarla. El mejor resultado de lijado se obtiene eligiendo la potencia de succión correcta sin ejercer más presión en la herramienta eléctrica. La calidad y el rendimiento de lijado dependen fundamentalmente de la elección del abrasivo adecuado.

8.3 Trabajo en el techo



ADVERTENCIA

En caso de interrupción de la adhesión por succión Peligro de lesiones por la caída de la herramienta eléctrica y pérdida de control

- Sujetar la herramienta eléctrica siempre con las dos manos por las superficies de agarre indicadas **[11]**.

Fijación del clip del tubo flexible [9]

El clip del tubo flexible evita que, al trabajar en el techo, el cable plug-it de conexión a la red eléctrica y el tubo flexible de aspiración que cuelgan caigan sobre la mano y limiten la libertad de movimientos.

- Desconectar el enchufe.
 - **1** Fijar el clip del tubo flexible al tubo flexible de aspiración y al cable plug-it de conexión a la red eléctrica.
 - **2** Enganchar el clip del tubo flexible de aspiración a la derecha o la izquierda del mango en T.
- i** Cuando el clip del tubo flexible de aspiración está montado, puede desengancharse y engancharse según se trabaje en la pared o el techo.

8.4 Al finalizar el trabajo

AVISO

Daños y suciedad en la herramienta eléctrica

- No depositar la herramienta eléctrica sobre el plato lijador **[1-18]** ni sobre el mango en T **[1-6]** (ver la figura **[10]**).
- Se debe depositar siempre de lado o utilizar el soporte para herramientas PLANEX sobre el sistema móvil de aspiración.
- Una vez finalizados los trabajos de lijado, apagar la herramienta eléctrica y depositarla.

9 Mantenimiento y cuidado



ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones y electrocución

- Desconecte el enchufe de la red antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento o de conservación.
- Encargue la realización de todos los trabajos de mantenimiento y reparación que exijan abrir la carcasa exclusivamente a 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 | www.festool.com/service

- Al ponerse en contacto con el servicio de atención al cliente o de reparaciones, indicar siempre el número de serie que figura en la placa de tipo de la pieza de agarre **[1-11]**.
- Comprobar periódicamente el conector y el cable; en caso de presentar daños, solicitar su sustitución a un taller de servicio autorizado.
- No limpiar la herramienta eléctrica con aire comprimido.
- 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.
- Aspirar el plato lijador periódicamente.
- Mantener limpios todos los componentes de la herramienta, especialmente los elementos de mando y las aberturas de la carcasa, y limpiarlos periódicamente con una brocha.

9.1 Freno de plato

El freno de plato roza el plato lijador e impide que aumente de forma incontrolada el número de revoluciones del plato lijador. Debido a los pasadores metálicos engastados, el freno de plato no tiene prácticamente desgaste.

A medida que vaya disminuyendo el efecto de frenado, comprobar primero el desgaste del plato lijador y sustituirlo si es preciso; ver el capítulo **7.4**.

Si el freno de plato está dañado, encargar la sustitución a un taller de servicio técnico autorizado.

10 Accesorios

Utilice exclusivamente herramientas y accesorios originales de Festool.

El uso de herramientas de poca calidad y de accesorios de otros fabricantes puede aumentar el riesgo de sufrir lesiones y causar desequilibrios considerables que reducen la calidad de los resultados del trabajo y aumentan el desgaste de la herramienta eléctrica.

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

11 Medio ambiente



No deseches los aparatos eléctricos, las pilas gastadas y las baterías en la basura doméstica.

Recicla las herramientas, los accesorios y los embalajes de forma respetuosa con el medio ambiente. Respeta las disposiciones nacionales vigentes. Antes de la eliminación de residuos de pilas, baterías y lámparas gastadas, es necesario separarlos del aparato eléctrico sin destruirlos. Las baterías y acumuladores usados o defectuosos solo deben devolverse descargados y protegidos contra cortocircuitos (por ejemplo, aislando los polos con cinta adhesiva). Esto permite reciclarlos de forma eficaz.

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 | www.festool.com/recycling.

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

12 Observaciones generales

Por la presente, Festool GmbH declara que cumple la Directiva .

La declaración de conformidad íntegra está disponible en: www.festool.com/declaration-of-conformity

12.1 Información relativa a la protección de datos

La herramienta eléctrica contiene un chip que almacena automáticamente los datos de servicio y de la máquina. Los datos guardados no pueden estar directamente relacionados con ninguna persona.

Los datos pueden leerse sin contacto con dispositivos especiales, y Festool los utiliza exclusivamente para el diagnóstico de fallos, la gestión de las reparaciones y de la garantía, así como para la mejora de la calidad o el perfeccionamiento de la herramienta eléctrica. Los datos no se utilizan para otros fines sin el consentimiento expreso del cliente.

12.2 Información mediante Bluetooth® (solo LHS 2 225 EQI)

Una vez que la herramienta se conecta mediante Bluetooth® a la app Festool Work y la conexión segura se autoriza, a partir de ese momento la herramienta se conecta automáticamente a la app Festool Work. La herramienta envía periódicamente información sobre el estado (ID, estado de funcionamiento, etc.) mediante Bluetooth®.

La marca denominativa Bluetooth® y los logotipos son marcas registradas de Bluetooth SIG, Inc. Por lo tanto, todo uso que TTS Tooltechnic Systems AG & Co. KG y, por

consiguiente, también Festool, hagan de dicha marca está sujeto a un contrato de licencia.

12.3 Información sobre licencias

En la Festool App* se puede encontrar información sobre las licencias de código abierto utilizadas en el producto

en **Información > Licencias de código abierto de las herramientas.**

* No disponible para todos los países.

13 Reparación de averías

Las señales LED que se describen en la tabla y los errores relacionados con la conexión Bluetooth® o de la Festool App solo se producen en la LHS 2 225 EQI.

Problema	Posibles causas	Solución
La herramienta eléctrica se desplaza de forma irregular/con dificultad por la superficie.	Potencia de succión mal ajustada.	Adaptar la potencia de succión hasta que la causa se haya solucionado; ver el capítulo 7.5 .
	Interface-Pad dañada o deformada.	Sustituir la Interface-Pad; ver el capítulo 7.3 .
	Número de revoluciones ajustado incorrectamente.	Aumentar el número de revoluciones.
La herramienta eléctrica no se mantiene en el techo.	Potencia de succión mal ajustada.	Aumentar la potencia de succión; ver el capítulo 7.5 .
	Grano del abrasivo demasiado basto.	Elegir un grano más fino, p. ej., P240, P320.
	La potencia de aspiración es insuficiente.	Ver las medidas en las líneas "La potencia de aspiración ... es insuficiente."
Arranque demasiado alto del material en el que se está trabajando.	Potencia de succión demasiado elevada en la herramienta eléctrica.	Reducir la potencia de succión hasta que la causa se haya solucionado; ver el capítulo 7.5 .
	Grano del abrasivo demasiado basto.	Elegir un grano más fino, p. ej., P240, P320.
	Número de revoluciones de la herramienta eléctrica demasiado alto.	Reducir el número de revoluciones; ver el capítulo 7.1 .
	Material de emplaste con una proporción alta de relleno, emplaste bando.	Reducir el número de revoluciones; ver el capítulo 7.1 .
Calidad superficial no óptima.	Grano del abrasivo incorrecto.	Elegir un grano más fino, p. ej., P240, P320.
	No se han respetado los tiempos de secado del material de emplaste.	Observar las hojas de características técnicas y las recomendaciones del fabricante.
	Potencia de succión mal ajustada en la herramienta eléctrica.	Adaptar la potencia de succión hasta que la causa se haya solucionado; ver el capítulo 7.5 .
	Material de emplaste con una proporción alta de relleno, emplaste bando.	Elegir un grano más fino, p. ej., P240, P320.
Estrías de aplicación en la superficie.	El plato lijador se ha apoyado inclinado en la superficie.	Apoyar el plato lijador en paralelo a la superficie.
	El freno de plato está desgastado.	Encargar la sustitución del freno de plato a un taller de servicio técnico autorizado.
La potencia de aspiración de la herramienta eléctrica es insuficiente.	Los orificios de la Interface-Pad o del plato lijador están obstruidos.	Aspirar la Interface-Pad, el plato lijador y los canales de aspiración.
	Abrasivo incorrecto.	Utilizar solo abrasivos Festool originales con una disposición de los orificios adecuada.
	Los orificios del abrasivo no coinciden con los orificios de la Interface-Pad.	Colocar correctamente el abrasivo; ver el capítulo 7.2 .

Проблема	Посибиле причини	Решение
La potencia de aspiración del sistema móvil de aspiración es insuficiente.	Elemento de filtro del CTL/M 36 E AC-LHS o CTL/M 36 E AC PLANEX obstruido/atascado.	Limpiar regularmente el elemento de filtro: – Utilizar la función de limpieza del sistema móvil de aspiración; ver el manual de instrucciones del sistema móvil de aspiración. – Limpiar mecánicamente (aspirando) el elemento de filtro. – Comprobar si el elemento de filtro está dañado o atascado. Sustituir regularmente el elemento de filtro.
	Bolsa de evacuación mal colocada.	Los orificios perforados de la bolsa de evacuación deben estar dentro del depósito.
	Se ha insertado una bolsa filtrante en vez de una bolsa de evacuación.	Utilizar solo bolsas de evacuación.
	Se ha ajustado un rendimiento de aspiración demasiado bajo en el CTL/M 36 E AC-LHS o CTL/M 36 E AC PLANEX.	Ajustar un valor mayor para la regulación de la capacidad de aspiración.
	El tubo flexible de aspiración está atascado o doblado.	Eliminar la obstrucción o deshacer el pliegue.
El número de revoluciones disminuye considerablemente, la herramienta eléctrica se apaga, emite tres pitidos y el LED parpadea en rojo.	Bolsa de evacuación llena.	Cambiar la bolsa de evacuación.
	La herramienta eléctrica activa la protección contra sobrecalentamiento.	Apagar la herramienta eléctrica y dejarla enfriar. Encenderla de nuevo y dejarla enfriar aún más funcionando en vacío. A continuación: – Reducir la potencia de succión hasta que la causa se haya solucionado. – Ejercer menos presión de apriete. – Apagarla y limpiar las aberturas de la carcasa.
Al encenderla, la herramienta eléctrica empieza a funcionar de manera irregular, quizás se apaga y emite tres pitidos.	Primero se ha apoyado la herramienta eléctrica en la superficie y después se ha encendido.	Encender la herramienta eléctrica antes de apoyarla en la superficie.
La herramienta eléctrica no funciona. Quizás emite tres pitidos y el LED está encendido en rojo.	La protección contra rearranque está activada.	Caída de la tensión debida a, p. ej., un corte de corriente o la desconexión del enchufe. Volver a desconectar y conectar la herramienta eléctrica.
	El cable plug-it de conexión a la red eléctrica no está conectado correctamente.	Comprobar si el cierre de bayoneta del cable plug-it de conexión a la red eléctrica está completamente cerrado y bloqueado.
	protección de sobrecarga	Ejercer menos presión en la herramienta eléctrica, solucionar el bloqueo del plato lijador o reducir la potencia de succión.
	Otras causas	Consultar el estado de la máquina con la Festool App (ver el capítulo 7.9) y seguir las recomendaciones de la app.
El LED parpadea en lila y las funciones Bluetooth® de la herramienta eléctrica no están disponibles.	La actualización de software se ha interrumpido o ha fallado.	Volver a iniciar la actualización de software con la Festool App.
La luz rasante no se enciende cuando se conecta la herramienta eléctrica y puede ser que el LED esté encendido en verde.	Función de encendido automático de la luz rasante desactivada en la Festool App.	Cambiar a los ajustes de fábrica; ver el capítulo 7.9 o ver la Festool App.
	La luz rasante está averiada.	Encargar la sustitución de la luz rasante a un taller de servicio técnico autorizado.
En caso de que se produzcan otros problemas diferentes a los especificados, póngase en contacto con su taller de servicio técnico o su distribuidor especializado Festool; ver el capítulo 9.		

Български

Съдържание	
1	Символи..... 41
2	Правила за техниката на безопасност..... 42
3	Употреба по предназначение..... 43
4	Технически данни..... 43
5	Елементи на уреда..... 43
6	Пускане в действие..... 43
7	Настройки..... 44
8	Работа с електрическата машина..... 46
9	Техническо обслужване и поддържане..... 47
10	Принадлежности..... 47
11	Околна среда..... 47

12	Общи указания..... 47
13	Отстраняване на неизправности..... 47

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.



Извадете щепсела



Свързване на захранващия кабел.



Разкачване на захранващия кабел.



ВНИМАНИЕ! Не поглеждайте в светлинния лъч!



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 да доведат до токов удар, пожар и/или тежки наранявания.

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

2.2 Специфични за машината указания за безопасност

- Тази електрическа машина трябва да се използва като шлайф машина с шкурка. Прочетете всички указания за безопасност, препоръки, изображения и технически характеристики, които получавате заедно с инструмента. Неспазването на всички указания по-долу може да доведе до токов удар, пожар и/или тежки наранявания.
- Не използвайте никакви вградени инструменти и принадлежности за този електроинструмент, които не са специално предназначени и препоръчани от производителя. Фактът, че можете да закрепите принадлежности за Вашия електрически инструмент, не гарантира сигурна употреба.
- Външният диаметър и дебелина на използваните приставки трябва да отговарят на предписанията на Вашата електрическа машина. Грешно употребени приставки могат да не бъдат достатъчно обезопасени и контролирани.
- Не използвайте повредени приставки. Проверявайте преди всяка употреба работните приставки като напр. шкурки за разцепвания и процепи, работните плотове за процепи, износване или силно изтъкване. Ако електрическата машина или приставката падне на земята, проверете дали не са повредени и при нужда използвайте здрава приставка.
- Носете лични защитни средства. В зависимост от работата използвайте цялостна защита на лицето, защита на очите или защитни очила. Доколкото е подходящо носете маска за прахова защита, защитни слушалки, защитни ръкавици или специални престилки, които да държат малките частици от шлайфания материал далеч от Вас. Очите

трябва да бъдат защитени от разлетелите се чужди тела, които се появяват при различни приложения. Маските за прахова и дихателна защита трябва да филтрират праха, появил се при работа. Ако сте изложени на продължителен силен шум, това може да доведе до загуба на слуха.

- **Дръжте другите хора на безопасно разстояние от работното си място. Всеки, който се доближи, трябва да носи лични защитни средства.** Отломки от обработваемия детайл или счупени инструменти могат да хвъркнат и да причинят наранявания дори и извън директния обсег на работното място.
- **Дръжте електрическата машина за изолираните повърхности за хващане, тъй като шлифовъчната повърхност може да се срещне със собствения захранващ проводник.** Увреждането на електрически проводник може да постави под напрежение металните части на машината и да доведе до електрически удар.
- **Дръжте мрежовия кабел далеч от въртящи се работни приставки.** Ако загубите контрол над инструмента мрежовият кабел може да бъде отрязан или ръката ви да попадне във въртящата се приставка.
- **Никога не оставяйте електрическата машина преди тя да е спряла напълно.** Въртящата се приставка може да попадне в контакт с повърхността, върху която я оставяте, и така да загубите контрол върху електрическата машина.
- **Никога не оставяйте електрическата машина да работи докато я носите.** При случаен контакт дрехите Ви могат да бъдат захванати от въртящата се приставка и тя може да Ви нарани.
- **Почиствайте редовно вентилационните отвори на Вашата електрическа машина.** Моторният нагнетателен вентилатор изтегля прах в корпуса, а едно голямо струпване на прах от метали може да предизвика електрически опасности.
- **Не използвайте приставки, които изискват течни охлаждащи средства.** Използването на вода или други течни охлаждащи средства може да доведе до токов удар.

2.3 Допълнителни указания за безопасност

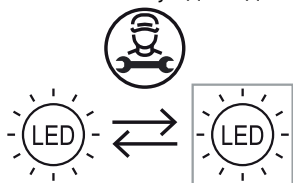
- **При работа могат да се образуват вредни/токсични прахове (например, оловна боя и някои видове дърво).** Докосване или вдишването на такива прахове може да е опасно за работещия човек или за намиращите се наблизо хора. Съблюдавайте валидните във Вашата страна инструкции за безопасност. Свързвайте електрическата машина към подходящо прахоизсмукващо съоръжение.
- **За защита на здравето си при силно запрашаване и недостатъчно изсмукване носете подходяща дихателна защита. В затворени помещения се грижете за достатъчно проветряване.**
- **Използвайте прекъсвач с дефектнотокова защита (FI-) или разделителен трансформатор, ако използването на електрическата машина във влажна среда не може да се избегне.** Прекъсвачът с дефектнотокова защита (FI-) / разделителният трансформатор ще Ви предпази при токов удар от опасен за живота ток, преминаващ през тялото.
- Ако при шлайфането възникват експлозивни или самовъзпламеняващи се прахове, то непременно спазвайте указанията за обработка на производителя на материала.
- **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.

- **Не бива да бъдат обработвани метал и материали, които съдържат азбест.** Металите при обработката могат да създават искри, летящи в торбичката за прах. Това повишава опасността от пожар.
- **При работа дръжте електрическата машина здраво с две ръце и гледайте да стоите стабилно.** Електрическата машина се води сигурно с две ръце, вж. глава 8.1.



- **Предупреждение за вредно светлинно излъчване. Не поглеждайте за по-дълго в светлинния лъч. Не насочвайте светлинния лъч към други лица или животни.** Оптичното излъчване може да навреди на очите.
- **Използвайте само оригинални шлифовъчни дискове на Festool.** Чуждите дискове могат да се счупят.



- Вграденият в уреда светлинен източник може да бъде сменен само от производителя или от оторизиран сервис. По такъв начин се осигурява безопасна работа с уреда.

2.4 Стойности на емисии

Установените съгласно EN 62841 стойности възлизат обикновено на:

LHS 2 225 EQI / LHS 2 225 EQ

Ниво на звука	$L_{PA} = 73 \text{ dB(A)}$
Върхова мощност на шума	$L_{WA} = 81 \text{ dB(A)}$
Коефициент на несигурност	$K = 3 \text{ dB}$

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

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

LHS 2 225 EQI / LHS 2 225 EQ	$a_h < 2,5 \text{ м/сек}^2$
	$K = 1,5 \text{ м/сек}^2$

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

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

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

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

3 Употреба по предназначение

По предназначение ръчната шлифовачка с дълга дръжка трябва да се използва за шлайфане на шпакловани стени

със сухо строителство, на тавани и стени на закрито и за отстраняване на остатъци от тапети и боя на закрито.

Могат да се използват максимум две удължителни тръби.

Ръчната шлифовачка с дълга дръжка **не е** подходяща за мокро шлайфане и за работа с масло и политура.

Не е подходяща за индустриална дълготрайна работа.

Потребителят носи отговорност при неправилна употреба.

4 Технически данни

Ръчна шлифовачка с дълга дръжка	LHS 2 225 EQI / LHS 2 225 EQ
Мощност	400 вата
Обороти (празен ход)	5000 – 8500 об/мин
Ход на шлифоване	4 мм
Диаметър на работния плот	220 мм
Диаметър шкурка	225 мм
Присъединяване на прахоизсмукване	36 мм (27 мм)
Честота	2402 Mhz – 2480 Mhz
Еквивалентна изотропно излъчена мощност (EIRP)	< 10 dBm
Дължина къса версия (без удължителна тръба)	1,2 м
Дължина дълга версия (една удължителна тръба)	1,65 м
Тегло	
Дълга версия (една удължителна тръба)	4,7 кг
Къса версия (без удължителна тръба)	4 кг

Този уред има източник на светлина от енергоспестяващ клас **Е**.

5 Елементи на уреда

- [1-1]** Част на ръкохватката
- [1-2]** Bluetooth® бутон (само LHS 2 225 EQI)
- [1-3]** Светодиодна индикация (само LHS 2 225 EQI)
- [1-4]** Бутон за контролната лампа
- [1-5]** Пусков ключ вкл./изкл.
- [1-6]** Т-образна ръкохватка
- [1-7]** Клипс за маркуч
- [1-8]** Ръчка
- [1-9]** Бутон за регулиране на оборотите
- [1-10]** Съединител plug it
- [1-11]** Аспирационен щуцер
- [1-12]** Фиксиране на засмукващи муфи
- [1-13]** Заклучващ лост
- [1-14]** Удължителна тръба
- [1-15]** Регулатор на засмукване
- [1-16]** Шлифовъчна глава
- [1-17]** Странична светлина
- [1-18]** Работен плот кръгъл
- [1-19]** Преходник мек
- [1-20]** plug it мрежови кабел
- [1-21]** Изолирани повърхности за хващане

6 Пускане в действие



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от нараняване, токов удар

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

6.1 Монтаж/демонтаж



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Дефектен монтаж

Опасност от нараняване поради падащи части и загуба на контрол

- ▶ Преди включване на електрическата машина се уверете, че всички лостове за блокиране са напълно затворени.

Монтиране [2]

Ръчната шлифовачка с дълга дръжка се състои от част на ръкохватката LHS 2 225 EQI или LHS 2 225 EQ [1-1], максимално две удължителни тръби VL-LHS 2 225 [1-14] и шлифовъчна глава K-LHS 2 225 [1-16].

- ▶ ❶ Избутайте края за тръба на шлифовъчната глава до упор в отвора върху частта на ръкохватката.
- ▶ ❷ Завъртете заключващия лост [2-1] до упор по посока на шлифовъчната глава.
- ▶ Чрез изтегляне проверете дали частта на ръкохватката и шлифовъчната глава са здраво свързани.
- ☑ Частта на ръкохватката и шлифовъчната глава са сигурно свързани.

Монтирайте удължителните тръби аналогично към частта на ръкохватката.

Демонтиране [3]

- ▶ ❶ Отворете заключващия лост [3-1].
- ▶ ❷ Завъртете заключващия лост [3-1] още повече в посока края на частта на ръкохватката до упор и задръжте в тази позиция. Едновременно изтеглете шлифовъчната глава и частта на ръкохватката.
- ☑ Шлифовъчната глава и частта на ръкохватката са разделени и могат да се прибират в Systainer.

Демонтирайте удължителните тръби аналогично към частта на ръкохватката.

6.2 Свързване



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Недопустимо напрежение или честота

Опасност от злополука

- ▶ Проверете дали напрежението на мрежата и честотата на източника на ток съответстват на данните, посочени на типовата табелка.
- ▶ Обърнете внимание, че в Северна Америка могат да се използват само машини Festool с напрежение 120 V/60 Hz.



ВНИМАНИЕ

Загряване на plug it свързването при недобре фиксирано байонетно затваряне.

Опасност от изгаряне

- ▶ Преди включване на електрическата машина се уверете, че байонетното затваряне върху свързващия проводник е напълно затворено и заключено.
- ▶ Свързване и разкачане на мрежовия кабел [4].
- ▶ Свързване на засмукващ маркуч [5], вж. също глава 7.6.

6.3 Включване/изключване

Пусков ключ вкл./изкл. [1-5]

I = ВКЛ, 0 = ИЗКЛ

7 Настройки



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от нараняване, токов удар

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

7.1 Мотор и електроника

Електрическият инструмент е снабден с безчетков ЕС-ТЕС мотор за дълъг работен живот и електроника за мощност със следните свойства:

Плавно задвижване

Електронно регулираният плавен пуск се грижи за пуск на електрическата машина без тласъци.

Регулиране на оборотите на въртене

Оборотите могат да бъдат настройвани безстепенно с регулиращото колело [1-9] във възможния диапазон (вж. глава 4). По този начин скоростта на шлифване може да бъде напасвана оптимално към обработвания материал.

Константни обороти

Избраните обороти на мотора се поддържат константни по електронен начин. Така при употреба според предназначението (умерена сила на притискане) се постига равномерна скорост на шлифване.

Защита от прегряване

За предотвратяване на електрическата машина при твърде висока температура се ограничава консумираната мощност (напр. при твърде високо налягане по време на работа). Ако температурата продължи да се покачва, инструментът се изключва. Едва след охлаждането на електрическата машина е възможно повторно включване.

Защита от претоварване

При блокиран работен плот или претоварен мотор електрическата машина се изключва, вж. също глава 13.

7.2 Смяна на шкурка [6]



ВНИМАНИЕ

Влошена мощност на изсмукване и повишено прахово натоварване

Опасност за здравето поради прахове

- ▶ Перфорацията на шкурката трябва да съответства на отворите на мекия преходник.
- ▶ Използвайте само препоръчани шкурки с подходяща перфорация.
- ▶ Притиснете шкурката [6-1] върху мекия преходник [6-2].

7.3 Смяна на мекия преходник [7]



ВНИМАНИЕ

Отслабващо задържане на StickFix покритието

Опасност от нараняване поради отхвърчащи части

- ▶ Проверявайте StickFix покритието върху мекия преходник и шкурката редовно за износване.
- ▶ Сменяйте мекия преходник/шкурката с износено StickFix покритие.



ВНИМАНИЕ

Риск от нараняване при поставяне на два меки преходника един върху друг

Опасност от нараняване поради отхвърчащи части

- ▶ Прикрепвайте само един мек преходник към електроинструмента.

Мекият преходник е закрепен с осем винта към работния плот.

- Свалете шкурката.
- **1** Разхлабете винтовете чрез шлифовъчната глава или монета (напр. един лев) обратно на часовника.
- **2** Свалете мекия преходник [7-11].
- **3** Изсмучете работния плот и при нужда почистете с четка.
- **4** Поставете нов мек преходник върху работния плот.
- **5** Поставете всичките осем винта един след друг.
- ☑ Мекият преходник е оптимално изравнен.
- **6** - **13** Затегнете всичките винтове на кръст по посока на часовника.

7.4 Смяна на работния плот [8]



ВНИМАНИЕ

Износен работен плот, работният плот се завърта

Опасност от нараняване поради отхвърчащи части

- Редовно проверявайте работния плот за износване.
- При нужда сменете работния плот.

Работният плот е закрепен с осем винта към електрическата машина.

- Свалете шкурката и мекия преходник, вж. глава 7.2 и 7.3.
- **1** Развийте винтовете чрез подходяща отвертка обратно на часовника.
- **2** Внимателно свалете работния плот [8-11] чрез леко изтегляне. Внимавайте да няма замърсявания в корпуса на ексцентрика.
- **3** При нужда изсмучете мръсотията.
- **4** Поставете новия работен плот така, че отворите в него да съвпадат с винтовата резба.
- **5** Поставете всичките осем винта един след друг.
- **6** - **13** Затегнете всичките винтове на кръст по посока на часовника и проверете здравето поставяне.

7.5 Настройка на мощността на засмукване

Ръчната шлифовачка с дълга дръжка може да се засмуче към повърхността за шлайфане и така да позволи работа без умора.

- Настройка на ниска мощност на засмукване.
- Първо включете електрическата машина и след това поставете върху повърхността за шлайфане.
- Бавно увеличете мощността на засмукване докато не се настрои осезаемо притискане.



С помощта на регулатора на засмукването [1-15] силната на мощността на засмукване може да се настройва според повърхността за шлайфане.



Таван

максимална мощност на засмукване



Стена

минимална мощност на засмукване

- ⓘ Твърде високо настроената мощност на засмукване може да доведе до претоварване на електрическата машина, до лошо поведение при водене или до лошо качество на повърхността.

7.6 Прахоизсмукване



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност за здравето поради прахове

- Никога не работете без прахоизсмукване.
- Спазвайте националните разпоредби.
- Носете защитна дихателна маска!

Електрическият инструмент не разполага със собствено прахоизсмукване. Ето защо върху аспирационния щуцер [1-11] трябва да се свърже Festool мобилна прахосмукачка с диаметър на изсмукващия маркуч от 36 мм или 27 мм (36 мм се препоръчва поради по-малкия риск от спъване и по-високата мощност на изсмукване).

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.

Изисквания към мобилната прахосмукачка

Номинален диаметър на маркуча 27 мм

Дебит 11 л/с
41 м³/ч

Препоръчителна ефективност Клас на прах М или на филтъра повече^[5]

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

- ⓘ За ръчната шлифовачка с дълга дръжка винаги използвайте Festool мобилни прахосмукачки CTL/M 36 E AC-LHS или PLANEX, тъй като са оптимално оборудвани за високо количество прах и разполагат с почистване.

7.7 Настройка на контролна лампа

С бутона за контролната лампа [1-4] лампата може да се включва и изключва и при изключена електрическа машина. Контролната лампа се изключва при изключена електрическа машина след един час.

7.8 Настройки на контролната лампа (ново след актуализиране на софтуера с версия 10)

Когато електрическата машина се включи, контролната лампа [1-17] се включва на последния зададен режим. Контролната лампа може да се управлява и чрез бутона за контролната лампа [1-4], когато електрическата машина е изключена.

Функцията за димиране може да се стартира от всеки режим чрез продължително натискане на бутона за контролната лампа.

Електрическата машина има три режима, които могат да се избират последователно:

	Бутон за контролната лампа [1-4]	Сигнал
Включена светлина	1. натискане	
Димиране	2. натискане	
Изключване на светлината	3. натискане	

[5] Използвайте клас на прах М или Н за опасен прах като напр. дърво, материали, съдържащи кварц, и бои.

Настройване на интензитета на светлината	продължително задържане, докато се достигне желаната интензивност на светлината	
	Интензивността на светлината се регулира без степени, като при най-високата степен на светлината	1x мигане
Нулиране на настройките	> 12 секунди задържане	2x мигане

7.9 Свързване на електрическата машина през Bluetooth® (само LHS 2 225 EQI)

Свържете се с Festool App*

С помощта на Festool App електрическата машина може да се конфигурира.

- ▶ Натиснете Bluetooth® бутона **[1-2]** върху електрическата машина за ок. 3 секунди докато светодиодната индикация не започне да мига в синьо.
- ☑ Електрическата машина е готова за връзка за 60 секунди.
- ▶ Спазвайте указанията във Festool App, за да разрешите защитената връзка.

ⓘ Натиснете бутона Bluetooth®, за да превключите между фабричните настройки на електроинструмента и конфигурациите в приложението Festool App.

* Не е налично за всяка страна.

Свързване с мобилната прахосмукачка

- ▶ Активирайте автоматичен режим на мобилната прахосмукачка (вж. инструкцията за експлоатация на мобилната прахосмукачка).
- ▶ Натиснете еднократно бутона за свързване върху мобилната прахосмукачка или върху дистанционното управление (вж. инструкцията за експлоатация на мобилната прахосмукачка/допълнителния модул за приемане).
- ▶ Включете електрическата машина.
- ☑ Мобилната прахосмукачка работи и електрическата машина е свързана до ръчното изключване на мобилната прахосмукачка или електрическата машина. Свързването се разкача и когато друга електрическа машина се свърже през Bluetooth® с мобилната прахосмукачка.

Светодиодна индикация [1-3]

Светодиодна индикация	Значение
Светодиодът свети в зелено.	Извършените конфигурации във Festool Work-App са активни, напр. контролната лампа е била затъмнена.
Светодиодът мига 1x в синьо.	Електрическата машина търси след включване готова за свързване мобилна прахосмукачка.
Светодиодите мигат в синьо.	Електрическата машина може да се свърже с мобилно устройство.
Светодиодът свети в синьо.	Електрическата машина е свързана през Bluetooth® с мобилно устройство или мобилна прахосмукачка.
Светодиодът мига в лилаво.	Активен режим на софтуерна актуализация.

Светодиодна индикация	Значение
Светодиодът мига в червено.	Електрическата машина е прегряла, допълнителна информация във Festool Work-App и в глава 13 .
Светодиодът свети в червено.	Има грешка в електрониката, допълнителна информация във Festool Work-App. Ако грешката продължи, обърнете се към оторизиран сервиз на клиентската служба.

8 Работа с електрическата машина

8.1 Правилно държане на електрическата машина



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Има опасност от нараняване

- ▶ Винаги дръжте електрическата машина с две ръце за посочените повърхности на хващане (вж. снимката **[11]**).
- ▶ Преди включване на електрическата машина се уверете, че всички лостове за блокиране са напълно затворени.

8.2 Шлайфане

- ▶ Включете електрическата машина, вж. глава **6.3**.
- ▶ Поставете шлифовъчната глава паралелно на повърхността за шлайфане.
- ▶ Извършете дейностите по шлайфане.

Ако електрическата машина издаде три пъти звук, налице е повреда, за отстраняване на грешката вж. глава **13**.

ⓘ Защитата от повторен пуск предотвратява самостоятелно включване след прекъсване на напрежението (напр. спиране на тока). След прекъсване на напрежението отново включете електрическата машина.

ⓘ Не притискайте твърде силно електрическата машина, за да не се претовари! Най-добрият резултат от шлайфането се постига чрез правилно настроена мощност на засмукване без допълнителен натиск върху електрическата машина. Ефективността и качеството на шлифоването зависят съществено от избора на правилна шкурка.

8.3 Работа по тавана



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При прекъсване на изсмукването

Опасност от нараняване поради падаща електрическа машина и загуба на контрол

- ▶ Винаги дръжте електрическата машина с две ръце за посочените повърхности на хващане **[11]**.

Закрепване на клипса за маркуч [9]

Клипсът за маркуч предотвратява при работа по тавана висящите plug it мрежови кабел и засмукващ маркуч да падат върху ръката и да ограничават свободата на движенията.

- ▶ Извадете щепсела.
- ▶ ❶ Закрепете клипса за маркуч върху изсмукващ маркучи и върху plug it мрежовия кабел.
- ▶ ❷ Закачете клипса за маркуч отдясно или отляво върху Т-образната ръкохватка.

ⓘ Ако клипсът за маркуч е монтиран, той може след работа по тавана или стената да се откача и закача върху Т-образната ръкохватка.

8.4 След работата

УКАЗАНИЕ

Повреда и замърсяване на електрическата машина

- ▶ Не поставяйте електроинструмента върху работния плот [1-18] или Т-образната ръкохватка [1-6] (вж. снимката [10]).
- ▶ Винаги поставяйте странично или използвайте държача за инструмент PLANEX върху мобилната аспирационна система/прахосмукачка.
- ▶ След приключване на работата по шлайфане изключвайте и оставете електрическата машина.

9 Техническо обслужване и поддържане



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от нараняване, токов удар

- ▶ Преди всякакви работи по техническа поддръжка винаги изключвайте щепсела от контакта.
- ▶ Всички дейности по техническа поддръжка и ремонт, които изискват отваряне на корпуса, трябва да се извършват само от оторизиран сервизен център.

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

- Пред клиентската служба и при ремонт винаги посочвайте серийния номер върху типовата табелка върху частта на ръкохватката [1-1].
- Контролирайте редовно щепсела и кабела и ако те са повредени ги сменете в оторизиран сервиз.
- Не почиствайте електрическата машина със сгъстен въздух.
- За осигуряване на циркулацията на въздуха винаги поддържайте отворите за въздух за охлаждане в корпуса на двигателя свободни и чисти.
- Редовно изсмуквайте работния плот.
- Всички части на машината, особено елементите за управление и отворите на корпуса, трябва да се поддържат чисти и да се почистват редовно с четка.

9.1 Спирачка на плота

Спирачката на плота опира в работния плот и предотвратява неконтролируемото въртене на плота. Чрез използваните метални щифтове спирачката на плота почти не се износва.

При намалено спирачно действие първо проверете работния плот за износване и при нужда го сменете, вж. глава 7.4.

Ако спирачката на плота е повредена, тя трябва да се смени от оторизиран сервиз на клиентската служба.

10 Принадлежности

Използвайте само оригинални инструменти за вграждане и оригинални аксесоари на Festool.

При употреба на нискокачествени приставки и принадлежности на други производители може да се стигне до повишена опасност от нараняване и неправилна ротация, която да влоши качеството на работните резултати и да повиши износването на електроинструмента.

13 Отстраняване на неизправности

Описаните в таблицата светодиодни сигнали и грешките в комбинация с Bluetooth® свързване или Festool Work-App възникват само при LHS 2 225 EQI.

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

11 Околна среда



Не изхвърляйте електроуреди, използвани батерии и акумулатори при битовите отпадъци.

Уредите, принадлежностите и опаковките трябва да бъдат разделно изхвърляни с мисъл за околната среда. Спазвайте валидните национални разпоредби.

Преди да изхвърлите стари батерии, акумулатори и лампи, отстранете ги от електрическия уред, без да ги унищожавате. Предавайте използваните или дефектни акумулаторни батерии или пакети акумулаторни батерии само в разредено състояние и осигурени срещу късо съединение (напр. чрез изолиране на полюсите със самозалепваща лента). Това позволява тяхното ефективно рециклиране.

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

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

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

12 Общи указания

С настоящото Festool GmbH декларира, че директивата е спазена.

Пълната декларация за съответствие е достъпна на адрес: www.festool.com/declaration-of-conformity

12.1 Информация за защита на данните

Електрическият инструмент съдържа чип за автоматично запаметяване на машинни и работни данни. Запаметените данни не съдържат директни препратки към конкретни лица.

Данните могат да се прочитат със специални уреди безконтактно и се използват от Festool изключително и само за диагностика на грешки, ремонтни дейности и уреждане на гаранционни искове, както и за подобряване на качеството, респ. доусъвършенстване на електрическия инструмент. Излизаща извън тези рамки употреба на данните не се извършва, освен ако няма изрично разрешение от клиента.

12.2 Информация за Bluetooth® (само LHS 2 225 EQI)

Когато уредът е свързан чрез Bluetooth® с Festool App и защитената връзка е разрешена, от този момент нататък уредът се свързва автоматично с Festool App. Уредът след това редовно ще изпраща статусна информация (ИД, работно състояние и др.) през Bluetooth®.

Словесната марка Bluetooth® и логата са регистрирани марки на Bluetooth SIG, Inc. и се използват от TTS Tooltechnic Systems AG & Co. KG и съответно от Festool по лиценз.

12.3 Информация за лицензи

Информация за всички Open Source лицензи, използвани в продукта, можете да намерите във Festool App*, в **Информация > Лицензи с отворен код за машини**.

* Не е налично за всяка страна.

Проблем	Възможни причини	Начин на отстраняване
Електрическата машина работи неспокойно / трудно на повърхността.	Действието на засмукване е грешно настроено.	Адаптирайте мощността на засмукване до отстраняване на причината, вж. глава 7.5 .
	Мекият преходник е повреден или деформиран.	Сменете мекия преходник, вж. глава 7.3 .
	Оборотите на въртене са грешно настроени.	Увеличете оборотите на въртене.
Електрическата машина не се задържа за тавана.	Действието на засмукване е грешно настроено.	Увеличете действието на засмукване, вж. глава 7.5 .
	Много груба зърнистост на шкурката.	Изберете фина зърнистост, напр. P240, P320.
	Изсмукването е недостатъчно.	Вж. мерките в редовете "Действието на изсмукване ... е недостатъчно."
Прекалено силно снемане на обработвания материал.	Действието на засмукване на електрическата машина е твърде силно.	Редуцирайте мощността на засмукване до отстраняване на причината, вж. глава 7.5 .
	Много груба зърнистост на шкурката.	Изберете фина зърнистост, напр. P240, P320.
	Оборотите на въртене на електрическата машина са твърде високи.	Редуцирайте оборотите на въртене, вж. глава 7.1 .
	Шпакловъчен материал с голяма част запълнител, мек кит.	Редуцирайте оборотите на въртене, вж. глава 7.1 .
Не оптимално качество на повърхността.	Неправилна зърнистост на шкурката.	Изберете фина зърнистост, напр. P240, P320.
	Не са спазени времената за изсъхване на шпакловъчния материал.	Спазвайте техническите бележки и препоръки на производителя.
	Действието на засмукване е грешно настроено върху електрическата машина.	Адаптирайте мощността на засмукване до отстраняване на причината, вж. глава 7.5 .
	Шпакловъчен материал с голяма част запълнител, мек кит.	Изберете фина зърнистост, напр. P240, P320.
Бразди от шлифоването върху повърхността.	Скосено поставяне на работния плот върху повърхността.	Поставете работния плот паралелно на повърхността.
	Спирачката на плота е износена.	Осигурете смяна на спирачката на плота от оторизиран сервиз на клиентската служба.
Изсмукването е недостатъчно върху електрическата машина.	Отворите на мекия преходник или на работния плот са запушени.	Изсмучете мекия преходник, работния плот и изсмуквателните канали.
	Грешна шкурка.	Използвайте само оригинална Festool шкурка с подходяща перфорация.
	Перфорацията на шкурката не съответства с отворите върху мекия преходник.	Поставете правилно шкурката, вж. глава 7.2 .
Изсмукването на мобилната аспирационна система е недостатъчно.	Основният филтър на STL/M 36 E AC-LHS или -PLANEX е запушен / блокиран.	Почиствайте редовно основния филтър: – Използвайте функцията за почистване на мобилната аспирационна система, вж. инструкцията за експлоатация на мобилната аспирационна система. – Почистете механично (изсмучете) основния филтър. – Проверете основния филтър за повреда и задръстване. Поставяйте редовно нов основен филтър.
	Филтърната торба е монтирана неправилно.	Щанцованите отвори на филтърната торба трябва да бъдат вътре в колектора.
	Поставен филтърен чувал вместо филтърна торба.	Работете само с филтърната торба.
	Твърде ниска мощност на изсмукване настроена върху STL/M 36 E AC-LHS или -PLANEX.	Настройте силата на изсмукване на по-голяма стойност.
	Смукателният маркуч е запушен или извит.	Отстранете задръстването и прегъването.
	Филтърната торба е пълна.	Сменете филтърната торба.

Проблем	Възможни причини	Начин на отстраняване
Оборотите на въртене спадат значително, електрическата машина се изключва, издава три пъти звук и светодиодът мига в червено.	Електрическата машина включва защитата от прегряване.	Изключете електрическата машина и я оставете да се охлади. Включете отново и след това оставете да се охлади на празен ход. След това: – Редуцирайте мощността на засмукване до отстраняване на причината. – Упражнявайте по-малък контактен натиск. – Изключете и почистете отворите в корпуса.
Електрическата машина стартира неспокойно след включване, евентуално се изключва и издава три пъти звук.	Първо поставете електрическата машина върху повърхността за шлайфане и след това я включете.	Включете електрическата машина преди поставяне върху повърхността.
Електрическа машина без функция. Евентуално електрическата машина издава три пъти звук и светодиодът свети в червено.	Защитата от повторен пуск е активирана.	Прекъсване на напрежението напр. поради спиране на тока или изтегляне на щепсела от контакта. Изключете и повторно включете електрическата машина.
	Plug it мрежовият кабел не е правилно свързан.	Проверете дали байонетното затваряне върху plug it мрежовия кабел е напълно затворено и заключено.
	Защита от претоварване	Упражнявайте по-малък натиск върху електрическата машина, освободете блокирането на работния плот или редуцирайте мощността на засмукване.
	Други причини	Прочетете състоянието на машината с Festool Work-App (вж. глава 7.9) и следвайте препоръките на приложението.
Светодиодът мига в лилаво и Bluetooth® функциите на електрическата машина не са налични.	Софтуерна актуализация е прекъсната или е неуспешна.	Рестартирайте софтуерната актуализация с Festool Work-App.
Контролната лампа не се включва при стартиране на електрическата машина и светодиодът може да свети зелено.	Функцията за автоматичен старт на контролната лампа във Festool Work-App е деактивирана.	Сменете на фабричните настройки, вж. глава 7.9 или вж. Festool Work-App.
	Контролната лампа е дефектна.	Осигурете смяна на контролната лампа от оторизиран сервиз на клиентската служба.
При възникване на други проблеми, освен споменатите тук, свържете се със сервизната работилница на Festool или със специализирания търговец, вж. глава 9.		

Cesky

Obsah

1	Symboly.....	49
2	Bezpečnostní pokyny.....	49
3	Použití v souladu s určením.....	51
4	Technické údaje.....	51
5	Prvky zařízení.....	51
6	Uvedení do provozu.....	51
7	Nastavení.....	52
8	Práce s elektrickým nářadím.....	53
9	Údržba a ošetřování.....	54
10	Příslušenství.....	54
11	Životní prostředí.....	54
12	Všeobecné pokyny.....	54
13	Odstraňování závad.....	55

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.



Vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.



Připojte přívodní kabel.



Odpojte přívodní kabel.

**POZOR!** Nedívejte se do světelného paprsku!

Třída ochrany II

2 Bezpečnostní pokyny

2.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny pro elektrické nářadí



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

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

2.2 Bezpečnostní pokyny specifické pro dané nářadí

- **Toto elektrické nářadí se používá jako bruska s brusnými prostředky. Přečtěte si všechny bezpečnostní pokyny, návody, zobrazení a údaje, které dostanete společně s nářadím.** Pokud nebudete dodržovat všechny následující pokyny, může dojít

k zásahu elektrickým proudem, požáru a/nebo těžkým poraněním.

- **Nepoužívejte nástroje a příslušenství, které výrobce neurčil a nedoporučil speciálně pro toto elektrické nářadí.** Jen samotná skutečnost, že lze příslušenství upevnit na nářadí, nezaručuje bezpečné použití.
- **Vnější průměr a tloušťka nástroje musí odpovídat rozměrům elektrického nářadí.** Nástroje s nesprávnými rozměry nelze dostatečně zakrýt nebo kontrolovat.
- **Nepoužívejte poškozené nástroje.** Před každým použitím zkontrolujte nástroje, jako brusivo, zda se neodlupují nebo nemají praskliny, brusné talíře, zda nejsou prasklé, odřené či silně opotřebené. Pokud elektrické nářadí či nástroj upadne, zkontrolujte, zda nedošlo k poškození, nebo použijte nepoškozený nástroj.
- **Používejte osobní ochranné pomůcky.** V závislosti na způsobu použití nářadí používejte celoobličejový ochranný štít, chrániči očí nebo ochranné brýle. V případě potřeby používejte respirátor, ochranný sluch, ochranné rukavice nebo speciální zástěru, které zabrání malým brusným částicím a částicím materiálu v proniknutí až k vašemu tělu. Oči je třeba chránit před odlétávajícími kousky, které vznikají při různých pracích. Respirátor nebo ochranná dýchací maska musí filtrovat prach vznikající při dané práci. Pokud jste dlouhou dobu vystaveni velkému hluku, můžete utrpět ztrátu sluchu.
- **Dbejte na to, aby se ostatní osoby zdržovaly v bezpečné vzdálenosti od vašeho pracovního prostoru. Každá osoba, která vstoupí do pracovního prostoru, musí používat ochranné pomůcky.** Úlomky obrobku nebo zlomené nástroje mohou odlétnout a způsobit zranění i mimo přímou pracovní oblast.
- **Elektrické nářadí držte za izolované úchopové plochy, protože brusná plocha může zasáhnout vlastní přívodní kabel.** Při poškození vedení pod napětím se mohou pod napětí dostat kovové části nářadí, což může způsobit úraz elektrickým proudem.
- **Síťový kabel vždy udržujte mimo dosah rotujícího nástroje.** Ztratíte-li nad nářadím kontrolu, může dojít k přerýznutí síťového kabelu nebo k jeho zachycení a vaši ruku či paži by mohl zasáhnout rotující nástroj.
- **Elektrické nářadí nikdy neodkládejte, dokud se nástroj zcela nezastaví.** Rotující nástroj by mohl zavadit o odkládací plochu, přičemž byste mohli nad elektrickým nářadím ztratit kontrolu.
- **Nenechávejte elektrické nářadí běžet, když ho přenášíte.** Váš oděv může být zachycen náhodným kontaktem s rotujícím nástrojem a nástroj se vám může zavrtat do těla.
- **Pravidelně čistěte větrací otvory elektrického nářadí.** Ventilátor motoru vtahuje prach do pláště a vysoké nahromadění kovového prachu může způsobit nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- **Nepoužívejte vložné nástroje, které vyžadují kapalné chladicí prostředky.** Použití vody nebo jiných kapalných chladicích prostředků může vést k úrazu elektrickým proudem.

2.3 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.
- **Kvůli ochraně zdraví noste při silné prašnosti a nedostatečném odsávání vhodný respirátor.** V uzavřených prostorech zajistěte dostatečné větrání.
- **Použijte proudový chránič (FI-) nebo oddělovací transformátor, pokud se nelze vyvarovat provozu**

elektrického nářadí ve vlhkém prostředí. Proudový chránič (FI-) / oddělovací transformátor vás chrání před zásahem elektrickým proudem, který je životu nebezpečný.

- Pokud při broušení vzniká výbušný nebo samovznětlivý prach, je bezpodmínečně nutné dodržovat pokyny výrobce materiálu pro opracování.
- **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.
- **Nesmí se brousit kov a materiály obsahující azbest.** Při broušení kovu může ve vaku na prach docházet k jiskření. Tím se zvyšuje nebezpečí požáru.
- **Držte elektrické nářadí při práci pevně oběma rukama a bezpečně se postavte.** Oběma rukama povedete elektrické nářadí bezpečně, viz kapitola 8.1.



- **Varování před škodlivým světelným zářením. Nedívejte se delší dobu do světelného paprsku. Nemiřte světelný paprsek na jiné osoby nebo zvířata.** Optické záření může poškodit zrak.
- **Používejte jen originální brusné talíře Festool.** Brusné talíře jiných výrobců se mohou zlomit.



- Světelný zdroj zabudovaný v tomto zařízení smí vyměňovat výhradně výrobce nebo zákaznický servis. Tak se zajistí zachování bezpečnosti.

2.4 Hodnoty emisí

Hodnoty zjištěné podle EN 62841 představují typicky:

LHS 2 225 EQI / LHS 2 225 EQ

Hladina akustického tlaku $L_{PA} = 73 \text{ dB(A)}$

Hladina akustického výkonu $L_{WA} = 81 \text{ dB(A)}$

Nejistota $K = 3 \text{ dB}$

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

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

LHS 2 225 EQI / LHS 2 225 EQ $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$
 $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

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

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

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

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

3 Použití v souladu s určením

Bruska s nastavitelnou rukojetí je určena k broušení zatmelených sádrokartonových stěn, stropů a zdí ve vnitřních prostorech a pro odstraňování zbytků tapet a nátěrů ve vnitřních prostorech.

Maximálně smí být nasazeny dvě prodlužovací trubice.

Bruska s nastavitelnou rukojetí **není** vhodná pro práce s olejem a lešticími prostředky.

Nejsou vhodné pro průmyslový trvalý provoz.

Při použití v rozporu s určeným účelem nese odpovědnost uživatel.

4 Technické údaje

Bruska PLANEX	LHS 2 225 EQI / LHS 2 225 EQ
Výkon	400 W
Otáčky (volnoběh)	5 000–8 500 min ⁻¹
Brusný zdvih	4 mm
Průměr brusného talíře	220 mm
Průměr brusného prostředku	225 mm
Přípojka pro odsávání prachu	36 mm (27 mm)
Frekvence	2 402 MHz – 2 480 MHz
Ekvivalentní izotropicky vyzářený výkon (EIRP)	< 10 dBm
Délka zkrácené verze (bez prodlužovací trubice)	1,2 m
Délka dlouhé verze (jedna prodlužovací trubice)	1,65 m
Hmotnost	
Dlouhá verze (jedna prodlužovací trubice)	4,7 kg
Zkrácená verze (bez prodlužovací trubice)	4 kg

Toto zařízení obsahuje světelný zdroj třídy energetické účinnosti **E**.

5 Prvky zařízení

[1-1]	Rukojeť
[1-2]	Tlačítko Bluetooth® (pouze LHS 2 225 EQI)
[1-3]	LED ukazatel (pouze LHS 2 225 EQI)
[1-4]	Tlačítko kontrolního světla
[1-5]	Spínač
[1-6]	Rukojeť tvaru T
[1-7]	Spona na hadici
[1-8]	Držadlo
[1-9]	Regulace otáček
[1-10]	Přípojka plug it
[1-11]	Odsávací hrdlo
[1-12]	Aretace sací objímky
[1-13]	Zajišťovací páčka
[1-14]	Prodlužovací trubice
[1-15]	Regulátor přísátí
[1-16]	Brusná hlava
[1-17]	Kontrolní světlo
[1-18]	Brusný talíř
[1-19]	Interface-Pad (tlumicí podložka)
[1-20]	Síťový kabel plug it
[1-21]	Izolované úchopové plochy

6 Uvedení do provozu

VAROVÁNÍ

Nebezpečí poranění elektrickým proudem

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

6.1 Montáž/demontáž

VAROVÁNÍ

Chybná montáž

Nebezpečí poranění padajícími částmi a ztrátou kontroly

- Před zapnutím elektrického nářadí se ujistěte, že jsou všechny zajišťovací páčky kompletně zavřené.

Montáž [2]

Součástí brusky s nastavitelnou rukojetí jsou rukojeť LHS 2 225 EQI nebo LHS 2 225 EQ **[1-1]**, maximálně dvě prodlužovací trubice VL-LHS 2 225 **[1-14]** a jedna brusná hlava K-LHS 2 225 **[1-16]**.

- **1** Nasadte konec trubky brusné hlavy až na doraz do otvoru na rukojeti.
- **2** Otočte zajišťovací páčku **[2-1]** až na doraz ve směru brusné hlavy.
- Roztažením zkontrolujte, zda jsou rukojeť a brusná hlava pevně spojeny.

☒ Rukojeť a brusná hlava jsou pevně spojeny.

Prodlužovací trubice namontujte stejným způsobem jako rukojeť.

Demontáž [3]

- **1** Otevřete zajišťovací páčku **[3-1]**.
- **2** Otočte zajišťovací páčku **[3-1]** dále směrem ke konci rukojeti až na doraz a v této poloze jí podržte. Současně roztáhněte od sebe brusnou hlavu a rukojeť.

☒ Brusná hlava a rukojeť jsou rozpojené a mohou být uloženy v Systaineru.

Prodlužovací trubice demontujte stejným způsobem jako rukojeť.

6.2 Připojení

VAROVÁNÍ

Nepřípustné napětí nebo nepřípustná frekvence

Nebezpečí úrazu

- Zkontrolujte, zda napětí sítě a frekvence zdroje elektrické energie souhlasí s údaji na typovém štítku.
- Upozorňujeme, že v Severní Americe se smí používat pouze nářadí Festool s napětím 120 V / 60 Hz.

UPOZORNĚNÍ

Zahřívání přípojky plug it při nedokonalé zajištění bajonetovým uzávěru.

Nebezpečí popálení

- Před zapnutím elektrického nářadí zkontrolujte, zda je bajonetový uzávěr na síťovém kabelu úplně zavřený a zajištěný.
- Připojení a odpojení síťového kabelu **[4]**.
- Připojte sací hadici **[5]**, viz také kapitola **7.6**.

6.3 Zapnutí/vypnutí

Spínač [1-5]

I = ZAP, 0 = VYP

7 Nastavení**VAROVÁNÍ****Nebezpečí poranění elektrickým proudem**

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

7.1 Motor a elektronika

Elektrické nářadí je vybavené bezkartáčovým motorem EC-TEC pro dlouhou životnost a výkonovou elektronikou s následujícími vlastnostmi:

Pozvolný rozběh

Elektronicky regulovaný rozběh zajišťuje klidný rozběh elektrického nářadí.

Regulace otáček

Otáčky lze pomocí ovládacího kolečka [1-9] plynule nastavovat v rozsahu otáček (viz kapitolu 4). Tím lze optimálně přizpůsobit rychlost broušení příslušnému materiálu.

Konstantní otáčky

Předvolené otáčky motoru jsou elektronicky udržovány na konstantní hodnotě. Tím je při správném použití (přiměřeném přitlaku) dosaženo konstantní rychlosti broušení.

Ochrana proti přehřátí

Aby nedocházelo k přehřátí elektrického nářadí, je při příliš vysoké teplotě omezen příkon (např. při příliš velkém tlaku během práce). Pokud teplota nadále stoupá, elektrické nářadí se vypne. Znovu ho lze zapnout až po vychladnutí.

Ochrana před přetížením

Při blokování brusného talíře nebo přetížením motoru se elektrické nářadí vypne, viz také kapitola 13.

7.2 Výměna brusiva [6]**UPOZORNĚNÍ****Zhoršený výkon při odsávání a zvýšená prašnost
Ohrožení zdraví působením prachu**

- Rastr otvorů brusného prostředku se musí shodovat s otvory na tlumicí podložce (Interface-Pad).
- Používejte pouze doporučené brusné prostředky s vhodným rastrem otvorů.
- Přitiskněte brusivo [6-1] na tlumicí podložku (Interface-Pad) [6-2].

7.3 Výměna tlumicí podložky (Interface-Pad) [7]**UPOZORNĚNÍ****Klesající přilnavost povrchu StickFix****Nebezpečí poranění létajícími částmi**

- Pravidelně kontrolujte, zda není povrch StickFix na tlumicí podložce (Interface-Pad) a brusnému prostředku opotřebovaný.
- Tlumicí podložku (Interface-Pad) / brusný prostředek s opotřebovaným povrchem StickFix vyměňte.

**UPOZORNĚNÍ****Nebezpečí poranění v důsledku upevnění dvou tlumicích podložek (Interface-Pad) na sebe****Nebezpečí poranění létajícími částmi**

- Na elektrické nářadí upevňujte vždy jen jednu tlumicí podložku (Interface-Pad).

Tlumicí podložka (Interface-Pad) je k brusnému talíři připevněná osmi šrouby.

- Sejměte brusivo.

- ❶ Povolte šrouby pomocí hlavy šroubováku nebo mincí (např. pětikorunou) proti směru hodinových ručiček.
- ❷ Sejměte tlumicí podložku (Interface-Pad) [7-1].
- ❸ Vysajte brusný talíř a případně ho očistěte štětcem.
- ❹ Nasadte na brusný talíř novou tlumicí podložku (Interface-Pad).
- ❺ Postupně nasadte všech osm šroubů.
- ☑ Tlumicí podložka (Interface-Pad) je optimálně vyrovnaná.
- ❻ - ❸ Utáhněte všechny šrouby křížem ve směru hodinových ručiček.

7.4 Výměna brusného talíře [8]**UPOZORNĚNÍ****Opotřebovaný brusný talíř, brusný talíř zvyšuje otáčky****Nebezpečí poranění létajícími částmi**

- Pravidelně kontrolujte, zda není brusný talíř opotřebovaný.
- Brusný talíř v případě potřeby vyměňte.

Brusný talíř je připevněný osmi šrouby.

- Sejměte brusný prostředek a tlumicí podložku (Interface-Pad), viz kapitoly 7.2 a 7.3.
- ❶ Povolte šrouby pomocí vhodného šroubováku proti směru hodinových ručiček.
- ❷ Brusný talíř [8-1] sejměte opatrně lehkým tahem. Dbejte na to, aby do krytu excentru nepadaly žádné nečistoty.
- ❸ Nečistoty případně vysajte.
- ❹ Nasadte nový brusný talíř tak, aby otvory v brusném talíři lícovaly se závity šroubů.
- ❺ Postupně nasadte všech osm šroubů.
- ❻ - ❸ Pevně utáhněte všechny šrouby křížem ve směru hodinových ručiček a zkontrolujte jejich pevné usazení.

7.5 Nastavení intenzity přísátí

Bruska s nastavitelnou rukojetí se může přísát k brusné ploše a umožňuje tak práci bez únavy.

- Nastavte nízkou intenzitu přísátí.
- Elektrické nářadí nejprve zapněte a potom přiložte k broušené ploše.
- Pomalu zvyšujte intenzitu přísátí, dokud nepocítíte znatelný přitlačný tlak.



Pomocí regulátoru přísátí [1-15] je možné nastavit intenzitu přísátí v závislosti na broušené ploše.



Strop

maximální intenzita přísátí



Stěna

minimální intenzita přísátí

- ❶ Příliš vysoká intenzita přísátí může vést k přetížení elektrického nářadí, ke špatnému chování při vedení nářadí nebo ke špatné kvalitě povrchu.

7.6 Odsávání**VAROVÁNÍ****Ohrožení zdraví působením prachu**

- Nikdy nepracujte bez odsávání.
- Dodržujte národní předpisy.
- Používejte respirátor!

Elektrické nářadí není vybavené interním odsáváním. Proto by měl být připojen k odsávacímu hrdlu [1-11] mobilní

vysavač Festool s průměrem odsávací hadice 36 mm nebo 27 mm (36 mm doporučeno z důvodu nižšího rizika ucpání a vyššího výkonu při odsávání).

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

Požadavky na mobilní vysavač

Jmenovitý průměr hadice	27 mm
Objemový průtok	11 l/s 41 m ³ /h

Doporučená účinnost filtru	Třída prachu M nebo vyšší ^[6]
----------------------------	--

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

 Pro brusky s nastavitelnou rukojetí používejte vždy mobilní vysavač CTL/M 36 E AC-LHS nebo AC-, protože jsou optimálně přizpůsobeny vysoké úrovni prachu a disponují čištěním.

7.7 Nastavení kontrolního světla

Tlačítkem kontrolního světla **[1-4]** ho můžete zapnout a vypnout i při vypnutém elektrickém nářadí. U vypnutého elektrického nářadí kontrolní světlo po hodině zhasne.

7.8 Nastavení kontrolního světla (nové po aktualizaci softwaru verze 10)

Při zapnutí elektrického nářadí se zapne kontrolní světlo **[1-17]** v naposledy nastaveném režimu. Kontrolní světlo lze ovládat i při vypnutém elektrickém nářadí pomocí tlačítka kontrolního světla **[1-4]**.

Funkci ztlumení lze spustit ve všech režimech dlouhým stisknutím tlačítka kontrolního světla.

Elektrické nářadí má tři režimy, které lze zvolit postupně:

	Tlačítko kontrolního světla [1-4]	Signál
Zapnutí světla	1krát stisknout	
Ztlumení	2krát stisknout	
Vypnutí světla	3krát stisknout	
Nastavení intenzity světla	Podržet stisknuté, dokud není dosažena požadovaná intenzita světla	
	Intenzitu světla lze plynule regulovat, při maximální intenzitě světla	1× blikne
Resetování nastavení	Podržet stisknuté > 12 sekund	2× blikne

7.9 Připojení elektrického nářadí pomocí Bluetooth® (pouze LHS 2 225 EQI)

Spojení s aplikací Festool Work*

Pomocí aplikace Festool Work lze nakonfigurovat elektrické nářadí.

- Držte stisknuté tlačítko Bluetooth® **[1-2]** na elektrickém nářadí cca po dobu tří sekund, dokud nesvítí kontrolka modře.
- ☑ Elektrické nářadí je po dobu 60 sekund připraveno ke spojení.
- Postupujte podle pokynů v Festool App pro autorizování zabezpečeného připojení.

 Stisknutím tlačítka Bluetooth® můžete přepínat mezi pracovním nastavením elektrického nářadí a konfiguracemi v Festool App.

* Není k dispozici ve všech zemích.

Připojení k mobilnímu vysavači

- Aktivujte automatický režim mobilního vysavače (viz návod k obsluze mobilního vysavače).
- Stiskněte jednou tlačítko pro připojení na mobilním vysavači nebo na dálkovém ovládní (viz návod k obsluze mobilního vysavače / dodatečně instalovaného modulu přijímače).
- Zapněte elektrické nářadí.
- ☑ Mobilní vysavač se spustí a elektrické nářadí je spojeno až do manuálního vypnutí mobilního vysavače nebo elektrického nářadí. Spojení bude přerušeno, pokud k mobilnímu vysavači připojíte přes Bluetooth® jiné elektrické nářadí.

LED ukazatel [1-3]

LED ukazatel	Význam
LED svítí zeleně.	Provedené konfigurace v aplikaci Festool Work jsou aktivní, např. bylo ztlumeno kontrolní světlo.
LED blikne 1× modře.	Elektrické nářadí vyhledává po zapnutí mobilní vysavač připravený k připojení.
LED blikají modře.	Elektrické nářadí lze spojit s mobilním koncovým zařízením.
LED svítí modře.	Elektrické nářadí je prostřednictvím Bluetooth® spojeno s mobilním koncovým zařízením nebo s mobilním vysavačem.
LED bliká fialově.	Režim aktualizace softwaru je aktivní.
LED bliká červeně.	Elektrické nářadí je přehřáté, další informace najdete v aplikaci Festool Work a kapitole 13 .
LED svítí červeně.	Vyskytuje se elektronická chyba, další informace v aplikaci Festool Work. Pokud problém přetrvává, kontaktujte autorizovaný zákaznický servis.

8 Práce s elektrickým nářadím

8.1 Správné držení elektrického nářadí



VAROVÁNÍ

Nebezpečí poranění

- Elektrické nářadí držte vždy oběma rukama za uvedené plochy pro uchopení (viz obrázek **[11]**).
- Před zapnutím elektrického nářadí se ujistěte, že jsou všechny zajišťovací páčky kompletně zavřené.

8.2 Broušení

- Zapnutí elektrického nářadí, viz kapitola **6.3**.
- Nasadte brusnou hlavu rovnoběžně s brusnou plochou.
- Proveďte broušení.

Pokud elektrické nářadí pípne třikrát, došlo k poruše, řešení problémů viz kapitola **13**.

 Ochrana před opětovným zapnutím zabráňuje samovolnému zapnutí po přerušení napětí (např. při výpadku proudu). Po přerušení napětí elektrické nářadí znovu zapněte.

 Na elektrické nářadí příliš netlačte, aby nedošlo k přetížení! Nejlepšího výsledku broušení dosáhnete správným nastavením intenzity přísátí bez přidavného tlaku na elektrické nářadí. Brusný výkon a kvalita závisí z velké míry na volbě správného brusiva.

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

8.3 Práce na stropě



VAROVÁNÍ

V případě přerušení přísátí

Nebezpečí poranění padajícím elektrickým nářadím a ztrátou kontroly

- Elektrické nářadí držte vždy oběma rukama za uvedené plochy pro uchopení **[11]**.

Upevnění hadicové spony [9]

Při práci na stropě zabraňuje hadicová spona tomu, aby vám visící napájecí kabel plug it a visící odsávací hadice ležely na ruce a omezovaly vás v pohybu.

- Vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.
- **1** Připevněte hadicovou sponu k odsávací hadici a napájecímu kabelu plug it.
- **2** Zavěste hadicovou sponu vpravo nebo vlevo na rukojeť tvaru T.

- ⓘ Pokud je hadicová spona namontovaná, lze ji v závislosti na práci na stropě nebo na stěně z rukojeti tvaru T vyvěsit nebo ji na rukojeť zavěsit.

8.4 Po práci

OZNÁMENÍ

Poškození a znečištění elektrického nářadí

- Nestavte elektrické nářadí na brusný talíř **[1-18]** nebo T-rukojeť **[1-6]** (viz obrázek **[10]**).
- Vždy ho odkládejte na bok nebo použijte držák nářadí PLANEX na mobilním vysavači.
- Po skončení broušení elektrické nářadí vypněte a odložte.

9 Údržba a ošetřování



VAROVÁNÍ

Nebezpečí poranění elektrickým proudem

- Před veškerou údržbou a ošetřováním vždy vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.
- Všechny práce údržby a opravy, které vyžadují otevření krytu, nechte provádět pouze v autorizovaném zákaznickém servisu.

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

Další informace: www.festool.cz/sluzby

- V zákaznickém servisu a při opravách vždy uvádějte sériové číslo na typovém štítku na rukojeti **[1-1]**.
- Kontrolujte pravidelně síťovou zástrčku a kabel a při poškození je nechte vyměnit v autorizovaném zákaznickém servisu.
- Elektrické nářadí nečistěte stlačeným vzduchem.
- Pro zajištění cirkulace vzduchu musí být chladicí otvory v krytu motoru vždy volné a čisté.
- Pravidelně vysávejte brusný talíř.
- Všechny části nářadí, zejména ovládací prvky a otvory v krytu, udržujte v čistotě a pravidelně je čistěte štětcem.

9.1 Brzda talíře

Brzda talíře se dotýká brusného talíře a zabraňuje nekontrolovanému roztočení brusného talíře do nadměrných otáček. Díky použitým kovovým čepům brzda talíře téměř nepodléhá opotřebení.

Při klesajícím brzdícím výkonu nejprve zkontrolujte, zda není opotřebený brusný talíř, a v případě potřeby ho vyměňte, viz kapitola **7.4**.

Pokud je brzda talíře poškozená, musí být vyměněna autorizovaným zákaznickým servisem.

10 Příslušenství

Používejte pouze originální nástroje a originální příslušenství Festool.

Používáním méně kvalitních nástrojů a příslušenství od jiných výrobců se může zvýšit nebezpečí poranění a dojít k výraznému nevyvážení, na základě kterého se zhorší kvalita pracovních výsledků a zvýší opotřebení elektrického nářadí.

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

11 Životní prostředí



Elektrická zařízení, staré baterie a akumulátory nevyhazujte do komunálního odpadu. Zařízení, příslušenství a obaly odevzdejte k ekologické recyklaci. Dodržujte platné vnitrostátní předpisy.

Před likvidací odstraňte bez poškození z elektrického zařízení staré baterie, akumulátory a žárovky. Opatřené nebo vadné staré baterie a akumulátory odevzdávejte pouze vybité a zajištěné proti zkratu (např. zaizolováním pólů lepicí páskou). Lze je tak efektivně recyklovat.

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

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

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

12 Všeobecné pokyny

Společnost Festool GmbH tímto prohlašuje, že splňuje směrnici.

Celé prohlášení o shodě je k dispozici na: www.festool.com/declaration-of-conformity

12.1 Informace k ochraně údajů

Elektrické nářadí obsahuje čip pro automatické uložení údajů o nářadí a provozních údajů. Z uložených údajů nelze vyvozovat žádnou přímou souvislost s určitými osobami.

Údaje lze bezkontaktně načíst pomocí speciálních zařízení a společnost Festool je používá výhradně pro diagnostiku závad, provádění oprav a vyřizování záruky a dále pro zlepšování kvality, resp. další vývoj elektrického nářadí. Tyto údaje nejsou – bez výslovného souhlasu zákazníka – využívány nad tento rámec.

12.2 Informace o Bluetooth® (pouze LHS 2 225 EQI)

Jakmile je zařízení spojené prostřednictvím Bluetooth® s aplikací Festool Work a zabezpečené připojení bylo autorizováno, zařízení se od této chvíle bude s aplikací Festool Work spojovat automaticky. Zařízení pravidelně vysílá informace o stavu (ID, provozní stav atd.) přes Bluetooth®.

Značka Bluetooth® a loga jsou registrované značky společnosti Bluetooth SIG, Inc., a v rámci licence je používá společnost TTS Tooltechnic Systems AG & Co. KG, a tedy Festool.

12.3 Informace o licencích

Informace o open source licencích příp. používaných ve výrobku najdete v aplikaci Festool* pod **Informace > Licence open source pro nářadí**.

* Není k dispozici ve všech zemích.

13 Odstraňování závad

Signály LED popsané v tabulce a také chyby v souvislosti s připojením Bluetooth® nebo s aplikací Festool Work se vyskytují pouze u LHS 2 225 EQL.

Problém	Možné příčiny	Náprava
Elektrické nářadí se po povrchu pohybuje neklidně/ztěžka.	Intenzita přísátí je chybně nastavená.	Upravte intenzitu přísátí, dokud není příčina odstraněna, viz kapitola 7.5 .
	Tlumicí podložka (Interface-Pad) je poškozená nebo zdeformovaná.	Vyměňte tlumicí podložku (Interface-Pad), viz kapitola 7.3 .
	Chybně nastavené otáčky.	Zvyšte otáčky.
Elektrické nářadí nedrží na stropě.	Intenzita přísátí je chybně nastavená.	Zvyšte intenzitu přísátí, viz kapitola 7.5 .
	Příliš hrubá zrnitost brusiva.	Zvolte jemnější zrnitost, např. P240, P320.
	Sací účinek je nedostatečný.	Viz opatření v řádcích „Sací účinek ... je nedostatečný.“
Příliš velký úběr z opracovávaného materiálu.	Intenzita přísátí elektrického nářadí je příliš vysoká.	Snižte intenzitu přísátí, dokud není příčina odstraněna, viz kapitola 7.5 .
	Příliš hrubá zrnitost brusiva.	Zvolte jemnější zrnitost, např. P240, P320.
	Otáčky elektrického nářadí jsou příliš vysoké.	Snižte otáčky, viz kapitola 7.1 .
	Tmel s vysokým podílem plniva, měkký tmel.	Snižte otáčky, viz kapitola 7.1 .
	Nesprávná zrnitost brusiva.	Zvolte jemnější zrnitost, např. P240, P320.
Kvalita povrchu není optimální.	Nebyla správně dodržena doba schnutí tmelu.	Řiďte se technickými návody a doporučeními výrobce.
	Intenzita přísátí je u elektrického nářadí chybně nastavena.	Upravte intenzitu přísátí, dokud není příčina odstraněna, viz kapitola 7.5 .
	Tmel s vysokým podílem plniva, měkký tmel.	Zvolte jemnější zrnitost, např. P240, P320.
	Šikmé nasazení brusného talíře na povrch.	Nasadte brusný talíř rovnoběžně s broušenou plochou.
Brusné rýhy na povrchu.	Brzda talíře je opotřebovaná.	Nechte brzdu talíře vyměnit autorizovaným zákaznickým servisem.
	Děrování tlumicí podložky nebo brusného talíře je ucpané.	Vysajte tlumicí podložku, brusný talíř a odsávací kanály.
Odsávací účinek u elektrického nářadí je nedostatečný.	Nesprávné brusný prostředek.	Používejte jen originální brusné prostředky Festool s vhodným rastrem otvorů.
	Děrování brusných prostředků neodpovídá děrování tlumicí podložky.	Správně umístěte brusný prostředek, viz kapitola 7.2 .
	Filtrační prvek u CTL/M 36 E AC-LHS nebo -PLANEX je ucpaný/zanesený.	Pravidelné čištění filtračního prvku: – Použijte funkci čištění mobilního vysavače (viz návod k obsluze mobilního vysavače). – Očistěte filtrační prvek mechanicky (vysajte). – Zkontrolujte filtrační prvek, zda není poškozený a zanesený. Pravidelně nasazujte nový filtrační prvek.
Odsávací účinek mobilního vysavače je nedostatečný.	Nesprávně nasazený odpadkový sáček.	Vyražené otvory odpadkového sáčku musí být uvnitř nádoby.
	Místo odpadkového sáčku je namontovaný filtrační sáček.	Pracujte pouze s odpadkovým sáčkem.
	U CTL/M 36 E AC-LHS nebo -PLANEX je nastaven příliš nízký sací výkon.	Nastavte regulaci síly sání na vyšší hodnotu.
	Sací hadice je ucpaná nebo zalomená.	Odstraňte ucpání a hadici narovnejte.
	Odpadkový sáček je plný.	Odpadkový sáček vyměňte.
Otáčky výrazně poklesly, elektrické nářadí se vypne, třikrát zapípá a LED blíká červeně.	Elektrické nářadí aktivovalo ochranu proti přehřátí.	Vypněte elektrické nářadí a nechte ho vychladnout. Znovu ho zapněte a nechte při volnoběhu vychladnout. Poté: – Snížte intenzitu přísátí, dokud není příčina odstraněna. – Vyvíjejte menší přítlak. – Vypněte a vyčistěte otvory v plášti.
Elektrické nářadí se po zapnutí rozběhne neklidně, případně se vypne a případně třikrát zapípá.	Elektrické nářadí bylo nejprve přiloženo k povrchu a potom zapnuto.	Zapněte elektrické nářadí před přiložením k povrchu.

Problém	Možné příčiny	Náprava
Elektrické nářadí je nefunkční. Elektrické nářadí případně třikrát zapíká a LED svítí červeně.	Je aktivovaná ochrana proti opětovnému zapnutí.	Prerušení napájení např. kvůli výpadku proudu nebo vytažení síťové zástrčky ze zásuvky. Elektrické nářadí znovu vypněte a zapněte.
	Síťový kabel plug it není správně zapojený.	Zkontrolujte, zda je bajonetový uzávěr u síťového kabelu plug it zcela zavřený a zajištěný.
	Ochrana před přetížením	Na elektrické nářadí vyvíjejte menší tlak, odstraňte zablokování brusného talíře nebo snižte intenzitu přísátí.
LED bliká fialově a funkce Bluetooth® elektrického nářadí nejsou k dispozici.	Ostatní příčiny	Načtete stav nářadí pomocí aplikace Festool Work (viz kapitola 7.9) a řiďte se doporučeními v aplikaci.
	Aktualizace softwaru byla přerušena nebo se nezdařila.	Znovu spusťte aktualizaci softwaru pomocí aplikace Festool Work.
	Funkce automatického spuštění kontrolního světla je v aplikaci Festool Work deaktivovaná.	Přepněte na tovární nastavení, viz kapitola 7.9 nebo aplikace Festool Work.
Při zapnutí elektrického nářadí se kontrolní světlo nezapne a LED může svítit zeleně.	Kontrolní světlo má poruchu.	Nechte kontrolní světlo vyměnit autorizovaným zákaznickým servisem.

Dojde-li k jiným problémům, než jsou zde uvedené, kontaktujte prosím zákaznický servis Festool nebo specializovanou prodejnu, viz kapitola **9**.

Dansk

Indholdsfortegnelse

1	Symboler.....	56
2	Sikkerhedsanvisninger.....	56
3	Bestemmelsesmæssig brug.....	57
4	Tekniske data.....	57
5	Maskinelementer.....	58
6	Ibrugtagning.....	58
7	Indstillinger.....	58
8	Arbejde med el-værktøj.....	60
9	Vedligeholdelse og pleje.....	61
10	Tilbehør.....	61
11	Miljø.....	61
12	Generelle henvisninger.....	61
13	Fejlafhjælpning.....	61

1 Symboler



Advarsel om generel fare



Advarsel om elektrisk stød



Læs sikkerhedsanvisningerne i brugsanvisningen.



Brug høreværn.



Brug åndedrætsværn.



Brug beskyttelsesbriller.



Træk ledningen ud



Tilslut ledningen.



Træk ledningen ud.



FORSIGTIG! Se ikke direkte ind i lysstrålen!



Sikkerhedsklasse II

2 Sikkerhedsanvisninger

2.1 Generelle sikkerhedsanvisninger for el-værktøj



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

Opbevar alle sikkerhedsanvisninger og vejledninger til senere brug.

2.2 Maskinspecifikke sikkerhedsanvisninger

- Dette el-værktøj skal anvendes som slibemaskine med slibemiddel. Læs alle sikkerhedsanvisninger, vejledninger, illustrationer og data, som du modtager sammen med maskinen. Hvis ikke alle følgende anvisninger overholdes, kan der opstå elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader.
- Anvend ingen indsatsværktøjer og tilbehørsdele, som producenten ikke specifikt har godkendt eller anbefalet til dette el-værktøj. At du kan fastgøre tilbehøret til el-værktøjet, betyder ikke, at anvendelsen er sikker.
- Indsatsværktøjets udvendige diameter og tykkelse skal svare til el-værktøjets målspecifikationer. Forkert dimensionerede indsatsværktøjer kan ikke afskærmes eller kontrolleres tilstrækkeligt.
- Brug aldrig beskadiget indsatsværktøj. Kontrollér altid indsatsværktøjerne, f.eks. slibemidlet for brud og revner og bagskiver for revner, slid eller kraftig slitage, før brug. Hvis el-værktøjet eller indsatsværktøjet falder ned, skal du kontrollere, om det er beskadiget eller bruge et nyt indsatsværktøj.
- Brug personlige værnemidler. Brug alt efter anvendelse ansigtsskærm, øjenværn eller beskyttelsesbriller. Brug om nødvendigt støvmaske, høreværn, beskyttelseshandsker eller specialforklæde, som holder små slibe- og materialepartikler væk fra dig. Øjnene skal beskyttes mod omkringflyvende fremmedlegemer, som kan opstå ved forskellige anvendelser. Støv- eller åndedrætsmasken skal filtrere det støv, der opstår under anvendelsen. Hvis du er udsat for kraftig støj i længere tid, kan du få høretab.
- Sørg for, at andre personer opholder sig i sikker afstand af arbejdsområdet. Alle, der betræder arbejdsområdet, skal bruge personlige værnemidler. Brudstykker fra arbejdsområdet eller knækkede

indsatsværktøjer kan blive slynget ud og medføre personskader, også uden for det direkte arbejdsområde.

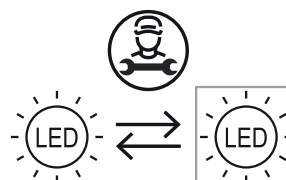
- **Hold altid el-værktøjet i de isolerede greb, da slibefladen kan komme i kontakt med maskinledningen.** Skade på en spændingsførende ledning kan bevirke, at metaldele sættes under spænding og medføre elektrisk stød.
- **Hold maskinledningen væk fra det roterende værktøj.** Hvis du mister kontrollen over maskinen, kan maskinledningen blive skåret over eller sætte sig fast, og din hånd eller arm kan blive trukket ind i det roterende værktøj.
- **Læg aldrig el-værktøjet til side, før værktøjet står helt stille.** Det roterende indsatsværktøj kan komme i kontakt med arbejdspladen, så du mister kontrollen over el-værktøjet.
- **Lad ikke el-værktøjet køre, mens det bæres.** Dit tøj kan blive fanget ved tilfældig kontakt med det roterende værktøj, og indsatsværktøjet kan bore sig ind i kroppen.
- **Rengør regelmæssigt el-værktøjets ventilationsåbninger.** Motorblæseren trækker støv ind i huset, og stor ophobning af metalstøv kan medføre elektriske risici.
- **Anvend ikke indsatsværktøjer, der kræver flydende kølemidler.** Brug af vand eller andre flydende kølemidler kan medføre elektrisk stød.

2.3 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.
- **For at beskytte dit helbred skal du benytte et egnet åndedrætsværn ved kraftig støvudvikling og utilstrækkelig udsugning. Sørg for tilstrækkelig udluftning i lukkede rum.**
- **Brug en fejlstrømsafbryder (FI-) eller en skilletransformer, hvis du er nødt til at arbejde i fugtige omgivelser med el-værktøjet.** Fejlstrømsafbryderen (FI-)/skilletransformeren beskytter dig mod at få livsfarlig strøm igennem kroppen i tilfælde af elektrisk stød.
- Hvis der under slibearbejdet dannes eksplosivt eller selvantændeligt støv, skal materialeproducentens anvisninger vedrørende bearbejdning altid følges.
- **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.
- **Metal og asbestholdige materialer må ikke bearbejdes.** Metal kan danne gnistregn i støvposen under bearbejdningen. Det øger brandfaren.
- **Hold fast i el-værktøjet med begge hænder under arbejdet, og sørg for at stå sikkert.** El-værktøjet føres sikkert med to hænder, se kapitel 8.1.



- **Advarsel om skadelig lysstråling. Se ikke ind i lysstrålen i længere tid. Ret ikke lysstrålen mod andre personer eller dyr.** Den optiske stråling kan beskadige øjnene.
- **Brug kun originale Festool bagskiver.** Skiver af andet fabrikat kan knække.



- Lampen i dette apparat må kun udskiftes af producenten eller et serviceværksted. Det sikrer, at maskinsikkerheden er i orden.

2.4 Emissionsværdier

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

LHS 2 225 EQI / LHS 2 225 EQ

Lydtrykniveau $L_{PA} = 73 \text{ dB(A)}$

Lydeffektniveau $L_{WA} = 81 \text{ dB(A)}$

Usikkerhed $K = 3 \text{ dB}$

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

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

LHS 2 225 EQI / LHS 2 225 EQ $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$
 $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

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

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

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

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

3 Bestemmelsesmæssig brug

Langhalssliberen er beregnet til slibning af spartlede gipsvægge, indvendige lofter og vægge samt til fjernelse af tapetrester og maling indendørs.

Der må maksimalt anvendes to forlængerrør.

Langhalssliberen er **ikke** egnet til vådslibning og til arbejde med olie og polermidler.

Ikke egnet til industriel kontinuerlig drift.

Ved ikke-bestemmelsesmæssig brug hæfter brugeren.

4 Tekniske data

Langhalssliber	LHS 2 225 EQI / LHS 2 225 EQ
Ydelse	400 W
Omdrejningstal (ubelastet)	5000-8500 o/min.
Slibebævegelse	4 mm
Diameter bagskive	220 mm
Diameter slibemiddel	225 mm
Tilslutning til støvudsugning	36 mm (27 mm)
Frekvens	2402 Mhz-2480 Mhz
Ækvivalent isotrop strålingseffekt (EIRP)	<10 dBm
Længde kort version (uden forlængerrør)	1,2 m

Langhalsslíber	LHS 2 225 EQI / LHS 2 225 EQ
Længde lang version (ét forlængerrør)	1,65 m
Vægt	
Lang version (ét forlængerrør)	4,7 kg
Kort version (uden forlængerrør)	4 kg

Dette apparat indeholder en lyskilde i energiklasse **E**.

5 Maskinelementer

[1-1]	Grebsdel
[1-2]	Bluetooth®-tast (kun LHS 2 225 EQI)
[1-3]	LED-indikator (kun LHS 2 225 EQI)
[1-4]	Kontrollampetast
[1-5]	Tænd/sluk-knap
[1-6]	T-greb
[1-7]	Slangeclips
[1-8]	Greb
[1-9]	Hastighedsregulering
[1-10]	Plug it-tilslutning
[1-11]	Udsugningsstuds
[1-12]	Fastgørelse af sugemuffe
[1-13]	Låsegreb
[1-14]	Forlængerrør
[1-15]	Sugeregulator
[1-16]	Slibehoved
[1-17]	Kontrastlampe
[1-18]	Bagskive
[1-19]	Interface-Pad dæmpningsskive
[1-20]	plug it-netledning
[1-21]	Isolerede grebsflader

6 Ibrugtagning

ADVARSEL

Risiko for kvæstelser, elektrisk stød

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

6.1 Montering/afmontering

ADVARSEL

Forkert montering

Fare for personskade som følge af nedfaldende dele og tab af kontrol

- Kontrollér, at alle låsegreb er komplet lukkede, inden el-værktøjet tændes.

Montering [2]

Langhalsslíberen består af en grebsdel LHS 2 225 EQI eller LHS 2 225 EQ [1-1], maks. to forlængerrør VL-LHS 2 225 [1-14] og et slibehoved K-LHS 2 225 [1-16].

- **1** Skub slibehovedets rørende ind i åbningen i grebsdelen indtil anslag.
- **2** Drej låsegrebet [2-1] i retning af slibehovedet indtil anslag.
- Kontrollér, om grebsdel og slibehoved er fast forbundet ved at trække dem fra hinanden.

☒ Grebsdel og slibehoved er sikkert forbundet.

Monter forlængerrøret på samme måde som grebsdelen.

Afmontering [3]

- **1** Åbn låsegrebet [3-1].

- **2** Drej låsegrebet [3-1] videre indtil anslag i retning af grebsdelens ende, og hold det i denne position. Træk samtidig slibehoved og grebsdel fra hinanden.

☒ Slibehoved og grebsdel er adskilt og kan pakkes i Systaineren.

Afmonter forlængerrøret på samme måde som grebsdelen.

6.2 Tilslutning

ADVARSEL

Ikke-tilladt spænding eller frekvens

Fare for ulykke

- Kontrollér, om strømkildens forsyningsspænding og frekvens stemmer overens med angivelserne på typeskiltet.
- Vær opmærksom på, at i Nordamerika må kun Festool-maskiner med spændingsangivelsen 120 V/60 Hz bruges.

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.

- Tilslut og løsn netledningen [4].

- Tilslut støvsugerslangen [5]; se også kapitel 7.6.

6.3 Start/stop

Tænd/sluk-knap [1-5]

I = TÆND, 0 = SLUK

7 Indstillinger

ADVARSEL

Risiko for kvæstelser, elektrisk stød

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

7.1 Motor og elektronik

Elværktøjet er udstyret med en kulfri EC-TEC motor, der sikrer lang levetid, og en effektelektronik med følgende egenskaber:

Blød opstart

Den elektronisk regulerede bløde opstart sørger for rykfri start af el-værktøjet.

Hastighedsregulering

Omdrejningstallet kan indstilles trinløst med indstillingshjulet [1-9] i omdrejningstalområdet (se kapitel 4). På den måde kan slibehastigheden indstilles optimalt til det pågældende materiale.

Konstant omdrejningstal

Det forvalgte omdrejningstal holdes konstant ved hjælp af elektronikken. På den måde opnås en jævn slibehastighed, forudsat at maskinen bruges korrekt (passende kontaktryk).

Overophedningsbeskyttelse

For at undgå overophedning af el-værktøjet begrænses den optagne effekt ved høj temperatur (f.eks. ved højt tryk under arbejdet). Hvis temperaturen fortsat stiger, frakobles el-værktøjet. E-værktøjet kan først tændes igen, når motoren er afkølet.

Overbelastningsbeskyttelse

Hvis bagskiven blokeres, eller motoren overbelastes, slukkes el-værktøjet; se også kapitel 13.

7.2 Udskiftning af slibemiddel [6]



FORSIGTIG

Forringet støvudsugning og øget støvbelastning Sundhedsfare fra støv

- Slibemidlets hulmønster skal stemme overens med hullerne i Interface-Pad dæmpningsskiven.
- Anvend kun anbefalede slibemidler med det rigtige hulmønster.
- Tryk slibemidlet [6-1] på Interface-Pad dæmpningsskiven [6-2].

7.3 Udskiftning af Interface-Pad dæmpningsskive [7]



FORSIGTIG

Aftagende vedhæftning for StickFix-belægningen Fare for personskade som følge af udslyngede dele

- Kontrollér regelmæssigt StickFix-belægningen på Interface-Pad dæmpningsskiven og slibemidlet.
- Udskift en Interface-Pad dæmpningsskive / et slibemiddel med slidt StickFix-belægning.



FORSIGTIG

Fare for personskade på grund af fastgørelse af to Interface-Pads over hinanden

Fare for personskade som følge af udslyngede dele

- Fastgør altid kun én Interface-Pad på el-værktøjet.

Interface-Pad dæmpningsskiven er fastgjort til bagskiven med otte skruer.

- Tag slibemidlet af.
- ① Løsn skruerne mod uret med et skruehoved eller en mønt (f.eks. en 10-krone).
- ② Tag Interface-Pad dæmpningsskiven [7-1] af.
- ③ Sug bagskiven ren, og børst den evt. af med en pensel.
- ④ Sæt en ny Interface-Pad dæmpningsskive på bagskiven.
- ⑤ Sæt alle otte skruer i en efter en.
- ☑ Interface-Pad dæmpningsskiven er orienteret optimalt.
- ⑥ - ⑬ Spænd alle skruer med uret over kryds.

7.4 Udskiftning af bagskive [8]



FORSIGTIG

Slidt bagskive, bagskiven skruer sig ud

Fare for personskade som følge af udslyngede dele

- Kontrollér jævnlgt bagskiven for slitage.
- Udskift om nødvendigt bagskiven.

Bagskiven er fastgjort til el-værktøjet med otte skruer.

- Tag slibemiddel og Interface-Pad dæmpningsskive af, se kapitel 7.2 og 7.3.
- ① Løsn skruerne ved at dreje dem imod uret med en egnet skrueetrækker.
- ② Tag forsigtigt bagskiven [8-1] af ved at trække let i den. Sørg for, at der ikke falder smuds ind i excenterhuset.
- ③ Sug eventuelle smudspartikler op.
- ④ Sæt den nye bagskive på, så åbningerne i bagskiven stemmer overens med skruegevindene.
- ⑤ Sæt alle otte skruer i en efter en.

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

- ⑥ - ⑬ Spænd alle skruer med uret over kryds, og kontrollér, at de er spændt fast.

7.5 Indstilling af sugeeffekt

Langhalsslíberen kan suge sig imod slíbeoverfladen, så arbejdet bliver mindre trættende.

- Indstil en lav sugeeffekt.
- Tænd først for el-værktøjet, og sæt det så imod overfladen.
- Øg langsomt sugeeffekten, indtil et mærkbart tryk indstiller sig.



Ved hjælp af sugeregulatoren [1-15] kan sugeeffekten indstilles alt efter slíbeoverflade.



Loft
maksimal sugeeffekt



Væg
minimal sugeeffekt



En for kraftigt indstillet sugeeffekt kan resultere i overbelastning af el-værktøjet, dårlige føringsegenskaber eller dårlig overfladekvalitet.

7.6 Udsugning



ADVARSEL

Sundhedsfare fra støv

- Arbejd aldrig uden udsugning.
- Overhold nationale bestemmelser.
- Brug åndedrætsværn!

El-værktøjet har ingen egen udsugning. Derfor skal der på udsugningsstuds [1-11] tilsluttes en Festool støvsuger med en udsugningsslange-diameter på 36 mm eller 27 mm (36 mm anbefales pga. den mindre risiko for tilstopning og den højere støvudsugning).

FORSIGTIG! Brug altid en antistatisk støvsugerslange (AS).

Et let elektrisk stød kan forskrække lidt og forstyrre opmærksomheden, så der opstår et uheld.

Krav til støvsugeren

Nominel diameter slange	27 mm
Gennemstrømningsmængde	11 l/s
	41 m ³ /h

Anbefalet filtereffektivitet Støvklasse M eller bedre^[7]

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



Benyt altid Festool støvsugerne CTL/M 36 E AC-LHS eller -PLANEX sammen med langhalsslíberen, da de er optimalt konstruerede til de store støvmængder og har en rensefunktion.

7.7 Indstilling af kontrollampe

Med kontrollampetasten [1-4] kan kontrollampen tændes og slukkes, selv om el-værktøjet er slukket. Kontrollampen slukkes efter en time, når el-værktøjet er slukket.

7.8 Indstillinger for kontrollampe (nyt efter softwareopdatering til version 10)

Når el-værktøjet tændes, aktiveres kontrollampen [1-17] i den sidst indstillede modus. Kontrollampen kan også styres via kontrollampetasten [1-4], når el-værktøjet er slukket.

Dæmpningsfunktionen kan startes fra enhver modus ved at trykke længe på kontrollampetasten.

El-værktøjet har tre tilstande, der kan vælges en efter en:

	Kontrollampetast [1-4]	Signal
Tænd lyset	Tryk 1. gang	
Dæmp	Tryk 2. gang	
Sluk lyset	Tryk 3. gang	
Indstilling af lysintensitet	holdes trykket ind, indtil lysintensiteten er nået	
	Lysintensiteten kan reguleres trinløst, ved højeste lysintensitet	1x blink
Reset af indstillinger	Tryk > 12 sekunder	2x blink

7.9 Forbindelse med el-værktøjet via Bluetooth® (kun LHS 2 225 EQI)

Tilslutning til Festool Work appen*

Ved hjælp af Festool App kan el-værktøjet konfigureres.

- ▶ Tryk på Bluetooth®-tasten **[1-2]** på el-værktøjet i ca. 3 sekunder, indtil LED-indikatoren blinker blåt.
- ☑ El-værktøjet er klar til at oprette forbindelse i 60 sekunder.
- ▶ Følg anvisningerne i Festool Appen for at autorisere den sikre forbindelse.

① Du kan skifte mellem el-værktøjets standardindstillinger og konfigurationerne i Festool App ved at trykke på Bluetooth®-tasten.

* Ikke tilgængelig i alle lande.

Etablering af forbindelse med støvsugeren

- ▶ Aktivér støvsugerens automatiske tilstand (se brugsanvisningen til støvsugeren).
- ▶ Tryk én gang på forbindelsestasten på støvsugeren eller på fjernbetjeningen (se brugsanvisningen til støvsuger/eftermonteret modtagemodul).
- ▶ Tænd el-værktøjet.
- ☑ Støvsugeren starter, og det batteridrevne el-værktøj er forbundet, indtil støvsugeren eller el-værktøjet slukkes manuelt. Forbindelsen afbrydes også, hvis et andet el-værktøj forbindes med støvsugeren via Bluetooth®.

LED-indikator [1-3]

LED-indikator	Betydning
LED lyser grønt.	Konfigurationerne foretaget i Festool Appen er aktive; f.eks. er kontrollampen dæmpet.
LED blinker blåt 1x.	Når el-værktøjet er tændt, søger det efter en støvsuger, der er klar til forbindelse.
LED'er blinker blåt.	El-værktøjet kan forbindes med en mobil enhed.
LED lyser blåt.	El-værktøjet er forbundet med en mobil enhed eller en støvsuger via Bluetooth®.
LED blinker lilla.	Softwareopdateringstilstand aktiv.
LED blinker rødt.	El-værktøjet er overophedet; flere oplysninger i Festool Appen og i kapitel 13.
LED lyser rødt.	Der foreligger en elektronikfejl; flere oplysninger i Festool Appen. Kontakt et autoriseret serviceværksted, hvis fejlen varer ved.

8 Arbejde med el-værktøjet

8.1 Hold el-værktøjet rigtigt



ADVARSEL

Risiko for personskader

- ▶ Hold el-værktøjet med begge hænder på de angivne grebsflader (se billede **[11]**).
- ▶ Kontrollér, at alle låsegreb er komplet lukkede, inden el-værktøjet tændes.

8.2 Slibning

- ▶ Tænd el-værktøjet, se kapitel 6.3.
- ▶ Sæt slibehovedet an mod slibeoverfladen parallelt med denne.
- ▶ Udfør slibearbejdet.

Hvis el-værktøjet bipper tre gange, er der opstået en fejl; vedr. fejlfhjælpning, se kapitel 13.

① Genstartsbeskyttelsen forhindrer, at maskinen starter af sig selv efter en spændingsafbrydelse (f.eks. strømsvigt). Tænd el-værktøjet igen efter en spændingsafbrydelse.

① Pres ikke el-værktøjet for hårdt imod for ikke at overbelaste det! Det bedste sliberesultat opnås med den korrekt indstillede sugesvigt uden at udføre yderligere tryk mod el-værktøjet. Slibebeholdningen og -kvaliteten afhænger først og fremmest af valget af slibemiddel.

8.3 Arbejde i loftet



ADVARSEL

Ved afbrydelse af tilsugningen

Fare for personskade som følge af nedfaldende el-værktøj og tab af kontrol

- ▶ Hold el-værktøjet med begge hænder på de angivne grebsflader **[11]**.

Fastgørelse af slangeclips [9]

Ved arbejde i loftet forhindrer slangeclipsen, at den nedhængende plug it-netledning og den nedhængende støvsugerslange hviler på hånden og begrænser bevægelsesfriheden.

- ▶ Træk stikket ud.
- ▶ ① Fastgør slangeclipsen på udsugningsslangen og på plug it-netledningen.
- ▶ ② Hægt slangeclipsen på til højre eller venstre på T-grebet.

① Når slangeclipsen er monteret, kan den hægtes af og på T-grebet, alt efter om der arbejdes i loftet eller på væggen.

8.4 Efter arbejdet

BEMÆRK

Beskadigelse og tilsmudsning af el-værktøjet

- ▶ Stil ikke el-værktøjet på bagskiven **[1-18]** eller T-grebet **[1-6]** (se billede **[10]**).
- ▶ Læg det altid på siden, eller benyt værktøjsholderen PLANEX på støvsugeren.
- ▶ Sluk el-værktøjet, og læg det til side, når slibearbejdet er udført.

9 Vedligeholdelse og pleje



ADVARSEL

Risiko for kvæstelser, elektrisk stød

- Træk altid stikket ud af modul stikdåsen før alle service- og vedligeholdelsesarbejder.
- Vedligeholdelses- og reparationsarbejde, der kræver, at huset 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

- Ved kundeservice og reparation skal serienummeret på typeskiltet på grebsdelen **[1-1]** altid oplyses.
- Kontrollér regelmæssigt stikket og kablet, og få dem udskiftet hos et autoriseret serviceværksted, hvis de er blevet beskadiget.
- Rengør ikke elværktøjet med trykluft.
- For at sikre luftcirkulationen skal køleluftåbningerne i motorhuset altid holdes frie og rene.
- Sug jævnligt bagskiven ren.
- Hold alle maskinens dele, især betjeningselementerne og husets åbninger rene, og rengør dem jævnligt med en pensel.

9.1 Bagskivebremse

Bagskivebremsen glider imod bagskiven og forhindrer, at denne kører ukontrolleret op i omdrejninger. Isatte metalstifter gør bagskivebremsen næsten slidfri.

Hvis bremsevirkningen aftager, skal bagskiven først kontrolleres for slid og udskiftes om nødvendigt, se kapitel **7.4**.

Hvis bagskivebremsen er beskadiget, skal den udskiftes på et autoriseret serviceværksted.

10 Tilbehør

Brug kun originale indsatsværktøjer og originalt tilbehør fra Festool. Anvendelsen af ringere indsatsværktøjer og tilbehørsdele fra andre producenter kan medføre større fare for personskader og betydelig ubalance, så arbejdets kvalitet forringes, og elværktøjet slides mere.

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

11 Miljø



El-apparater og brugte batterier må ikke bortskaffes med almindeligt husholdningsaffald.

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

13 Fejlafhjælpning

LED-signalerne og fejlene i forbindelse med Bluetooth®-forbindelsen eller Festool Appen, som er beskrevet i tabellen, forekommer kun ved LHS 2 225 EQI.

Problem	Mulige årsager	Afhjælpning
EL-værktøjet kører uroligt / trægt på overfladen.	Sugeffekt indstillet forkert.	Tilpas sugeeffekten, indtil årsagen er afhjulpel, se kapitel 7.5 .
	Interface-Pad dæmpningsskive beskadiget eller deformeret.	Udskift Interface-Pad dæmpningsskiven, se kapitel 7.3 .
	Omdrejningstal indstillet forkert.	Øg omdrejningstallet.

Før du bortskaffer brugte batterier, skal batterier og pærer tages ud af el-apparatet uden at ødelægge dem. Brugte eller defekte, gamle batterier må kun returneres i afladet tilstand og sikret mod kortslutning (f.eks. ved at isolere polerne med tape). På den måde kan de genbruges effektivt.

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

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

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

12 Generelle henvisninger

Hermed erklærer Festool GmbH, at er i overensstemmelse med Rådets direktiv .

Den fuldstændige overensstemmelseserklæring er tilgængelig på: www.festool.com/declaration-of-conformity

12.1 Informationer om databeskyttelse

El-værktøjet indeholder en chip, der automatisk gemmer maskin- og driftsdata. De gemte data indeholder ingen direkte personoplysninger.

Dataene kan udlæses kontaktløst med specielle apparater og anvendes udelukkende af Festool med henblik på fejldiagnose, reparationer og håndtering af garantikrav samt til kvalitetsforbedring og videreudvikling af el-værktøjet. Dataene anvendes ikke til andre formål uden kundens udtrykkelige tilladelse.

12.2 Informationer om Bluetooth® (kun LHS 2 225 EQI)

Så snart maskinen er forbundet med Festool Appen via Bluetooth®, og den sikre forbindelse er autoriseret, opretter maskinen fra dette tidspunkt automatisk forbindelse til Festool Appen. Maskinen sender da regelmæssigt statusinformationer (ID, driftstilstand osv.) via Bluetooth®.

Ordmerket Bluetooth® og logoerne er registrerede varemærker tilhørende Bluetooth SIG, Inc. og anvendes af TTS Tooltechnic Systems AG & Co. KG og Festool under licens.

12.3 Oplysninger om licens

Du finder oplysninger om licens til de open source-licenser, der eventuelt anvendes i produktet, i Festool Appen* under **Informationer > Open source-licenser til værktøj**.

* Ikke tilgængelig i alle lande.

Problem	Mulige årsager	Afhjælpning
El-værktøjet holder sig ikke imod loftet.	Sugeeffekt indstillet forkert. Slibemiddel med for grov kornstørrelse. Sugeeffekten er utilstrækkelig.	Øg sugeeffekten, se kapitel 7.5. Vælg en finere kornstørrelse, f.eks. P240, P320. Se foranstaltningerne i linjerne "Sugeeffekten ... er utilstrækkelig."
For kraftig materialefjernelse.	For kraftig sugeeffekt på el-værktøjet. Slibemiddel med for grov kornstørrelse. For højt omdrejningstal på el-værktøjet. Spartelmasse med højt indhold af fyldstof, blød spartel.	Reducer sugeeffekten, indtil årsagen er afhjulpet, se kapitel 7.5. Vælg en finere kornstørrelse, f.eks. P240, P320. Reducer omdrejningstallet, se kapitel 7.1. Reducer omdrejningstallet, se kapitel 7.1.
Ikke optimal overfladekvalitet.	Slibemidlet har en forkert kornstørrelse. Tørretiden for spartelmassen er ikke overholdt. Sugeeffekt på el-værktøjet indstillet forkert. Spartelmasse med højt indhold af fyldstof, blød spartel.	Vælg en finere kornstørrelse, f.eks. P240, P320. Se producentens tekniske specifikationer og anbefalinger. Tilpas sugeeffekten, indtil årsagen er afhjulpet, se kapitel 7.5. Vælg en finere kornstørrelse, f.eks. P240, P320.
Startmærker på overfladen.	Bagskiven er sat skråt imod overfladen. Bagskivebremsen er slidt.	Sæt bagskiven imod parallelt med overfladen. Få udskiftet bagskivebremsen på et autoriseret serviceværksted.
Sugeeffekten på el-værktøjet er utilstrækkelig.	Hullerne i Interface-Pad dæmpningsskiven eller i bagskiven er tilstoppede. Forkert slibemiddel. Hullerne i slibemidlet stemmer ikke overens med hullerne i Interface-Pad dæmpningsskiven.	Sug Interface-Pad dæmpningsskiven, bagskiven og udsugningskanalerne rene. Anvend kun originalt Festool slibemiddel med passende hulmønster. Anbring slibemidlet korrekt, se kapitel 7.2.
Støvsugerens sugeeffekt er utilstrækkelig.	Filterelementet på CTL/M 36 E AC-LHS eller -PLANEX er tilstoppet eller sat til. Affaldssækken er monteret forkert. Der er monteret en filterpose i stedet for en affaldssæk. Der er indstillet for lav sugeeffekt på CTL/M 36 E AC-LHS eller -PLANEX. Støvsugerslange tilstoppet eller knækket. Affaldssæk fuld.	Regelmæssig rensning af filterelementet: – Benyt støvsugerens rensfunktion; se brugsanvisningen til støvsugeren. – Rengør filterelementet mekanisk (ved støvsugning). – Kontrollér, om filterelementet er beskadiget eller sat til. Udskift filterelementet regelmæssigt. De stansede huller i affaldssækken skal være inden for beholderen. Arbejd kun med affaldssæk. Indstil sugekraftreguleringen til en højere værdi. Afhjælp tilstopningen, og fjern knækket. Udskift affaldssækken.
Omdrejningstallet falder markant, el-værktøjet slukkes, bipper tre gange, og LED blinker rødt.	El-værktøjet aktiverer overophedningss beskyttelsen.	Sluk el-værktøjet, og lad det køle af. Tænd det igen, og lad det fortsat køle af i tomgang. Herefter: – Reducer sugeeffekten, indtil årsagen er afhjulpet. – Udøv mindre tryk. – Sluk, og rengør husets åbninger.
El-værktøjet starter uroligt, efter at det er tændt, slår eventuelt fra og bipper tre gange.	El-værktøjet er først blevet sat imod overfladen og er derefter blevet tændt.	Tænd el-værktøjet, inden det sættes an mod overfladen.

Problem	Mulige årsager	Afhjælpning
El-værktøj uden funktion. Eventuelt bipper el-værktøjet tre gange, og LED lyser rødt.	Genstartsbeskyttelse er aktiveret. Plug it-netledningen er ikke tilsluttet korrekt. Overbelastningsbeskyttelse Andre årsager	Spændingsafbrydelse, f.eks. som følge af strømsvigt eller at stikket er trukket ud. Sluk og tænd for el-værktøjet igen. Kontrollér, om bajonetlukningen på plug it-netledningen er helt lukket og låst. Udøvn mindre tryk på el-værktøjet, frigør blokering af bagskiven, eller reducer sugeeffekten. Udlæs maskinens tilstand med Festool Appen (se kapitel 7.9), og følg appens anbefalinger.
LED blinker lilla, og el-værktøjets Bluetooth®-funktioner er ikke tilgængelige.	Softwareopdatering blev afbrudt eller mislykkedes.	Start softwareopdateringen igen med Festool Appen.
Kontrollampen tændes ikke ved start af el-værktøjet, og evt. lyser en LED grøn.	Kontrollampens auto-start-funktion er deaktiveret i Festool Appen. Kontrollampe er defekt.	Skift til fabriksindstillingerne, se kapitel 7.9, eller se Festool App. Få udskiftet kontrollampen på et autoriseret serviceværksted.

Hvis der opstår andre problemer end anført her, bedes du kontakte dit Festool serviceværksted eller din forhandler, se kapitel 9.

ελληνικά

Περιεχόμενα

1	Σύμβολα.....	63
2	Υποδείξεις ασφαλείας.....	63
3	Ενδεχόμενη χρήση.....	65
4	Τεχνικά στοιχεία.....	65
5	Στοιχεία εργαλείου.....	65
6	Θέση σε λειτουργία.....	65
7	Ρυθμίσεις.....	66
8	Εργασία με το ηλεκτρικό εργαλείο.....	68
9	Συντήρηση και φροντίδα.....	68
10	Εξαρτήματα.....	69
11	Περιβάλλον.....	69
12	Γενικές υποδείξεις.....	69
13	Άρση βλαβών.....	69

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.
-  Τραβήξτε το φις από την πρίζα
-  Συνδέστε το καλώδιο σύνδεσης στο ηλεκτρικό δίκτυο.
-  Αποσυνδέστε το καλώδιο σύνδεσης στο ηλεκτρικό δίκτυο.
-  **ΠΡΟΣΟΧΗ!** Μην κοιτάζετε τη φωτεινή ακτίνα!
-  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.

Φυλάγεται όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και οδηγίες για μελλοντική χρήση.

2.2 Υποδείξεις ασφαλείας ειδικές για το εργαλείο

- Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως λειαντήρας με υλικό λείανσης. Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, οδηγίες, παραστάσεις και δεδομένα, που λαμβάνετε μαζί με το εργαλείο. Αν δεν προσέξετε όλες τις υποδείξεις, μπορεί να προκύψουν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαροί τραυματισμοί.
- Μην χρησιμοποιείτε εξαρτήματα που δεν προβλέπονται και δεν προτείνονται από τον κατασκευαστή ειδικά για αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο. Μόνο το γεγονός ότι το εξάρτημα μπορεί να στερεωθεί στο ηλεκτρικό εργαλείο σας, δεν εγγυάται καμία ασφαλή χρήση.
- Η εξωτερική διάμετρος και το πάχος του εξαρτήματος πρέπει να αντιστοιχεί στα στοιχεία διαστάσεων του ηλεκτρικού εργαλείου σας. Τα λάθος διαστασιοποιημένα εξαρτήματα, δεν μπορούν να προστατευτούν ή να ελεγχθούν επαρκώς.
- Μην χρησιμοποιείτε κανένα χαλασμένο εξάρτημα. Ελέγχετε πριν από κάθε χρήση τα εξαρτήματα, όπως τα υλικά λείανσης για θραύσματα και ρωγμές, τους δίσκους λείανσης για ρωγμές, φθορά ή σημαντική καταπόνηση. Όταν το ηλεκτρικό εργαλείο ή το εξάρτημα πέσει κάτω, ελέγξτε, εάν έχει υποστεί ζημιά ή χρησιμοποιήστε ένα εξάρτημα χωρίς ζημιά.
- Φοράτε τον προσωπικό εξοπλισμό προστασίας. Ανάλογα με την εφαρμογή χρησιμοποιείτε μια πλήρη προστασία προσώπου, προστατευτικά γυαλιά ή γυαλιά ασφαλείας. Ανάλογα με την περίπτωση, φοράτε μια προσωπίδα προστασίας από τη σκόνη, προστασία ακοής, γάντια προστασίας ή ειδική ποδιά, που κρατούν μακριά από εσάς τα εκσφενδονιζόμενα μικρά τεμάχια του υλικού λείανσης και του επεξεργαζόμενου υλικού. Τα μάτια πρέπει να προστατεύονται από τα εκσφενδονιζόμενα ξένα σωματίδια, που δημιουργούνται κατά τις διάφορες εργασίες. Η μάσκα προστασίας από τη σκόνη ή η μάσκα προστασίας αναπνοής πρέπει να φιλτράρουν τη σκόνη

- που δημιουργείται κατά την εργασία. Όταν εισάστε για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα εκτεθειμένοι σε δυνατό θόρυβο, μπορεί να προκληθεί μια απώλεια ακοής.
- **Προσέξτε σε περίπτωση άλλων ατόμων, για μια ασφαλή απόσταση από τον χώρο εργασίας σας. Κάθε άτομο που εισέρχεται στην περιοχή εργασίας, πρέπει να φέρει προσωπικό εξοπλισμό προστασίας.** Τμήματα του επεξεργαζόμενου κομματιού ή του σπασμένου εξαρτήματος μπορούν να εκσφενδονιστούν και να προκαλέσουν τραυματισμούς ακόμη και σε άτομα που βρίσκονται εκτός του άμεσου χώρου εργασίας.
 - **Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο από τις μονωμένες επιφάνειες λαβής, επειδή η επιφάνεια λείανσης μπορεί να τραυματίσει το καλώδιο σύνδεσης του εργαλείου στο ρεύμα.** Ο τραυματισμός ενός ηλεκτροφόρου αγωγού μπορεί να θέσει επίσης τα μεταλλικά μέρη του εργαλείου υπό τάση και να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία.
 - **Κρατάτε το καλώδιο σύνδεσης στο ρεύμα μακριά από περιστρεφόμενα εξαρτήματα.** Εάν χάσετε τον έλεγχο του εργαλείου, μπορεί το καλώδιο σύνδεσης στο ρεύμα να κοπεί ή να μαγκωθεί και το χέρι ή ο βραχιονός σας θα μπορούσε να τραβηχτεί στο περιστρεφόμενο εξάρτημα.
 - **Μην εναποθέτετε ποτέ το ηλεκτρικό εργαλείο, προτού το εξάρτημα ακινητοποιηθεί εντελώς.** Το περιστρεφόμενο εξάρτημα μπορεί να ακουμπήσει στην επιφάνεια εναπόθεσης, με αποτέλεσμα να χάσετε τον έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου.
 - **Μην αφήνετε το ηλεκτρικό εργαλείο να λειτουργεί, κατά τη διάρκεια που το μεταφέρετε.** Τα ρούχα σας θα μπορούσαν να έρθουν σε επαφή και να πιαστούν στο περιστρεφόμενο εξάρτημα, με αποτέλεσμα το εξάρτημα να σας τραυματίσει.
 - **Καθαρίζετε τακτικά τις σχισμές αερισμού του ηλεκτρικού εργαλείου σας.** Ο ανεμιστήρας του κινητήρα αναρροφά τη σκόνη μέσα στο περίβλημα και η υπερβολική παρουσία σκόνης μετάλλου μπορεί να οδηγήσει σε κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
 - **Μη χρησιμοποιείτε εξαρτήματα, που απαιτούν ψυκτικά υγρά.** Η χρήση νερού ή άλλων ψυκτικών υγρών, μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία.

2.3 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 σκόνης 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.
- **Για την προστασία της υγείας σας, σε περίπτωση μεγάλης δημιουργίας σκόνης και ανεπαρκούς αναρρόφησης, χρησιμοποιείτε μια κατάλληλη προστασία αναπνοής (μάσκα προσώπου). Σε κλειστούς χώρους φροντίζετε για επαρκή αερισμό.**
- **Όταν η λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου σε ένα υγρό περιβάλλον δεν μπορεί να αποφευχθεί, χρησιμοποιείτε έναν μικροαυτόματο διακόπτη προστασίας (FI-) ή έναν μετασχηματιστή απομόνωσης.** Ο μικροαυτόματος διακόπτης προστασίας (FI-) / μετασχηματιστής απομόνωσης σας προστατεύει σε περίπτωση ηλεκτροπληξίας από τη διαπέραση θανάσιμου ρεύματος μέσα από το σώμα σας.
- **Όταν κατά τη λείανση δημιουργείται εκρηκτική ή αυτοαναφλέξιμη σκόνη, τότε πρέπει να προσέξετε οπωσδήποτε τις υποδείξεις επεξεργασίας του κατασκευαστή του υλικού.**
- **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 αναμεμιγμένη με υπολείμματα βερνικιού, πολυουρεθάνης ή άλλες χημικές ουσίες και το υλικό λείανσης μετά από παρατεταμένη εργασία θερμαίνεται πάρα πολύ.

- **Τα υλικά που εμπεριέχουν μέταλλο και αμίαντο δεν επιτρέπεται να επεξεργαστούν.** Τα μέταλλα μπορούν κατά την επεξεργασία να δημιουργήσουν σπινθήρες στη σκούλα της σκόνης. Αυτό αυξάνει τον κίνδυνο πυρκαγιάς.
- **Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο κατά την εργασία σταθερά με τα δύο χέρια και φροντίζετε να έχετε μια ασφαλή στήριξη.** Ο ασφαλής χειρισμός του ηλεκτρικού εργαλείου γίνεται και με τα δύο χέρια, βλέπε κεφάλαιο 8.1.



- **Προειδοποίηση για επιβλαβή φωτεινή ακτινοβολία. Μην κοιτάζετε για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα τη φωτεινή ακτίνα! Μην κατευθύνετε τη φωτεινή ακτίνα πάνω σε άλλα άτομα ή ζώα.** Η οπτική ακτινοβολία μπορεί να βλάψει τα μάτια.
- **Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσιους δίσκους λείανσης της Festool.** Οι δίσκοι άλλων κατασκευαστών ενδέχεται να σπάσουν.



- Η ενσωματωμένη στη συσκευή φωτεινή πηγή επιτρέπεται να αντικατασταθεί αποκλειστικά από τον κατασκευαστή ή από ένα συνεργείο σέρβις πελατών. Έτσι εξασφαλίζεται, ότι διατηρείται η ασφάλεια της συσκευής.

2.4 Τιμές εκπομπής

Οι εξακριβωμένες κατά EN 62841 τιμές ανέρχονται κανονικά:

LHS 2 225 EQI / LHS 2 225 EQ

Στάθμη ηχητικής πίεσης

$L_{PA} = 73 \text{ dB(A)}$

Στάθμη ηχητικής ισχύος

$L_{WA} = 81 \text{ dB(A)}$

Ανασφάλεια

$K = 3 \text{ dB}$

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

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

LHS 2 225 EQI / LHS 2 225 EQ

$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$

$K = 1,5 \text{ m/s}^2$

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

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

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

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

3 Ενδεδειγμένη χρήση

Το ηλεκτρικό τηλεσκοπικό τριβείο τοίχου προβλέπεται για τη λείανση προετοιμασμένων επιφανειών σε στεγνούς τοίχους δόμησης, οροφές και τοίχους σε εσωτερικούς χώρους καθώς και για την αφαίρεση υπολειμμάτων χαλιών και βαφών σε εσωτερικούς χώρους.

Επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται δύο σωλήνες προέκτασης το μέγιστο.

Το ηλεκτρικό τηλεσκοπικό τριβείο τοίχου **δεν** προβλέπεται για υγρή λείανση και για την εργασία με λάδι και μέσα στίλβωσης.

Δεν ενδείκνυται για βιομηχανική διαρκή λειτουργία.

Σε περίπτωση μη ενδεδειγμένης χρήσης ευθύνεται ο χρήστης.

4 Τεχνικά στοιχεία

Ηλεκτρικό τηλεσκοπικό τριβείο τοίχου	LHS 2 225 EQI / LHS 2 225 EQ
Ισχύς	400 W
Αριθμός στροφών (χωρίς φορτίο)	5000 - 8500 min ⁻¹
Διαδρομή λείανσης	4 mm
Διάμετρος δίσκου λείανσης	220 mm
Διάμετρος υλικού λείανσης	225 mm
Σύνδεση αναρρόφησης σκόνης	36 mm (27 mm)
Συχνότητα	2.402 Mhz – 2.480 Mhz
Ισοδύναμη, ισότροπη ισχύς ακτινοβολίας (EIRP)	< 10 dBm
Μήκος κοντής έκδοσης (χωρίς σωλήνα προέκτασης)	1,2 m
Μήκος, μακριά έκδοση (ένας σωλήνας προέκτασης)	1,65 m
Βάρος	
Μακριά έκδοση (ένας σωλήνας προέκτασης)	4,7 kg
Κοντή έκδοση (χωρίς σωλήνα προέκτασης)	4 kg

Αυτή η συσκευή περιέχει μια φωτεινή πηγή της κατηγορίας ενεργειακής απόδοσης **E**.

5 Στοιχεία εργαλείου

- [1-1] Τμήμα λαβής
- [1-2] Πλήκτρο Bluetooth® (μόνο LHS 2 225 EQI)
- [1-3] Ένδειξη φωτοδιόδου (LED) (μόνο LHS 2 225 EQI)
- [1-4] Πλήκτρο πλευρικού φωτός
- [1-5] Διακόπτης ενεργοποίησης/απενεργοποίησης
- [1-6] Λαβή T
- [1-7] Κλιπ εύκαμπτου σωλήνα
- [1-8] Χειρολαβή
- [1-9] Ρύθμιση του αριθμού των στροφών
- [1-10] Σύνδεση «Plug-it»
- [1-11] Στόμιο αναρρόφησης
- [1-12] Ασφάλιση μούφας αναρρόφησης
- [1-13] Μοχλός ασφάλισης
- [1-14] Σωλήνας προέκτασης
- [1-15] Ρυθμιστής αναρρόφησης
- [1-16] Κεφαλή λείανσης
- [1-17] Πλευρικό φως
- [1-18] Δίσκος λείανσης
- [1-19] Στοιχείο πρόσφυσης
- [1-20] Καλώδιο σύνδεσης ρεύματος plug it
- [1-21] Μονωμένες επιφάνειες λαβής

6 Θέση σε λειτουργία



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού, ηλεκτροπληξία

- Πριν από κάθε εργασία στο εργαλείο τραβάτε πάντοτε το φως από την πρίζα του ρεύματος!

6.1 Συναρμολόγηση/αποσυναρμολόγηση



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Εσφαλμένη συναρμολόγηση

Κίνδυνος τραυματισμού από πτώση εξαρτημάτων και απώλεια ελέγχου

- Βεβαιωθείτε πριν από την ενεργοποίηση του ηλεκτρικού εργαλείου ότι έχουν κλείσει πλήρως όλοι οι μοχλοί ασφάλισης.

Συναρμολόγηση [2]

Το τριβείο με μακρύ λαιμό αποτελείται από ένα τμήμα λαβής LHS 2 225 EQI ή LHS 2 225 EQ [1-1], το πολύ δύο σωλήνες προέκτασης VL-LHS 2 225 [1-14] και μια κεφαλή λείανσης K-LHS 2 225 [1-16].

- ❶ Ωθήστε το άκρο του σωλήνα της κεφαλής λείανσης μέχρι τον τερματισμό μέσα στο άνοιγμα στο τμήμα λαβής.
- ❷ Περιστρέψτε τον μοχλό ασφάλισης [2-1] μέχρι τον τερματισμό προς την κεφαλή λείανσης.
- Ελέγξτε αν το τμήμα λαβής και η κεφαλή λείανσης έχουν συνδεθεί σταθερά, τραβώντας τα προς την αντίθετη κατεύθυνση.

- ☒ Το τμήμα λαβής και η κεφαλή λείανσης έχουν συνδεθεί με ασφάλεια.

Συναρμολογήστε τους σωλήνες προέκτασης όπως το τμήμα λαβής.

Αποσυναρμολόγηση [3]

- ❶ Ανοίξτε τον μοχλό ασφάλισης [3-1].
- ❷ Περιστρέψτε τον μοχλό ασφάλισης [3-1] περαιτέρω προς το άκρο του τμήματος λαβής μέχρι τον τερματισμό και κρατήστε τον σε αυτή τη θέση. Ταυτόχρονα τραβήξτε την κεφαλή λείανσης και το τμήμα λαβής στην αντίθετη κατεύθυνση.

- ☒ Η κεφαλή λείανσης και το τμήμα λαβής έχουν αποσυνδεθεί και μπορούν να φυλαχθούν στο systainer.

Αποσυναρμολογήστε τους σωλήνες προέκτασης όπως το τμήμα λαβής.

6.2 Σύνδεση



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ανεπίτρεπτη τάση ή συχνότητα

Κίνδυνος ατυχήματος

- Βεβαιωθείτε ότι η τάση του δικτύου και η συχνότητα της πηγής του ρεύματος ταυτίζονται με τα στοιχεία της πινακίδας τύπου.
- Λάβετε υπόψη ότι στη Βόρεια Αμερική επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο μηχανές 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.

- Συνδέστε και λύστε το καλώδιο σύνδεσης ρεύματος [4].

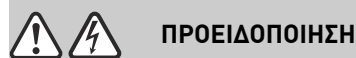
- Συνδέστε τον εύκαμπτο σωλήνα αναρρόφησης [5], βλέπε επίσης κεφάλαιο 7.6.

6.3 Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση

Διακόπτης ενεργοποίησης/απενεργοποίησης [1-5]

I = ON, 0 = OFF

7 Ρυθμίσεις



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού, ηλεκτροπληξία

- Πριν από κάθε εργασία στο εργαλείο τραβάτε πάντοτε το φως από την πρίζα του ρεύματος!

7.1 Κινητήρας και ηλεκτρονικό σύστημα

Το ηλεκτρικό εργαλείο είναι εξοπλισμένο με έναν κινητήρα EC-TEC χωρίς ψήκτρες για μεγάλη διάρκεια ζωής και ηλεκτρονικά ισχύος με τις ακόλουθες ιδιότητες:

Ομαλή εκκίνηση

Το ηλεκτρονικά ρυθμιζόμενο απαλό ξεκίνημα φροντίζει για ξεκίνημα του ηλεκτρικού εργαλείου χωρίς "κλότσημα".

Ρύθμιση του αριθμού των στροφών

Ο αριθμός των στροφών μπορεί να ρυθμιστεί με τον δίσκο ρύθμισης [1-9] συνεχώς στην περιοχή του αριθμού στροφών (βλέπε στο κεφάλαιο 4). Με αυτό τον τρόπο μπορεί να προσαρμόζεται με βέλτιστο τρόπο η ταχύτητα λείανσης στο εκάστοτε υλικό επεξεργασίας.

Σταθερός αριθμός στροφών

Ο προεπιλεγμένος αριθμός στροφών του κινητήρα διατηρείται ηλεκτρονικά σταθερός. Έτσι σε περίπτωση εφαρμογής σύμφωνα με το σκοπό προορισμού (ενδεδειγμένη δύναμη πίεσης) επιτυγχάνεται μια ομοιόμορφη ταχύτητα λείανσης.

Προστασία υπερθέρμανσης

Για την αποφυγή μιας υπερθέρμανσης του ηλεκτρικού εργαλείου, περιορίζεται σε περίπτωση πολύ υψηλής θερμοκρασίας η απορροφούμενη ισχύς (π.χ. σε περίπτωση πολύ υψηλής πίεσης κατά τη διάρκεια της εργασίας). Εάν η θερμοκρασία αυξηθεί περαιτέρω, απενεργοποιείται το ηλεκτρικό εργαλείο. Αφού πρώτα κρυώσει το ηλεκτρικό εργαλείο είναι δυνατή μια νέα ενεργοποίηση.

Προστασία έναντι υπερφόρτισης

Αν έχει μπλοκάρει ο δίσκος λείανσης ή έχει υπερφορτωθεί ο κινητήρας, το ηλεκτρικό εργαλείο απενεργοποιείται, βλέπε επίσης το κεφάλαιο 13.

7.2 Αλλαγή του υλικού λείανσης [6]



ΠΡΟΣΟΧΗ

Χειρότερη απόδοση αναρρόφησης και αυξημένο φορτίο σκόνης

Κίνδυνος για την υγεία λόγω σκόνης

- Η εικόνα οπής του υλικού λείανσης πρέπει να συμφωνεί με τη διάτρηση του στοιχείου πρόσφυσης.
- Χρησιμοποιείτε μόνο το συνιστώμενο υλικό λείανσης με την κατάλληλη εικόνα οπής.
- Πιέστε το υλικό λείανσης [6-1] πάνω στο στοιχείο πρόσφυσης [6-2].

7.3 Αλλαγή του στοιχείου πρόσφυσης [7]



ΠΡΟΣΟΧΗ

Μειωμένη πρόσφυση της επιστρώσης StickFix

Κίνδυνος τραυματισμού λόγω εκτοξευόμενων τεμαχίων

- Ελέγχετε τακτικά την επιστρώση StickFix στο στοιχείο πρόσφυσης και το υλικό λείανσης για φθορά.
- Αντικαταστήστε το στοιχείο πρόσφυσης/το υλικό λείανσης με φθαρμένη επιστρώση StickFix.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος τραυματισμού από την τοποθέτηση δύο στοιχείων πρόσφυσης το ένα πάνω από το άλλο

Κίνδυνος τραυματισμού λόγω εκτοξευόμενων τεμαχίων

- Στερεώνετε πάντοτε μόνο ένα στοιχείο πρόσφυσης στο ηλεκτρικό εργαλείο.

Το στοιχείο πρόσφυσης είναι στερεωμένο με οκτώ βίδες στον δίσκο λείανσης.

- Αφαιρέστε το υλικό λείανσης.
- ❶ Λύστε τις βίδες από τις κεφαλές τους ή χρησιμοποιώντας ένα νόμισμα (π.χ. ένα νόμισμα του ενός ευρώ) αριστερόστροφα.
- ❷ Αφαιρέστε το στοιχείο πρόσφυσης [7-1].
- ❸ Πραγματοποιήστε αναρρόφηση στον δίσκο λείανσης και ενδεχομένως καθαρίστε τον με ένα πινέλο.
- ❹ Τοποθετήστε νέο στοιχείο πρόσφυσης στον δίσκο λείανσης.
- ❺ Τοποθετήστε διαδοχικά και τις οκτώ βίδες.
- ☑ Το στοιχείο πρόσφυσης έχει ρυθμιστεί με τον βέλτιστο τρόπο.
- ❻ - ❸ Σφίξτε σταθερά όλες τις βίδες δεξιόστροφα χιαστί.

7.4 Αλλαγή του δίσκου λείανσης [8]



ΠΡΟΣΟΧΗ

Φθαρμένος δίσκος λείανσης, ο δίσκος λείανσης επιταχύνει

Κίνδυνος τραυματισμού λόγω εκτοξευόμενων τεμαχίων

- Ελέγχετε τον δίσκο λείανσης τακτικά για φθορά.
- Αν χρειαστεί, αντικαταστήστε τον δίσκο λείανσης.

Ο δίσκος λείανσης είναι στερεωμένος με οκτώ βίδες στο ηλεκτρικό εργαλείο.

- Αφαιρέστε το υλικό λείανσης και το στοιχείο πρόσφυσης, βλέπε κεφάλαιο 7.2 και 7.3.
- ❶ Λύστε τις βίδες με κατάλληλο κατσαβίδι αριστερόστροφα.
- ❷ Αφαιρέστε τον δίσκο λείανσης [8-1] προσεκτικά με ελαφρά έλξη. Προσέξτε να μην πέσουν ρύποι στο έκκεντρο περίβλημα.
- ❸ Αν χρειαστεί, αναρροφήστε τα σωματίδια ρύπων.
- ❹ Τοποθετήστε τον νέο δίσκο λείανσης με τέτοιο τρόπο, ώστε τα ανοίγματα στον δίσκο λείανσης να συμφωνούν με τα σπειρώματα βιδώματος.
- ❺ Τοποθετήστε διαδοχικά και τις οκτώ βίδες.
- ❻ - ❸ Σφίξτε γερά όλες τις βίδες δεξιόστροφα χιαστί και ελέγξτε τις για σταθερή εφαρμογή.

7.5 Ρύθμιση απόδοσης αναρρόφησης

Το τριβείο με μακρύ λαϊμό μπορεί να αναρροφήσει στην επιφάνεια λείανσης, επιτρέποντας έτσι την ξεκούραστη εργασία.

- Ρυθμίστε χαμηλή απόδοση αναρρόφησης.
- Ενεργοποιήστε πρώτα το ηλεκτρικό εργαλείο και στη συνέχεια τοποθετήστε το στην επιφάνεια λείανσης.
- Αυξήστε αργά την απόδοση αναρρόφησης, μέχρι να ρυθμιστεί μια αισθητή πίεση επαφής.



Με τον ρυθμιστή αναρρόφησης [1-15] μπορεί να ρυθμιστεί η ένταση της απόδοσης αναρρόφησης αναλόγως της επιφάνειας λείανσης.



Οροφή

Μέγιστη απόδοση αναρρόφησης



Τοίχος

Ελάχιστη απόδοση αναρρόφησης

- ❗ Υπερβολικά υψηλή ρύθμιση της απόδοσης αναρρόφησης μπορεί να προκαλέσει υπερφόρτωση του ηλεκτρικού εργαλείου, όχι ικανοποιητική συμπεριφορά χειρισμού ή χαμηλή ποιότητα της επιφάνειας.

7.6 Αναρρόφηση



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος για την υγεία λόγω σκόνης

- Μην εργάζεστε ποτέ χωρίς αναρρόφηση.
- Προσέξτε τις εθνικές διατάξεις.
- Φοράτε προστασία αναπνοής (μάσκα προσώπου)!

Το ηλεκτρικό εργαλείο δε διαθέτει μια ενσωματωμένη αναρρόφηση. Για αυτό θα πρέπει να συνδέεται στο στόμιο αναρρόφησης **[1-11]** μια κινητή συσκευή αναρρόφησης Festool με διάμετρο εύκαμπτου σωλήνα αναρρόφησης 36 mm ή 27 mm (36 mm λόγω του μικρότερου κινδύνου φραξίματος και της υψηλότερης απόδοσης αναρρόφησης).

ΠΡΟΣΟΧΗ! Χρησιμοποιείτε πάντοτε έναν αντιστατικό εύκαμπο 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.

Απαιτήσεις για τη σκούπα

Ονομαστική διάμετρος εύκαμπτου σωλήνα	27 mm
Ποσότητα ροής	11 l/s 41 m ³ /h
Συνιστώμενη αποδοτικότητα φίλτρου	Κατηγορία σκόνης M ή καλύτερη ^[8]

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

- ❗ Χρησιμοποιείτε για το ηλεκτρικό τηλεσκοπικό τριβείο τοίχου πάντα την κινητή συσκευή αναρρόφησης Festool CTL/M 36 E AC-LHS ή -PLANEX καθώς αυτές έχουν ρυθμιστεί με βέλτιστο τρόπο για την υψηλή συσσώρευση σκόνης και διαθέτουν σύστημα καθαρισμού.

7.7 Ρύθμιση του πλευρικού φωτός

Με το πλήκτρο πλευρικού φωτός **[1-4]** μπορεί να ενεργοποιείται και να απενεργοποιείται το πλευρικό φως και με απενεργοποιημένο ηλεκτρικό εργαλείο. Το πλευρικό φως απενεργοποιείται μετά από μία ώρα, όταν το ηλεκτρικό εργαλείο είναι απενεργοποιημένο.

7.8 Ρυθμίσεις πλευρικού φωτός (νέο μετά την ενημέρωση λογισμικού έκδοση 10)

Κατά την ενεργοποίηση του ηλεκτρικού εργαλείου ενεργοποιείται το πλευρικό φως **[1-17]** στην τελευταία ρυθμισμένη λειτουργία. Το πλευρικό φως μπορεί επίσης να ελεγχθεί με απενεργοποιημένο ηλεκτρικό εργαλείο μέσω του πλήκτρου πλευρικού φωτός **[1-4]**.

Η λειτουργία μείωσης της φωτεινότητας μπορεί να ξεκινήσει από όλες τις λειτουργίες, πατώντας παρατεταμένα το πλήκτρο πλευρικού φωτός.

Το ηλεκτρικό εργαλείο διαθέτει τρεις λειτουργίες που μπορούν να επιλεγούν διαδοχικά:

	Πλήκτρο πλευρικού φωτός [1-4]	Σήμα
Φως αναμμένο	Πατήστε 1n φορά	
Ρύθμιση έντασης φωτισμού	Πατήστε 2n φορά	
Φως σβηστό	Πατήστε 3n φορά	
Ρύθμιση της έντασης του φωτός	Κρατήστε πατημένο μέχρι να επιτευχθεί η ένταση του φωτός	
	Η ένταση του φωτός ρυθμίζεται συνεχώς, στην υψηλότερη ένταση φωτός	Αναβοσβήνει 1 φορά
Επαναφορά ρυθμίσεων	Πατήστε για > 12 δευτερόλεπτα	Αναβοσβήνει 2 φορές

7.9 Σύνδεση ηλεκτρικού εργαλείου μέσω Bluetooth® (μόνο LHS 2 225 EQI)

Σύνδεση με τη Festool App*

Με τη βοήθεια της εφαρμογής Festool App μπορεί να ρυθμιστεί το ηλεκτρικό εργαλείο.

- Πατήστε το πλήκτρο Bluetooth® **[1-2]** στο ηλεκτρικό εργαλείο για περ. 3 δευτερόλεπτα, μέχρι να αναβοσβήσει μπλε η ένδειξη LED.
- ☑ Το ηλεκτρικό εργαλείο είναι για 60 δευτερόλεπτα σε ετοιμότητα σύνδεσης.
- Ακολουθήστε τις υποδείξεις στην εφαρμογή Festool App, για να εξουσιοδοτήσετε την ασφαλή σύνδεση.
- ❗ Πατώντας το πλήκτρο Bluetooth®, μπορεί να γίνει αλλαγή μεταξύ των ρυθμίσεων εργοστασίου του ηλεκτρικού εργαλείου και των διαμορφώσεων στη Festool App.

* Δε διατίθεται για κάθε χώρα.

Σύνδεση με την κινητή συσκευή αναρρόφησης

- Ενεργοποιήστε την αυτόματη λειτουργία της κινητής συσκευής αναρρόφησης (βλέπε στις Οδηγίες λειτουργίας κινητής συσκευής αναρρόφησης).
- Πιέστε μία φορά το πλήκτρο σύνδεσης στην κινητή συσκευή αναρρόφησης ή στο τηλεχειριστήριο (βλέπε στις Οδηγίες λειτουργίας κινητής συσκευής αναρρόφησης/ μονάδας λήψης μεταγενέστερης τοποθέτησης).
- Ενεργοποιήστε το ηλεκτρικό εργαλείο.
- ☑ Η κινητή συσκευή αναρρόφησης λειτουργεί και το ηλεκτρικό εργαλείο είναι συνδεδεμένο, μέχρι τη χειροκίνητη απενεργοποίηση της κινητής συσκευής αναρρόφησης ή του ηλεκτρικού εργαλείου. Η σύνδεση διακόπτεται και όταν συνδεθεί ένα άλλο ηλεκτρικό εργαλείο μέσω Bluetooth® με την κινητή συσκευή αναρρόφησης.

Ένδειξη φωτοδιόδου (LED) [1-3]

Ένδειξη φωτοδιόδου (LED)	Σημασία
Η LED φωτοδίοδος (LED) ανάβει πράσινη.	Οι διαμορφώσεις που έχουν γίνει στην εφαρμογή Festool Work-App είναι ενεργές, π.χ. πραγματοποιήθηκε ρεοστατική ρύθμιση του πλευρικού φωτός.
Η φωτοδίοδος (LED) αναβοσβήνει 1 φορά μπλε.	Το ηλεκτρικό εργαλείο αναζητά μετά από την ενεργοποίηση μια έτοιμη για σύνδεση κινητή συσκευή αναρρόφησης.

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

Ένδειξη φωτοδιόδου (LED)	Σημασία
Οι φωτοδιόδοι (LED) αναβοσβήνουν μπλε.	Το ηλεκτρικό εργαλείο μπορεί να συνδεθεί με μια φορητή τερματική συσκευή.
Η φωτοδιόδος (LED) ανάβει μπλε.	Το ηλεκτρικό εργαλείο είναι συνδεδεμένο μέσω Bluetooth® με μια φορητή τερματική συσκευή ή μια κινητή συσκευή αναρρόφησης.
Η φωτοδιόδος (LED) αναβοσβήνει μωβ.	Λειτουργία ενημέρωσης λογισμικού ενεργή.
Η φωτοδιόδος (LED) αναβοσβήνει κόκκινη.	Το ηλεκτρικό εργαλείο έχει υπερθερμανθεί, περισσότερες πληροφορίες θα βρείτε στην εφαρμογή Festool Work-App και στο κεφάλαιο 13 .
Η φωτοδιόδος (LED) ανάβει κόκκινη.	Υπάρχει ένα σφάλμα στο ηλεκτρονικό σύστημα, περισσότερες πληροφορίες στην εφαρμογή Festool Work-App. Αν το σφάλμα συνεχίζει να υφίσταται, απευθυνθείτε σε ένα εξουσιοδοτημένο συνεργείο σέρβις πελατών.

8 Εργασία με το ηλεκτρικό εργαλείο

8.1 Σωστό κράτημα του ηλεκτρικού εργαλείου

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού

- Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο πάντα και με τα δύο χέρια από τις υποδεικνυόμενες επιφάνειες λαβής [βλέπε εικόνα **11**].
- Βεβαιωθείτε πριν από την ενεργοποίηση του ηλεκτρικού εργαλείου ότι έχουν κλείσει πλήρως όλοι οι μοχλοί ασφάλισης.

8.2 Λείανση

- Ενεργοποιήστε το ηλεκτρικό εργαλείο, βλέπε κεφάλαιο **6.3**.
- Τοποθετήστε την κεφαλή λείανσης παράλληλα με την επιφάνεια λείανσης.
- Πραγματοποιήστε τις εργασίες λείανσης.

Αν το ηλεκτρικό εργαλείο κάνει τρεις φορές μπιπ, υπάρχει βλάβη, για την άρση βλαβών βλέπε το κεφάλαιο **13**.

- ❗ Η προστασία έναντι νέας θέσης σε λειτουργία εμποδίζει μια αυτόματη ενεργοποίηση μετά από μια διακοπή της τάσης (π.χ. διακοπή του ρεύματος). Μετά από διακοπή τάσης, ενεργοποιείτε ξανά το ηλεκτρικό εργαλείο.

- ❗ Μην πιέζετε υπερβολικά το ηλεκτρικό εργαλείο, για να μην υπερφορτώνεται! Το καλύτερο αποτέλεσμα λείανσης επιτυγχάνεται με τη σωστά ρυθμισμένη ισχύ αναρρόφησης χωρίς πρόσθετη πίεση στο ηλεκτρικό εργαλείο. Η απόδοση και η ποιότητα της λείανσης εξαρτώνται κυρίως από την επιλογή του σωστού υλικού λείανσης.

8.3 Εργασία στην οροφή

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Σε περίπτωση διακοπής της αναρρόφησης

Κίνδυνος τραυματισμού από πτώση του ηλεκτρικού εργαλείου και απώλεια ελέγχου

- Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο πάντα και με τα δύο χέρια από τις υποδεικνυόμενες επιφάνειες λαβής **[11]**.

Στερέωση κλιπ εύκαμπτου σωλήνα [9]

Το κλιπ εύκαμπτου σωλήνα αποτρέπει κατά την εργασία στην οροφή την επαφή του κρεμάμενου καλωδίου σύνδεσης

ρεύματος plug it και του εύκαμπτου σωλήνα αναρρόφησης με το χέρι με αποτέλεσμα τον περιορισμό της ελευθερίας κινήσεων.

- Τραβήξτε το φως από την πρίζα.
- **1** Στερεώστε το κλιπ εύκαμπτου σωλήνα στον εύκαμπτο σωλήνα αναρρόφησης και στο καλώδιο σύνδεσης ρεύματος plug it.
- **2** Αγκιστρώστε το κλιπ εύκαμπτου σωλήνα δεξιά ή αριστερά στη λαβή T.

- ❗ Αν έχει συναρμολογηθεί το κλιπ εύκαμπτου σωλήνα, αυτό μπορεί να απαγκιστρωθεί και να αγκιστρωθεί αναλόγως της εργασίας στην οροφή ή στον τοίχο από τη λαβή T.

8.4 Μετά την εργασία

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ζημιά και ρύπανση του ηλεκτρικού εργαλείου

- Μην εναποθέτετε το ηλεκτρικό εργαλείο πάνω στον δίσκο λείανσης **[1-18]** ή στη λαβή T **[1-6]** [βλέπε εικόνα **10**].
- Ακουμπάτε το πάντοτε στα πλάγια ή χρησιμοποιείτε το στήριγμα εργαλείου PLANEX στην κινητή συσκευή αναρρόφησης.
- Απενεργοποιείτε και φυλάγετε το ηλεκτρικό εργαλείο μετά από τον τερματισμό των εργασιών λείανσης.

9 Συντήρηση και φροντίδα

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος τραυματισμού, ηλεκτροπληξία

- Πριν από κάθε εργασία συντήρησης και φροντίδας τραβάτε πάντοτε το φως από την πρίζα του ρεύματος.
- Αναθέστε την εκτέλεση όλων των εργασιών συντήρησης και επισκευής, που απαιτούν ένα άνοιγμα του περιβλήματος, μόνο σε ένα εξουσιοδοτημένο συνεργείο εξυπηρέτησης 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

- Σε περίπτωση επικοινωνίας με το σέρβις πελατών και σε περίπτωση επισκευής αναφέρετε πάντα τον αριθμό σειράς στην πινακίδα τύπου που βρίσκεται στο τμήμα λαβής **[1-1]**.
- Ελέγχετε τακτικά το φως και το καλώδιο και αναθέστε την αντικατάστασή τους σε περίπτωση ζημιάς σε ένα εξουσιοδοτημένο συνεργείο σέρβις πελατών.
- Μην καθαρίζετε το ηλεκτρικό εργαλείο με πεπιεσμένο αέρα.
- Για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας του αέρα διατηρείτε πάντοτε τα ανοίγματα του αέρα ψύξης στο περίβλημα του κινητήρα ελεύθερα και καθαρά.
- Πραγματοποιείτε τακτικά αναρρόφηση στον δίσκο λείανσης.
- Διατηρείτε καθαρά όλα τα τμήματα του εργαλείου, ιδιαίτερα τα χειριστήρια και τα ανοίγματα περιβλήματος, και καθαρίζετε τα τακτικά με ένα πινέλο.

9.1 Φρένο του δίσκου

Το φρένο του δίσκου ακουμπά πάνω στο δίσκο λείανσης και εμποδίζει μια ανεξέλεγκτη επιτάχυνση του δίσκου λείανσης. Λόγω των χρησιμοποιούμενων μεταλλικών πείρων, είναι το φρένο του δίσκου σχεδόν άφθαρτο.

Σε περίπτωση μειωμένης απόδοσης πέδησης ελέγξτε πρώτα το δίσκο λείανσης για φθορά και ενδεχομένως αντικαταστήστε τον, βλέπε κεφάλαιο **7.4**.

Αν το φρένο του δίσκου έχει ζημιά, πρέπει να αντικατασταθεί από ένα εξουσιοδοτημένο συνεργείο σέρβις πελατών.

10 Εξαρτήματα

Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια εξαρτήματα και γνήσια ανταλλακτικά της Festool. Με τη χρήση εξαρτημάτων μειωμένης ποιότητας και ξένης προέλευσης μπορεί να προκύψει αυξημένος κίνδυνος τραυματισμού και να εμφανιστούν σημαντικοί κραδασμοί, οι οποίοι ελαττώνουν την ποιότητα του αποτελέσματος της εργασίας και αυξάνουν τη φθορά του ηλεκτρικού εργαλείου.

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

11 Περιβάλλον



Μην πετάτε τις ηλεκτρικές συσκευές, τις παλιές μπαταρίες και τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες στα οικιακά απορρίμματα. Παραδώστε τις συσκευές, τα εξαρτήματα και τις συσκευασίες σε μια φιλική προς το περιβάλλον ανακύκλωση. Προσέξτε τους ισχύοντες εθνικούς κανονισμούς.

Πριν από την απόσυρση, διαχωρίστε τις παλιές μπαταρίες, τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες και τις λάμπες από την ηλεκτρική συσκευή, χωρίς να καταστραφούν. Επιστρέψτε τις χρησιμοποιημένες ή ελαττωματικές μπαταρίες και συσσωρευτές μόνο αποφορτισμένες και ασφαλισμένες από τυχόν βραχυκύκλωμα (π.χ. μονώνοντας τους πόλους με αυτοκόλλητες ταινίες). Έτσι μπορούν να ανακυκλωθούν αποτελεσματικά.

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

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

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

12 Γενικές υποδείξεις

Με το παρόν η Festool GmbH δηλώνει, ότι συμμορφώνεται με την οδηγία .

13 Άρση βλαβών

Τα σήματα των φωτοδιόδων (LED) που περιγράφονται στον πίνακα καθώς και σφάλματα στο πλαίσιο της σύνδεσης Bluetooth® ή της εφαρμογής Festool Work-App προκύπτουν μόνο στο LHS 2 225 EQI.

Πρόβλημα	Πιθανές αιτίες	Αντιμετώπιση
Το ηλεκτρικό εργαλείο κινείται με προβλήματα / δυσκολία πάνω στην επιφάνεια.	Λάθος ρυθμισμένη αναρρόφηση.	Προσαρμόστε την ισχύ αναρρόφησης, μέχρι να εξαλειφθεί η αιτία, βλέπε κεφάλαιο 7.5 .
	Στοιχείο πρόσφυσης με ζημιά ή παραμόρφωση.	Αντικαταστήστε το στοιχείο πρόσφυσης, βλέπε κεφάλαιο 7.3 .
	Λάθος ρυθμισμένος αριθμός στροφών.	Αυξήστε τον αριθμό στροφών.
Το ηλεκτρικό εργαλείο δεν σταματά στην οροφή.	Λάθος ρυθμισμένη αναρρόφηση.	Αυξήστε την ισχύ αναρρόφησης, βλέπε κεφάλαιο 7.5 .
	Η κόκκωση του υλικού λείανσης είναι πολύ χοντρή.	Επιλέξτε λεπτότερη κόκκωση, π.χ. P240, P320.
Πολύ μεγάλη αφαίρεση του επεξεργαζόμενου υλικού.	Η απόδοση της αναρρόφησης είναι ανεπαρκής.	Για τις απαραίτητες ενέργειες βλέπε τις γραμμές "Απόδοση αναρρόφησης ... ανεπαρκής."
	Η αναρρόφηση στο ηλεκτρικό εργαλείο είναι πολύ δυνατή.	Μειώστε την ισχύ αναρρόφησης, μέχρι να εξαλειφθεί η αιτία, βλέπε κεφάλαιο 7.5 .
	Η κόκκωση του υλικού λείανσης είναι πολύ χοντρή.	Επιλέξτε λεπτότερη κόκκωση, π.χ. P240, P320.
	Ο αριθμός στροφών του ηλεκτρικού εργαλείου είναι πολύ υψηλός.	Μειώστε τον αριθμό στροφών, βλέπε κεφάλαιο 7.1 .
	Στόκος με υψηλό ποσοστό υλικού πλήρωσης, μαλακός στόκος.	Μειώστε τον αριθμό στροφών, βλέπε κεφάλαιο 7.1 .

Η πλήρης Δήλωση συμμόρφωσης είναι διαθέσιμη κάτω από: www.festool.com/declaration-of-conformity

12.1 Πληροφορίες σχετικά με την προστασία των προσωπικών δεδομένων

Το ηλεκτρικό εργαλείο περιέχει ένα τσιπ για την αυτόματη αποθήκευση δεδομένων του εργαλείου και δεδομένων λειτουργίας. Τα αποθηκευμένα δεδομένα δεν περιλαμβάνουν απευθείας προσωπικές αναφορές.

Τα δεδομένα μπορούν να διαβαστούν χωρίς επαφή με ειδικές συσκευές και χρησιμοποιούνται από τη Festool αποκλειστικά για τη διάγνωση σφαλμάτων, τη διεκπεραίωση των επισκευών και της εγγύησης καθώς και για την βελτίωση της ποιότητας ή την περαιτέρω εξέλιξη του ηλεκτρικού εργαλείου. Οποιαδήποτε περαιτέρω χρήση των δεδομένων - χωρίς την κατηγορηματική συγκατάθεση του πελάτη - δεν πραγματοποιείται.

12.2 Πληροφορίες για τη λειτουργία Bluetooth® (μόνο LHS 2 225 EQI)

Μόλις το εργαλείο συνδεθεί μέσω Bluetooth® με την εφαρμογή Festool App και η ασφαλής σύνδεση εξουσιοδοτηθεί, από αυτή τη χρονική στιγμή και μετά το εργαλείο θα συνδέεται αυτόματα με την εφαρμογή Festool App. Το εργαλείο στέλνει μετά τακτικά πληροφορίες κατάστασης (ID, κατάσταση λειτουργίας κτλ.) μέσω Bluetooth®.

Το λεκτικό σήμα Bluetooth® και τα λογότυπα είναι καταχωρημένες μάρκες της Bluetooth SIG, Inc. και χρησιμοποιούνται από την TTS Tooltechnic Systems AG & Co. KG και συνεπώς από τη Festool κατόπιν άδειας.

12.3 Υποδείξεις άδειας χρήσης

Υποδείξεις άδειας χρήσης για ενδεχομένως άδειες χρήσης ανοικτού κώδικα που χρησιμοποιούνται στο προϊόν μπορείτε να βρείτε στην εφαρμογή Festool App* κάτω από **Πληροφορίες > Άδειες χρήσης ανοικτού κώδικα για εργαλεία**.

* Δε διατίθεται για κάθε χώρα.

Πρόβλημα	Πιθανές αιτίες	Αντιμετώπιση
Η ποιότητα επιφανείας δεν είναι ιδανική.	Η κόκκωση του υλικού λείανσης είναι λάθος.	Επιλέξτε λεπτότερη κόκκωση, π.χ. P240, P320.
	Οι χρόνοι στεγνώματος του υλικού πλήρωσης δεν τηρήθηκαν σωστά.	Προσέξτε το φύλλο τεχνικών υποδείξεων και συμβουλών του κατασκευαστή.
	Λάθος ρυθμισμένη αναρρόφηση στο ηλεκτρικό εργαλείο.	Προσαρμόστε την ισχύ αναρρόφησης, μέχρι να εξαλειφθεί η αιτία, βλέπε κεφάλαιο 7.5 .
	Στόκος με υψηλό ποσοστό υλικού πλήρωσης, μαλακός στόκος.	Επιλέξτε λεπτότερη κόκκωση, π.χ. P240, P320.
Αυλακίες στην επιφάνεια.	Λοξή τοποθέτηση του δίσκου λείανσης στην επιφάνεια.	Τοποθετήστε τον δίσκο λείανσης παράλληλα με την επιφάνεια.
	Το φρένο του δίσκου έχει φθαρεί.	Αναθέστε την αντικατάσταση του φρένου του δίσκου σε ένα εξουσιοδοτημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών.
Η απόδοση της αναρρόφησης στο ηλεκτρικό εργαλείο είναι ανεπαρκής.	Η διάτρηση του στοιχείου πρόσφυσης ή του δίσκου λείανσης έχει φράξει.	Πραγματοποιήστε αναρρόφηση στο στοιχείο πρόσφυσης, στον δίσκο λείανσης και στα κανάλια αναρρόφησης.
	Λάθος υλικό λείανσης.	Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια υλικά λείανσης της Festool με κατάλληλη εικόνα οπής.
	Η διάτρηση του υλικού λείανσης δεν συμφωνεί με αυτή του στοιχείου πρόσφυσης.	Τοποθετήστε σωστά το υλικό λείανσης, βλέπε κεφάλαιο 7.2 .
Η απόδοση της αναρρόφησης της κινητής συσκευής αναρρόφησης είναι ανεπαρκής.	Το στοιχείο φίλτρου στο CTL/M 36 E AC-LHS ή -PLANEX έχει φράξει / βουλώσει.	Τακτικός καθαρισμός του στοιχείου του φίλτρου: - Χρησιμοποιήστε τη λειτουργία καθαρισμού της κινητής συσκευής αναρρόφησης, βλέπε στις Οδηγίες λειτουργίας κινητής συσκευής αναρρόφησης. - Καθαρίστε μηχανικά (με αναρρόφηση) το στοιχείο φίλτρου. - Ελέγξτε το στοιχείο φίλτρου για ζημιά και φράξιμο. Τοποθετείτε τακτικά ένα νέο στοιχείο φίλτρου.
	Ο σάκος αποκομιδής είναι τοποθετημένος λάθος.	Οι τρύπες στο σάκο αποκομιδής πρέπει να βρίσκονται μέσα στο δοχείο.
	Έχει τοποθετηθεί σάκος φίλτρου αντί για σάκο αποκομιδής.	Εργάζεστε μόνο με σάκο αποκομιδής.
	Πολύ χαμηλή απόδοση αναρρόφησης ρυθμισμένη στο CTL/M 36 E AC-LHS ή -PLANEX.	Ρυθμίστε τον ρυθμιστή της δύναμης αναρρόφησης σε υψηλότερη τιμή.
	Ο εύκαμπτος σωλήνας αναρρόφησης είναι φραγμένος ή τσακισμένος.	Απομακρύνετε το φράξιμο και διορθώστε το τσάκισμα.
	Ο σάκος αποκομιδής είναι γεμάτος.	Αντικαταστήστε τον σάκο αποκομιδής.
	Το ηλεκτρικό εργαλείο ενεργοποιεί την προστασία υπερθέρμανσης.	Απενεργοποιήστε το ηλεκτρικό εργαλείο και αφήστε το να κρυώσει. Ενεργοποιήστε το ξανά και αφήστε το να κρυώσει περαιτέρω στη λειτουργία χωρίς φορτίο. Στη συνέχεια: - Μειώστε την απόδοση αναρρόφησης, μέχρι να εξαλειφθεί η αιτία. - Ασκήστε λιγότερη δύναμη πίεσης. - Απενεργοποιήστε το και καθαρίστε τα ανοίγματα του περιβλήματος.
Το ηλεκτρικό εργαλείο μετά από την ενεργοποίηση ξεκινά ανώμαλα, ενδεχομένως απενεργοποιείται και ακούγονται ενδεχομένως τρία ηχητικά σήματα (μπιπ).	Το ηλεκτρικό εργαλείο τοποθετήθηκε πρώτα στην επιφάνεια και στη συνέχεια ενεργοποιήθηκε.	Ενεργοποιήστε το ηλεκτρικό εργαλείο πριν από την τοποθέτηση στην επιφάνεια.
Ηλεκτρικό εργαλείο χωρίς λειτουργία. Ενδεχομένως από το ηλεκτρικό εργαλείο ακούγονται τρία ηχητικά σήματα (μπιπ) και η φωτοδίοδος (LED) ανάβει κόκκινη.	Η προστασία από αθέλητη επανεκκίνηση είναι ενεργοποιημένη.	Διακοπή της τάσης π.χ. λόγω διακοπής ρεύματος ή τραβήγματος του φως από την πρίζα. Απενεργοποιήστε και ενεργοποιήστε εκ νέου το ηλεκτρικό εργαλείο.
	Το καλώδιο σύνδεσης ρεύματος plug it δεν έχει συνδεθεί σωστά.	Ελέγξτε αν το κλείσιμο μπαγιονέτ στο καλώδιο σύνδεσης ρεύματος plug it έχει κλείσει πλήρως και έχει ασφαλίσει.
	Προστασία έναντι υπερφόρτισης	Ασκήστε λιγότερη πίεση στο ηλεκτρικό εργαλείο, αποκαταστήστε το μπλοκάρισμα του δίσκου λείανσης ή μειώστε την ισχύ αναρρόφησης.
	Άλλες αιτίες	Διαβάστε την κατάσταση του εργαλείου με την εφαρμογή Festool Work-App (βλέπε κεφάλαιο 7.9) και ακολουθήστε τις συστάσεις της εφαρμογής.

Πρόβλημα	Πιθανές αιτίες	Αντιμετώπιση
Η φωτοδίοδος (LED) αναβοσβήνει μωβ και οι λειτουργίες Bluetooth® του ηλεκτρικού εργαλείου δεν είναι διαθέσιμες.	Η ενημέρωση λογισμικού διακόπηκε ή απέτυχε.	Επανεκκινήστε την ενημέρωση λογισμικού με την εφαρμογή Festool Work-App.
Το πλευρικό φως δεν ανάβει κατά την εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου και η φωτοδίοδος (LED) ανάβει ενδοχόμενως πράσινη.	Λειτουργία αυτόματης εκκίνησης του πλευρικού φωτός απενεργοποιημένη στην εφαρμογή Festool Work-App. Το πλευρικό φως είναι ελαττωματικό.	Μεταβείτε στις εργοστασιακές ρυθμίσεις, βλέπε κεφάλαιο 7.9 ή βλέπε την εφαρμογή Festool Work-App. Αναθέστε την αντικατάσταση του πλευρικού φωτός σε ένα εξουσιοδοτημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών.
Σε περίπτωση που παρουσιαστούν άλλα προβλήματα από τα αναφερόμενα, ελάτε σε επαφή με το συνεργείο σέρβις πελατών της Festool ή με τον ειδικό σας έμπορο, βλέπε κεφάλαιο 9.		

Eesti

Sisukord

1	Sümbolid.....	71
2	Ohutusnõuded.....	71
3	Sihipärane kasutamine.....	72
4	Tehnilised andmed.....	72
5	Seadme komponendid.....	72
6	Kasutuselevõtt.....	73
7	Sätted.....	73
8	Seadmega töötamine.....	75
9	Hooldus ja remont.....	76
10	Tarvikud.....	76
11	Keskkond.....	76
12	Üldised märkused.....	76
13	Tõrkeabi.....	76

1 Sümbolid

	Üldohu hoiatus
	Ettevaatust: elektrilöök!
	Lugege kasutusjuhendit, ohutusjuhiseid.
	Kandke kuulmiskaitset.
	Kandke hingamisteede kaitsevahendit!
	Kandke kaitseprille.
	Tõmmake toitepistik pesast välja
	Toitejuhtme ühendamise.
	Toitejuhtme lahutamise.
	ETTEVAATUST! Ärge suunake pilku otse valguskiire poole!
	Kaitseklass II

2 Ohutusnõuded

2.1 Üldised ohutusnõuded elektritööriistade kasutamisel



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

Hoidke kõik ohutusjuhised ja märkused edasiseks kasutamiseks alles.

2.2 Masinapõhised ohutusjuhised

- **Seda elektrilist tööriista tuleb kasutada lihvtarvikuga töötava lihvmasinana. Järgige kõiki seadmega kaasasolevaid ohutusnõudeid, juhiseid, jooniseid ja andmeid.** Järgmiste juhiste kas või osalise eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöögi, tulekahju ja/või raskeid vigastusi.
- **Ärge kasutage tarvikuid ega lisaseadiseid, mida tootja ei ole elektrilise tööriista jaoks ette näinud ega soovitanud.** Asjaolu, et tarvikut on võimalik elektrilise tööriista külge kinnitada, ei taga tööohutust.
- **Kinnitatava otsaku välisläbimõõt ja paksus peavad vastama elektritööriista mõõtmetele.** Valede mõõtmetega otsakute puhul ei ole piisav kaitse ega kontroll tagatud.
- **Ärge kasutage kahjustada saanud tarvikuid. Iga kord enne kasutamist kontrollige tarvikuid, veenduge, et lihvkettadel ei ole pragusid, et lihvtaldadel ei ole pragusid ega kulumise märke. Kui elektritööriist või tarvik kukub maha, siis kontrollige seda kahjustuste suhtes ja vajaduse korral vahetage kahjustamata tarviku vastu.**
- **Kandke isikukaitsevahendeid. Olenevalt tööst kandke näokaitsemaski, silmakaitset või kaitseprille. Vajaduse korral kasutage tolmu- ja kuulmiskaitsevahendeid, kaitsekindaid või kaitsepolle, mis hoiab eemal lihvimisel eralduvad väikesed osakesed.** Silmi tuleb kaitsta erinevatel töödel ülespaiskuvate materjaliosakeste eest. Tolmu- ja hingamiskaitsemaskid peavad filtreerima töötamisel tekkiva tolmu. Pikaajaline vali müra võib kahjustada kuulmist.
- **Veenduge, et kõrvalised isikud viibiks tööalast ohutus kauguses. Kõik tööalas viibivad isikud peavad kandma isikukaitsevahendeid.** Tooriku- või murdunud tarvikudetailid võivad eemale paiskuda ja põhjustada vigastusi tööalast väljaspool.
- **Hoidke elektrilist tööriista isoleeritud käepidemetest, kuna lihvimistarvik võib tagada seadme enda toitejuhet.** Pingestatud juhtme kahjustamine võib seada pinget alla seadme metallosad ja põhjustada elektrilöögi.
- **Hoidke toitejuhte pöörlevatest tarvikutest eemal.** Kui kaotate seadme üle kontrolli, tekib toitejuhtme läbilõikamise või kinnijäämise oht ning käsi või käsivars võib pöörleva tarvikuga kokku puutuda.

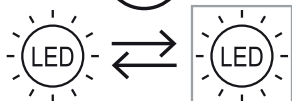
- **Ärge pange elektritööriista kunagi käest ära enne, kui lihvketas ei ole lõplikult seiskunud.** Pöörlev tarvik võib aluspinnaga kokku puutuda, mille tagajärjel võite kaotada elektrilise tööriista üle kontrolli.
- **Tööriist ei tohi ajal, mil seda kannate, töötada.** Teie riided võivad pöörleva tarviku külge kinni jääda ja tarvik võib tungida Teie kehasse.
- **Puhastage korrapäraselt elektrilise tööriista ventilatsiooniavasid.** Mootori ventilaator tõmbab tolmu korpusesse kogunev metallitolm võib tekitada elektrilisi ohte.
- **Ärge kasutage tarvikuid, mida tuleb jahutada jahutusvedelikuga.** Vee ja muu jahutusvedeliku kasutamine võib põhjustada elektrilöögi.

2.3 Muud ohutusnõuded

- **Töötamisel võib tekkida kahjulikku/mürgist tolmu (nt pliisisaldusega värvikihtide ja teatavate puiduliikide puhul).** Kokkupuude tolmu või selle sissehingamine võib olla ohtlik nii seadme kasutajale kui ka kõrvalseisjatele. Järgige riigis kehtivaid ohutuseeskirju. Ühendage elektriline tööriist sobiva tolmuimejaseadmega.
- **Rohke tolmu tekke korral ja ebapiisava ventilatsiooni korral kasutage hingamiskaitsemaski.** Suletud ruumides tagage piisav ventilatsioon.
- **Kui elektrilise tööriista kasutamine niiskes keskkonnas on vältimatu, kasutage rikkevoolukaitselüliti.** Rikkevoolukaitselüliti kaitseb teid elektrilöögi korral keha läbiva eluohtliku voolu eest.
- Kui lihvimisel tekib plahvatusohtlikku või isesüttivat tolmu, tuleb tingimata järgida materjali tootja töötlusjuhiseid.
- **Tähelepanu: tuleoht! Hoidke ära lihvitava materjali ja lihvmasina ülekuumenemine.** Enne tööpause tühjendage alati tolmuühikut. Mobiilse tolmuimeja filtrikotis või filtris olev tolmu võib ebasoodsatel tingimustel, näiteks lenduvate sademete korral lihvimise ajal iseenesest süttida. Oht on eriti suur, kui lihvimistolm on segunenud laki-, polüuretaanijääkide või teiste keemiliste ainetega ja lihvitatav materjal on pärast pikaajalist töötamist kuum.
- **Metalli ja asbestisisaldavate materjalide töötlemine on keelatud.** Metallide töötlemisel võivad tolmuühikus tekkida sademed. See suurendab tulekahju ohtu.
- **Töötamisel hoidke elektrilist tööriista alati kahe käega ja võtke stabiilne asend.** Elektrilist tööriista tuleb hoida kahe käega, vt peatükk 8.1.



- **Ettevaatust! Kahjulik valguskiirgus! Ärge vaadake pikemat aega otse valguskiire suunas. Ärge suunake valguskiirt teiste inimeste ega loomade poole.** Optiline kiirgus võib silmi kahjustada.
- **Kasutada tohib üksnes Festooli lihvitaldu.** Teiste tootjate lihvitaldad võivad puruneda.



- Seadmesse sisse ehitatud valgusallikat on lubatud välja vahetada üksnes tootjal või volitatud hooldekeskuses. Nii on tagatud seadme ohutu töö.

2.4 Heiteväärtus

Kooskõlas standardiga EN 62841 mõõdetud väärtused on üldjuhul:

LHS 2 225 EQI / LHS 2 225 EQ

helirõhutase

$L_{PA} = 73 \text{ dB(A)}$

helivõimsustase

$L_{WA} = 81 \text{ dB(A)}$

mõõtemääramatus

$K = 3 \text{ dB}$

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

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

LHS 2 225 EQI / LHS 2 225 EQ

$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$

$K = 1,5 \text{ m/s}^2$

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

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

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

- Hinnake tegelikku koormust kogu töotsükli kestel.
- Rakendage tegelikule koormusele vastavaid ohutusmeetmeid.

3 Sihipärane kasutamine

Pikavarreline lihvmasin on ette nähtud pahteldatud kipsplaatseinte, siseseinte ja -lagede lihvimiseks ning tapeedijääkide ja värvikihtide eemaldamiseks sisetingimustes.

Kasutada tohib maksimaalselt kahte pikendustoru.

Pikavarreline lihvmasin **ei sobi** märglihvimiseks ega töötamiseks õli ja poleerimisvahenditega.

Ei sobi tööstuslikuks püsikasutuseks.

Mittesihipärase kasutamise eest vastutab kasutaja.

4 Tehnilised andmed

Pikavarrelised lihvmasinad	LHS 2 225 EQI / LHS 2 225 EQ
võimsus	400 W
pöörete arv (tühikäigul)	5000 - 8500 min ⁻¹
lihvimiskäik	4 mm
lihvitala läbimõõt	220 mm
lihvimistarviku läbimõõt	225 mm
tolmueemaldusliitmik	36 mm (27 mm)
Sagedus	2402 Mhz – 2480 Mhz
Ekvivalente isotroopne kiirgusvõimsus (EIRP)	< 10 dBm
lühikese mudeli pikkus (ilma pikendustoruta)	1,2 M
pika mudeli pikkus (üks pikendustoru)	1,65 M
kaal	
pikk mudel (üks pikendustoru)	4,7 kg
lühike mudel (ilma pikendustoruta)	4 kg

Seade sisaldab valgusallikat, mis kuulub energiatõhususklassi **E**.

5 Seadme komponendid

- [1-1]** haardepind
- [1-2]** Bluetooth® nupp (vaid LHS 2 225 EQI)
- [1-3]** LED-tuli (vaid LHS 2 225 EQI)
- [1-4]** vihkvvalgusti nupp
- [1-5]** sisse-välja-lüliti

- [1-6] T-käepide
- [1-7] voolikuklamber
- [1-8] käepide
- [1-9] pöörete arvu regulaator
- [1-10] plug it-liitmik
- [1-11] tolmuemaldusliitmik
- [1-12] imimuhvi lukustus
- [1-13] lukustushoob
- [1-14] pikendustoru
- [1-15] imivõimsuse regulaator
- [1-16] lihvepea
- [1-17] vihkvalgusti
- [1-18] lihvtald
- [1-19] Interface-tald
- [1-20] plug it-võrgujuhe
- [1-21] käepideme isoleeritud haardepinnad

6 Kasutuselevõtt



HOIATUS

Vigastuste oht, elektrilöök

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

6.1 Kokkupanek/lahtivõtmine



HOIATUS

Puudustega paigaldus

Allakukkuvad osad ja kontrolli kaotus toovad kaasa vigastuste ohu

- Enne elektrilise tööriista sisselülitamist veenduge, et kõik lukustushoovad on täielikult suletud.

Kokkupanek [2]

Pikavarreline lihvmasin koosneb käepidemest LHS 2 225 EQI oder LHS 2 225 EQ [1-1], enamasti kahest pikendustorust VL-LHS 2 225 [1-14] ja ühest lihvepeast K-LHS 2 225 [1-16].

- ❶ Lükake lihvepea toru ots lõpuni käepidemes olevasse avasse.
- ❷ Keerake lukustushooba [2-1] kuni piirikuni lihvepea suunas.
- Proovige lahti tõmmata, nii saate kontrollida, kas käepide ja lihvepea on omavahel kindlalt ühendatud.

☑ Käepide ja lihvepea on kindlalt ühendatud.

Pikendustorud pange kokku analoogiliselt käepidemega.

Lahtivõtmine [3]

- ❶ Avage lukustushoob [3-1].
- ❷ Keerake lukustushooba [3-1] edasi lõpuni käepideme otsa suunas ja hoidke seda selles asendis. Samal ajal tõmmake lihvepea ja käepide lahti.
- ☑ Lihvepea ja käepide on lahutatud ja need saab asetada Systainer´isse.

Pikendustorud võtke maha analoogiliselt käepidemega.

6.2 Ühendamine



HOIATUS

Lubamatu pinge või sagedus

Õnnetusohu

- Kontrollige, kas toiteallika võrgupinge ja sagedus kattuvad tüübisildil märgitud andmetega.
- Pange tähele, et Põhja-Ameerikas on lubatud kasutada vaid neid Festooli masinaid, mille pinget on 120 V / 60 Hz.



ETTEVAATUST

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

Põletusohu!

- Enne elektrilise tööriista sisselülitamist veenduge, et võrguühendusjuhtme bajonettlukk on täielikult suletud ja lukustatud.
- Võrgujuhtme ühendamine ja lahutamine [4].
- Imivooliku ühendamine [5], vt ka peatükk 7.6.

6.3 Sisse-/väljalülitamine

sisse-välja-lüliti [1-5]

I = SISSE, 0 = VÄLJA

7

Sätted



HOIATUS

Vigastuste oht, elektrilöök

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

7.1 Mootor ja elektroonika

Elektritööriist on varustatud harjadeta EC-TEC mootoriga, mis tagab pika tööea, ja võimsa elektroonikaga, millel on allpool loetletud omadused.

Sujuvkäiviti

Elektroonilise juhtimisega sujuvkäiviti tagab seadme nõksatusteta käivitumise.

pöörete arvu regulaator

Pöörete arvu saab reguleerida sujuvalt regulaatorrattast [1-9] pöörete arvu vahemiku piires (vt peatükk 4). Tänu sellele saab lihvimiskiirust töödeldava materjaliga optimaalselt kohandada.

Ühtlane pöörlemiskiirus

Mootori eelnevalt seatud pöörlemiskiirust hoitakse elektrooniliselt ühtlasena. Nii saavutatakse nõuetekohase kasutuse (vastav surumisjõud) juures samaks jääv lihvimiskiirus.

Ülekuumenemiskaitse

Mootori ülekuumenemise vältimiseks on liiga kõrge mootoritelemperatuuri korral võimsus piiratud (nt kui töö ajal on surve liiga suur). Kui temperatuur jätkuvalt tõuseb, lülitub elektritööriist välja. Tööriista saab uuesti sisse lülitada alles siis, kui mootor on jahtunud.

Ülekoormuskaitse

Blokeerunud lihvtalla ja ülekoormusega mootori korral lülitub elektriline tööriist välja, vt ka peatükk 13.

7.2 Lihvpaberi vahetamine [6]



ETTEVAATUST

Halvem imivõimsus ja suurem tolmu kogus

Tolm võib kahjustada tervist

- Lihvimistarviku augud peavad kattuma Interface-talla aukudega.
- Kasutage üksnes soovitatud lihvkettaid, mille augumuster on sobiv.
- Suruge lihvketas [6-1] Interface-tallale [6-2].

7.3 Interface-talla vahetamine [7]

ETTEVAATUST

StickFix-katte vähenev nakkumine

Eemalepaiskuvatest osadest tingitud vigastuste oht

- ▶ Kontrollige Interface-talla ja lihvketta StickFix-katet regulaarselt kulumise suhtes.
- ▶ Kulunud StickFix-kattega Interface-tald/lihvimistarvik vahetage välja.

ETTEVAATUST

Kahe Interface-talle kinnitumine üksteise peale tekitab vigastuste ohu

Eemalepaiskuvatest osadest tingitud vigastuste oht

- ▶ Kinnitage elektrilise tööriista külge alati ainult üks Interface-tald.

Interface-tald on kinnitatud lihvtalla külge kaheksa kruviga.

- ▶ Eemaldage lihvimistarvik.
- ▶ ❶ Keerake kruvid mündi (nt euromündi) abil vastupäeva lahti.
- ▶ ❷ Eemaldage Interface-tald [7-1].
- ▶ ❸ Puhastage lihvtald tolmuimeja või pintsliga.
- ▶ ❹ Asetage lihvtallale uus Interface-tald.
- ▶ ❺ Keerake kõik kaheksa kruvi üksteise järel sisse.
- ☑ Interface-tald on õigesti joondatud.
- ▶ ❻ - ❸ Pingutage kõik kruvid päripäeva kinni.

7.4 Lihvtalla vahetamine [8]

ETTEVAATUST

Kulunud lihvtald, lihvtald kerkib pöörlemisel

Eemalepaiskuvatest osadest tingitud vigastuste oht

- ▶ Kontrollige lihvtalda regulaarselt kulumise suhtes.
- ▶ Vajaduse korral vahetage lihvtald välja.

Lihvtald on elektrilise tööriista külge kinnitatud kaheksa kruviga.

- ▶ Eemaldage lihvimistarvik ja Interface-tald, vt peatükk 7.2 ja 7.3.
- ▶ ❶ Keerake kruvid sobiva kruvikeerajaga vastupäeva lahti.
- ▶ ❷ Kerge tõmbamisega eemaldage lihvtald [8-1]. Jälgige, et ekstsentrikkorpusesse ei satuks mustust.
- ▶ ❸ Vajaduse korral eemaldage mustuseosakesed tolmuimeja abil.
- ▶ ❹ Pange uus lihvtald peale nii, et lihvtallas olevad augud kattuvad kruvikeermetega.
- ▶ ❺ Keerake kõik kaheksa kruvi üksteise järel sisse.
- ▶ ❻ - ❸ Pingutage kõik kruvid päripäeva kinni ja kontrollige nende kindlat kinnitumist.

7.5 Imivõimsuse reguleerimine

Pikavarreline lihvmasin suudab ennast lihvitava pinna külge kinni imeda, muutes töötamise väheväsitavaks.

- ▶ Madala imivõimsuse välja reguleerimine.
- ▶ Lülitage elektriline tööriist kõigepealt sisse ja seejärel asetage lihvitavale pinnale.
- ▶ Suurendage imivõimsust aeglaselt, kuni tekib tuntav pressimissurve.

 Imivõimsuse regulaatori [1-15] abil saab imivõimsust kohandada lihvitava pinnaga.



Lagi
maksimaalne imivõimsus



Sein
minimaalne imivõimsus

- ❶ Liiga suur imivõimsus võib kaasa tuua elektrilise tööriista ülekoormuse, halva juhitavuse või halva pinnakvaliteedi.

7.6 Tolmueemaldus

HOIATUS

Tolm võib kahjustada tervist

- ▶ Ärge töötage kunagi ilma äratõmbeta.
- ▶ Järgige riigis kehtivaid ohutusnõudeid.
- ▶ Kasutage respiraatorit!

Elektriline tööriist ise tolmu ei ime. Seepärast tuleb tolmueemaldusliitmikuga [1-11] ühendada Festooli mobiilse tolmuimeja, mille imivooliku läbimüüt on 36 mm või 27 mm (36 mm soovituslik väiksema ummistusohu ja suurema imivõimsuse tõttu).

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

Nõuded mobiilsele tolmuimejale

Vooliku nimiläbimõõt	27 mm
Läbivoolukogus	11 l/s
	41 m³/h
Filtri soovituslik tõhusus	Tolmuklass M või kõrgem ^[9]

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

- ❶ Pikavarreliste lihvmasinate puhul kasutage alati Festooli tolmuimejaid CTL/M 36 E AC-LHS või -PLANEX, kuna need on kõige paremini kohandatud rohke tolmu tekkega ja varustatud puhastussüsteemiga.

7.7 Vihkvalgusti reguleerimine

Vihkvalgusti nupuga [1-4] saab vihkvalgustit väljalülitatud elektrilise tööriista puhul sisse ja välja lülitada. Vihkvalgusti lülitub väljalülitatud elektrilise tööriista puhul ühe tunni pärast välja.

7.8 Pinna kontrollvalgusti seaded (pärast tarkvara värskendamist versioonile 10)

Kui lülitate elektritööriista sisse, lülitub pinna kontrollvalgusti [1-17] viimati seatud režiimile. Pinna kontrollvalgustit saab kontrollvalgusti nupuga [1-4] juhtida ka siis, kui elektritööriist on välja lülitatud.

Hämarusfunktsiooni saab käivitada igal režiimil, hoides pikalt all pinna kontrollvalgusti nuppu.

Elektritööriistal on kolm režiimi, mida saab valida järgmises järjekorras:

	Pinna kontrollvalgusti nupp	Signaali
	[1-4]	
Valgusti sisselülitamine		1. korda vajutamine
Hämardamine		2. korda vajutamine
Valgusti väljalülitamine		3. korda vajutamine

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

Valgustugevuse reguleerimine	Hoidke all, kuni valgus on soovitud tugevusega Valgustugevus on astmeteta Vilgub 1 x reguleeritav, suurimal valgustugevusel > 12 sekundit kestev vajutus Vilgub 2 x
Seadete lähtestamine	

7.9 Ühendage elektriline tööriist Bluetooth® kaudu (vaid LHS 2 225 EQI)

Festool App* rakendusega ühendamine

Festooli Work App rakendusega saab elektrilist tööriista konfigureerida.

- Hoidke elektrilise tööriista Bluetooth® nuppu **[1-2]** ca 3 sekundit all, kuni LED hakkab vilkuma sinise tulega.
- ☑ Elektriline tööriist on 60 sekundi vältel ühendusvalmis.
- Turvalise ühenduse autoriseerimiseks järgige Festooli Work App juhiseid.
- ❗ Bluetooth® nupule vajutamisega saab Festool App rakenduses vahetada elektrilise tööriista tehase seadistusi ja konfiguratsioone.

* ei ole kõikides riikides kättesaadav.

Mobiilse tolmuimejaga ühendamine

- Aktiveerige mobiilse tolmuimeja automaatrežiim (vt mobiilse tolmuimeja kasutusjuhend).
- Vajutage üks kord mobiilse tolmuimeja või kaugjuhtimispuldi ühendusnupule (vt mobiilse tolmuimeja /vastuvõtumooduli kasutusjuhend).
- Lülitage elektriline tööriist sisse.
- ☑ Mobiilne tolmuimeja käivitub ja elektriline tööriist on ühendatud senikaua, kuni mobiilne tolmuimeja või elektriline tööriista käsitsi välja lülitatakse. Ühendus lahutatakse ka siis, kui mobiilse tolmuimejaga ühendatakse Bluetooth® kaudu mõni teine elektriline tööriist.

LED-tuli [1-3]

LED-tuli	Täendus
LED põleb roheline tulega.	Festooli Work-rakenduses valitud konfiguratsioonid on aktiivsed, nt vihkvargusti valgustugevus on reguleeritud madalamaks.
LED vilgub 1x sinise tulega.	Elektriline tööriist otsib pärast sisselülitamist ühenduseks valmis mobiilset tolmuimejat.
LED-tuled vilguvad sinise tulega.	Elektrilist tööriista saab ühendada mobiilse lõppseadmega.
LED põleb sinise tulega.	Elektriline tööriist on Bluetooth® kaudu ühendatud mobiilse lõppseadme või mobiilse tolmuimejaga.
LED vilgub lilla tulega.	Tarkvara värskendamise režiim on aktiivne.
LED vilgub punase tulega.	Elektriline tööriist on üle kuumenenud, lisateave Festooli Work-rakenduses ja peatükis 13 .
LED põleb punase tulega.	Elektroonika viga, lisateave Festooli Work-rakenduses. Kui viga ei kao, pöörduge volitatud hooldekeskusesse.

8 Seadmega töötamine

8.1 Elektritööriista õige hoidmine



HOIATUS

Vigastuste oht

- Hoidke elektrilist tööriista ettenähtud haardepindadest alati kahe käega (vt joonis **[11]**).
- Enne elektrilise tööriista sisselülitamist veenduge, et kõik lukustushoovad on täielikult suletud.

8.2 Lihvimine

- Lülitage elektriline tööriist sisse, vt peatükk **6.3**.
- Asetage lihvea peale nii, et see on paralleelselt lihvitava pinnaga.
- Tehke lihvimistööd.

Kui elektriline tööriist kolm korda piiksub, on tegemist tõrkega, tõrgete kõrvaldamise kohta vt peatükk **13**.

- ❗ Taaskäivituskaitse hoiab ära seadme automaatse sisselülitumise (nt pärast voolukatkestust). Pärast voolukatkestust lülitage elektriline tööriist uuesti sisse.
- ❗ Ärge rakendage elektrilisele tööriistale nii suurt survet, et tekib ülekoormus! Parim lihvimistulemus saavutatakse siis, imivõimsus on reguleeritud sobivaks ja elektrilisele tööriistale ei rakendata liigset survet. Lihvimistulemus ja -kvaliteet sõltuvad peamiselt õige lihvimistarviku valikust.

8.3 Lae töötlemine



HOIATUS

Imemise katkemise korral

Allakukkuv elektriline tööriist toob kaasa vigastuste ohu ja kontrolli kadumise

- Hoidke elektrilist tööriista ettenähtud haardepindadest alati kahe käega **[11]**.

Voolikuklambri kinnitamine [9]

Voolikuklamber hoiab laes tehtavate tööde korral ära selle, et rippuv plug it-võrgujuhe ja rippuv imivoolik jäävad peopesa ja piiravad liikumisvabadust.

- Tõmmake toitepistik pesast välja.
- ❶ Kinnitage voolikuklamber imivooliku ja plug it-võrgujuhtme külge.
- ❷ Torgake voolikuklamber paremalt või vasakult poolt T-käepideme külge.

- ❗ Kui voolikuklamber on paigaldatud, saab seda olenevalt sellest, kas töödeldakse lage või seina, kinnitada T-käepideme külge või selle küljest lahti võtta.

8.4 Kui töö on lõpetatud

TEATIS

Elektriline tööriist on kahjustada saanud ja määratud

- Ärge asetage elektrilist tööriista lihvtallale **[1-18]** ega T-pidemele **[1-6]** (vt joonis **[10]**).
- Asetage tööriist alati külje peale või kasutage tarvikuhoidikut PLANEX mobiilsel tolmuimejal.
- Pärast lihvimistööde lõpetamist lülitage elektriline tööriist välja ja pange maha.

9 Hooldus ja remont



HOIATUS

Vigastus- ja elektrilöögioht

- Tõmmake toitepistik enne mistahes hooldus- või korrashoiutööde tegemist alati pistikupesast välja.
- Laske kõik hooldus- ja remonditööd, mille tarvis tuleb korpus avada, teha volitatud hooldustöökodas.

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

Lisateave: www.festool.ee/teenindus

- Hooldekeskusesse pöördumisel tehke teatavaks seerianumber, mille leiate käepidemel **[1-1]** olevalt andmesildilt.
- Kontrollige pistikut ja kaablit regulaarselt kahjustuste suhtes, vajaduse korral laske need klienditeeninduses välja vahetada.
- Ärge puhastage elektritööriista suruõhuga.
- Õhuringluse tagamiseks hoidke mootorikorpuse ventilatsiooniavad alati vabad ja puhtad.
- Puhastage lihvtalda regulaarselt tolmuimejaga.
- Hoidke kõik tööriista osad, eelkõige juhtelemendid ja korpuse avad, puhtad ning puhastage neid regulaarselt pintsliga.

9.1 Tallapidur

Tallapidur puudutab lihvtalda ja hoiab ära lihvtalla kontrollimatu ülespoole liikumise. Tänu paigaldatud metallpulkadele on tallapidur peaaegu kulumatu.

Pidurdustõhususe vähenemise korral kontrollige kõigepealt lihvtalla kulumist, vajaduse korral vahetage see välja, vt peatükk **7.4**.

Kui tallapidur on kahjustada saanud, tuleb see lasta välja vahetada volitatud hooldekeskuses.

10 Tarvikud

Kasutage üksnes Festooli originaaltööriistu ja -tarvikuid.

Madala kvaliteediga või võõrtarvikute kasutamisega suureneb vigastusohu ja kaasneb suur viskumine, mis omakorda vähendab töö kvaliteeti ja suurendab tööriista kulumist.

Tarvikute ja tööriistade tellimisnumbrid leiate www.festool.ee.

11 Keskkond



Ärge visake elektrilisi tööriistu, vanu patareisid ja akusid olmejäätmete hulka. Seadmed, lisavarustus ja pakendid tuleb keskkonnasäästlikult ringlusse võtta. Järgige kehtivaid riiklikke eeskirju.

13 Tõrkeabi

Tabelis kirjeldatud LED-signaalid ja vead seoses Bluetooth® ühendusega või Festooli Work-rakendusega esinevad vaid mudelil LHS 2 225 EQI.

Probleem	Võimalik põhjus	Tõrkeabi
Elektriline tööriist töötab ebaühtlaselt / liigub pinnal raskelt.	Imivõimsus on valesti välja reguleeritud. Interface-tald on kahjustada saanud või deformeerunud.	Kohandage imivõimsust, kuni põhjus on kõrvaldatud, vt peatükk 7.5 . Vahetage Interface-tald välja, vt peatükk 7.3 .
	Pöörete arv on valesti välja reguleeritud.	Suurendage pöörete arvu.
Elektriline tööriist ei püsi laes.	Imivõimsus on valesti välja reguleeritud.	Suurendage imivõimsust, vt peatükk 7.5 .
	Lihvimistarviku karedus on liiga suur.	Valige väiksema karedusega lihvimistarvik, nt P240, P320.
	Imivõimsus on ebapiisav.	Vt meetmeid ridadel "Imivõimsus ... on ebapiisav."

Enne utiliseerimist võtke vanad patareisid, akud ja lambid nii, et need ei läheks katki, tööriistast välja. Laadige vanad või defektsed patareisid ja akud tühjaks ning andke lühise eest kaitstuna tagasi (isoleerige näiteks poolused teibiga). Nii saab need tõhusalt ringlusse võtta.

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

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

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

12 Üldised märkused

Käesolevaga deklareerib Festool GmbH, et vastab direktiivile .

Täispikkuses vastavusdeklaratsiooni leiate: www.festool.com/declaration-of-conformity

12.1 Teave andmekaitse kohta

Elektriline tööriist sisaldab kiipi seadme ja töörežiimi kohta käivate andmete automaatseks salvestamiseks. Salvestatud andmetel puudub otsene seos isikuandmetega.

Andmeid saab eriseadmete abil lugeda kontaktivabalt, Festool kasutab andmeid üksnes vigade diagnoosimiseks, parandustööde tegemiseks, garantiijuhtudel ning elektrilise tööriista kvaliteedi parandamiseks ja edasiarendamiseks. Andmeid ei kasutata muul otstarbel, kui selleks puudub kliendi sõnaselge nõustumus.

12.2 Info Bluetooth® kohta (vaid LHS 2 225 EQI)

Kui seade on Bluetooth® kaudu Festooli Work-rakendusega ühendatud ja turvaline ühendus on autoriseeritud, ühendub seade sellest hetkest Festooli Word-rakendusega automaatselt. Seade saadab Bluetooth® kaudu regulaarselt teavet oleku kohta (ID, töörežiim jmt).

Kaubamärk Bluetooth® ja logod on Bluetooth SIG, Inc. registreeritud kaubamärgid ja TTS Tooltechnic Systems AG & Co. KG ning seega Festool kasutab neid litsentsi alusel.

12.3 Litsentsiteatised

Tootes kasutatava avatud lähtekoodiga tarkvara litsentsiteatised leiate Festooli äpist* **Teave > Tööriistade avatud lähtekoodiga litsentsid** alt.

* ei ole kõikides riikides kättesaadav.

Probleem	Võimalik põhjus	Tõrkeabi
Pinnalt eemaldub lihvimise käigus liiga palju materjali.	Elektrilise tööriista imivõimsus on liiga suur.	Vähendage imivõimsust, kuni põhjus on kõrvaldatud, vt peatükk 7.5.
	Lihvimistarviku karedus on liiga suur.	Valige väiksema karedusega lihvimistarvik, nt P240, P320.
	Elektrilise tööriista pöörete arv on liiga kõrge	Vähendage pöörete arvu, vt peatükk 7.1.
	Suure täiteainete osakaaluga pahtel, pehme pahtel.	Vähendage pöörete arvu, vt peatükk 7.1.
Pinnakvaliteet ei ole kõige parem	Lihvimistarvik ei ole õige karedusega.	Valige väiksema karedusega lihvimistarvik, nt P240, P320.
	Pahtli kuivamisaegadest ei ole kinni peetud.	Järgige tootja infolehti ja juhiseid.
	Elektrilise tööriista imivõimsus on valesti välja reguleeritud.	Kohandage imivõimsust, kuni põhjus on kõrvaldatud, vt peatükk 7.5.
	Suure täiteainete osakaaluga pahtel, pehme pahtel.	Valige väiksema karedusega lihvimistarvik, nt P240, P320.
Pealeasetamisest tingitud kriimustused pinnal.	Lihvtald asetatud pinnale nurga all.	Asetage lihvtald pinnale pinnaga paralleelselt.
	Tallapidur on kulunud.	Laske tallapidur välja vahetada volitatud hooldekeskuses.
Elektrilise tööriista imivõimsus on ebapiisav.	Interface-talla või lihvtalla augud on ummistunud.	Puhastage Interface-tald, lihvtald ja imikanalid tolmuimejaga.
	Vale lihvimistarvik.	Kasutage ainult Festooli originaallihvimistarvikud, mille augumuster on sobiv.
	Lihvimistarviku augud ei kattu Interface-talla aukudega.	Paigaldage lihvimistarvik õigesti, vt peatükk 7.2.
Mobiilse tolmuimeja imivõimsus on ebapiisav.	CTL/M 36 E AC-LHS või -PLANEX filtrielement on ummistunud.	Filtrielemendi regulaarne puhastamine: – Kasutage mobiilse tolmuimeja puhastusfunktsiooni, vt mobiilse tolmuimeja kasutusjuhend. – Puhastage filtrielement mehaaniliselt. – Kontrollige filtrielementi kahjustuste ja ummistuste suhtes. Vahetage filtrielement regulaarselt välja.
	Tolmukott on valesti paigaldatud.	Tolmukoti stantsitud augud peavad jääma mahuti sisse.
	Tolmukoti asemel on paigaldatud filtrikott.	Töötage ainult tolmukotiga.
	CTL/M 36 E AC-LHS või -PLANEX valitud imivõimsus on liiga madal.	Seadke imivõimsus regulaatorist kõrgemaks.
	Imivoolik ummistunud või kokkusurutud.	Kõrvaldage ummistus või tõmmake voolik sirgeks.
	Tolmukott on täis.	Vahetage tolmukott välja.
Pöörete arv väheneb tunduvalt, elektriline tööriist lülitub välja ja LED vilgub punase tulega.	Elektriline tööriist lülitab sisse ülekuumenemiskaitse.	Lülitage elektriline tööriist välja ja laske jahtuda. Lülitage tööriist uuesti sisse ja laske sel tühikäigul lõplikult maha jahtuda. Seejärel: – Vähendage imivõimsust, kuni põhjus on kõrvaldatud. – Avaldage vähem survejõudu. – Lülitage tööriist välja ja puhastage korpuse avad.
Elektriline tööriist käivitub pärast sisselülitamist ebaühtlaselt, võib välja lülituda ja kolm korda piiksuda.	Elektriline tööriist on esmalt pinnale asetatud ja siis sisse lülitatud.	Lülitage elektriline tööriist sisse enne pinnale asetamist.
Elektriline tööriist ei tööta. Elektriline tööriist võib kolm korda piiksuda ja LED süttib punase tulega.	Aktiveeritud on taaskäivituskaitse.	Pingekatkestus, mille põhjus on näiteks voolukatkestus või võrgupistiku väljatõmbamine pistikupesast. Lülitage elektritööriist välja ja uuesti sisse.
	Plug it-võrgujuhe ei ole õigesti külge ühendatud.	Kontrollige, kas plug it-võrgujuhtme bajonettlukustus on täielikult suletud.
	Ülekoormuskaitse	Rakendage elektrilisele tööriistale väiksemat survet, vabastage kinnikiilunud lihvtald või vähendage imivõimsust.
	Muud põhjused	Tehke Festooli Work-rakenduse abil kindlaks seadme olek (vt peatükk 7.9) ja järgige rakenduses esitatud juhiseid.
LED vilgub lilla tulega ja elektrilise tööriista Bluetooth® funktsioonid ei ole kasutatavad.	Tarkvaravärskendus katkestati või ei õnnestunud.	Käivitage tarkvaravärskendus Festooli Work-rakendusest uuesti.

Probleem	Võimalik põhjus	Tõrkeabi
Vihkvalgusti ei sütti elektrilise tööriita käivitamisel ja LED võib põleda rohelise tulega.	Vihkvalgusti Auto-Start-funktsioon on Festooli Work-rakenduses inaktiveeritud. Vihkvalgusti on defektne.	Lülituge ümber tehase seadistustele, vt peatükk 7.9 või Festooli Work-rakendus. Laske vihkvalgusti volitatud hooldekeskuses välja vahetada.

Kui esineb teisi probleeme, võtke ühendust Festooli müügiesindusega või hooldekeskusega, vt peatükk 9.

Suomi

Sisälly

1	Tunnukset.....	78
2	Turvallisuusohjeet.....	78
3	Määräystenmukainen käyttö.....	79
4	Tekniset tiedot.....	79
5	Laitteen osat.....	79
6	Käyttöönotto.....	80
7	Asetukset.....	80
8	Työskentely sähkötyökalulla.....	82
9	Huolto ja hoito.....	83
10	Lisävarusteet ja tarvikkeet.....	83
11	Ympäristö.....	83
12	Yleisiä ohjeita.....	83
13	Vikojen korjaus.....	83

1 Tunnukset

-  Varoitus yleisestä vaarasta
-  Sähköiskuvaara
-  Lue käyttöohjeet ja turvallisuusohjeet.
-  Käytä kuulosuojaimia.
-  Käytä hengityssuojainta.
-  Käytä suojalaseja.
-  Vedä verkkopistoke irti
-  Kytke verkkovirtajohto.
-  Irrota verkkovirtajohto.
-  **VARO!** Älä katso valonsäteeseen!
-  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 myöhempiä tarvetta varten.

2.2 Konekohtaiset turvallisuusohjeet

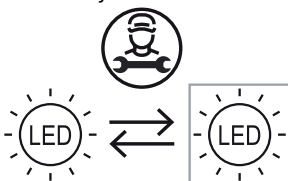
- Tätä sähkötyökalua tulee käyttää hiomakoneena hiomatarvikkeen kanssa. Lue kaikki laitteen mukana toimitetut turvallisuusohjeet, käyttöohjeet, kuvaukset

ja tiedot. Sähköisku-, tulipalo- ja/tai vakavien vammojen vaara, jos et noudata kaikkia seuraavia ohjeita.

- **Älä käytä sellaisia käyttötarvikkeita tai lisävarusteita, joita valmistaja ei ole nimenomaisesti tarkoittanut ja suositellut tälle sähkötyökalulle.** Vain se, että tarvikkeen pystyy kiinnittämään sähkötyökaluun, ei ole tae sen käytön turvallisuudesta.
- **Käyttötarvikkeen ulkohalkaisijan ja paksuuden täytyy vastata sähkötyökalun mittatietoja.** Väärän mittaisia käyttötarvikkeita ei pystytä suojaamaan eikä hallitsemaan riittävän hyvin.
- **Älä käytä vaurioituneita käyttötarvikkeita.** Tarkasta käyttötarvikkeet ennen jokaista käyttökertaa (esimerkiksi hiomatarvikkeet murtumien ja halkeamien varalta, hiomalautaset murtumien ja voimakkaan kulumisen varalta). Jos sähkötyökalu tai käyttötarvike putoaa lattialle, tarkasta ne vaurioiden varalta. Tarvittaessa vaihda työkaluun ehjä käyttötarvike.
- **Käytä henkilökohtaisia suojarusteita.** Käytä käyttökohteen mukaan kasvojen suojainta, silmien suojainta tai suojalaseja. Käytä tarpeen mukaan pölysuojainta, kuulonsuojainta, työkasineita tai erikoisessua, joka suojaa sinua pieniltä siruilta ja pölyhiukkasilta. Silmät tulee suojata ympäriinsä sinkoutuvilta siruilta, joita syntyy eri käyttösovelluksissa. Pöly- tai hengityssuojaimien täytyy suodattaa työssä syntyvä pöly. Jos altistut pitkäaikaisesti melulle, tämä voi aiheuttaa kuuroutta.
- **Varmista, että sivulliset pysyvät turvallisella etäisyydellä työpisteestä.** Kaikkien työalueelle tulevien täytyy käyttää henkilönsuojaimia. Työkappaleesta murtuneet sirpaleet tai rikkoutuneet käyttötarvikkeet saattavat sinkoutua ympäriinsä ja aiheuttaa vammoja myös varsinaisen työpisteen ulkopuolella.
- **Pidä kiinni sähkötyökalun eristetyistä kahvapinnoista, koska hiomalaikka saattaa osua työkalun omaan sähköjohtoon.** Jos jännitteinen sähköjohto vaurioituu, se voi tehdä laitteen metalliosat jännitteenalaisiksi ja aiheuttaa sähköiskun.
- **Pidä sähköjohto loitolla pyörivistä käyttötarvikkeista.** Jos menetät laitteen hallinnan, virtajohto voi katketa tai takertua kiinni ja vetää käsivartesi tai kätesi pyörivää käyttötarviketta vasten.
- **Älä missään tapauksessa laita sähkötyökalua syrjään, ennen kuin käyttötarvike on pysähtynyt paikalleen.** Pyörivä käyttötarvike voi koskettaa allaan olevaa pintaa ja aiheuttaa tämän myötä sähkötyökalun hallinnan menettämisen.
- **Älä kuljeta sähkötyökalua, kun se on käynnissä.** Vaatteesi saattavat takertua pyörivään käyttötarvikkeeseen, jolloin käyttötarvike voi porautua kehoosi.
- **Puhdista sähkötyökalun tuuletusreiät säännöllisin väliajoin.** Moottorin tuuletin imee pölyä rungon sisään ja laitteen sisään päässyt suuri metallipölymäärä voi aiheuttaa sähkövaaran.
- **Älä käytä sellaisia käyttötarvikkeita, joiden kanssa pitää käyttää lastuamisnestettä.** Veden tai lastuamisnesteiden käyttö voi aiheuttaa sähköiskun.

2.3 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 terveytesi suojelemiseksi sopivaa hengityssuojainta, jos pölyä muodostuu runsaasta ja pölynpoisto ei ole riittävän tehokasta. Järjestä riittävän tehokas ilmanvaihto, kun työskentelet sisätiloissa.**
- **Käytä vikavirtasuojakytkintä (FI-) tai erotusmuuntajaa, jos sähkötyökalua on pakko käyttää kosteassa ympäristössä.** Vikavirtasuojakytkin (FI-) / erotusmuuntaja suojaa sinua sähköiskutilanteessa, jotta hengenvaarallinen sähkövirta ei pääse virtaamaan kehosi läpi.
- Noudata ehdottomasti materiaalin valmistajan antamia ohjeita, jos hiomatöissä syntyy räjähdysriskiä tai itsestään syttyvää pölyä.
- **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.
- **Tällä työkalulla ei saa työstää metallia tai asbestipitoisia materiaaleja.** Pölypussiin voi päästä kipinöitä, jos työstät metallia. Tämä lisää palovaaraa.
- **Pidä työskentelyn aikana sähkötyökalusta kunnolla kiinni molemmilla käsillä ja seiso tukevassa asennossa.** Sähkötyökalua ohjataan turvallisesti kahdella kädellä, katso luku **8.1**.
-  **Varoitus haitallisen valosäteilyn vaarasta. Älä katso pitkäaikaisesti valonsäteeseen. Älä kohdista valonsädettä ihmisiin tai eläimiin.** Optinen säteily voi vaurioittaa silmiä.
- **Käytä vain alkuperäisiä Festool-hiomalautasia.** Toisten valmistajien lautaset saattavat murtua.



- Laitteeseen asennetun lampun saa vaihtaa vain valmistaja tai sen huoltokorjaamo. Siten varmistetaan, että laite pysyy turvallisena.

2.4 Päästöarvot

EN 62841 mukaan määritetyt arvot ovat tyypillisesti:

LHS 2 225 EQI / LHS 2 225 EQ

Äänenpainetaso $L_{PA} = 73 \text{ dB(A)}$

Äänentehotaso $L_{WA} = 81 \text{ dB(A)}$

Epävarmuus $K = 3 \text{ dB}$

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

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

LHS 2 225 EQI / LHS 2 225 EQ $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$

$K = 1,5 \text{ m/s}^2$

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

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

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

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

3 Määräystenmukainen käyttö

Varsihiomakone on tarkoitettu sisätilojen tasoitteella käsiteltävien väliseinien, kattojen ja seinien hiomiseen sekä sisätilojen tapettijäämien ja maalipintojen poistamiseen.

Työkalussa saa käyttää enintään kahta jatkoputkea.

Varsihiomakone **ei** sovellu märkähiontaan eikä pintojen käsittelyyn öljyn tai kiillotusaineiden kanssa.

Ei sovellu jatkuvaan teollisuuskäyttöön.

Laitteen käyttäjä vastaa määräystenvastaisesta käytöstä aiheutuneista vahingoista.

4 Tekniset tiedot

Varsihiomakone	LHS 2 225 EQI / LHS 2 225 EQ
Teho	400 W
Kierrosluku (kuormittamatta)	5000 - 8500 min ⁻¹
Hiomaisku	4 mm
Hiomalautasen halkaisija	220 mm
Hiomatarvikkeen halkaisija	225 mm
Pölynpoiston liitäntä	36 mm (27 mm)
Taajuus	2402 Mhz – 2480 Mhz
Vastaava isotrooppinen säteilyteho (EIRP)	< 10 dBm
Lyhyen version pituus (ilman jatkoputkea)	1,2 m
Pitkän version pituus (yksi jatkoputki)	1,65 m
Paino	
Pitkä versio (yksi jatkoputki)	4,7 kg
Lyhyt versio (ilman jatkoputkea)	4 kg

Tämä laite sisältää valonlähteen, jonka energiatehokkuusluokka on **E**.

5 Laitteen osat

- [1-1]** Kahvaosa
- [1-2]** Bluetooth® painike (vain LHS 2 225 EQI)
- [1-3]** LED-merkkivalo (vain LHS 2 225 EQI)
- [1-4]** Tarkastusvalopainike
- [1-5]** Käynnistys-/sammutuskytkin
- [1-6]** T-kahva
- [1-7]** Letkupidike
- [1-8]** Kahva
- [1-9]** Kierrosluvun säätö
- [1-10]** Plug it -liitäntä
- [1-11]** Poistoimuliitäntä
- [1-12]** Imumuhvin lukitsin
- [1-13]** Lukitusvipu
- [1-14]** Jatkoputki
- [1-15]** Imusäädin

- [1-16]** Hiomapää
- [1-17]** Tarkastusvalo
- [1-18]** Hiomalautanen
- [1-19]** Pehmennystyyny
- [1-20]** Plug it -verkkovirtajohto
- [1-21]** Eristetyt kahvapinnat

6 Käyttöönotto

VAROITUS

Loukkaantumisvaara, sähköiskuvaara

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

6.1 Asentaminen/irrottaminen

VAROITUS

Virheellinen asennus

Loukkaantumisvaara putoavien osien ja hallinnan menettämisen takia

- Varmista ennen sähkötyökalun käynnistämistä, että kaikki lukitusvivut on suljettu kunnolla.

Asentaminen [2]

Varsihiomakone sisältää kahvaosan LHS 2 225 EQI tai LHS 2 225 EQ **[1-1]**, enintään kaksi jatkoputkea VL-LHS 2 225 **[1-14]** ja hiontapään K-LHS 2 225 **[1-16]**.

- **①** Työnnä hiontapään putkenpää kahvaosan aukon pohjaan.
- **②** Käännä lukitusvipua **[2-1]** rajoittimeen asti hiontapään suuntaan.
- Kokeile vetämällä kahvaosaa ja hiontapäätä erilleen, että ne ovat kunnolla kiinni.
- ☑ Kahvaosa ja hiontapää ovat kunnolla kiinni toisissaan. Asenna jatkoputket samalla tavalla kahvaosaan.

Irrottaminen [3]

- **①** Avaa lukitusvipu **[3-1]**.
- **②** Käännä lukitusvipua **[3-1]** edelleen kahvaosan pään suuntaan rajoittimeen asti ja pidä sitä tässä asennossa. Vedä samanaikaisesti hiontapää ja kahvaosa erilleen.
- ☑ Hiontapää ja kahvaosa ovat irti toisistaan ja ne voidaan pakata Systainer-salkkuun.

Irrota jatkoputket samalla tavalla kuin kahvaosa.

6.2 Kytcentä

VAROITUS

Kielletty jännite tai taajuus

Onnettomuusvaara

- Tarkasta, että virtalähteen verkkojännite ja taajuus vastaavat konekilvessä annettuja tietoja.
- Huomioi, että Pohjois-Amerikassa saa käyttää vain sellaisia Festool-koneita, joiden jännite on 120 V/60 Hz.

HUOMIO

Plug it -liitäntä voi kuumeta, jos bajonettikiinnitystä ei ole lukittu kunnolla kiinni.

Palovammavaara

- Varmista ennen sähkötyökalun käynnistämistä, että verkkovirtajohdon bajonettikiinnitys on liitetty ja lukittu kunnolla kiinni.
- Verkkovirtajohdon kytkentä ja irrotus **[4]**.
- Imuletkun kytkentä **[5]**, katso myös luku **7.6**.

6.3 Päälle-/poiskytkentä

Käynnistys-/sammutuskytkin [1-5]

I = PÄÄLLE, 0 = POIS PÄÄLTÄ

7 Asetukset

VAROITUS

Loukkaantumisvaara, sähköiskuvaara

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

7.1 Moottori ja elektroniikka

Sähkötyökalu on varustettu pitkäikäisellä ja harjattomalla EC-TEC-moottorilla ja tehoelektroniikalla, joka sisältää seuraavat ominaisuudet:

Pehmeä käynnistyminen

Elektronisesti säädetty pehmeä käynnistys varmistaa sähkötyökalun nykäisemättömän käynnistytksen.

Kierrosluvun säätö

Kierroslukua voi säätää kierroslukualueen puitissa portaattomasti säätörenkaalla **[1-9]** (katso luku **4**). Näin voit säätää täsmälleen sopivan hiontanopeuden työstettävän materiaalin mukaan.

Tasainen kierrosluku

Elektroniikka pitää esivalitun moottorikierrosluvun samana. Tämä takaa tasaisen hiomanopeuden, kun hiomakonetta käytetään määräysten mukaisesti (laitetta painetaan kevyesti alustaa vasten).

Ylikuumenemissuoja

Liian korkean lämpötilan yhteydessä moottorin tehoa rajoitetaan, jotta sähkötyökalu ei ylikuumene (esimerkiksi jos laikkaa on painettu liian voimakkaasti pintaa vasten). Jos lämpötila kohoaa edelleen, sähkötyökalu sammuu. Moottorin voi käynnistää uudelleen vasta sähkötyökalun jäähtyttyä.

Ylikuormitussuoja

Sähkötyökalu kytkeytyy pois päältä, jos hiomalautanen jumittuu tai moottoria ylikuormitetaan, katso myös luku **13**.

7.2 Hiomatarvikkeen vaihtaminen [6]

HUOMIO

Heikentynyt imuteho ja suurentunut pölykuormitus Pöly aiheuttaa vaaraa terveydelle

- Hiomatarvikkeen reikäkuvion täytyy olla kohdakkain pehmennystyynyn reikien kanssa.
- Käytä vain suositeltuja hiomatarvikkeita, joissa on sopiva reikäkuvio.
- Paina hiomatarvike **[6-1]** pehmennystyynyä **[6-2]** vasten.

7.3 Pehmennystyynyn vaihtaminen [7]

HUOMIO

StickFix-pinnan heikentävä tartuntakyky Loukkaantumisvaara suurella voimalla sinkoutuvien sirujen takia

- Tarkasta pehmennystyynyn ja hiomatarvikkeen StickFix-pinnan kuluneisuus säännöllisin väliajoin.
- Vaihda pehmennystyyny/hiomatarvike, jos sen StickFix-pinta on kulunut käyttökelvottomaksi.

**HUOMIO**

Loukkaantumisvaara, jos kaksi pehmennostyynyä kiinnitetään päällekkäin

Loukkaantumisvaara suurella voimalla sinkoutuvien sirujen takia

- Kiinnitä aina vain yksi pehmennostyyny sähkötyökaluun.

Pehmennostyyny on kiinnitetty kahdeksalla ruuvilla hiomautaseen.

- Ota hiomatarvike pois.
- **1** Avaa ruuvit ruuvin kannalla tai kolikolla (esim. 1 euro) vastapäivään.
- **2** Ota pehmennostyyny **[7-1]** pois.
- **3** Puhdista hiomautanen imurilla ja tarv. siveltimellä.
- **4** Asenna uusi pehmennostyyny hiomautaseen.
- **5** Asenna kaikki kahdeksan ruuvia yksi toisensa jälkeen.
- ☑ Pehmennostyyny on kohdistettu optimaalisesti.
- **6** - **13** Kiristä kaikki ruuvit ristiin myötäpäivään.

7.4 Hiomautasen vaihtaminen [8]

**HUOMIO**

Kulunut hiomautanen, hiomautasen suuri nopeus Loukkaantumisvaara suurella voimalla sinkoutuvien sirujen takia

- Tarkasta hiomautasen kuluneisuus säännöllisin väliajoin.
- Tarvittaessa vaihda hiomautanen.

Hiomautanen on kiinnitetty sähkötyökaluun kahdeksalla ruuvilla.

- Ota hiomatarvike ja pehmennostyyny pois, katso luku **7.2** ja **7.3**.
- **1** Avaa ruuvit sopivalla ruuvitalalla vastapäivään.
- **2** Vedä hiomautanen **[8-1]** varovaisesti pois. Varmista, ettei epäkeskorunkoon putoa likaa.
- **3** Tarvittaessa imuroi lika pois.
- **4** Asenna uusi hiomautanen niin, että hiomautasen reiät ovat kohdakkain ruuvikierteiden kanssa.
- **5** Asenna kaikki kahdeksan ruuvia yksi toisensa jälkeen.
- **6** - **13** Kiristä kaikki ruuvit ristiin myötäpäivään ja tarkista kunnollinen kiinnitys.

7.5 Imutehon säätäminen

Varsihiomakone voi imeä itsensä hiottavaa pintaa vasten ja mahdollistaa siten vaivattoman työskentelyn.

- Säädä matala imuteho.
- Käynnistä sähkötyökalu ja aseta se sitten hiottavan pinnan päälle.
- Lisää imutehoa, kunnes lautanen imee itsensä tuntuvasti pintaa vasten.



Imusäätimellä **[1-15]** voit säätää imutehon voimakkuutta hiottavan pinnan mukaan.



Sisäkatto



Suurin imuteho



Seinä

Pienin imuteho



Liian suureksi säädetty imuteho saattaa ylikuormittaa sähkötyökalua, vaikeuttaa ohjaamista tai huonontaa pinnanlaatua.

7.6 Pölynpoisto

**VAROITUS**

Pöly vaarantaa terveyden

- Älä missään tapauksessa työskentele ilman imuria.
- Noudata maakohtaisia määräyksiä.
- Käytä hengityssuojainta!

Sähkötyökalussa ei ole omaa imuria. Siksi poistoimuliitintään **[1-11]** kannattaa kytkeä Festool-järjestelmäimuri, jonka imuletkuhalkaisija on 36 mm tai 27 mm (suorittelemme kokoa 36 mm pienemmän tukkeutumisvaaran ja suuremman imutehon takia).

VARO! Käytä aina antistaattista imuletkua (AS).

Onnettomuusvaara lievän sähköiskun aiheuttaman pelästymisen ja tarkkaavaisuuden herpaantumisen takia.

Järjestelmäimuria koskevat vaatimukset

Letkun nimellishalkaisija	27 mm
Virtausnopeus	11 l/s 41 m ³ /h
Suosittelut suodatusteho	Pölyluokka M tai parempi ^[10]

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



Käytä varsihiomakoneen kanssa aina Festool-järjestelmäimureita CTL/M 36 E AC-LHS tai -PLANEX, koska ne soveltuvat suurten pölymäärien imurointiin ja niissä on suodattimen puhdistustoiminto.

7.7 Tarkastusvalon säätäminen

Tarkastusvalopainikkeella **[1-4]** tarkastusvalon voi sytyttää ja sammuttaa myös silloin, kun sähkötyökalu on kytketty pois päältä. Kun sähkötyökalu on pois päältä, tarkastusvalo sammuu tunnin kuluttua.

7.8 Tarkastusvalon säädöt (uudet, ohjelmistopäivityksen version 10 mukaiset ohjeet)

Kun kytket sähkötyökalun päälle, tarkastusvalo **[1-17]** kytkeytyy viimeksi asetettuun tilaan. Tarkastusvaloa voi käyttää tarkastusvalopainikkeella **[1-4]** myös silloin, kun sähkötyökalu on kytketty pois päältä.

Himmennustoiminto voidaan käynnistää kaikissa tiloissa painamalla pitkään tarkastusvalopainiketta.

Sähkötyökalussa on kolme tilaa, jotka voidaan valita järjestyksessä:

	Tarkastusvalopainike [1-4]	Signaali
Valo päälle	1. painallus	
Himentäminen	2. painallus	
Valo pois päältä	3. painallus	
Valon voimakkuuden säätäminen	pidä pohjassa, kunnes oikea voimakkuus on saavutettu	

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

	Valon voimakkuus on säädettävissä portaattomasti, korkeimmassa voimakkuudessa	1 välähdys
Asetusten palautus alkutilaan	> 12 sekunnin painallus	2 välähdystä

7.9 Sähkötyökalun parikytkentä Bluetooth® kautta (vain LHS 2 225 EQI)

Yhdistäminen Festool Work -sovellukseen*

Festool App avulla voit konfiguroida sähkötyökalun.

- ▶ Paina sähkötyökalun Bluetooth® painiketta **[1-2]** n. 3 sekunnin ajan, kunnes LED-merkkivalo vilkkuu sinisenä.
- ☑ Sähkötyökalu on 60 sekunnin ajan parikytkentävalmiina.
- ▶ Valtuuta suojattu yhteys noudattamalla Festool App ohjeita.

❶ Painamalla Bluetooth® painiketta voit vaihtaa sähkötyökalun tehdasasetusten ja Festool App konfigurointien välillä.

* Ei saatavilla kaikissa maissa.

Parikytkentä järjestelmäimuriin

- ▶ Aktivoi järjestelmäimurin automaattitila (katso järjestelmäimurin käyttöohjeet).
- ▶ Paina kerran järjestelmäimurin tai kauko-ohjaimen parikytkentäpainiketta (katso järjestelmäimurin / jälkivarusteisen vastaanotinmoduulin käyttöohjeet).
- ▶ Käynnistä sähkötyökalu.
- ☑ Järjestelmäimuri käynnistyy ja sähkötyökalu on parikytkettynä siihen asti, kunnes järjestelmäimuri tai sähkötyökalu sammutetaan manuaalisesti. Yhteys katkeaa myös silloin, jos toinen sähkötyökalu parikytketään Bluetooth® kautta järjestelmäimuriin.

LED-merkkivalo [1-3]

LED-merkkivalo	Merkitys
LED-valo palaa vihreänä.	Festool App -sovelluksessa tehtyt määrittelyt ovat aktivoituina, esim. tarkastusvalo on himmennetty.
LED-valo vilkkuu 1x sinisenä.	Sähkötyökalu etsii käynnistymisen jälkeen parikytkettävissä olevaa järjestelmäimuria.
LED-valot vilkkuvat sinisinä.	Sähkötyökalun voi parikytkä mobiililaitteeseen.
LED-valo palaa sinisenä.	Sähkötyökalu on parikytketty Bluetooth® kautta mobiililaitteeseen tai järjestelmäimuriin.
LED-valo vilkkuu violettina.	Ohjelmiston päivitystila on aktivoitu.
LED-valo vilkkuu punaisena.	Sähkötyökalu on ylikuumentunut, lisätietoja saat Festool App -sovelluksesta ja luvusta 13 .
LED-valo palaa punaisena.	Elektroniikkavika, lisätietoja saat Festool App -sovelluksesta. Jos vikaa ei saada poistettua, ota yhteyttä valtuutettuun huoltokorjaamoon.

8 Työskentely sähkötyökalulla

8.1 Sähkötyökalun pitäminen kunnollisessa otteessa

**VAROITUS**

Loukkaantumisvaara

- ▶ Pidä aina molemmin käsin kiinni sähkötyökalun ohjeenmukaisista kädensijoista (katso kuva **[11]**).
- ▶ Varmista ennen sähkötyökalun käynnistämistä, että kaikki lukitusvivut on suljettu kunnolla.

8.2 Hionta

- ▶ Käynnistä sähkötyökalu, katso luku **6.3**.
- ▶ Aseta hiontapää suorassa asennossa hiottavan pinnan päälle.
- ▶ Tee hiomatyöt.

Sähkötyökalussa on häiriö, jos siitä kuuluu kolme piippausta. Katso vian poistamisohjeet luvusta **13**.

❶ Uudelleenkäynnistysuoja estää moottorin automaattisen käynnistymisen jännitekatkoksen jälkeen (esim. sähkökatkos). Kytke jännitekatkoksen jälkeen sähkötyökalu uudelleen päälle.

❶ Älä paina sähkötyökalua liian voimakkaasti pintaa vasten, jotta se ei ylikuormitu! Paras hiontatulos saadaan säätämällä sopivan voimakas imuteho niin, ettei sähkötyökalua tarvitse painaa suurella voimalla pintaa vasten. Hiontateho ja -laatu riippuvat oleellisesti oikean hiomatarvikkeen valinnasta.

8.3 Sisäkattojen hiontatyöt

**VAROITUS**

Imutoiminnon keskeytyessä
Putoavan sähkötyökalun ja hallinnan menetyksen aiheuttama loukkaantumisvaara

- ▶ Pidä aina molemmin käsin kiinni sähkötyökalun ohjeenmukaisista kädensijoista **[11]**.

Letkupidikkeen kiinnittäminen [9]

Letkupidike estää sisäkattojen hiontatöissä, ettei plug it -verkkovirtajohto ja imuletku kosketa kättä ja rajoita liikkumisvapautta.

- ▶ Vedä sähköpistoke irti.
- ▶ ❶ Kiinnitä letkupidike imuletkuun ja plug it -verkkovirtajohtoon.
- ▶ ❷ Asenna letkupidike T-kahvan oikealle tai vasemmalle puolelle.

❶ Kun letkupidike on asennettu, sen voi tarpeen mukaan sisäkaton tai seinän hiontatyössä irrottaa tai kiinnittää T-kahvaan.

8.4 Töiden jälkeen

HUOMAUTUS

Sähkötyökalun vaurioitumis- ja likaantumisvaara

- ▶ Älä aseta sähkötyökalua syrjään hiomalautasen **[1-18]** tai T-kahvan **[1-6]** varaan (katso kuva **[10]**).
- ▶ Aseta työkalu aina kyljelleen tai järjestelmäimurin PLANEX-työkalupitimeen.

- ▶ Kun lopetat hionnan, sammuta sähkötyökalu ja aseta se syrjään.

9 Huolto ja hoito



VAROITUS

Loukkaantumisaara, sähköiskuvara

- Irrota aina verkkovirtapistoke pistorasiasta ennen kaikkia huolto- ja puhdistustöitä.
- Anna kaikki rungon avaamista edellyttävät huolto- ja korjaustyöt vain valtuutetun huoltokorjaamon tehtäväksi.

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

Lisätietoja: www.festool.fi/huolto

- Ilmoita huolto- ja korjaustöiden yhteydessä aina sarjanumero, joka on merkitty kahvaosan **[1-1]** tyyppikilpeen.
- Tarkasta pistoke ja sähköjohto säännöllisesti ja anna valtuutetun huoltokorjaamon vaihtaa ne uusiin, jos havaitset niissä vaurioita.
- Älä puhdistu sähkötyökalua paineilmalla.
- Pidä tehokkaan ilmankierron varmistamiseksi moottorin rungon jäähdytysilmaraot aina esteettöminä ja puhtaina.
- Imuroi hiomalautanen puhtaaksi säännöllisin väliajoin.
- Pidä laitteen kaikki osat (varsinkin käyttösäätimet ja rungon aukot) puhtaina ja puhdistu ne säännöllisin väliajoin siveltimellä.

9.1 Lautasjarru

Lautasjarru hankaa hiomalautasta vasten ja estää hiomalautasen hallitsemattoman kiihtymisen. Upotettujen metallitappien ansiosta lautasjarru on lähestulkoon kulumaton.

Jos jarrutusteho heikkenee, tarkista ensin hiomalautasen kuluneisuus ja tarvittaessa vaihda se, katso luku **7.4**.

Jos lautasjarru on vioittunut, se täytyy vaihdattaa valtuutetussa huoltokorjaamossa.

10 Lisävarusteet ja tarvikkeet

Käytä vain alkuperäisiä Festool-käyttötarvikkeita ja -lisävarusteita. Heikkolaatuisten käyttötarvikkeiden ja muiden valmistamien tarvikkeiden käyttö saattaa lisätä loukkaantumisaaraa ja aiheuttaa voimakasta epätasapainoa, mikä huonontaa työtuloksen laatua ja lisää sähkötyökalun kulumista.

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

11 Ympäristö



Älä heitä käytöstä poistettuja sähkölaitteita, paristoja tai akkuja kotitalousjätteiden joukkoon. Toimita käytöstä poistetut laitteet, tarvikkeet ja pakkaukset ympäristöystävälliseen kierrätykseen.

Noudata voimassaolevia kansallisia määräyksiä.

13 Vikojen korjaus

Taulukossa kuvatut LED-valomerkit sekä Bluetooth® yhteyden tai Festool App -sovelluksen toimintavirheet koskevat vain mallia LHS 2 225 EQI.

Ongelma	Mahdolliset syyt	Korjaustoimenpiteet
Sähkötyökalu kulkee pinnalla epätasaisesti / raskaasti.	Imuvoima on säädetty väärin. Pehmennystyyny vaurioitunut tai väöntynyt.	Säädä imutehoa, kunnes häiriö poistuu, katso luku 7.5 . Vaihda pehmennystyyny, katso luku 7.3 .
	Kierrosluku säädetty väärin.	Nosta kierroslukua.
Sähkötyökalun laikka ei pysy kiinni sisäkatossa.	Imuvoima on säädetty väärin. Hiomatarvike liian karkea. Imuvoima on riittämätön.	Nosta imutehoa, katso luku 7.5 . Valitse hienompi karkeus, esim. P240, P320. Katso menettelyohjeet riveiltä "Imuvoima ... on riittämätön."

Ennen sähkölaitteen hävittämistä irrota sen paristot, akut ja lamput mitään rikkomatta. Palauta loppuun käytetyt tai vialliset paristot ja akut keräyspisteeseen vain varaus purettuna ja oikosululta suojattuna (esimerkiksi eristämällä navat teipillä). Tämän ansiosta jätteet voidaan kierrättää tehokkaasti.

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

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

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

12 Yleisiä ohjeita

Täten Festool GmbH vakuuttaa, että täyttää direktiivin vaatimukset.

Täydellinen vaatimustenmukaisuusvakuutus on saatavilla nettiosoitteessa: www.festool.com/declaration-of-conformity

12.1 Tietosuojaa koskevat tiedot

Sähkötyökalu sisältää sirun, joka tallentaa automaattisesti kone- ja käyttötiedot. Tallennetuista tiedoista ei voi päätellä suoraan henkilöllisyyttä.

Tiedot voidaan lukea erikoislaitteilla ilman kosketusta. Festool käyttää näitä tietoja yksinomaan sähkötyökalun viannäilytykseen, korjaus- ja takuutöihin sekä laadunparannus- ja edelleenkehitystarkoituksiin. Tietoja ei käytetä tätä pidemmälle ilman asiakkaan erikseen antamaa lupaa.

12.2 Bluetooth® koskevia tietoja (vain LHS 2 225 EQI)

Heti kun laite on parikytetty Bluetooth® kautta Festool Work -sovellukseen ja suojattu yhteys on valtuutettu, laite muodostaa siitä lähtien automaattisesti yhteyden Festool Work -sovellukseen. Laite lähettää sitten säännöllisesti tilatiedot (ID, käyttötila jne.) Bluetooth® yhteydellä.

Tavaramerkki Bluetooth® ja logot ovat rekisteröityjä tavaramerkkejä, jotka omistaa Bluetooth SIG, Inc. ja joita TTS Tooltechnic Systems AG & Co. KG ja Festool käyttävät lisenssillä.

12.3 Lisenssitiedot

Lisenssitiedot tuotteessa mahdollisesti käytetyistä avoimen lähdekoodin lisensseistä löytyvät Festool-sovelluksen* kohdasta **Tietoja > Työkalun avoimen lähdekoodin lisenssit**.

* Ei saatavilla kaikissa maissa.

Ongelma	Mahdolliset syyt	Korjaustoimenpiteet
Työstettävää materiaalia hiotaan liian voimakkaasti.	Sähkötyökalun imuvoima liian voimakas.	Vähennä imutehoa, kunnes häiriö poistuu, katso luku 7.5 .
	Hiomatarvike liian karkea.	Valitse hienompi karkeus, esim. P240, P320.
	Sähkötyökalun kierrosluku on liian suuri.	Alenna kierroslukua, katso luku 7.1 .
	Pakkelimateriaalin täyteaineisuus suuri, pehmeä pakkeli.	Alenna kierroslukua, katso luku 7.1 .
Pinnan laatu ei optimaalinen.	Väärä hiomatarvikkeen karkeus.	Valitse hienompi karkeus, esim. P240, P320.
	Pakkelimateriaalin kuivumisaikojat ei noudatettu.	Katso valmistajan antamat tuotetiedot ja noudata suosituksia.
	Sähkötyökalun imuvoima on säädetty väärin.	Säädä imutehoa, kunnes häiriö poistuu, katso luku 7.5 .
	Pakkelimateriaalin täyteaineisuus suuri, pehmeä pakkeli.	Valitse hienompi karkeus, esim. P240, P320.
Pinnalla näkyvät hionnan aloitusuurteet.	Hiomalautanen asetettu vinossa pinnan päälle.	Aseta hiomalautanen suorassa asennossa pinnan päälle.
	Lautasjarru on liian kulunut.	Vaihdeta lautasjarru valtuutetussa huoltokorjaamossa.
Sähkötyökalun imuvoima on riittämätön.	Pehmennystyynyn tai hiomalautasen reiät ovat tukossa.	Imuroi pöly pois pehmennystyynystä, hiomalautasesta ja poistoimukanavista.
	Väärä hiomatarvike.	Käytä vain alkuperäisiä Festool-hiomatarvikkeita, joissa on sopiva reikäkuvi.
	Hiomatarvikkeen reiät eivät ole kohdakkain pehmennystyynyn reikien kanssa.	Kiinnitä hiomatarvike asianmukaisesti, katso luku 7.2 .
Järjestelmäimurin imuvoima on riittämätön.	Imurin CTL/M 36 E AC-LHS tai -PLANEX suodatin on tukossa / likainen.	Suodattimen säännöllinen puhdistus: – Käytä järjestelmäimurin suodattimen puhdistustoimintoa, katso järjestelmäimurin käyttöohjeet. – Puhdista (imuroi) suodatin mekaanisesti. – Tarkasta suodatin vaurioiden ja lian varalta. Asenna uusi suodatin säännöllisin väliajoin.
	Jätesäkki väärin asennettu.	Jätesäkin stanssattujen reikien pitää olla säiliön sisällä.
	Asennettu pölypussi jätesäkin sijasta.	Käytä hiontatyössä vain jätesäkkiä.
	Imurin CTL/M 36 E AC-LHS tai -PLANEX imuteho on säädetty liian pieneksi.	Säädä imuteho suurempaan arvoon.
	Imuletku tukkeutunut tai taittunut umpeen.	Poista tukos, poista taitos.
	Jätesäkki täynnä.	Vaihda jätesäkki.
Kierrosluku putoaa huomattavasti, sähkötyökalu sammuu, piippaa kolme kertaa ja LED-valo palaa punaisena.	Sähkötyökalun ylikuumenemissuoja kytkeytyy päälle.	Sammuta sähkötyökalu ja anna sen jäähtyä. Käynnistä moottori uudelleen ja anna sen jäähtyä edelleen tyhjäkäynnillä. Tämän jälkeen: – Vähennä imutehoa, kunnes häiriö poistuu. – Paina käyttötarviketta kevyemmin pintaa vasten. – Sammuta moottori ja puhdista rungon aukot.
Sähkötyökalu toimii käynnistämisen jälkeen epätasaisesti, mahdollisesti sammuu ja mahdollisesti piippaa kolme kertaa.	Sähkötyökalu on asetettu pintaa vasten ja käynnistetty vasta sen jälkeen.	Käynnistä sähkötyökalu ennen kuin asetat lautasen pintaa vasten.
Sähkötyökalu ei toimi. Sähkötyökalu mahdollisesti piippaa kolme kertaa ja LED-valo palaa punaisena.	Uudelleenkäynnistysuoja on aktivoitu.	Jännitteensyöttö on katkennut esimerkiksi sähkökatkoksen tai sähköpistokkeen irrottamisen takia. Kytke sähkötyökalu pois päältä ja sen jälkeen taas päälle.
	Plug it -verkkovirtajohtoa ei ole kytketty kunnolla paikalleen.	Tarkasta, että plug it -verkkovirtajohdon bajonettikiinnitys on kunnolla kiinni ja lukittu.
	Ylikuormitusuoja	Paina sähkötyökalun lautasta kevyemmin pintaa vasten, vapauta jumittunut hiomalautanen tai vähennä imutehoa.
	Muut syyt	Määritä koneen tila Festool App -sovelluksen avulla (katso luku 7.9) ja noudata sovelluksen suosituksia.
LED-valo vilkkuu violetina ja sähkötyökalun Bluetooth® toiminnot eivät ole käytettävissä.	Ohjelmiston päivitys on keskeytetty tai ohjelmiston päivitys epäonnistui.	Käynnistä ohjelmiston päivitys uudelleen Festool App -sovelluksen avulla.

Engelma	Mahdolliset syyt	Korjaustoimenpiteet
Tarkastusvalo ei syty käynnistäessäsi sähkötyökalun ja mahdollisesti LED-valo palaa vihreänä.	Tarkastusvalon automaattinen käynnistystoiminto on deaktivoitu Festool App -sovelluksessa. Tarkastusvalo on rikki.	Vaihda tehdasasetuksiin, katso luku 7.9 tai katso Festool App -sovellus. Vaihdeta tarkastusvalo valtuutetussa huoltokorjaamossa.

Jos työkalussa ilmenee muita ongelmia kuin mitä tässä on esitetty, ota yhteys Festool-huoltokorjaamoon tai -jälleenmyyjään, katso luku **9**.

Hrvatski

Kazalo

1	Simboli.....	85
2	Sigurnosne napomene.....	85
3	Namjenska uporaba.....	86
4	Tehnički podaci.....	86
5	Elementi stroja.....	86
6	Stavljanje u pogon.....	87
7	Namještanje.....	87
8	Rad s električnim alatom.....	89
9	Održavanje i čišćenje.....	89
10	Pribor.....	90
11	Okoliš.....	90
12	Opće napomene.....	90
13	Uklanjanje pogrešaka.....	90

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.
	Izvucite mrežni utikač
	Priključivanje mrežnog priključnog voda.
	Odvojite mrežni priključni vod.
	OPREZ! Ne gledajte u zraku svjetlosti!
	Klasa zaštite II

2 Sigurnosne napomene

2.1 Opće sigurnosne napomene za električne alate

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

Čuvajte sve sigurnosne napomene i upute za buduće korištenje.

2.2 Sigurnosne napomene specifične za stroj

- **Ovaj električni alat mora se koristiti kao brusilica s brusnim sredstvom. Pročitajte sve sigurnosne napomene, upute, prikaze i podatke koje ste dobili s alatom.** Ako se ne pridržavate svih sljedećih uputa, može

doći do električnog udara, požara i/ili teških tjelesnih ozljeda.

- **Ne koristite nastavke i pribor koje proizvođač specijalno nije predvidio za ovaj električni alat i preporučio ih.** Sigurnu primjenu ne jamči samo to što pribor možete pričvrstiti na svoj električni alat.
- **Vanjski promjer i debljina nastavka moraju odgovarati dimenzijama vašeg električnog alata.** Pogrešno izmjereni nastavci se ne mogu dovoljno izolirati ili kontrolirati.
- **Ne upotrebljavajte oštećene nastavke. Prije svake uporabe provjerite nastavke kao što su brusna sredstva na odlomljene komadiće i pukotine, brusne tanjure na napukline, habanje ili jaku istrošenost. Ako električni alat ili nastavak padne, provjerite je li oštećen ili upotrijebite neoštećeni nastavak.**
- **Nosite osobnu zaštitnu opremu. Ovisno o uporabi nosite masku za cijelo lice, zaštitne naočale. Ako je primjereno, nosite masku za zaštitu od prašine, zaštitne slušalice, zaštitne rukavice ili specijalnu pregaču za zaštitu od malih brusnih čestica i materijala.** Oči se moraju zaštititi od stranih tijela koja lete uokolo, a koja nastaju pri različitim primjenama. Maska za zaštitu od prašine ili za zaštitu dišnih puteva mora filtrirati prašinu koja nastaje kod uporabe. Ako ste dugo vremena izloženi glasnoj buci, možete izgubiti sluh.
- **Pazite da se druge osobe nalaze na sigurnoj udaljenosti od vašeg područja rada. Svaka osoba koja dolazi u područje rada mora nositi osobnu zaštitnu opremu.** Krhotine izratka ili polomljenih nastavaka mogu odletjeti i uzrokovati tjelesne ozljede čak i izvan neposrednog područja rada.
- **Električni alat držite za izolirane ručke jer brusna površina može pogoditi vlastiti priključni vod.** Oštećenje voda pod naponom može staviti i metalne dijelove alata pod napon te dovesti do električnog udara.
- **Mrežni kabel držite daleko od rotirajućih nastavaka.** Ako izgubite kontrolu nad alatom, mrežni kabel se može prerezati ili zahvatiti te vam šaka ili ruka može dospjeti u rotirajući nastavak.
- **Nikada ne odlažite električni alat prije nego se nastavak potpuno zaustavi.** Rotirajući nastavak može doći u dodir s površinom za odlaganje alata uslijed čega možete izgubiti kontrolu nad električnim alatom.
- **Električni alat ne smije raditi dok ga nosite.** Vašu odjeću može zbog slučajnog kontakta zahvatiti rotirajući nastavak i ozlijediti vas.
- **Redovito čistite proreze za ventilaciju svog električnog alata.** Ventilator motora uvlači prašinu u kućište, a veliko sakupljanje metalne prašine može prouzročiti električnu opasnost.
- **Ne koristite nastavke koji zahtijevaju tekuće rashladne tekućine.** Uporaba vode ili drugih tekućih rashladnih tekućina može uzrokovati električni udar.

2.3 Dodatne sigurnosne napomene

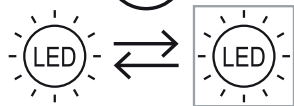
- **Prilikom rada mogu nastati štetne/otrovne prašine (npr. premazi koji sadrže olovo i neke vrste drva).** Dodiivanje ili udisanje ove prašine može predstavljati opasnost za korisnika ili za osobe koje se zadržavaju u blizini. Poštujte sigurnosne propise koji su na snazi

u vašoj državi. Električni alat priključite na prikladan usisavač.

- **Radi zaštite vašeg zdravlja kod povećanog nastanka prašine i nedovoljnog usisavanja nosite odgovarajuću masku za disanje. U zatvorenim prostorima osigurajte dovoljno prozračivanje.**
- **Ako ne možete izbjeći uporabu električnog alata u vlažnom području, upotrebljavajte zaštitnu strujnu sklopku (FI) ili rastavni transformator.** Zaštitna strujna sklopka (FI) / rastavni transformator štiti vas od struje opasne po život koja prolazi kroz tijelo kod električnog udara.
- Ako kod brušenja nastaju eksplozivne ili samozapaljive prašine, onda se obavezno treba pridržavati napomena za obradu proizvođača materijala.
- **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 filternoj 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.
- **Ne smiju se obrađivati metal i materijali koji sadrže azbest.** Pri obradi metala može nastati iskrenje u vrećici za prašinu. To povećava opasnost od požara.
- **Za vrijeme rada s električnim alatom držite isti čvrsto objema rukama i vodite računa o stabilnom položaju.** Električni alat sigurno se vodi objema rukama, vidi poglavlje 8.1.



- **Upozorenje od štetnog djelovanja svjetlosnog zračenja. Ne gledajte dulje vrijeme u zraku svjetlosti. Nemojte usmjeriti zraku svjetlosti u druge osobe ili životinje.** Optičko zračenje može oštetiti oči.
- **Upotrebljavajte samo originalne Festool brusne tanjure.** Drugi tanjuri mogu puknuti.



- Izvor svjetlosti, koji je ugrađen u uređaj, smije zamijeniti isključivo proizvođač ili ovlaštena servisna radionica. Time se jamči sigurnost uređaja.

2.4 Vrijednosti emisije

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

LHS 2 225 EQI / LHS 2 225 EQ

Razina zvučnog tlaka $L_{PA} = 73 \text{ dB(A)}$

Razina zvučne snage $L_{WA} = 81 \text{ dB(A)}$

Nesigurnost $K = 3 \text{ dB}$

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

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

LHS 2 225 EQI / LHS 2 225 EQ $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$

$K = 1,5 \text{ m/s}^2$

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

Navedene vrijednosti emisija (vibracije, buka) služe za usporedbu stroja, također su prikladne za privremenu

procjenu opterećenja vibracijama i bukom tijekom uporabe, te predstavljaju glavne primjene električnog alata.

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

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

3 Namjenska uporaba

Brusilica s dugim vratom je namijenjena za brušenje gipsom zaglađenih zidova od gipsanih ploča, stropova i zidova u zatvorenim prostorima kao i za uklanjanje ostataka od tapeta i premaza bojom u zatvorenim prostorima.

Smiju se upotrebljavati najviše dvije produžne cijevi.

Brusilica s dugim vratom **nije** prikladna za mokro brušenje i za rad s uljem i sredstvima za poliranje.

Nije prikladna za industrijski neprekidni rad.

U slučaju nenamjenske uporabe odgovornost snosi korisnik.

4 Tehnički podaci

Brusilica s dugim vratom	LHS 2 225 EQI / LHS 2 225 EQ
Snaga	400 W
Broj okretaja (prazan hod)	5000 – 8500 min ⁻¹
Finoća brušenja	4 mm
Promjer brusnog tanjura	220 mm
Promjer brusnog sredstva	225 mm
Priključak usisavača	36 mm (27 mm)
Frekvencija	2402 Mhz – 2480 Mhz
Efektivna izotropna zračena snaga (EIRP)	< 10 dBm
Duljina kratke verzije (bez produžne cijevi)	1,2 m
Duljina duge verzije (jedna produžna cijev)	1,65 m
Težina	
Duga verzija (jedna produžna cijev)	4,7 kg
Kratka verzija (bez produžne cijevi)	4 kg

Ovaj alat ima izvor svjetlosti razreda energetske učinkovitosti **E**.

5 Elementi stroja

- [1-1] Dio ručke
- [1-2] Bluetooth® tipka (samo LHS 2 225 EQI)
- [1-3] LED indikator (samo LHS 2 225 EQI)
- [1-4] Tipka za tračnu svjetiljku
- [1-5] Prekidač za uključivanje/isključivanje
- [1-6] T-ručka
- [1-7] Spojnica za crijevo
- [1-8] Ručka
- [1-9] Regulacija broja okretaja
- [1-10] Plug-it utikač
- [1-11] Nastavak za usisavanje
- [1-12] Blokada usisne spojnice
- [1-13] Poluga za blokadu
- [1-14] Produžna cijev
- [1-15] Regulator usisavanja
- [1-16] Brusilo
- [1-17] Tračna svjetiljka

- [1-18] Brusni tanjur
- [1-19] Spužvasta podloga za brusni papir
- [1-20] Plug it mrežni priključni vod
- [1-21] Izolirane ručke

6 Stavljanje u pogon



UPOZORENJE

Opasnost od ozljeda, električni udar

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

6.1 Montaža/demontaža



UPOZORENJE

Nepравilna montaža

Opasnost od ozljede zbog pada dijelova i gubitka kontrole

- Prije uključivanja električnog alata provjerite jesu li sve poluge za blokadu potpuno zatvorene.

Montaža [2]

Brusilica s dugim vratom sastoji se od jednog dijela ručke LHS 2 225 EQI oder LHS 2 225 EQ [1-1], najviše dvije produžne cijevi VL-LHS 2 225 [1-14] i jednog brusila K-LHS 2 225 [1-16].

- ❶ Kraj cijevi brusila gurnite do graničnika u otvor na dijelu ručke.
- ❷ Okrenite polugu za blokadu [2-1] do graničnika u smjeru brusila.
- Odvajanjem provjerite jesu li dio ručke i brusilo čvrsto spojeni.

☑ Dio ručke i brusilo sigurno su spojeni.

Produžne cijevi montirajte analogno dijelu ručke.

Demontaža [3]

- ❶ Otvorite polugu za blokadu [3-1].
- ❷ Okrenite polugu za blokadu [3-1] dalje u smjeru kraja dijela ručke do graničnika i držite u tom položaju. Istovremeno odvojite brusilo i dio ručke.

☑ Brusilo i dio ručke su odvojeni i možete ih spremati u sustavni kontejner.

Produžne cijevi demontirajte analogno dijelu ručke.

6.2 Priključivanje



UPOZORENJE

Nedopušteni napon ili nedopuštena frekvencija

Opasnost od nesreće

- Provjerite odgovaraju li mrežni napon i frekvencija izvora struje podacima na tipskoj pločici.
- Vodite računa da se u Sjevernoj Americi smiju 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 opekline

- Prije uključivanja električnog alata provjerite je li bajunetni zatvarač na mrežnom priključnom vodu potpuno zatvoren i blokiran.
- Priključite i odvojite mrežni priključni vod [4].
- Priključite usisno crijevo [5], vidi također poglavlje 7.6.

6.3 Uključivanje/isključivanje

Prekidač za uključivanje/isključivanje [1-5]

I = UKLJ, 0 = ISKLJ

7 Namještanje



UPOZORENJE

Opasnost od ozljeda, električni udar

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

7.1 Motor i elektronika

Električni alat je opremljen EC-TEC motorom bez četki koji ima dugi vijek trajanja i elektronikom sa sljedećim svojstvima:

Blagi zalet

Elektronski regulirani blagi zalet osigurava pokretanje električnog alata bez trzaja.

Regulacija broja okretaja

Broja okretaja može se kotačićem za namještanje [1-9] kontinuirano namjestiti u području broja okretaja (vidi poglavlje 4). Zahvaljujući tome možete brzinu brušenja optimalno prilagoditi dotičnom materijalu.

Konstantan broj okretaja

Konstantnost predbiranog broja okretaja motora održava se elektronski. Time se kod namjenske uporabe (primjereni potisak) postiže nepromijenjena brzina brušenja.

Zaštita od pregrijavanja

Kako bi se izbjeglo pregrijavanje električnog alata, kod previsoke temperature ograničena je ulazna snaga (npr. u slučaju prekomjernog pritiskanja za vrijeme rada). Ako temperatura i dalje raste, električni alat će se isključiti. Ponovno uključivanje je moguće tek nakon što se električni alat ohladio.

Zaštita od preopterećenja

Ako je blokiran brusni tanjur ili pregrijan motor, električni alat se isključuje, vidi također poglavlje 13.

7.2 Zamjena brusnog sredstva [6]



OPREZ

Smanjena usisna snaga i povećana izloženost prašini Štetno djelovanje prašina na zdravlje

- Rupice na brusnom sredstvu moraju se podudarati s rupicama na spužvastoj podlozi za brusni papir.
- Upotrebljavajte samo preporučena brusna sredstva s prikladnim rupicama.

- Pritisnite brusno sredstvo [6-1] na spužvastu podlogu za brusni papir [6-2].

7.3 Zamjena spužvaste podloge za brusni papir [7]



OPREZ

Smanjeno prijanjanje StickFix premaza

Opasnost od ozljede uslijed uokolo letećih dijelova

- Redovito provjerite je li istrošen StickFix premaz na spužvastoj podlozi za brusni papir i brusnom sredstvu.
- Zamijenite spužvastu podlogu za brusni papir/brusno sredstvo s istrošenim StickFix premazom.

**OPREZ**

Opasnost od ozljede zbog pričvršćivanja dviju spužvastih podloga za brusni papir sučelja jedna na drugu

Opasnost od ozljede uslijed uokolo letećih dijelova

- Uvijek pričvrstite samo jednu spužvastu podlogu za brusni papir na električni alat.

Spužvasta podloga za brusni papir je pričvršćena s osam vijaka na brusni tanjur.

- Skinite brusno sredstvo.
- **1** Otpustite vijke pomoću glave vijka ili kovanice (npr. jedan euro) u smjeru suprotnom od kazaljke na satu.
- **2** Skinite spužvastu podlogu za brusni papir **[7-11]**.
- **3** Usišite brusni tanjur i eventualno očistite kistom.
- **4** Stavite novu spužvastu podlogu za brusni papir na brusni tanjur.
- **5** Umetnite svih osam vijaka jedan za drugim.
- ☑ Spužvasta podloga za brusni papir optimalno je izravnata.
- **6** - **13** Pritegnite sve vijke unakrsno u smjeru kazaljke na satu.

7.4 Zamjena brusnog tanjura [8]

**OPREZ**

Istrošen brusni tanjur, brusni tanjur se jako okreće

Opasnost od ozljede uslijed uokolo letećih dijelova

- Redovito provjerite je li brusni tanjur istrošen.
- Eventualno zamijenite brusni tanjur.

Brusni tanjur je pričvršćen s osam vijaka na električni alat.

- Skinite brusno sredstvo i spužvastu podlogu za brusni papir, vidi poglavlje **7.2** i **7.3**.
- **1** Otpustite vijke pomoću prikladnog odvijača u smjeru suprotnom od kazaljke na satu.
- **2** Oprezno skinite brusni tanjur **[8-11]** laganim povlačenjem. Pazite da prljavština ne dospije u kućište ekscentra.
- **3** Eventualno usišite čestice prljavštine.
- **4** Stavite novi brusni tanjur tako da se otvori u brusnom tanjuru podudaraju s navojima vijka.
- **5** Umetnite svih osam vijaka jedan za drugim.
- **6** - **13** Pritegnite sve vijke unakrsno u smjeru kazaljke na satu i provjerite čvrst dosjed.

7.5 Namještanje usisne snage

Brusilica s dugim vratom može usisavati uz brusnu površinu i tako omogućuje rad bez umaranja.

- Namjestite manju usisnu snagu.
- Najprije uključite električni alat, a zatim ga stavite na brusnu površinu.
- Polako povećavajte usisnu snagu dok se ne namjesti osjetan pritisak.



Uz pomoć regulatora usisavanja **[1-15]** može se namjestiti usisna snaga ovisno o brusnoj površini.



Strop

maksimalna usisna snaga



Zid

minimalna usisna snaga

- ⓘ Prevelika usisna snaga može uzrokovati preopterećenje električnog alata, loše ponašanje pri vođenju ili loše kakvoće površine.

7.6 Usisavanje

**UPOZORENJE**

Štetno djelovanje prašina na zdravlje

- Nikada ne radite bez usisavača.
- Pridržavajte se nacionalnih odredbi.
- Nosite zaštitnu masku za disanje!

Električni alat nema vlastito usisavanje. Stoga na nastavak za usisavanje **[1-11]** treba priključiti Festool mobilni usisavač s promjerom usisnog crijeva od 36 mm ili 27 mm (preporučuje se 36 mm zbog manje opasnosti od začepjenja ili veće usisne snage).

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

Zahtjevi za mobilni usisavač

Nazivni promjer crijeva	27 mm
Količina protoka	11 l/s
	41 m³/h

Preporučena učinkovitost filtra Klasa prašine M ili viša^[11]

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

- ⓘ Za brusilicu s dugim vratom uvijek upotrebljavajte Festool mobilne usisavače CTL/M 36 E AC-LHS ili PLANEX jer su optimalno prikladni za veliku količinu prašine i imaju ručicu za čišćenje.

7.7 Namještanje tračne svjetiljke

Tipkom za tračnu svjetiljku **[1-4]** možete uključiti i isključiti tračnu svjetiljku čak i kada je isključen električni alat. Tračna svjetiljka se isključuje nakon jednog sata kada je isključen električni alat.

7.8 Postavke tračne svjetiljke (novo nakon ažuriranja softvera verzije 10)

Pri uključivanju električnog alata uključuje se tračna svjetiljka **[1-17]** u posljednjem namještenom načinu rada. Tračnom svjetiljkom može se upravljati tipkom za tračnu svjetiljku **[1-4]** čak i kada je električni alat isključen.

Funkcija zatamnjenja može se pokrenuti u svim načinima rada duljim pritiskom na tipku za tračnu svjetiljku.

Električni alat ima tri načina rada koji se redom mogu odabrati:

	Tipka za tračnu svjetiljku [1-4]	Signal
Svjetlo uključeno	1. put pritisnite	
Zatamnjenje	2. puta pritisnite	
Svjetlo isključeno	3. puta pritisnite	
Podešavanje intenziteta svjetlosti	držite pritisnutim dok ne postignete intenzitet svjetlosti	
	Intenzitet svjetlosti regulira se kontinuirano do najvećeg intenziteta svjetlosti	1x treperi
Vraćanje postavki	> 12 sekundi pritisnite	2x treperi

[11] Koristite klasu prašine M ili H za opasnu prašinu kao npr. drvo, materijali koji sadrže kvarc i boje.

7.9 Povezivanje električnog alata putem funkcije Bluetooth® (samo LHS 2 225 EQI)

Povezivanje s aplikacijom Festool Work*

Uz pomoć aplikacije Festool Work možete konfigurirati električni alat.

- ▶ Pritisnite i držite pritisnutu Bluetooth® tipku **[1-2]** na električnom alatu u trajanju od oko 3 sekunde dok LED indikator treperi plavo.
- ☑ Električni alat je za 60 sekundi spreman za povezivanje.
- ▶ Slijedite upute u aplikaciji Festool Work kako biste autorizirali osiguranu vezu.

❗ Pritiskom na Bluetooth® tipku možete se prebacivati između tvorničkih postavki električnog alata i konfiguracija u aplikaciji Festool Work.

* Nije dostupno za sve zemlje.

Povezivanje s mobilnim usisavačem

- ▶ Aktivirajte automatski način rada mobilnog usisavača (vidi upute za uporabu mobilnog usisavača).
- ▶ Jednom pritisnite tipku za povezivanje na mobilnom usisavaču ili na daljinskom upravljaču (vidi upute za uporabu mobilnog usisavača/dodatnog prijemnog modula).
- ▶ Uključite električni alat.
- ☑ Mobilni usisavač se pokreće i električni alat je povezan do ručnog isključivanja mobilnog usisavača ili električnog alata. Veza se također prekida ako povežete neki drugi električni alat putem funkcije Bluetooth® s mobilnim usisavačem.

LED indikator [1-3]

LED indikator	Značenje
LED dioda svijetli zeleno.	Izvršene konfiguracije u aplikaciji Festool Work su aktivne, npr. tračna svjetiljka je zatamnjena.
LED dioda zatreperi 1x plavo.	Nakon uključivanja električni alat traži mobilni usisavač koji je spreman za povezivanje.
LED diode trepere plavo.	Električni alat može se povezati s mobilnim krajnjim uređajem.
LED dioda svijetli plavo.	Električni alat je povezan putem funkcije Bluetooth® s mobilnim krajnjim uređajem ili mobilnim usisavačem.
LED dioda treperi ljubičasto.	Način ažuriranja softvera je aktivan.
LED dioda treperi crveno.	Električni alat je pregrijan, više informacija u aplikaciji Festool Work i u poglavlju 13.
LED dioda svijetli crveno.	Postoji pogreška elektronike, više informacija u aplikaciji Festool Work. Ako pogreška i dalje postoji, obratite se ovlaštenoj servisnoj radionici.

8 Rad s električnim alatom

8.1 Ispravno držanje električnog alata



UPOZORENJE

Opasnost od ozljede

- ▶ Električni alat uvijek držite objeručke za navedene ručke (vidi sliku **[11]**).
- ▶ Prije uključivanja električnog alata provjerite jesu li sve poluge za blokadu potpuno zatvorene.

8.2 Brušenje

- ▶ Uključite električni alat, vidi poglavlje 6.3.
- ▶ Stavite brusilo paralelno s brusnom površinom.

- ▶ Izvedite radove brušenja.

Ako električni alat zapišti tri puta, postoji smetnja, za uklanjanje pogreške vidi poglavlje 13.

❗ Zaštita od ponovnog pokretanja sprječava samostalno uključivanje nakon prekida napona (npr. nestanak struje). Nakon prekida napona ponovno uključite električni alat.

❗ Nemojte prejako pritiskati električni alat kako ga ne biste preopteretili! Najbolji rezultat brušenja postiže se pravilno namještenom usisnom snagom bez dodatnog pritiska na električni alat. Učinak i kvaliteta brušenja ovise uglavnom o izboru ispravnog brusnog sredstva.

8.3 Rad na stropu



UPOZORENJE

U slučaju prekida usisavanja

Opasnost od ozljede zbog pada električnog alata i gubitka kontrole

- ▶ Električni alat uvijek držite objeručke za navedene ručke **[11]**.

Pričvršćivanje spojnice za crijevo [9]

Spojnica za crijevo sprječava pri radu na stropu da viseći plug it mrežni priključni vod i viseće usisno crijevo naliježu na ruku i ograničavaju slobodu kretanja.

- ▶ Izvucite mrežni utikač.
- ▶ ❶ Pričvrstite spojnicu za crijevo na usisno crijevo i plug it mrežni priključni vod.
- ▶ ❷ Zakačite spojnicu za crijevo s desne i lijeve strane na T-ručku.

❗ Kada je spojnica za crijevo montirana, možete je otkapati i zakačiti na T-ručku ovisno o radu na stropu ili zidu.

8.4 Nakon rada

NAPOMENA

Oštećenje i onečišćenje električnog alata

- ▶ Nemojte odložiti električni alat na brusni tanjur **[1-18]** ili T-ručku **[1-6]** (vidi sliku **[10]**).
- ▶ Uvijek ga odložite bočno ili upotrijebite držač alata PLANEX na mobilnom usisavaču.
- ▶ Po završetku radova brušenja isključite i odložite električni alat.

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 popravljavanja zbog kojih je potrebno otvoriti kućište prepustite samo ovlaštenoj servisnoj radionici.

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

Više informacija: www.festool.com/service

- U slučaju popravka servisnoj službi uvijek navedite serijski broj na označnoj pločici na dijelu ručke **[1-1]**.
- Redovito provjerite utikač i kabel i u slučaju oštećenja njihovu zamjenu prepustite ovlaštenoj servisnoj radionici.
- Ne čistite električni alat komprimiranim zrakom.

- Zbog osiguravanja protoka zraka potrebno je održavati prolaznost i čistoću ventilacijskih otvora na kućištu motora.
- Redovito usišite brusni tanjur.
- Sve dijelove alata, posebno upravljačke elemente i otvore kućišta, održavajte čistim i redovito očistite kistom.

9.1 Kočnica tanjura

Kočnica tanjura struže po brusnom tanjuru i sprječava nekontrolirano povećanje broja okretaja brusnog tanjura. Zbog umetnutih metalnih klinova kočnica tanjura gotovo da se ne haba.

Pri smanjenom učinku kočenja najprije provjerite istrošenost brusnog tanjura i po potrebi ga zamijenite, vidi poglavlje 7.4.

Ako je kočnica tanjura oštećena, treba je zamijeniti u ovlaštenoj servisnoj radionici.

10 Pribor

Koristite samo Festool originalne nastavke i originalni pribor. Uporabom nekvalitetnih nastavaka i pribora neke druge tvrtke može se povećati opasnost od zadobivanja ozljeda i do osjetnog poremećaja ravnoteže koja pogoršava kvalitetu radnih rezultata i povećava habanje električnog alata.

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

11 Okoliš



Ne bacajte električne alate, rabljene baterije i akumulatorske baterije u kućni otpad. Alate, pribor i ambalažu treba reciklirati na ekološki prihvatljiv način. Poštujte važeće nacionalne

propise.

Prije zbrinjavanja odvojite rabljene baterije, akumulatorske baterije i svjetiljke od električnog uređaja bez uništenja. Neupotrebljive ili neispravne rabljene baterije i akumulatorske baterije vratite samo u praznom stanju i zaštićene od kratkog spoja (npr. izoliranjem polova ljepljivim trakama). Na taj se način mogu učinkovito reciklirati.

Sukladno Europskoj Direktivi o starim električnim i elektroničkim uređajima i preuzimanju u nacionalno pravo

13 Uklanjanje pogrešaka

LED signali opisani u tablici kao i pogreške u pogledu Bluetooth® veze ili aplikacije Festool Work pojavljuju se samo kod LHS 2 225 EQI.

Problem	Mogući uzroci	Pomoć
Električni alat radi nemirno / teško na površini.	Učinak usisavanja je pogrešno namješten. Spužvasta podloga za brusni papir je oštećena ili deformirana. Broj okretaja je pogrešno namješten.	Prilagodite usisnu snagu tako da uklonite uzrok, vidi poglavlje 7.5. Zamijenite spužvastu podlogu za brusni papir, vidi poglavlje 7.3. Povećajte broj okretaja.
Električni alat ne drži se na stopu.	Učinak usisavanja je pogrešno namješten. Pregruba granulacija brusnog sredstva.	Povećajte usisnu snagu, vidi poglavlje 7.5. Odaberite sitniju granulaciju, npr. P240, P320.
Prekomjerno skidanje materijala koji treba obraditi.	Nedostatan učinak usisavanja. Preveliki učinak usisavanja na električnom alatu. Pregruba granulacija brusnog sredstva. Preveliki broj okretaja električnog alata. Materijal za poravnanje površina s velikim udjelom materijala za popunjavanje, mekana masa.	Vidi mjere u redcima „Učinak usisavanja ... je nedostatan.“ Smanjite usisnu snagu tako da uklonite uzrok, vidi poglavlje 7.5. Odaberite sitniju granulaciju, npr. P240, P320. Smanjite broj okretaja, vidi poglavlje 7.1. Smanjite broj okretaja, vidi poglavlje 7.1.

moraju se istrošeni električni alati skupljati odvojeno i reciklirati na ekološki prihvatljiv način.

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

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

12 Opće napomene

Festool GmbH ovime izjavljuje da je u skladu s Direktivom .

Potpuna izjava o sukladnosti dostupna je na:

www.festool.com/declaration-of-conformity

12.1 Informacije o zaštiti podataka

Električni alat ima čip za automatsko pohranjivanje podataka o stroju i pogonskih podataka. Pohranjeni podaci ne odnose se direktno na osobe.

Podaci se beskontaktno mogu očitati posebnim uređajima te ih tvrtka Festool isključivo koristi za dijagnostiku kvara, u svrhu popravka i obrade jamstva kao i za poboljšanje kvalitete odn. daljnjeg razvoja električnog alata. Svako daljnje korištenje podataka nije moguće bez izričitog pristanka kupca.

12.2 Informacije o funkciji Bluetooth® (samo LHS 2 225 EQI)

Kada je alat povezan putem funkcije Bluetooth® s aplikacijom Festool Work i kada je osigurana autorizirana veza, od tog se trenutka alat automatski povezuje s aplikacijom Festool Work. Zatim alat redovito šalje informacije o statusu (ID, radno stanje itd.) putem funkcije Bluetooth®.

Bluetooth® slovni znak i logotipovi su registrirane trgovačke marke i vlasništvo Bluetooth SIG, Inc. Tvrtka TTS Tooltechnic Systems AG & Co. KG, a time i tvrtka Festool ima licenciju za svako korištenje ovog slovnog znaka.

12.3 Napomene o licenciji

Napomene o licenciji za sve licencije otvorenog koda koje se koriste na proizvodu možete pronaći u aplikaciji Festool* na **Informacije > Licencije otvorenog koda za alate**.

* Nije dostupno za sve zemlje.

Problem	Mogući uzroci	Pomoć
Kakvoća površine nije optimalna.	Pogrešna granulacija sredstva za brušenje.	Odaberite sitniju granulaciju, npr. P240, P320.
	Nisu pravilno pridržana trajanja sušenja materijala za poravnanje površine.	Pridržavajte se tehničkih listova i preporuka proizvođača.
	Učinak usisavanja na električnom alatu je pogrešno namješten.	Prilagodite usisnu snagu tako da uklonite uzrok, vidi poglavlje 7.5.
	Materijal za poravnanje površina s velikim udjelom materijala za popunjavanje, mekana masa.	Odaberite sitniju granulaciju, npr. P240, P320.
Brazde na površini.	Koso stavljanje brusnog tanjura na površinu.	Stavite brusni tanjur paralelno s površinom.
	Kočnica tanjura je istrošena.	Zamjenu kočnice tanjura prepustite ovlaštenoj servisnoj radionici.
Nedostatan učinak usisavanja na električnom alatu.	Rupice na spužvastoj podlozi za brusni papir ili brusnom tanjuru su začepljene.	Usišite spužvastu podlogu za brusni papir, brusni tanjur ili usisne kanale.
	Pogrešno brusno sredstvo.	Upotrebljavajte samo originalna Festool brusna sredstva s prikladnim rupicama.
	Rupice na brusnom sredstvu ne podudaraju se s rupicama na spužvastoj podlozi za brusni papir.	Pravilno stavite brusno sredstvo, vidi poglavlje 7.2.
Nedostatan učinak usisavanja mobilnog usisavača.	Filtarski element na CTL/M 36 E AC-LHS ili PLANEX je začepljen / pun.	Redovito čišćenje filtarskog elementa: – Upotrijebite funkciju čišćenja mobilnog usisavača, vidi upute za uporabu mobilnog usisavača. – Mehanički očistite (usišite) filtarski element. – Provjerite neoštećenost i začepljenost filtarskog elementa. Redovito umetnite novi filtarski element.
	Pogrešno stavljena vrećica za zbrinjavanje otpada.	Perforacija u vrećici za zbrinjavanje otpada mora biti unutar spremnika.
	Umjesto vrećice za zbrinjavanje otpada umetnuta filtarska vrećica.	Radite samo s vrećicom za zbrinjavanje otpada.
	Namještena premala usisna snaga na CTL/M 36 E AC-LHS ili PLANEX.	Regulaciju usisne snage namjestite na veću vrijednost.
	Usisno crijevo je začepljeno ili savijeno.	Uklonite začepljenje i pregib.
	Vrećica za zbrinjavanje otpada je puna.	Zamijenite vrećicu za zbrinjavanje otpada.
	Električni alat uključuje zaštitu od pregrijavanja.	Isključite električni alat i ostavite da se ohladi. Ponovno ga uključite i ostavite da se dalje hladi u praznom hodu. Zatim: – Smanjite usisnu snagu tako da uklonite uzrok. – Vršite manje pritiskanje. – Isključite ga i očistite otvore kućišta.
Električni alat pokreće se nemirno nakon uključivanja, eventualno se isključi i eventualno zapišti tri puta.	Električni alat je najprije stavljen na površinu, a zatim je uključen.	Uključite električni alat prije stavljanja na površinu.
Električni alat ne radi. Električni alat eventualno zapišti tri puta i LED dioda svijetli crveno.	Zaštita od ponovnog pokretanja je aktivirana.	Prekid napajanja zbog npr. nestanka struje ili izvlačenja mrežnog utikača. Električni alat ponovno isključite i uključite.
	Plug it mrežni priključni vod nije ispravno priključen.	Provjerite je li bajunetni zatvarač na plug it mrežnom priključnom vodu potpuno zatvoren i blokiran.
	Zaštita od preopterećenja	Vršite manji pritisak na električni alat, otpustite blokadu brusnog tanjura ili smanjite usisnu snagu.
	Ostali uzroci	Očitajte stanje stroja putem aplikacije Festool Work (vidi poglavlje 7.9) i slijedite preporuke u aplikaciji.
LED dioda treperi ljubičasto i Bluetooth® funkcije električnog alata nisu dostupne.	Ažuriranje softvera je prekinuto ili nije uspjelo.	Ponovno pokrenite ažuriranje softvera putem aplikacije Festool Work.

Problem	Mogući uzroci	Pomoć
Tračna svjetiljka se ne uključi pri pokretanju električnog alata i eventualno LED dioda svijetli zeleno.	Funkcija automatskog pokretanja tračne svjetiljke deaktivirana je u aplikaciji Festool Work. Tračna svjetiljka je neispravna.	Prebacite se na tvorničke postavke, vidi poglavlje 7.9 ili vidi aplikaciju Festool Work. Zamjenu tračne svjetiljke prepustite ovlaštenoj servisnoj radionici.

Ako se pojave drugi problemi od onih navedenih, obratite se Festool servisnoj radionici ili trgovcu, vidi poglavlje 9.

Magyar

Tartalomjegyzék

1 Szimbólumok.....	92
2 Biztonsági előírások.....	92
3 Rendeltetésszerű használat.....	93
4 Műszaki adatok.....	93
5 A készülék részei.....	93
6 Üzembe helyezés.....	94
7 Beállítások.....	94
8 Munkavégzés az elektromos szerszámmal.....	96
9 Karbantartás és ápolás.....	97
10 Tartozékok.....	97
11 Környezetvédelem.....	97
12 Általános tudnivalók.....	97
13 Hibaelhárítás.....	98

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!



Húzza ki a hálózati csatlakozót



Csatlakoztassa a hálózati csatlakozókábelt.



Válassza le a hálózati csatlakozókábelt.



VIGYÁZAT! Ne nézzen bele a fénysugárba!



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, tűzhez és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

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

2.2 Gépre vonatkozó különleges biztonsági tudnivalók

– Ez az elektromos kéziszerszám csiszolóanyagcsiszológépként használható. Olvassa el a géphez kapott összes biztonsági utasítást, tudnivalót, ábrát és adatot. Az alábbi tudnivalók figyelmen kívül

hagyása áramütéshez, tűz keletkezéséhez és/vagy súlyos sérülésekhez vezethet.

- **Ne használjon olyan betétszerszámot és tartozékot, amit a gyártó nem kifejezetten ehhez az elektromos szerszámmal tervezett és ajánlott.** Önmagában az, hogy egy tartozékot rögzíteni tud az elektromos szerszámmal, nem garantálja ezek együttes biztonságos használhatóságát is.
- **A használt betétszerszámok külső átmérője és vastagsága az elektromos szerszám névleges adataiban megadottakkal meg kell, hogy egyezzen.** A hibás méretű betétszerszámok nem óvhatók meg vagy nem irányíthatók megfelelően.
- **Ne használjon sérült betétszerszámokat.** Az elektromos kéziszerszám minden használata előtt ellenőrizze a csiszolóanyag töredezettségét vagy repedezettségét, a csiszolóanyag repedezettségét, kopását vagy erős elhasználódottságát. Ha az elektromos kéziszerszám vagy a betétszerszám leesik, ellenőrizze, hogy nem sérült-e meg, és csak sértetlen állapotban használja tovább.
- **Viseljen egyéni védőfelszerelést.** A feladattól függően használjon teljes arcmaszkot, szemvédőt vagy védőszemüveget. Szükség esetén viseljen porvédő maszkot, fülvédőt, védőkesztyűt, illetve a csiszolási és anyagszilánkok elleni védőkötenyt. Védje a szemét a különféle alkalmazások során keletkező, szétrepülő szennyeződésektől. A porvédő és légzőmaszk a munkavégzés során keletkezett port szűri ki. Ha hosszú ideig hangos zajban dolgozik, az halláskárosodáshoz is vezethet.
- **Ügyeljen arra, hogy más személyektől biztonságos munkatávolságra legyen.** A munkaterületen tartózkodó összes személynek személyi védőfelszerelést kell viselnie. A munkadarab vagy a betétszerszám letört darabjai szétrepülhetnek, és a közvetlen munkaterületen kívül is sérüléseket okozhatnak.
- **Az elektromos kéziszerszámot a szigetelt markolatnál fogja meg, mivel a csiszolófelület hozzáérhet a szerszám saját csatlakozóvezetékéhez.** A feszültség alatt álló vezeték sérülése esetén az elektromos kéziszerszám alkatrészei feszültség alá kerülhetnek, ami áramütést okoz.
- **Tartsa távol az elektromos kábelt a forgó betétszerszámoktól.** Ha elveszíti uralmát a gép felett, akkor a gép elvághatja az elektromos kábelt, vagy beakadhat, és kezét vagy karját magával ránthatja a forgó betétszerszámok.
- **Csak akkor tegye le az elektromos szerszámot, ha a betétszerszám teljesen leállt.** A forgó betétszerszámok a lerakófelülettel érintkezhetnek, és emiatt elvesztheti az uralmát a szerszám felett.
- **Hordozás közben ne működtesse az elektromos szerszámot.** A ruházatát a forgó betétszerszám véletlenül beránthatja, és a betétszerszám a testébe fúródhat.
- **Rendszeresen tisztítsa meg az elektromos szerszám szellőzőnyílásait.** A motor ventilátora port szív be a házba, és a vastagon lerakódó fémport által áramütés veszélye jöhet létre.

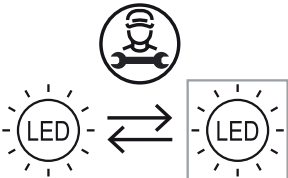
- **Ne használjon olyan betétszerszámot, amely folyékony hűtőközeget igényel.** Víz vagy más folyékony hűtőközeg használata áramütéshez vezethet.

2.3 További biztonsági tudnivalók

- **Munka közben káros/mérgező por keletkezhet (pl. olómtartalmú 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.
- **Az egészsége védelme érdekében erős porképződés, valamint elégtelen elszívás esetén viseljen megfelelő légzésvédőt. Zárt helyiségekben gondoskodjon a megfelelő szellőztetésről.**
- **Ha elkerülhetetlen az elektromos kéziszerszám nedves környezetben történő üzemeltetése, használjon hibaáram-védőkapcsolót (FI relé) vagy leválasztó transzformátort.** A hibaáram védőkapcsoló (FI relé) / leválasztó transzformátor áramütés esetén megóvja a testen áthaladó életveszélyes áramtól.
- Ha csiszolás közben robbanó vagy öngyulladó por keletkezik, akkor feltétlenül be kell tartani a megmunkálendő anyag gyártójától származó megmunkálási útmutatót.
- **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.
- **Fémet és azbeszt tartalmú anyagokat nem szabad megmunkálni.** A fémek megmunkálása során a porzsákba szikra repülhet. Ez növeli a tűzveszélyt.
- **Munkavégzéskor mindig erősen, két kézzel tartsa a gépet, és ügyeljen rá, hogy stabilan álljon.** Az elektromos kéziszerszámot két kézzel vezetheti biztonságosan, lásd: **8.1.** fejezet.



- **Veszélyes fénysugárzásra utaló figyelmeztetés. Ne nézzon bele hosszabb ideig a fénysugárba. Ne irányítsa a fénysugarat emberekre vagy állatokra.** A fénysugárzás károsíthatja a szemet.
- **Kizárólag eredeti Festool csiszolótányérokat használjon!** Más gyártó tányérja eltörhet.



- A készülékbe beépített fényforrást csak a gyártó vagy egy vevőszolgálati javítóműhely cserélheti ki. Csak így garantálható, hogy a készülék mindig biztonságosan működjön.

2.4 Károsanyag-kibocsátási értékek

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

LHS 2 225 EQI / LHS 2 225 EQ

Hangnyomásszint $L_{PA} = 73 \text{ dB(A)}$

Hangteljesítményszint $L_{WA} = 81 \text{ dB(A)}$

Bizonytalanság $K = 3 \text{ dB}$

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

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

LHS 2 225 EQI / LHS 2 225 EQ

$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$

$K = 1,5 \text{ m/s}^2$

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

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

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

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

3 Rendeltetésszerű használat

A hosszúszerű falcsiszoló rendeltetésszerűen glettelt szárazépítési falazatok, beltéri mennyezetek és falazatok csiszolására, valamint beltéri tapétamaradványok, festékrétegek eltávolítására szolgál.

Legfeljebb két hosszabbítócső használható.

A hosszúszerű falcsiszoló **nem** alkalmas nedves csiszolásra, olajjal és polírozóanyaggal történő használatra.

Nem alkalmas ipari tartós használatra.

Nem rendeltetésszerű használat esetén a felelősséget a felhasználó viseli.

4 Műszaki adatok

Hosszúszerű falcsiszoló	LHS 2 225 EQI / LHS 2 225 EQ
Teljesítmény	400 W
Fordulatszám (üresjárat)	5000 - 8500 ford./perc
Csiszolólöklet	4 mm
Csiszolótányér-átmérő	220 mm
Csiszolóanyag-átmérő	225 mm
Csatlakozás porelszívó egység részére	36 mm (27 mm)
Frekvencia	2402 Mhz - 2480 Mhz
Ekvivalens izotrop kisugárzott energia (EIRP)	<10 dBm
Rövid változat hossza (hosszabbítócső nélkül)	1,2 m
Hosszú változat hossza (egy hosszabbítócső)	1,65 m
Tömeg	
Hosszú változat (egy hosszabbítócső)	4,7 kg
Rövid változat (hosszabbítócső nélkül)	4 kg

Ez a készülék **E** energiasztályú fényforrást tartalmaz.

5 A készülék részei

- [1-1]** Fogantyú
- [1-2]** Bluetooth® gomb (csak LHS 2 225 EQI)
- [1-3]** LED-es kijelző (csak LHS 2 225 EQI)
- [1-4]** Súrlófény gomb
- [1-5]** Ki-/bekapcsoló gomb
- [1-6]** T markolat

- [1-7]** Tömlőcsipesz
- [1-8]** Kézi fogantyú
- [1-9]** Fordulatszám-szabályozás
- [1-10]** plug it-csatlakozás
- [1-11]** Elszívócsonk
- [1-12]** Elszívókarmantyú-reteszelés
- [1-13]** Reteszelőkar
- [1-14]** Hosszabbítócső
- [1-15]** Rászívás-szabályozó
- [1-16]** Csiszolófej
- [1-17]** Surlófény
- [1-18]** Csiszolótányér
- [1-19]** Interface-Pad
- [1-20]** plug it hálózati csatlakozókábel
- [1-21]** Szigetelt markolat

6 Üzembe helyezés

VIGYÁZAT!

Sérülésveszély, áramütés veszélye

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

6.1 Összeszerelés/Szétszerelés

VIGYÁZAT!

Hibás összeszerelés

Sérülésveszély a leeső alkatrészek miatt és az ellenőrzés elvesztése

- ▶ Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt mindig ellenőrizze, hogy minden reteszelőkar teljesen zárva van-e.

Összeszerelés [2]

A hosszúszerű falcsiszoló az LHS 2 225 EQI vagy LHS 2 225 EQ **[1-1]** markolatrészből, legfeljebb két VL-LHS 2 225 **[1-14]** hosszabbítócsőből és egy csiszolófejből K-LHS 2 225 **[1-16]** áll.

- ▶ **①** A csiszolófej csővégét tolja ütközésig a markolatrészt nyílásába.
- ▶ **②** Forgassa el a reteszelőkart **[2-1]** ütközésig a csiszolófej irányába.
- ▶ Ellenőrizze széthúzással, hogy a markolatrészt és a csiszolófejt szilárdan összekapcsolódott-e.
- ☑ A markolatrészt és a csiszolófejt biztonságosan össze van kapcsolva.

A hosszabbítócsövet a markolatrésztől hasonlóan szerelje össze.

Szétszerelés [3]

- ▶ **①** Nyissa ki a reteszelőkart **[3-1]**.
- ▶ **②** Fordítsa a reteszelőkart **[3-1]** tovább a markolatos vég felé ütközésig, és tartsa ebben a pozícióban. Egyidejűleg húzza szét a csiszolófejet és a markolatrészt.
- ☑ A csiszolófej és a markolatrészt szét van választva, a Systainerbe elpakolható.

A hosszabbítócsövet a markolatrésztől hasonlóan szerelje szét.

6.2 Csatlakozás

VIGYÁZAT!

Nem megengedett feszültség vagy frekvencia Balesetveszély

- ▶ Ellenőrizze, hogy a hálózati feszültség és az áramforrás frekvenciája megegyezik-e a típustáblán feltüntetett adatokkal.
- ▶ Felhívjuk figyelmét, hogy Észak-Amerikában kizárólag a 120 V/60 Hz feszültségű Festool gépek használata megengedett.

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.
- ▶ Hálózati csatlakozóvezeték csatlakoztatása és leválasztása **[4]**.
- ▶ Csatlakoztassa az elszívótömlőt **[5]**, lásd a **7.6** fejezetet is.

6.3 Be- és kikapcsolás

Ki-/bekapcsoló gomb [1-5]

I = BE, 0 = KI

7 Beállítások

VIGYÁZAT!

Sérülésveszély, áramütés veszélye

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

7.1 Motor és elektronika

Az elektromos szerszám hosszú élettartamú, szénkefe nélküli EC-TEC motorral, valamint az alábbi jellemzőkkel bíró vezérlőelektronikával van ellátva:

Indítási áramkorlátozás

Az elektronikusan vezérelt lágy indítás gondoskodik az elektromos kéziszerszám ugrásmentes elindulásáról.

Fordulatszám-szabályozás

A fordulatszám fokozatmentesen beállítható az állítókerékkel **[1-9]** a fordulatszám-tartományban (lásd **4.** fejezet). Ezáltal kiválasztható a mindenkor munkafelületnek megfelelő optimális csiszolási sebesség.

Állandó fordulatszám

Az előzetesen beállított motorfordulatszámot az elektronika állandó szinten tartja. Ezáltal rendeltetésszerű használat esetében (megfelelő nyomóerő) egyenletes csiszolási sebesség érhető el.

Túlmelegedés elleni védelem

Az elektromos kéziszerszám túlmelegedésének elkerülése érdekében túl magas hőmérséklet esetén korlátozódik a teljesítményfelvétel (pl. munkavégzés közben való túlságos rányomás esetén). Ha a hőmérséklet tovább nő, az elektromos szerszám kikapcsol. Az ismételt bekapcsolás csak az elektromos kéziszerszám lehűlése után lehetséges.

Túlterhelés elleni védelem

Ha a csiszolótányér leblokkol, vagy a motor túlterhelődik, akkor az elektromos kéziszerszám leáll, lásd: **13.** fejezet.

7.2 Csiszolóanyag cseréje [6]



FIGYELMEZTETÉS!

Lecsökkent elszívási teljesítmény és megnövekedett porterhelés

A por miatti egészségkárosodás veszélye

- A csiszolóanyag lyukelrendezésének egyeznie kell az Interface-Pad lyukelrendezésével.
- Csak ajánlott csiszolóanyagot használjon, illeszkedő lyukelrendezéssel.

Az Interface-Pad-re gyorsan és egyszerűen rögzíthető a megfelelő StickFix csiszolóanyag.

- Nyomja a csiszolóanyagot [6-1] az Interface-Pad-re [6-2].

7.3 Interface-Pad cseréje [7]



FIGYELMEZTETÉS!

A StickFix bevonat tapadása gyengül

Szétrepülő részek okozta sérülésveszély

- Rendszeresen ellenőrizze az Interface-Pad és a csiszolóanyag StickFix bevonatát.
- Cserélje ki az elkopott StickFix bevonatú Interface-Pad-et/csiszolóanyagot.



FIGYELMEZTETÉS!

Sérülésveszély két Interface-Pad egymáson való rögzítése által

Szétrepülő részek okozta sérülésveszély

- Egyszerre csak egy Interface-Pad-et rögzítsen az elektromos kéziszerszámmra.

Az Interface-Pad nyolc csavarral van a csiszolótányérra rögzítve.

- Vegye le a csiszolóanyagot.
- ❶ A csavarokat csavarfejjel vagy egy érmével lazítsa meg az óra járásával ellentétes irányba csavarva.
- ❷ Vegye le az Interface-Pad-et [7-1].
- ❸ Porszívózza le, szükség esetén ecsettel tisztítsa le a csiszolótányért.
- ❹ Helyezze az új Interface-Pad-et a csiszolótányérra.
- ❺ Egymás után mind a nyolc csavart helyezze be.
- ☑ Az Interface-Pad optimálisan be van igazítva.
- ❻ - ❸ Minden csavart húzzon meg az óra járásával egyező irányban, keresztben.

7.4 A csiszolótányér cseréje [8]



FIGYELMEZTETÉS!

Elkopott a csiszolótányér, a csiszolótányér nagy sebességgel forog

Szétrepülő részek okozta sérülésveszély

- A csiszolótányér kopását rendszeresen ellenőrizze.
- Szükség esetén cserélje ki a csiszolótányért.

A csiszolótányért nyolc csavar rögzíti az elektromos kéziszerszámmra.

- Vegye le a csiszolóanyagot és az Interface-Pad-et, lásd: 7.2. és 7.3. fejezet.
- ❶ A csavarokat az óramutató járásával ellentétes irányba lazítsa ki megfelelő csavarhúzóval.

- ❷ A csiszolótányért [8-1] óvatosan, enyhe húzással vegye le. Ügyeljen arra, hogy az excenterházba ne essen szennyeződés.
- ❸ Szükség esetén porszívózza le a szennyeződést.
- ❹ Az új csiszolótányért úgy helyezze fel, hogy a csiszolótányér furatai illeszkedjenek a csavarmenetekhez.
- ❺ Egymás után mind a nyolc csavart helyezze be.
- ❻ - ❸ Minden csavart húzzon meg keresztben, az óra járásával egyező irányban, és ellenőrizze a szilárd illeszkedést.

7.5 Elszívási teljesítmény beállítása

A hosszúszerű falcsiszoló képes rászívni magát a csiszolt felületre, és így fáradtságmentes munkavégzést tesz lehetővé.

- Kis elszívási teljesítményt állítson be.
- Először kapcsolja be az elektromos kéziszerszámot, majd csak azután helyezze a gépet a csiszolandó felületre.
- Lassan növelje a rászívási teljesítményt, míg érezhetően felépül a rányomóerő.



A rászívási teljesítmény szabályozójával [1-15] a rászívási teljesítmény az adott csiszolt felülethez

igazítható.



Mennyezet

maximális rászívási teljesítmény



Fal

minimális rászívási teljesítmény

- ❗ A túl nagyra beállított rászívási teljesítmény az elektromos kéziszerszám túlterhelését, rossz irányíthatóságot vagy silány felületi minőséget okozhat.

7.6 Elszívás



VIGYÁZAT!

A por miatti egészségkárosodás veszélye

- Soha ne dolgozzon elszívás nélkül.
- Vegye figyelembe a helyi rendelkezéseket.
- Viseljen légzőmaszkot!

Az elektromos szerszám nem rendelkezik saját elszívással. Ezért az elszívócsonkra [1-11] egy 36 mm vagy 27 mm átmérőjű elszívótömlős Festool mobil elszívót kell csatlakoztatni (36 mm ajánlott az eldugulás kisebb kockázata és a nagyobb elszívási teljesítmény miatt).

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

Az elszívómobilra vonatkozó követelmények

A tömlő névleges átmérője	27 mm
Átfolyási mennyiség	11 l/s
	41 m³/h
Ajánlott szűrőhatékonyság	M porosztály vagy jobb ^[12]

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

[12] Veszélyes porok, például fa, kvarcot tartalmazó anyagok és festékek esetén használjon M vagy H porosztályt.

- ① A hosszúszerű falcsiszolóhoz mindig a Festool CTL/M 36 E AC-LHS vagy -PLANEX mobil elszívót használja, mert ezek optimálisan a keletkező porhoz vannak igazítva, és letisztítási funkcióval is rendelkeznek.

7.7 Súrlófény beállítása

A súrlófény gombbal **[1-4]** a súrlófény az elektromos kéziszerszám kikapcsolt állapota esetén be- és kikapcsolható. A súrlófény az elektromos kéziszerszám kikapcsolását követően egy órával lekapcsol.

7.8 Kontroll-lámpa beállításai (új funkció a 10-es szoftverfrissítés után)

Az elektromos kéziszerszám bekapcsolásakor a kontroll-lámpa **[1-17]** az utoljára beállított üzemmódra vált. A kontroll-lámpa az elektromos szerszám kikapcsolt állapotában is a kontroll-lámpa gombbal **[1-4]** vezérelhető.

A fényerőszabályzó funkciót minden módból a kontroll-lámpa gomb hosszú megnyomásával lehet elindítani.

Az elektromos szerszám három üzemmódot kínál, amelyek egymás után választhatók:

	Kontroll-lámpa gomb [1-4]	Jel
Fény bekapcsolva	Ha egyszer nyomja meg	
Fényerő-szabályozás	Ha kétszer nyomja meg	
Fény kikapcsolva	Ha háromszor nyomja meg	
Fényerősség beállítása	Tartsa lenyomva, amíg el nem éri a kívánt fényerősséget	
	A fényerősség fokozatmentesen állítható, a legmagasabb fényerősségnél	1x villog
Beállítások visszaállítása	Tartsa lenyomva > 12 másodpercig	2x villog

7.9 Elektromos kéziszerszám csatlakoztatása Bluetooth® kapcsolat segítségével (csak LHS 2 225 EQI)

Összekapcsolás a Festool Appsal*

A Festool App segítségével konfigurálható az elektromos kéziszerszám.

- ▶ Nyomja a Bluetooth® gombot **[1-2]** az elektromos kéziszerszámon kb. 3 másodpercig, míg a LED kijelző kéken világítani kezd.
- ☑ Az elektromos kéziszerszám ekkor 60 másodpercig készen áll a csatlakozásra.
- ▶ A biztonságos kapcsolat hitelesítéséhez kövesse a Festool App utasításait.

- ① A Bluetooth® gomb megnyomásával válthat az elektromos kéziszerszám gyári beállításai és a Festool Appban megadott konfiguráció között.

* Nem áll rendelkezésre minden ország részére.

Összekapcsolás a mobil elszívóval

- ▶ Kapcsolja be a mobil elszívó automata üzemmódját (lásd a mobil elszívó használati utasítását).
- ▶ Nyomja meg egyszer a mobil elszívó vagy a távvezérlő összekapcsoló gombját (lásd a mobil elszívó/utólag beépíthető vevőmodul üzemeltetési útmutatóját).
- ▶ Kapcsolja be az elektromos kéziszerszámot.
- ☑ A mobil elszívó elindul, és az elektromos kéziszerszám a mobil elszívó manuális kikapcsolásáig, vagy az elektromos kéziszerszám hálózati csatlakozódugójának kihúzásáig csatlakoztatva marad. A kapcsolat akkor is megszakad, ha egy másik elektromos kéziszerszámot

összekapcsol Bluetooth® kapcsolat segítségével a mobil elszívóval.

LED-es kijelző [1-3]

LED-es kijelző	Jelentés
A LED zölden világít.	A Festool Applikációban megadott konfigurációk aktívak, például csökkentették a súrlófény fényerejét.
A LED 1x kéken villan.	Az elektromos kéziszerszám a bekapcsolás után csatlakozásra kész mobil elszívót keres.
A LED-ek kéken villognak.	Az elektromos kéziszerszám összekapcsolható mobilkészülékkel.
A LED kéken világít.	Az elektromos kéziszerszám Bluetooth® kapcsolaton keresztül egy mobil eszközzel, vagy egy mobil elszívóval össze van kapcsolva.
A LED lilán villog.	A szoftverfrissítés modul aktív.
LED pirosan villog.	Az elektromos kéziszerszám túlmelegedett, további információkat a Festool Applikációban és a 13. fejezetben talál.
A LED pirosan világít.	Elektronikai hiba lépett fel, további információkat a Festool Applikációban talál. Ha a hiba továbbra is fennáll, akkor forduljon hivatalos márkaszervizhez.

8 Munkavégzés az elektromos szerszámmal

8.1 Az elektromos kéziszerszám helyes tartása



VIGYÁZAT!

Sérülésveszély

- ▶ Az elektromos kéziszerszámot mindig mindkét kezével fogja a megadott markolatoknál (lásd a **[11]**).
- ▶ Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt mindig ellenőrizze, hogy minden reteszelőkar teljesen zárva van-e.

8.2 Csiszolás

- ▶ Elektromos kéziszerszám bekapcsolása, lásd **6.3.** fejezet.
- ▶ A csiszolófejet a csiszolófelülettel párhuzamosan helyezze fel.
- ▶ Végezze el a csiszolási munkákat.

Ha az elektromos kéziszerszám hármát sípol, akkor hiba lépett fel, a hibaelhárítást lásd: **13.** fejezet.

- ① Az újbóli bekapcsolás elleni védelem megakadályozza, hogy a készülék a feszültség kimaradása (pl. áramszünet) után magától beinduljon. Áramkimaradás után az elektromos kéziszerszámot újra be kell kapcsolni.

- ① Ne nyomja rá túl erősen az elektromos kéziszerszámot, nehogy túlterhelődjön! A legjobb csiszolási eredmény úgy érhető el, ha a rászívási teljesítmény beállítása helyes, és az elektromos kéziszerszámot nem kell külön rányomni. A csiszolóteljesítmény és a csiszolási minőség alapvetően a csiszolóanyag helyes megválasztásától függ.

8.3 Munkavégzés a mennyezeten



VIGYÁZAT!

A szívóerő megszakítása esetén
Sérülésveszély a leeső elektromos kéziszerszám miatt, illetve az ellenőrzés elvesztése

- Az elektromos kéziszerszámot mindig mindkét kezével fogja a megadott markolatoknál [11].

Tömlőcsipesz rögzítése [9]

A tömlőcsipesz a mennyezeten végzett munkáknál megakadályozza, hogy a lelógó plug it hálózati csatlakozókábel és a lelógó elszívótömlő a felhasználó kezén fennakadjon, és akadályozza a szabad mozgást.

- Húzza ki a hálózati csatlakozót.
- **1** Rögzítse a tömlőcsipeszt az elszívótömlőre és a plug it hálózati csatlakozóvezetékére.
- **2** Akassza be a tömlőcsipeszt a T markolat jobb vagy bal oldalára.

- ⓘ Ha a tömlőcsipesz fel van szerelve, akkor a mennyezeten vagy a falon végzett munkáknál a T markolatba beakasztható és onnan kiakasztható.

8.4 Munka után

ÉRTESÍTÉS

Az elektromos kéziszerszám sérülése és szennyeződése

- Ne helyezze az elektromos kéziszerszámot a csiszolótányérra [1-18] vagy a T-fogantyúra [1-6] (lásd a [10]. ábrát).
- Mindig az oldalára helyezze le vagy a használja a PLANEX szerszámtartót a mobil elszívón.
- A csiszolási művelet befejezése után kapcsolja be és tegye le az elektromos kéziszerszámot.

9 Karbantartás és ápolás



VIGYÁZAT!

Sérülésveszély, áramütés veszélye

- A karbantartás és tisztítás elvégzése előtt mindig húzza ki a hálózati csatlakozót a konnektorból.
- Minden olyan karbantartási és javítási munkát, amely a ház felnyitását igényli, kizárólag hivatalos szervizben végeztessen el.

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

További információk: www.festool.hu/szerviz

- Az ügyfélszolgálatnak és a javítás során mindig a markolatrészen lévő típustáblán található gyári számot [1-1] kell megadni.
- Rendszeresen ellenőrizze a csatlakozót és a kábelt, és sérülés esetén cseréltesse ki egy felhatalmazott vevőszolgálati javítóműhelyben.
- Ne tisztítsa az elektromos kéziszerszámot sűrített levegővel.
- A légáramlás biztosításához a készülékházon lévő hűtőnyílásokat mindig szabadon és tisztán kell tartani.
- Rendszeresen porszívózza le a csiszolótányért.
- Minden géprészt, különösen a kezelőelemeket és háznyílásokat, tartsa tisztán, és rendszeresen takarítsa le azokat ecsettel.

9.1 Tányérfék

A tányérfék a csiszolótányéron sűrűlő megakadályozza a csiszolótányér ellenőrizetlenül magas fordulatszáma

gyorsulását. Behelyezett fémcsapokkal a tányérfék közel csúszásmentes.

Gyengülő fékhatás esetén elsőként ellenőrizze a csiszolótányér kopását, és szükség esetén cserélje ki, lásd: 7.4. fejezet.

Ha sérült a tányérfék, akkor azt hivatalos szakszervizben kell kicseréltetni.

10 Tartozékok

Csak eredeti Festool szerszámokat és tartozékokat használjon. Gyengébb minőségű betétszerszámok és más gyártóktól származó tartozékok használata megnöveli a sérülések veszélyét, emellett jelentős tömegkiegyensúlyozatlansághoz vezethet, ami rontja az elvégzett munka minőségét és fokozza az elektromos kéziszerszám kopását.

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

11 Környezetvédelem



Ne dobjon elektromos készülékeket, használt elemeket és akkuegységeket a háztartási hulladékba. Adja le a készülékeket, a tartozékokat és a csomagolást a környezetvédelmi előírásoknak

megfelelő újrahasznosítás céljából. Ügyeljen az érvényes helyi előírások betartására.

Az ártalmatlanítás előtt a régi elemeket, akkuegységeket és lámpákat roncsolásmentesen vegye le az elektromos készülékekről. Használt vagy hibás akkumulátorokat és akkuegységeket csak lemerítve szabad és rövidzárlat ellen védve szabad ártalmatlanítani (pl. a pólusok ragasztószalaggal történő szigetelésével). Ezáltal hatékonyan újrahasznosíthatók.

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

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

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

12 Általános tudnivalók

A Festool GmbH ezúton kijelenti, hogy a(z) megfelelnek a(z) irányelv követelményeinek.

A teljes megfelelőségi nyilatkozat elérhető a következő címen: www.festool.com/declaration-of-conformity

12.1 Adatvédelemre vonatkozó tudnivalók

Az elektromos kéziszerszám egy chipet tartalmaz a gép- és üzemadatok automatikus tárolásához. A tárolt adatok nem tartalmaznak közvetlen személyi információkat.

Az adatok speciális készülékekkel érintés nélkül kiolvashatók, és a Festool azokat kizárólag hibadiagnózisra, javítási és garanciális célokra, valamint minőségjavításra, ill. az elektromos szerszám továbbfejlesztésére használja. Az adatok ezen túlmenő használatára az ügyfél nyomtatékos beleegyezése nélkül nem kerül sor.

12.2 Bluetooth® információk (csak LHS 2 225 EQI)

Amint a készüléket Bluetooth® kapcsolaton keresztül a Festool Applikációval összekapcsolja, és a biztonságos kapcsolatot hitelesíti, a készülék ettől a pillanattól kezdve automatikusan csatlakozik a Festool Applikációhoz. A készülék ezután rendszeresen állapotinformációkat (azonosító, üzemállapot stb.) küld a Bluetooth® kapcsolaton keresztül.

A Bluetooth® márkanév és az emblémák a Bluetooth SIG, Inc. bejegyzett védjegyei, és a TTS Tooltechnic Systems AG & Co. KG és így a Festool licenc alapján használja ezeket.

* Nem áll rendelkezésre minden ország részére.

12.3 Licencinformációk

A termékben használt nyílt forráskódú licencekre vonatkozó információk a Festool alkalmazásban* találhatóak: **Információk > Open source szerszámlicenc**.

13 Hibaelhárítás

A táblázatban leírt LED jelzések, valamint a Bluetooth® kapcsolattal vagy Festool Applikációval kapcsolatos hibák csak az LHS 2 225 EQI esetén lépnek fel.

Probléma	Lehetséges okok	Megoldás
Az elektromos kéziszerszám egyenetlenül /nehezen fut a felületen.	A rászívóhatás beállítása nem megfelelő.	Állítsa be a rászívási teljesítményt, hogy a probléma oka megszűnjön, lásd: 7.5. fejezet.
	Az Interface-Pad sérült vagy deformálódott.	Cserélje ki az Interface-Pad-et, lásd: 7.3. fejezet.
	A fordulatszám beállítása nem megfelelő.	Növelje a fordulatszámot.
Az elektromos kéziszerszám nem tapad a mennyezetre.	A rászívóhatás beállítása nem megfelelő.	Növelje a rászívóteljesítményt, lásd: 7.5. fejezet.
	Túl durva a csiszolóanyag szemcsézete.	Válasszon finomabb szemcsézetet, pl. P240, P320.
	Az elszívóhatás nem kielégítő.	Lásd „Az elszívóhatás nem kielégítő.” sorban leírt tennivalókat.
A megmunkálandó anyag lemunkálása túl erős.	Túl erős a rászívóhatás az elektromos kéziszerszámon.	Csökkentse a rászívási teljesítményt, hogy a probléma oka megszűnjön, lásd: 7.5. fejezet.
	Túl durva a csiszolóanyag szemcsézete.	Válasszon finomabb szemcsézetet, pl. P240, P320.
	Az elektromos kéziszerszám fordulatszáma túl nagy.	Csökkentse a fordulatszámot, lásd: 7.1. fejezet.
	Nagy töltőanyag-tartalmú glettanyag, puha glett.	Csökkentse a fordulatszámot, lásd: 7.1. fejezet.
Nem optimális a felületminőség.	Helytelen szemcsézetű csiszolóanyag.	Válasszon finomabb szemcsézetet, pl. P240, P320.
	A glettanyag száradási idejét nem tartották be.	Tartsa be a műszaki adatlapok előírásait és a gyártó ajánlásait.
	A rászívóhatás beállítása nem megfelelő az elektromos kéziszerszámon.	Állítsa be a rászívási teljesítményt, hogy a probléma oka megszűnjön, lásd: 7.5. fejezet.
	Nagy töltőanyag-tartalmú glettanyag, puha glett.	Válasszon finomabb szemcsézetet, pl. P240, P320.
Ráhelyezésnél csiszolási barázdák a felületen.	A csiszolótányért ferden helyezték a felületre.	A csiszolótányért a felülettel párhuzamosan helyezze fel.
	A tányérfék elkopott.	A tányérféket hivatalos szervizműhelyben cseréltesse ki.
Az elszívóhatás nem kielégítő az elektromos kéziszerszámon.	Az Interface-Pad vagy a csiszolótányér lyukasztása eldugult.	Porszívózza le az Interface-Pad-et, a csiszolótányért és az elszívócsatornákat.
	Nem megfelelő csiszolóanyag.	Csak eredeti Festool csiszolóanyagot használjon, amelynek a lyukelrendezése illeszkedik.
	A csiszolóanyag lyukelrendezése nem illeszkedik az Interface-Pad lyukelrendezésével.	A csiszolóanyagot helyesen helyezze fel, lásd: 7.2. fejezet.

Probléma	Lehetséges okok	Megoldás
A mobil elszívó elszívóhatása nem elegendő.	Eltömődött / feltöltődött a szűrőelem a CTL/M 36 E AC-LHS vagy -PLANEX készüléken.	A szűrőelem rendszeres tisztítása: – Használja a mobil elszívó letisztító funkcióját, lásd a mobil elszívó üzemeltetési útmutatóját. – Tisztítsa le mechanikusan (porszívóval) a szűrőelemet. – Vizsgálja meg, nem sérült-e meg, vagy tömődött-e el a szűrőelem. Használjon rendszeresen új szűrőelemet.
	A porgyűjtő zsák hibásan van beépítve.	A porgyűjtő zsák stancolt nyílásainak a tartályon belül kell lenniük.
	Eldobandó porgyűjtő zsák helyett szűrőzsákot alkalmaz.	Csak eldobandó porgyűjtő zsákkal együtt használja.
	Túl alacsony elszívási teljesítmény van beállítva a CTL/M 36 E AC-LHS vagy -PLANEX készüléken.	Állítsa magasabb értékre a szívóerő-szabályozót.
	A szívótömlő eldugult vagy megtört.	Távolítsa el a dugulást és szüntesse meg a törést.
	A porgyűjtő zsák megtelt.	Cserélje ki a porgyűjtő zsákot.
A fordulatszám jelentősen csökken, az elektromos kéziszerszám lekapcsol, hármát sípol, a LED pirosan villog.	Az elektromos kéziszerszám bekapcsolja a túlmelegedés elleni védelmet.	Kapcsolja ki és hagyja kihűlni az elektromos kéziszerszámot. Kapcsolja be újra, majd üresjáratban hagyja lehűlni. Végezetül: – Csökkentse a rászívási teljesítményt a hiba megszűnéséig. – Fejtsen ki kisebb rányomóerőt. – Kapcsolja ki, és tisztítsa meg a készülékház nyílásait.
Az elektromos kéziszerszám a bekapcsolást követően akadozik, esetleg le is kapcsol és hármát sípol.	Előbb a felületre helyezte az elektromos kéziszerszámot, és azután kapcsolta be.	A felületre helyezés előtt kapcsolja be az elektromos kéziszerszámot.
Az elektromos kéziszerszám nem működik. Az elektromos kéziszerszám esetleg hármát sípol és a LED pirosan világít.	Az újbóli bekapcsolás elleni védelem aktiválva van.	Feszültségkimaradás például áramszünet vagy a hálózati csatlakozódugó kihúzása miatt. Az elektromos kéziszerszámot kapcsolja ki és be ismét.
	A plug it hálózati csatlakozókábel nincs megfelelően csatlakoztatva.	Ellenőrizze, hogy a plug it hálózati csatlakozókábel teljesen csatlakoztatva és reteszelve van-e.
	Túlterhelés elleni védelem	Kisebb nyomást gyakoroljon az elektromos kéziszerszámra, szüntesse meg a csiszolóanyag eltömődését, vagy csökkentse a rászívónyomást.
	Egyéb okok	Olvassa ki a Festool Applikációval a gép állapotát (lásd: 7.9. fejezet) majd kövesse az applikáció ajánlásait.
A LED lilán villog, és az elektromos kéziszerszám Bluetooth® funkciói nem elérhetők.	A szoftverfrissítést megszakították vagy sikertelen volt a szoftverfrissítés.	Indítsa újra a szoftverfrissítést a Festool Applikációval.
A súrlófény nem kapcsol be az elektromos kéziszerszám indításakor, és esetleg zölden világít a LED.	A Festool Applikációban ki van kapcsolva a súrlófény funkció.	Váltson a gyári beállításokra, lásd a 7.9. fejezetben, vagy a Festool Work alkalmazásban.
	A súrlófény meghibásodott.	A súrlófényt hivatalos szervizműhelyben cseréltesse ki.
Ha a felsoroltakon kívül egyéb problémák lépnek fel, kérjük, vegye fel a kapcsolatot az Ön Festool vevőszolgálati javítóműhelyével vagy szakkereskedőjével, lásd: 9. fejezet.		

Italiano

Sommario

1	Simboli.....	99
2	Avvertenze per la sicurezza.....	100
3	Uso conforme.....	101
4	Dati tecnici.....	101
5	Elementi dell'apparecchio.....	101
6	Messa in funzione.....	101
7	Impostazioni.....	102
8	Utilizzo dell'elettrotroutensile.....	104
9	Cura e manutenzione.....	104
10	Accessori.....	105
11	Ambiente.....	105
12	Indicazioni generali.....	105
13	Eliminazione dei problemi.....	105

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.



Estrarre la spina di rete.



Collegare il cavo di alimentazione.



Rimuovere il cavo di alimentazione.



PRUDENZA! Non guardare nel raggio di luce!



Classe di protezione II

2 Avvertenze per la sicurezza

2.1 Avvertenze di sicurezza generali per elettroutensili



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

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

2.2 Avvertenze di sicurezza specifiche della macchina

- Il presente elettroutensile andrà utilizzato come levigatrice, unitamente ad un abrasivo. Leggere tutte le avvertenze di sicurezza, le istruzioni, gli schemi e i dati accluse/-i all'utensile. La mancata osservanza di tutte le seguenti istruzioni comporta il rischio di folgorazione, incendio e/o gravi lesioni.
- Non utilizzare utensili e accessori non specificamente progettati e raccomandati dal produttore per questo elettroutensile. Il solo fatto che l'accessorio si possa fissare sull'elettroutensile non significa che lo si possa utilizzare in sicurezza.
- Diametro esterno e spessore dell'utensile accessorio dovranno corrispondere alle misure indicate per l'elettroutensile del caso. Utensili accessori dimensionati in modo errato non possono essere adeguatamente schermati o controllati.
- Non utilizzare utensili accessori danneggiati. Prima di qualsiasi utilizzo di utensili accessori quali abrasivi, controllare che non presentino scheggiature o fessurazioni e controllare che il platorello non sia a sua volta fessurato o fortemente usurato. Se l'elettroutensile o l'utensile accessorio cade, verificare che non abbia subito danni, oppure utilizzare un utensile accessorio non danneggiato.
- Indossare equipaggiamenti di protezione individuale. In base al tipo di applicazione, utilizzare una maschera protettiva, una protezione per gli occhi o occhiali protettivi. Laddove opportuno, indossare mascherina antipolvere, protezioni per l'udito, guanti protettivi o grembiuli speciali, in grado di proteggere da minute particelle di levigatura e di materiale. Gli occhi andranno protetti da eventuali proiezioni di corpi estranei, possibili durante le varie lavorazioni. La mascherina antipolvere, o la maschera di protezione delle vie respiratorie, dovranno poter filtrare la polvere sprigionata dalla specifica applicazione. L'esposizione prolungata a forte rumorosità comporta il rischio di perdita dell'udito.
- In presenza di terzi, accertarsi che gli stessi si trovino a distanza di sicurezza dall'area di lavoro. Chiunque acceda all'area di lavoro dovrà indossare adeguati equipaggiamenti di protezione individuale. Eventuali frammenti del pezzo in lavorazione, o di utensili accessori spezzati, potrebbero venire proiettati, causando lesioni anche al di fuori dell'immediata area di lavoro.
- Trattenere l'elettroutensile esclusivamente sulle superfici di presa isolate: la superficie di levigatura può entrare in contatto con il proprio cavo di alimentazione. Un danno ad un cavo sotto tensione può mettere

sotto tensione anche parti metalliche dell'utensile, con conseguente rischio di folgorazione.

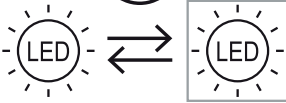
- **Mantenere il cavo di alimentazione a distanza dagli utensili accessori in rotazione.** Qualora si perdesse il controllo dell'utensile, il cavo di alimentazione potrebbe venire tagliato o restare impigliato e si potrebbe restare intrappolati, con la mano o un braccio, nell'utensile accessorio in rotazione.
- **Non deporre in alcun caso l'elettroutensile prima che l'utensile accessorio sia completamente fermo.** L'utensile accessorio in rotazione può entrare a contatto con il piano d'appoggio, facendo perdere il controllo dell'elettroutensile.
- **Non lasciare l'elettroutensile in funzione quando lo si trasporta.** Gli indumenti dell'utilizzatore potrebbero venire afferrati in caso di contatto accidentale con l'utensile accessorio in rotazione, con conseguente rischio di lesioni.
- **Pulire regolarmente le feritoie d'aerazione dell'elettroutensile.** La ventola del motore attira polvere nel corpo ed un forte accumulo di polvere metallica può causare pericoli di natura elettrica.
- **Non utilizzare utensili accessori che richiedano refrigeranti liquidi.** L'utilizzo di acqua o di altri refrigeranti liquidi può causare folgorazioni.

2.3 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 un'adeguata protezione delle vie respiratorie per proteggere la propria salute in caso di forte produzione di polvere e di aspirazione insufficiente. All'interno di ambienti chiusi, assicurare un'adeguata aerazione.**
- **Qualora non sia evitabile impiegare l'elettroutensile in ambienti umidi, utilizzare un interruttore salvavita, oppure un trasformatore di separazione.** L'interruttore salvavita / il trasformatore di separazione protegge l'operatore dal rischio di folgorazione, qualora il suo corpo venga attraversato da una corrente potenzialmente mortale.
- Nel caso in cui, durante la levigatura, si generino polveri esplosive o infiammabili, andranno strettamente rispettate le avvertenze di lavorazione del produttore del materiale.
- **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.
- **È vietata la lavorazione di metalli e materiali contenenti amianto.** Durante la lavorazione, i metalli possono creare scintille nel sacco polvere. Ciò aumenta il pericolo d'incendio.
- **Durante il lavoro, trattenere saldamente l'elettroutensile con entrambe le mani e mantenere una posizione stabile.** L'elettroutensile andrà condotto in sicurezza con due mani, vedere il capitolo **8.1**.



- **Avviso di radiazione luminosa nociva. Non guardare a lungo il fascio luminoso. Non orientare il fascio luminoso verso altre persone o animali.** La radiazione luminosa può causare danni oculari.
- **Utilizzare esclusivamente platorelli Festool.** I platorelli di produttori terzi potrebbero spezzarsi.



- Se la sorgente luminosa di questo dispositivo non dovesse funzionare, deve essere cambiata esclusivamente dal costruttore o presso un'officina di assistenza. Solo in tal modo è possibile garantirne la sicurezza di funzionamento.

2.4 Valori di emissione

I valori determinati in base a EN 62841 sono tipicamente:

LHS 2 225 EQI / LHS 2 225 EQ

Livello di pressione acustica $L_{PA} = 73 \text{ dB(A)}$

Livello di potenza sonora $L_{WA} = 81 \text{ dB(A)}$

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

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

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

LHS 2 225 EQI / LHS 2 225 EQ $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$
 $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

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

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

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

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

3 Uso conforme

L'utilizzo conforme della levigatrice a stelo prevede la levigatura di pareti in cartongesso stuccate e di soffitti e pareti in ambienti interni, nonché la rimozione di residui di tappezzerie e pitture in ambienti interni.

Non introdurre più di due tubi di prolunga.

La levigatrice a stelo **non** è idonea alla levigatura ad umido, né per lavori con olio e prodotti lucidanti.

Non idonea al funzionamento continuativo in ambito industriale.

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

4 Dati tecnici

Levigatrice a stelo	LHS 2 225 EQI / LHS 2 225 EQ
Potenza	400 W
Numero di giri (a vuoto)	5000 - 8500 giri/min
Corsa di levigatura	4 mm
Diametro platorello	220 mm
Diametro abrasivo	225 mm
Attacco aspirazione polvere	36 mm (27 mm)
Frequenza	2402 Mhz - 2480 Mhz
Potenza isotropica irradiata equivalente [EIRP]	< 10 dBm
Lunghezza versione corta (senza tubo di prolunga)	1,2 m
Lunghezza versione lunga (con un tubo di prolunga)	1,65 m
Peso	
Versione lunga (con un tubo di prolunga)	4,7 kg
Versione corta (senza tubo di prolunga)	4 kg

Questo dispositivo contiene una fonte di luce della classe di efficienza energetica **E**.

5 Elementi dell'apparecchio

- [1-1]** Elemento d'impugnatura
- [1-2]** Tasto Bluetooth® (solo per LHS 2 225 EQI)
- [1-3]** Indicatore a LED (solo per LHS 2 225 EQI)
- [1-4]** Tasto luce di controllo
- [1-5]** Interruttore ON/OFF
- [1-6]** Impugnatura a T
- [1-7]** Clip per tubo flessibile
- [1-8]** Impugnatura
- [1-9]** Regolazione del numero di giri
- [1-10]** Attacco Plug-it
- [1-11]** Manicotto di aspirazione
- [1-12]** Bloccaggio del manicotto di aspirazione
- [1-13]** Leva di bloccaggio
- [1-14]** Prolunga
- [1-15]** Regolatore di aspirazione
- [1-16]** Testa di levigatura
- [1-17]** Luce di controllo
- [1-18]** Platorello
- [1-19]** Interfaccia
- [1-20]** Cavo di collegamento alimentazione Plug-it
- [1-21]** Superfici di presa isolate

6 Messa in funzione



AVVERTENZA

Pericolo di lesioni, scossa elettrica

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

6.1 Montaggio/Smontaggio



AVVERTENZA

Montaggio errato

Pericolo di lesioni in caso di caduta di parti e perdita di controllo

- Prima di accendere l'elettrotroutensile, accertarsi che tutte le leve di bloccaggio siano completamente chiuse.

Montaggio [2]

La levigatrice a stelo è composta da un elemento d'impugnatura LHS 2 225 EQI oppure LHS 2 225 EQ [1-1], da un massimo di due tubi di prolunga VL-LHS 2 225 [1-14] e da una testa di levigatura K-LHS 2 225 [1-16].

- **1** Spingere fino a battuta l'estremità del tubo della testa di levigatura nell'apertura sull'elemento d'impugnatura.
- **2** Ruotare fino a battuta la leva di bloccaggio [2-1] verso la testa di levigatura.
- Facendo trazione, verificare che elemento d'impugnatura e testa di levigatura siano saldamente collegati.
- ☑ Elemento d'impugnatura e testa di levigatura sono collegati in modo sicuro.

Montare i tubi di prolunga in modo analogo all'elemento d'impugnatura.

Smontaggio [3]

- **1** Aprire la leva di bloccaggio [3-1].
- **2** Ruotare ulteriormente fino a battuta la leva di bloccaggio [3-1] verso l'estremità dell'elemento d'impugnatura e trattenerla in tale posizione. Contemporaneamente, facendo trazione, separare la testa di levigatura dall'elemento d'impugnatura.
- ☑ La testa di levigatura e elemento d'impugnatura saranno ora separati e si potranno riporre nel Systainer.

Smontare i tubi di prolunga in modo analogo all'elemento d'impugnatura.

6.2 Collegamento



AVVERTENZA

Tensione o frequenza non consentita

Rischio di incidente

- Verificare che la tensione di alimentazione e la frequenza della fonte di alimentazione coincidano con le indicazioni sulla targhetta.
- Tenere presente che in America settentrionale è consentito esclusivamente l'impiego di macchine Festool con tensione 120 V/60 Hz.



PRUDENZA

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

Pericolo d'incendio

- Prima di accendere la macchina, accertarsi che l'attacco a baionetta del cavo di alimentazione sia chiuso correttamente e bloccato in posizione.
- Collegamento e distacco del cavo di collegamento alimentazione [4].
- Per il collegamento del tubo flessibile di aspirazione [5], vedere anche il capitolo 7.6.

6.3 Accensione/spegnimento

Interruttore ON/OFF [1-5]

I = ON, 0 = OFF

7 Impostazioni



AVVERTENZA

Pericolo di lesioni, scossa elettrica

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

7.1 Motore ed elettronica

L'utensile è dotato di motore brushless EC-TEC per una lunga durata e di un'elettronica di potenza con le seguenti caratteristiche:

Partenza dolce

L'avviamento graduale regolato elettronicamente assicura un avviamento senza strappi dell'utensile elettrico.

Regolazione del numero di giri

Il numero di giri è regolabile in modo continuo, mediante l'apposita rotella [1-9] (vedere il capitolo 4). Ciò consente di adattare al meglio la velocità di levigatura in base al materiale da lavorare.

Numero di giri costante

La velocità di rotazione del motore selezionata è mantenuta costante mediante un controllo elettronico. Così, se l'utilizzo è corretto (pressione adeguata), si ottiene una velocità di levigatura uniforme.

Protezione dal surriscaldamento

Per prevenire il surriscaldamento dell'elettrotroutensile, in caso di temperatura eccessiva l'assorbimento di potenza viene limitato (ad es. in caso di pressione eccessiva durante il lavoro). Se la temperatura dovesse continuare ad aumentare, l'elettrotroutensile si spegnerà. L'elettrotroutensile si potrà riaccendere soltanto quando si sarà raffreddato.

Protezione da sovraccarico

Se il platorello è bloccato, oppure se il motore è sovraccarico, l'elettrotroutensile si spegnerà, vedere anche il capitolo 13.

7.2 Sostituzione dell'abrasivo [6]



PRUDENZA

Minore potenza di aspirazione e maggiore polverosità Rischio per la salute a causa di polveri

- Lo schema di foratura dell'abrasivo dovrà corrispondere alla foratura dell'interfaccia.
- Utilizzare esclusivamente abrasivi di tipo consigliato e con schema di foratura appropriato.
- Premere l'abrasivo [6-1] sull'interfaccia [6-2].

7.3 Sostituzione dell'interfaccia [7]



PRUDENZA

Calo di aderenza dello strato StickFix

Pericolo di lesioni in caso di proiezione di parti

- Verificare regolarmente l'usura dello strato StickFix sull'interfaccia e dell'abrasivo.
- Sostituire l'interfaccia/l'abrasivo che presenti uno strato StickFix usurato.



PRUDENZA

Pericolo di lesioni dovute al fissaggio di due pad di interfaccia uno sull'altro

Pericolo di lesioni in caso di proiezione di parti

- Fissare all'elettrotroutensile sempre solo un pad di interfaccia alla volta.

L'interfaccia è fissata sul platorello mediante otto viti.

- Prelevare l'abrasivo.
- **1** Allentare le viti in senso antiorario, agendo sulla testa delle stesse o utilizzando una moneta (ad es. da un euro).
- **2** Prelevare l'interfaccia [7-1].
- **3** Aspirare il platorello e, all'occorrenza, pulirlo con un pennello.

- **4** Applicare la nuova interfaccia sul platorello.
- **5** Introdurre tutte le otto viti in sequenza.
- ☑ L'interfaccia sarà ora allineata in maniera ottimale.
- **6** - **13** Serrare tutte le viti in senso orario, procedendo in diagonale.

7.4 Sostituzione del platorello [8]



PRUDENZA

Platorello usurato, platorello in fuorigiri

Pericolo di lesioni in caso di proiezione di parti

- Verificare regolarmente l'usura del platorello.
- All'occorrenza, sostituire il platorello.

Il platorello è fissato sull'elettrotensile mediante otto viti.

- Prelevare l'abrasivo e l'interfaccia prelevare, vedere i capitoli **7.2** e **7.3**.
- **1** Allentare le viti in senso antiorario, mediante un cacciavite di tipo idoneo.
- **2** Prelevare il platorello **[8-1]** con cautela, esercitando una leggera trazione. Accertarsi che non cadano contaminazioni nel corpo eccentrico.
- **3** All'occorrenza, aspirare eventuali particelle di contaminazioni.
- **4** Applicare il platorello in modo che le aperture al suo interno corrispondano con le filettature delle viti.
- **5** Introdurre tutte le otto viti in sequenza.
- **6** - **13** Serrare saldamente tutte le viti in senso orario, procedendo in diagonale, e verificare che si trovino saldamente in sede.

7.5 Regolazione della potenza di aspirazione

La levigatrice a stelo può aspirare aderendo alla superficie di levigatura, per consentire un lavoro riposante.

- Regolare la potenza di aspirazione su un valore basso.
- Accendere l'elettrotensile e solo successivamente applicarlo sulla superficie di levigatura.
- Aumentare lentamente la potenza di aspirazione, fino a quando si crei un'avvertibile pressione di spinta.



L'apposito regolatore **[1-15]** consente d'impostare la potenza di aspirazione in base alla superficie di levigatura.



Soffitto



Potenza di aspirazione massima



Parete



Potenza di aspirazione minima

- ⓘ Con una potenza di aspirazione regolata su un valore troppo alto, l'elettrotensile potrebbe sovraccaricarsi, risultare meno agevole da condurre o comportare superfici di minore qualità.

7.6 Aspirazione



AVVERTENZA

Rischio per la salute a causa di polveri

- Non lavorare in alcun caso senza sistema di aspirazione.
- Attenersi alle disposizioni nazionali.
- Indossare un apparecchio di protezione delle vie respiratorie.

L'elettrotensile non è dotato di aspirazione autonoma. Pertanto, sul manicotto di aspirazione **[1-11]** andrà collegata un'unità mobile di aspirazione Festool con

diametro tubo flessibile di 36 mm oppure 27 mm di diametro (versione consigliata: 36 mm, dato il minore rischio di ostruzione).

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.

Requisiti dell'unità mobile di aspirazione

Diametro nominale tubo flessibile	27 mm
Portata	11 l/s 41 m³/h
Efficienza del filtro raccomandata	Tipo di polvere M o superiore ^[13]

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

- ⓘ Per la levigatrice a stelo, utilizzare sempre le unità mobili di aspirazione Festool CTL/M 36 E AC-LHS, oppure PLANEX: tali modelli sono infatti ottimizzati per una forte polverosità e dispongono di un sistema di pulizia.

7.7 Regolazione della luce di controllo

Mediante l'apposito tasto **[1-4]**, la luce di controllo si potrà accendere e spegnere anche con elettrotensile spento. Ad elettrotensile spento, la luce di controllo si spegnerà dopo un'ora.

7.8 Impostazioni luce di controllo (novità dopo l'aggiornamento software Versione 10)

All'accensione dell'elettrotensile, la luce di controllo **[1-17]** passa all'ultima modalità impostata. La luce di controllo può essere controllata tramite il relativo tasto **[1-4]** anche quando l'elettrotensile è spento.

La funzione dimmerabile può essere avviata da tutte le modalità premendo a lungo il tasto luce di controllo.

L'elettrotensile dispone di tre modalità selezionabili in sequenza:

	Tasto luce di controllo [1-4]	Segnale
Luce ON	1ª pressione	
Ridurre la luminosità	2ª pressione	
Luce OFF	3ª pressione	
Impostare l'intensità luminosa	tenere premuto fino al raggiungimento dell'intensità luminosa desiderata	
	L'intensità luminosa è regolabile in modo continuo, alla massima intensità luminosa	1x lampeggio
Resetare le impostazioni	Premere per > 12 secondi	2x lampeggio

7.9 Connessione dell'elettrotensile tramite Bluetooth® (solo per LHS 2 225 EQI)

Collegamento con la Festool App*

La Festool App consente di configurare l'elettrotensile.

[13] Utilizzare il tipo di polvere M o H per polveri pericolose, come quelle derivanti da legno, materiali contenenti quarzo e vernici.

- Premere il tasto Bluetooth® **[1-2]** sull'elettrotroutensile per circa 3 secondi, fino a quando l'indicatore a LED lampeggerà con luce blu.
- ☑ L'elettrotroutensile sarà pronto alla connessione per 60 secondi.
- Per autorizzare la connessione sicura, seguire le istruzioni della Festool App.

❗ Premendo il tasto Bluetooth® è possibile passare dalle impostazioni di fabbrica dell'elettrotroutensile alle configurazioni della Festool App e viceversa.

* Non disponibile per tutti i paesi.

Connessione all'unità mobile di aspirazione

- Attivazione della modalità automatica dell'unità mobile di aspirazione (vedere le istruzioni per l'uso dell'unità mobile di aspirazione).
- Premere una singola volta il tasto di connessione sull'unità mobile di aspirazione o sul telecomando (vedere le istruzioni per l'uso dell'unità mobile di aspirazione/del modulo ricevitore per installazione successiva).
- Accendere l'elettrotroutensile.
- ☑ L'unità mobile di aspirazione si avvierà e l'elettrotroutensile è sarà connesso fino a quando l'unità mobile di aspirazione, o l'elettrotroutensile stesso, non verrà spenta/-o manualmente. La connessione viene terminata anche qualora un altro elettrotroutensile venga connesso tramite Bluetooth® all'unità mobile di aspirazione.

Indicatore a LED [1-3]

Indicatore a LED	Significato
Il LED si accende con luce verde.	Le configurazioni effettuate nella Festool App sono attive: ad esempio, la luce di controllo è stata attenuata.
Il LED lampeggia per 1 volta con luce blu.	Dopo l'accensione, l'elettrotroutensile ricercherà un'unità mobile di aspirazione pronta alla connessione.
I LED lampeggiano con luce blu.	L'elettrotroutensile si può connettere ad un dispositivo mobile.
Il LED si accende con luce blu.	L'elettrotroutensile è connesso tramite Bluetooth® ad un dispositivo mobile o ad un'unità mobile di aspirazione.
Il LED lampeggia con luce color lilla.	Modalità Aggiornamento software attiva.
Il LED lampeggia con luce rossa.	L'elettrotroutensile è surriscaldato; ulteriori informazioni nella Festool App e al capitolo 13 .
Il LED si accende con luce rossa.	È presente un problema nella parte elettronica; ulteriori informazioni nella Festool App. Se il problema persiste, contattare un'officina dell'Assistenza Clienti.

8 Utilizzo dell'elettrotroutensile

8.1 Trattenere l'elettrotroutensile correttamente



AVVERTENZA

Pericolo di lesioni

- Trattenere l'elettrotroutensile sempre con entrambe le mani (v. figura **[11]**).
- Prima di accendere l'elettrotroutensile, accertarsi che tutte le leve di bloccaggio siano completamente chiuse.

8.2 Levigatura

- Accendere l'elettrotroutensile, vedere il capitolo **6.3**.
- Applicare la testa di levigatura parallelamente alla superficie di levigatura.

- Eseguire le operazioni di levigatura. Se l'elettrotroutensile emetterà per tre volte un segnale acustico, ciò indicherà un'anomalia: per l'eliminazione dei problemi, vedere il capitolo **13**.

❗ La protezione contro il riavvio accidentale impedisce l'accensione accidentale dopo un'interruzione dell'alimentazione (ad es. mancanza di corrente). Dopo un'interruzione dell'alimentazione, riaccendere l'elettrotroutensile.

❗ Non sovraccaricare l'elettrotroutensile con una pressione eccessiva. I migliori risultati di levigatura si otterranno regolando correttamente la potenza di aspirazione, senza esercitare ulteriore pressione sull'elettrotroutensile. La qualità e il risultato di levigatura dipendono essenzialmente dalla scelta del corretto abrasivo.

8.3 Operazioni a soffitto



AVVERTENZA

In caso di interruzione dell'aspirazione

Pericolo di lesioni in caso di caduta dell'elettrotroutensile e perdita di controllo

- Trattenere l'elettrotroutensile sempre con entrambe le mani, sulle apposite superfici di presa **[11]**.

Fissaggio della clip per tubo flessibile [9]

La clip per tubo flessibile evita che, durante le operazioni a soffitto, il cavo Plug-it di collegamento alimentazione e il tubo flessibile di aspirazione, che pendono verso il basso, poggino sulla mano, limitando la libertà di movimento.

- Estrarre il connettore di alimentazione.
- ❶ Fissare la clip per tubo flessibile sul tubo flessibile di aspirazione e sul cavo Plug-it di collegamento alimentazione.
- ❷ Agganciare la clip per tubo flessibile a destra o a sinistra dell'impugnatura.

❗ Se la clip per tubo flessibile è già montata, la si potrà sganciare o agganciare dalla/sull'impugnatura a T, in base al tipo di operazione: a soffitto o a parete.

8.4 Dopo il lavoro

NOTA

Danni e contaminazioni sull'elettrotroutensile

- Non appoggiare l'elettrotroutensile sul platorello **[1-18]** o sull'impugnatura a T **[1-6]** (v. figura **[10]**).
- Deposare l'elettrotroutensile sempre lateralmente, oppure utilizzare il supporto utensile PLANEX sull'unità mobile di aspirazione.

- Terminata la levigatura, spegnere l'elettrotroutensile e deporlo.

9 Cura e manutenzione



AVVERTENZA

Pericolo di lesioni e di folgorazione

- Prima di qualsiasi intervento di cura e manutenzione, estrarre sempre il connettore di alimentazione dalla presa elettrica.
- Far effettuare qualsiasi intervento di manutenzione e riparazione, che richieda l'apertura dell'alloggiamento, esclusivamente da un'officina dell'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

- Qualora occorra un intervento dell'Assistenza Clienti o una riparazione, indicare sempre il numero di serie, riportato sulla targhetta applicata sull'elemento d'impugnatura **[1-1]**.
- Controllare il connettore con regolarità e, qualora sia danneggiato, farlo sostituire da un'officina autorizzata dell'Assistenza Clienti.
- Non pulire l'elettrotroutensile con aria compressa.
- Per garantire la circolazione dell'aria tenere sempre sgombre e pulite le aperture per l'aria di raffreddamento nell'alloggiamento motore.
- Aspirare regolarmente il platorello.
- Mantenere pulite tutte le parti dell'utensile, soprattutto gli elementi di comando e le aperture del corpo, e pulirle regolarmente con un pennello.

9.1 Freno platorello

Il freno platorello, facendo attrito sul platorello stesso, ne impedisce un aumento incontrollato del numero di giri. Quando le spine metalliche sono introdotte, il freno platorello è pressoché esente da usura.

Se l'effetto frenante inizia a calare, controllare dapprima che il platorello non sia usurato e, all'occorrenza, sostituirlo, vedere il capitolo **7.4**.

Se il freno platorello è danneggiato, esso andrà sostituito da un'officina autorizzata dell'Assistenza Clienti.

10 Accessori

Utilizzare solo utensili e accessori originali Festool.

L'impiego di utensili accessori di inferiore qualità e di accessori di produttori terzi può aumentare il pericolo di lesioni e comportare forti sbilanciamenti, che pregiudicano la qualità del lavoro ed accelerano l'usura dell'elettrotroutensile.

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

11 Ambiente



Non smaltire gli apparecchi elettrici, le batterie esauste e i pacchi batteria nei rifiuti domestici.

Utensili, accessori ed imballaggi andranno avviati ad un riciclo rispettoso dell'ambiente. Attenersi alle disposizioni di legge nazionali in vigore.

Prima di smaltire batterie esauste, pacchi batteria e lampade, separarli dall'apparecchio elettrico senza distruggerli. Restituire le batterie e i pacchi batteria usati o difettosi solo se scarichi e protetti contro i cortocircuiti (ad esempio mediante l'isolamento dei poli con nastro

13 Eliminazione dei problemi

I segnali LED descritti in tabella, nonché gli eventuali problemi correlati alla connessione Bluetooth® o alla Festool App, riguardano esclusivamente il modello LHS 2 225 EQI.

Problema	Possibili cause	Rimedi
L'elettrotroutensile funziona in modo irregolare / con difficoltà sulla superficie.	Effetto aspirante regolato in modo errato.	Adattare la potenza di aspirazione fino ad eliminare la causa, vedere il capitolo 7.5 .
	Interfaccia danneggiata o deformata.	Sostituire l'interfaccia, vedere il capitolo 7.3 .
	Numero di giri regolato in modo errato.	Aumentare il numero di giri.
L'elettrotroutensile non fa presa sul soffitto.	Effetto aspirante regolato in modo errato.	Aumentare la potenza di aspirazione, vedere il capitolo 7.5 .
	La grana dell'abrasivo è troppo grossa.	Scegliere una grana più fine, ad es. P240, P320.
	L'effetto aspirante è insufficiente.	Vedere i provvedimenti alle righe "L'effetto aspirante ... è insufficiente."

adesivo). In questo modo possono essere riciclati in modo efficiente.

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

12 Indicazioni generali

Festool GmbH dichiara che è conforme alla direttiva .

La dichiarazione di conformità completa è disponibile all'indirizzo: www.festool.com/declaration-of-conformity

12.1 Informazioni sulla protezione dei dati

L'elettrotroutensile contiene un chip per il salvataggio automatico dei dati della macchina e di funzionamento. I dati salvati non contengono riferimenti personali diretti.

I dati sono leggibili senza contatto mediante speciali dispositivi e vengono utilizzati da Festool esclusivamente per la diagnostica errori, per consentire interventi di garanzia e di riparazione o per migliorare la qualità dell'elettrotroutensile e/o svilupparlo ulteriormente. Non è previsto alcun altro utilizzo dei dati, senza previa ed esplicita autorizzazione da parte del Cliente.

12.2 Informazioni tramite Bluetooth® (solo per LHS 2 225 EQI)

Non appena l'utensile è connesso tramite Bluetooth® mediante la Festool App e la connessione sicura è stata autorizzata, a partire da tale momento l'utensile stesso si conatterà automaticamente, mediante la Festool WorkApp. L'utensile invierà quindi regolarmente informazioni di stato (ID, stato di funzionamento ecc.) tramite Bluetooth®.

Il marchio denominativo Bluetooth® ed i loghi sono marchi registrati di Bluetooth SIG, Inc. e vengono utilizzati da TTS Tooltechnic Systems AG & Co. KG e quindi da Festool su licenza.

12.3 Informazioni sulla licenza

Le informazioni relative alle licenze open source eventualmente utilizzate nel prodotto sono disponibili nella Festool App* all'indirizzo **Informazioni > Licenze open source degli utensili**.

* Non disponibile per tutti i paesi.

Problema	Possibili cause	Rimedi
Asportazione eccessiva del materiale da lavorare.	L'effetto aspirante dell'elettrotroutensile è troppo elevato.	Ridurre la potenza di aspirazione fino ad eliminare la causa, vedere il capitolo 7.5 .
	La grana dell'abrasivo è troppo grossa.	Scegliere una grana più fine, ad es. P240, P320.
	Il numero di giri dell'elettrotroutensile è troppo elevato.	Ridurre il numero di giri, vedere il capitolo 7.1 .
	Stucco con elevata percentuale di massa di riempimento, oppure stucco tenero.	Ridurre il numero di giri, vedere il capitolo 7.1 .
Qualità della superficie non ottimale.	Grana dell'abrasivo errata.	Scegliere una grana più fine, ad es. P240, P320.
	I tempi di asciugatura dello stucco non sono stati rispettati correttamente.	Attenersi alle schede tecniche e alle indicazioni del produttore.
	Effetto aspirante dell'elettrotroutensile regolato in modo errato.	Adattare la potenza di aspirazione fino ad eliminare la causa, vedere il capitolo 7.5 .
	Stucco con elevata percentuale di massa di riempimento, oppure stucco tenero.	Scegliere una grana più fine, ad es. P240, P320.
Rigature di posizionamento sulla superficie.	Platorello applicato obliquamente sulla superficie.	Applicare il platorello parallelamente alla superficie.
	Il freno platorello è usurato.	Far sostituire il freno platorello da un'officina autorizzata dell'Assistenza Clienti.
L'effetto aspirante dell'elettrotroutensile è insufficiente.	Foratura dell'interfaccia o del platorello ostruita.	Aspirare l'interfaccia, il platorello e i condotti di aspirazione.
	Abrasivo errato.	Utilizzare esclusivamente abrasivi Festool originali e con schema di foratura appropriato.
	La foratura dell'abrasivo non corrisponde a quella dell'interfaccia.	Applicare correttamente l'abrasivo, vedere il capitolo 7.2 .
L'effetto aspirante dell'unità mobile di aspirazione è insufficiente.	L'elemento filtrante della CTL/M 36 E AC-LHS o della PLANEX è ostruito / intasato.	Pulizia regolare dell'elemento filtrante: – Utilizzare la funzione di pulizia dell'unità mobile di aspirazione, vedere le istruzioni per l'uso dell'unità mobile di aspirazione. – Pulire meccanicamente (aspirare) l'elemento filtrante. – Verificare che l'elemento filtrante non sia danneggiato o intasato. Introdurre con regolarità un nuovo elemento filtrante.
	Il sacchetto per lo smaltimento è montato in modo errato.	I fori stampigliati nel sacchetto per lo smaltimento dovranno trovarsi all'interno del contenitore.
	È stato introdotto un sacchetto filtro anziché il sacchetto per lo smaltimento.	Lavorare esclusivamente con il sacchetto per lo smaltimento.
	Potenza di aspirazione regolata su un valore troppo basso sulla CTL/M 36 E AC-LHS o sulla PLANEX.	Regolare la potenza di aspirazione su un valore più alto.
	Tubo flessibile di aspirazione ostruito o piegato.	Eliminare l'ostruzione e la piegatura.
	Sacchetto per lo smaltimento pieno.	Sostituire il sacchetto per lo smaltimento.
	L'elettrotroutensile ha attivato la protezione dal surriscaldamento.	Spegnere l'elettrotroutensile e lasciarlo raffreddare. Riaccenderlo e lasciarlo ulteriormente raffreddare a vuoto. Successivamente: – Ridurre la potenza di aspirazione fino ad eliminare la causa. – Esercitare minore pressione di spinta. – Spegnere l'elettrotroutensile e pulire le aperture del corpo.
Dopo l'accensione, l'elettrotroutensile si avvia in modo irregolare e, talvolta, si spegne ed emette per tre volte un segnale acustico.	L'elettrotroutensile è stato dapprima collocato sulla superficie e successivamente acceso.	Accendere l'elettrotroutensile prima di applicarlo sulla superficie.

Problema	Possibili cause	Rimedi
L'elettrotroutensile non funziona. Talvolta, l'elettrotroutensile emette per tre volte un segnale acustico e il LED si accende con luce rossa.	La protezione contro il riavvio accidentale è attiva. Il cavo Plug-it di collegamento alimentazione non è collegato correttamente. Protezione da sovraccarico	Interruzione dell'alimentazione, ad es. a causa di mancanza di corrente o di estrazione del connettore di alimentazione. Spegner e riaccendere l'elettrotroutensile. Verificare che la chiusura a baionetta sul cavo Plug-it di collegamento alimentazione sia completamente chiusa e bloccata. Esercitare minore pressione sull'elettrotroutensile, eliminare il bloccaggio del platorello o ridurre la potenza di aspirazione.
Il LED lampeggia con luce color lilla e le funzioni Bluetooth® dell'elettrotroutensile non sono disponibili.	Altre cause L'aggiornamento software è stato interrotto, oppure non è andato a buon fine.	Leggere lo stato della macchina mediante la Festool App (vedere il capitolo 7.9) e seguire le indicazioni dell'app. Riavviare l'aggiornamento software mediante la Festool App.
All'avvio dell'elettrotroutensile, la luce di controllo non si accende e, talvolta, il LED si accende con luce verde.	La funzione di accensione automatica della luce di controllo nella Festool App è disattivata. La luce di controllo è difettosa.	Passare alle impostazioni predefinite, vedere il capitolo 7.9; oppure, vedere Festool App. Far sostituire la luce di controllo da un'officina autorizzata dell'Assistenza Clienti.

Qualora si presentino problemi diversi da quelli riportati, contattare un'officina autorizzata dell'Assistenza Clienti Festool, oppure un rivenditore specializzato, vedere il capitolo 9.

Lietuviškai

Turiny

1	Simboliai.....	107
2	Saugos nurodymai.....	107
3	Naudojimas pagal paskirtį.....	108
4	Techniniai duomenys.....	108
5	Prietaiso elementai.....	109
6	Eksplotavimo pradžia.....	109
7	Nustatymai.....	109
8	Darbas su elektriniu įrankiu.....	111
9	Techninė priežiūra ir aptarnavimas.....	112
10	Reikmenys.....	112
11	Aplinka.....	112
12	Bendrieji nurodymai.....	112
13	Sutrikimų šalinimas.....	112

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.
	Maitinimo kabelio kištuką ištraukti iš elektros lizdo
	Prijunkite elektros maitinimo kabelį.
	Atjunkite elektros maitinimo kabelį.
	ATSARGIAI! Nežiūrėkite į šią šviesą!
	II apsaugos klasė

2 Saugos nurodymai

2.1 Bendrieji saugos nurodymai dirbantiems su elektriniais įrankiais



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

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

2.2 Specifiniai mašinos saugos nurodymai

- Šis elektrinis įrankis turi būti naudojamas kaip šlifavimo mašina su šlifavimo priemone. Perskaitykite visus saugos nurodymus, instrukcijas, iliustracijas ir duomenis, kuriuos gaunate kartu su šiuo prietaisu. Laikantis ne visų šių nurodymų, gali kilti elektros smūgio, gaisro ir / arba sunkių sužalojimų pavojus.
- Nenaudokite keičiamųjų įrankių ir reikmenų, jeigu gamintojas jų nenumatė ir nerekomendavo specialiai šiam elektriniam įrankiui. Tai, kad reikmenį galite pritvirtinti prie savo elektrinio įrankio, jokių būdu negarantuoja saugaus jo naudojimo.
- Keičiamojo įrankio išorinis skersmuo ir storis turi atitikti Jūsų elektrinio įrankio matmenis. Netinkamų matmenų keičiamųjų įrankių neįmanoma gerai apsaugoti gaubtu ar kontroliuoti.
- Nenaudokite pažeistų keičiamųjų įrankių. Prieš kiekvieną naudojimą keičiamuosius įrankius tikrinkite: šlifavimo priemonės – ar nėra suežėjusios ar įtrūkusios, šlifavimo lėkštės – ar nėra įtrūkusios, nusidėvėjusios ar stipriai dylančios. Elektriniam arba keičiamajam įrankiui nukritus, patikrinkite, ar jie nepažeisti, arba naudokite nepažeistą keičiamąjį įrankį.
- Naudokite asmenines apsaugos priemones. Dirbdami pagal situaciją užsidėkite veidą saugančią kaukę, akių apsaugos priemonę arba apsauginius akinius. Jeigu reikia, užsidėkite respiratorių, ausines, apsimaukite apsaugines pirštines arba pasiriškite specialią prijuostę, – šios priemonės apsaugos Jus nuo mažų apdirbamos medžiagos ir įrankio dalelių. Akis būtina saugoti nuo skriejančių kietų dalelių, kurių susidaro bet kokio apdirbimo metu. Respiratorius arba kvėpavimo takus sauganti kaukė turi nufiltruoti darbo metu

kylančias dulkes. Ilgą laiką dirbant triukšmingoje aplinkoje, yra pavojus pažeisti klausą.

- **Aplinkinius žmones paraginkite būti saugiu atstumu nuo jūsų darbo zonos. Kiekvienas, įžengiantis į darbo zoną, privalo dėvėti asmeninės apsaugos priemones.** Ruošinio arba lūžusio keičiamojo įrankio nuolaužos gali nuskrieti tolyn ir sužaloti žmones, esančius ir už tiesioginės darbo zonos ribų.
- **Elektrinį įrankį laikykite paėmę už izoliuotų laikymo paviršių, nes šlifuojantis paviršius gali paliesti nuosavą prijungimo kabelį.** Pažeidus laidus, kuriais teka elektros srovė, metalinėse prietaiso dalyse gali atsirasti įtampa, ir naudotojas gali nukentėti nuo elektros smūgio.
- **Elektros maitinimo kabelį laikykite toliau nuo besisukančių keičiamųjų įrankių.** Jeigu prietaiso nebesuvaldytumėte, elektros maitinimo kabelis gali būti perpjautas arba patrauktas, o jūsų plaštaka arba ranka gali būti trūktelėtos besisukančio keičiamojo įrankio link.
- **Elektrinio įrankio niekada nepadėkite, kol keičiamasis įrankis visiškai nesustos.** Besisukantis keičiamasis įrankis gali paliesti padėjimo paviršių, todėl elektrinio įrankio galite nebesuvaldyti.
- **Neneškite veikiančio elektrinio įrankio.** Besisukantis keičiamasis įrankis gali atsitiktinai pagriebti Jūsų drabužius ir įsipjauti į kūną.
- **Reguliariai valykite elektrinio įrankio vėdinimo plyšius.** Variklio ventiliatorius siurbia į korpusą dulkes, didesnės elektrai laidžių metalo dulkių sankaupos gali kelti elektros smūgio pavojų.
- **Nenaudokite keičiamųjų įrankių, kuriuos reikia aušinti skysčiais.** Vandens arba kitų skystų aušinimo priemonių naudojimas gali kelti elektros smūgio pavojų.

2.3 Kiti saugos nurodymai

- **Dirbant gali susidaryti kenksmingų / nuodingų dulkių (pvz., savo sudėtyje švino turinčių dažų arba kai kurių medienos rūšių).** Tokių dulkių lietimasis 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.
- **Kai susidaro daug dulkių ir esant nepakankamam nusiurbimui, savo sveikatai apsaugoti užsidėkite tinkamą respiratorių. Uždarose patalpose užtikrinti pakankamą ventiliaciją.**
- **Kai elektrinio įrankio naudojimo drėgnoje aplinkoje išvengti neįmanoma, naudokite apsauginę nuotėkio relę (FI-) arba skiriančią transformatorių.** Elektros smūgio atveju apsauginė nuotėkio relė (FI-) / skiriančysis transformatorius apsaugos Jus nuo gyvybei pavojingos srovės tekėjimo per kūną.
- Jeigu šlifuojant susidaro sprogių arba savaime užsidegančių dulkių, būtina laikytis medžiagos gamintojo pateiktų nurodymų dėl apdirbimo.
- **Dėmesio, gaisro pavojus! Šlifuoklį ir šlifuojamąjį gaminį saugokite nuo perkaitimo. Prieš darbo pertrauką 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 laku, poliuretano likučiais arba kitomis cheminėmis medžiagomis ir kai šlifuojamasis gaminys po ilgo apdirbimo yra karštas.
- **Draudžiama apdoroti metalą ir asbesto turinčius ruošinius.** Apdirbant metalą, į dulkių surinkimo maišą skrieja kibirkščių srautas. Tai didina gaisro pavojų.
- **Dirbdami elektrinį įrankį tvirtai laikykite abiem rankomis ir stovėkite stabiliai.** Elektrinis įrankis abiem rankomis yra valdomas saugiai ir patikimai, žr. **8.1** skyrių.



- **Įspėjimas dėl kenksmingo šviesos spinduliavimo. Į šią šviesą nežiūrėkite ilgai. Šviesos spindulio nenukreipkite į kitus asmenis ar gyvūnus.** Šis spindulys gali pažeisti akis.
- **Naudoti tik originalią Festool šlifavimo lėkštę.** Kitų gamintojų lėkštės gali lūžti.



- Šiame prietaise sumontuotą šviesos šaltinį leidžiama keisti tik gamintojo arba techninės priežiūros centro specialistams. Taip bus užtikrinta, kad bus išlaikytas prietaiso eksploatacinis saugumas.

2.4 Emisijos reikšmės

Pagal EN 62841 surastos reikšmės paprastai yra tokios:

LHS 2 225 EQI / LHS 2 225 EQ

Garso slėgio lygis $L_{PA} = 73 \text{ dB(A)}$

Garso stiprumo lygis $L_{WA} = 81 \text{ dB(A)}$

Paklaida $K = 3 \text{ dB}$

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

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

LHS 2 225 EQI / LHS 2 225 EQ $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$

$K = 1,5 \text{ m/s}^2$

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

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

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

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

3 Naudojimas pagal paskirtį

Ilgakotė šlifavimo mašina yra skirta glaistytoms sausos statybos sienoms, patalpų luboms ir sienoms šlifuoti, taip pat apmušalų likučiams bei dažų dangai patalpose šalinti.

Leidžiama naudoti ne daugiau kaip du ilginimo vamzdžius.

Ilgakotė šlifavimo mašina **netinka** šlapiam šlifavimui ir darbams su alyva bei poliravimo priemonėmis.

Netinka eksploatuoti pramoniniu nuolatinio veikimo režimu.

Už naudojimo ne pagal paskirtį pasekmes atsako naudotojas.

4 Techniniai duomenys

Ilgakotė šlifavimo mašina	LHS 2 225 EQI / LHS 2 225 EQ
Galia	400 W
Sukimosi greitis (tuščiąja eiga)	5000 – 8500 min ⁻¹
Šlifavimo eiga	4 mm
Šlifavimo lėkštės skersmuo	220 mm
Šlifavimo priemonės skersmuo	225 mm

Ilgakotė šlifavimo mašina	LHS 2 225 EQI / LHS 2 225 EQ
Dulkių nusiurbimo jungtis	36 mm (27 mm)
Dažnis	2402 – 2480 MHz
Ekvivalentinė izotropinė spinduliavimo galia (EIRP)	< 10 dBm
Trumpojo varianto ilgis (be ilginimo vamzdžio)	1,2 m
Ilgąjo varianto ilgis (vienas ilginimo vamzdis)	1,65 m
Svoris	
Ilgasis variantas (vienas ilginimo vamzdis)	4,7 kg
Trumpasis variantas (be ilginimo vamzdžio)	4 kg

Šiame prietaise yra energetiškai efektyvios klasės šviesos šaltinis E.

5 Prietaiso elementai

- [1-1]** Rankenos dalis
- [1-2]** Bluetooth® mygtukas (tik LHS 2 225 EQI)
- [1-3]** Indikacinis LED (tik LHS 2 225 EQI)
- [1-4]** Juostinio šviestuvo mygtukas
- [1-5]** Įjungimo / išjungimo jungiklis
- [1-6]** „T“ formos rankena
- [1-7]** Žarnos apkaba
- [1-8]** Rankena
- [1-9]** Sukimosi greičio reguliavimo ratukas
- [1-10]** „Plug it“ jungtis
- [1-11]** Nusiurbimo atvamzdis
- [1-12]** Siurbimo movos fiksatorius
- [1-13]** Fiksavimo svirtis
- [1-14]** Ilginimo vamzdis
- [1-15]** Siurbimo reguliatorius
- [1-16]** Šlifavimo galvutė
- [1-17]** Juostinis šviestuvas
- [1-18]** Šlifavimo lėkštė
- [1-19]** Tarpinis padas Interface-Pad
- [1-20]** „Plug it“ elektros maitinimo kabelis
- [1-21]** Izoliuoti rankenų paviršiai

6 Eksploatavimo pradžia

ĮSPĖJIMAS

Sužalojimo pavojus, elektros smūgio grėsmė

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

6.1 Montavimas / išmontavimas

ĮSPĖJIMAS

Netinkamas montavimas

Sužalojimo pavojus dėl krintančių dalių ir valdymo kontrolės praradimo

- Prieš elektrinį įrankį įjungiant įsitikinti, kad visos fiksavimo svirtys yra visiškai uždarytos.

Montavimas [2]

Ilgakotę šlifavimo mašiną sudaro rankenos dalis LHS 2 225 EQI arba LHS 2 225 EQ **[1-1]**, maksimaliai du ilginimo vamzdžiai VL-LHS 2 225 **[1-14]** ir viena šlifavimo galvutė K-LHS 2 225 **[1-16]**.

- **①** Šlifavimo galvutės vamzdžio galą stumti į rankenos dalies angą, kol atsirems.

- **②** Fiksavimo svirtį **[2-1]** sukti šlifavimo galvutės kryptimi, kol atsirems.
- Traukiant vieną iš kitos patikrinti, ar rankenos dalis ir šlifavimo galvutė yra tvirtai sujungtos tarpusavyje.
- ☑ Rankenos dalis ir šlifavimo galvutė yra tvirtai sujungtos. Ilginimo vamzdžius montuoti taip, kaip ir rankenos dalį.

Išmontavimas [3]

- **①** Atidaryti fiksavimo svirtį **[3-1]**.
 - **②** Fiksavimo svirtį **[3-1]** sukti toliau rankenos dalies galo kryptimi, kol atsirems, ir laikyti šioje padėtyje. Tuo pat metu šlifavimo galvutę ir rankenos dalį ištraukti vieną iš kitos.
 - ☑ Šlifavimo galvutė ir rankenos dalis yra atskirtos viena nuo kitos ir jas galima padėti į Systainerį.
- Ilginimo vamzdžius išmontuoti taip, kaip ir rankenos dalį.

6.2 Prijungimas

ĮSPĖJIMAS

Neleidžiama įtampa arba dažnis

Nelaimingo atsitikimo pavojus

- Patikrinkite, ar srovės šaltinio tinklo įtampa ir dažnis atitinka duomenų lentelėje pateiktus duomenis.
- Atkreipkite dėmesį į tai, kad Šiaurės Amerikoje „Festool“ mašinas leidžiama maitinti tik iš 120 V / 60 Hz elektros tinklo.

ATSARGIAI

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

Nusideginimo pavojus

- Prieš elektrinį įrankį įjungiant, įsitikinti, kad kaištinis užraktas yra tinkamai prijungtas prie elektros maitinimo kabelio ir užfiksuotas.
- Elektros maitinimo kabelio prijungimas ir atjungimas **[4]**.
- Siurbimo žarnos prijungimas **[5]**, taip pat žr. **7.6** skyrių.

6.3 Įjungimas ir išjungimas

Įjungimo / išjungimo jungiklis [1-5]

I = ĮJUNGIMAS, 0 = IŠJUNGIMAS

7 Nustatymai

ĮSPĖJIMAS

Sužalojimo pavojus, elektros smūgio grėsmė

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

7.1 Variklis ir elektronika

Elektriniame įrankyje sumontuotas neturintis šepetėlių EC-TEC variklis, užtikrinantis ilgą eksploatavimo laiką, ir įrengta jėginė elektronika, kuri užtikrina puikių įrankio savybių.

Švelnūs paleidimas

Elektroniniu būdu reguliuojama švelniojo paleidimo funkcija užtikrina netrūkčiojantį elektrinio įrankio paleidimą.

Sukimosi greičio reguliavimas

Sukimosi greitį reguliavimo ratuku **[1-9]** galima sklandžiai reguliuoti sukimosi greičių diapazone (žr. **4** skyrių). Dėl to šlifavimo greitį galima optimaliai pritaikyti bet kokiai apdirbamai medžiagai.

Pastovus sukimosi greitis

Elektronika stabilizuoja pasirinktą variklio sukimosi greitį. Taip, naudojant pagal paskirtį (saikinga spaudimo jėga), pasiekiamas pastovus šlifavimo greitis.

Apsauga nuo perkaitimo

Siekiant išvengti elektrinio įrankio perkaitimo (pvz., per stipriai spaudžiant darbo metu), kai jo temperatūra per aukšta, vartojamoji galia yra ribojama. Jeigu temperatūra kyla toliau, elektrinis įrankis išsijungia. Elektrinį įrankį pakartotinai įjungti galima tik varikliui atvėsus.

Apsauga nuo perkrovos

Užsiblokovavus šlifavimo lėkštei arba perkrovus variklį, elektrinis įrankis išsijungia, taip pat žr. 13 skyrių.

7.2 Šlifavimo priemonės keitimas [6]

 **ATSARGIAI**

Sumažėjęs siurbimo našumas ir padidėjęs dulkių sklaidimas į aplinką
Dulkės kelia grėsmę sveikatai

- ▶ Šlifavimo priemonės skylių išdėstymas turi sutapti su tarpinio pado Interface-Pad skylėmis.
- ▶ Naudoti tik rekomenduojamas šlifavimo priemones su tinkamu skylių išdėstymu.
- ▶ Šlifavimo priemonę [6-1] spausti ant tarpinio pado Interface-Pad [6-2].

7.3 Tarpinio pado Interface-Pad keitimas [7]

 **ATSARGIAI**

Pablogėjęs StickFix dangos sukibimas
Sužalojimo pavojus dėl į šalis išmetamų dalių

- ▶ Reguliariai tikrinti, ar nesusidėvėjusi StickFix danga ant tarpinio pado Interface-Pad ir šlifavimo priemonės.
- ▶ Tarpinį padą Interface-Pad / šlifavimo priemonę su susidėvėjusia StickFix danga reikia pakeisti.

 **ATSARGIAI**

Sužalojimo pavojus dėl dviejų tarpinių padų Interface-Pad tvirtinimo vienas ant kito
Sužalojimo pavojus dėl į šalis išmetamų dalių

- ▶ Prie elektrinio įrankio visada tvirtinkite tik vieną tarpinį padą Interface-Pad.

Tarpinis padas Interface-Pad yra aštuoniais varžtais pritvirtintas prie šlifavimo lėkštės.

- ▶ Nuimti šlifavimo priemonę.
- ▶ ① Varžtus atsuktuvu arba moneta (pvz., vieno euro) išsukti prieš laikrodžio rodyklę.
- ▶ ② Nuimti tarpinį padą Interface-Pad [7-1].
- ▶ ③ Šlifavimo lėkštę nusiurbti ir, jeigu reikia, nuvalyti šepetėliu.
- ▶ ④ Ant šlifavimo lėkštės uždėti naują tarpinį padą Interface-Pad.
- ▶ ⑤ Vieną po kito įdėti aštuonis varžtus.
- ☑ Tarpinis padas Interface-Pad yra optimaliai nustatytas.
- ▶ ⑥ - ⑬ Visus varžtus priveržti kryžmai, pagal laikrodžio rodyklę.

7.4 Šlifavimo lėkštės keitimas [8]

 **ATSARGIAI**

Susidėvėjusi šlifavimo lėkštė, didinamas šlifavimo lėkštės greitis
Sužalojimo pavojus dėl į šalis išmetamų dalių

- ▶ Reguliariai tikrinti, ar šlifavimo lėkštė nesusidėvėjusi.
- ▶ Jeigu reikia, šlifavimo lėkštę pakeisti.

Šlifavimo lėkštė yra aštuoniais varžtais pritvirtinta prie elektrinio įrankio.

- ▶ Šlifavimo priemonę ir tarpinį padą Interface-Pad nuimti, žr. 7.2 ir 7.3 skyrius.
- ▶ ① Naudojant tinkamą atsuktuvą, prieš laikrodžio rodyklę išsukti varžtus.
- ▶ ② Šlifavimo lėkštę [8-1] atsargiai nuimti lengvai traukiant. Saugoti, kad į ekscentriko korpusą nekristų nešvarumai.
- ▶ ③ Jeigu reikia, nešvarumus nusiurbti.
- ▶ ④ Naują šlifavimo lėkštę uždėti taip, kad šlifavimo lėkštės skylės sutaptų su varžtų sriegiais.
- ▶ ⑤ Vieną po kito įdėti aštuonis varžtus.
- ▶ ⑥ - ⑬ Visus varžtus kryžmai pagal laikrodžio rodyklę priveržti ir patikrinti, ar tvirtai laikosi.

7.5 Siurbimo galios nustatymas

Ilgakotė šlifavimo mašina gali prisisiurbti prie šlifuojamojo paviršiaus ir taip užtikrinti mažiau varginantį darbą.

- ▶ Nustatyti nedidelę siurbimo galią.
- ▶ Elektrinį įrankį pirma įjungti ir tik tada uždėti ant šlifuojamojo paviršiaus.
- ▶ Siurbimo galią lėtai didinti, kol nusistovės jaučiama prispaudimo jėga.

 Siurbimo regulatoriumi [1-15] galima nustatyti siurbimo galios reikšmę priklausomai nuo šlifuojamojo paviršiaus.

-  Lubos
maksimali siurbimo galia
-  Sienos
minimali siurbimo galia

① Nustačius per didelę siurbimo galią, galima elektrinio įrankio perkrova, blogos valdymo galimybės ar prasta paviršiaus kokybė.

7.6 Nusiurbimas

  **ISPĖJIMAS**

Dulkės kelia grėsmę sveikatai

- ▶ Niekada nedirbti be nusiurbimo įrenginio.
- ▶ Laikytis nacionalinių normų.
- ▶ Dirbant užsidėti respiratorių!

Elektrinis įrankis neturi nuosavo nusiurbimo. Todėl prie nusiurbimo atvamzdžio [1-11] turi būti prijungiamas Festool mobilusis dulkių siurblys su 36 mm arba 27 mm skersmens siurbimo žarna (36 mm rekomenduojama dėl mažesnio užsikimšimo pavojaus ir didesnio siurbimo našumo).

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

Reikalavimai mobiliesiems dulkių siurbliams	
Vardinis žarnos skersmuo	27 mm
Srautas	11 l/s 41 m ³ /h
Rekomenduojamas filtro efektyvumas	Dulkių klasė M arba aukštesnė ^[14]

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

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

- ❗ Su ilgakote šlifavimo mašina visada naudoti Festool mobiliuosius dulkių siurblius CTL/M 36 E AC-LHS arba -PLANEX, nes jie yra optimaliai sukurti dideliame dulkių kiekiui ir turi valymo sistemą.

7.7 Juostinio šviestuvo nustatymas

Juostinio šviestuvo mygtuku [1-4] juostinį šviestuvą galima įjungti / išjungti ir tada, kai elektrinis įrankis yra išjungtas. Kai elektrinis įrankis yra išjungtas, juostinis šviestuvas išsijungia po valandos.

7.8 Šviesos juostos nustatymai (nauji nuo programinės įrangos naujinimo versijos 10)

Įjungiant elektrinį įrankį, juostinis šviestuvas [1-17] įsijungia paskutiniu nustatytu režimu. Kai elektrinis įrankis išjungtas, šviesos juosta galima valdyti šviesos juostos mygtuku [1-4].

Pritemdymo funkciją suaktyvinti galima visuose režimuose ilgu šviesos juostos mygtuko paspaudimu.

Elektrinis įrankis turi tris režimus, kuriuos galima pasirinkti iš eilės:

	Juostinio šviestuvo mygtukas	Signalas [1-4]
Apšvietimas	1. kartą spustelėkite	
Šviesos reguliavimas	2. kartus spustelėkite	
Šviesa išj.	3. kartus spustelėkite	
Nustatykite apšvietimo intensyvumą	laikykite nuspaudę, kol bus pasiektas reikiamas šviesos intensyvumas	
	Šviesos intensyvumas reguliuojamas bepakopiu būdu, esant aukščiausiam šviesos intensyvumui	1x sumirksi
Nustatymų atšaukimas	> 12 sek. spauskite	2x sumirksi

7.9 Elektrinio įrankio susiejimas per Bluetooth® (tik LHS 2 225 EQI)

Susiejimas su programėle Festool App*

Naudojant programėlę Festool App, elektrinį įrankį galima konfigūruoti.

- Maždaug 3 sekundes spausti ant elektrinio įrankio esantį Bluetooth® mygtuką [1-2], kol LED indikatorius pradės mirksėti mėlyna spalva.
- ☑ Elektrinis įrankis 60 sekundžių yra parengtas susiejimui.
- Kad apsaugotas ryšys būtų autorizuotas, reikia vykdyti programėlės Festool App nurodymus.

- ❗ Spaudžiant Bluetooth® mygtuką, galima persijungti iš elektrinio įrankio gamyklinių nustatymų į konfigūracijas programėlėje Festool App ir atvirkščiai.

* Galima įsijungti ne visose šalyse.

Susiejimas su mobiliuoju dulkių siurbliu

- Suaktyvinti mobiliojo dulkių siurblio automatinį režimą (žr. mobiliojo dulkių siurblio naudojimo instrukciją).
- Vieną kartą spausti susiejimo mygtuką ant mobiliojo dulkių siurblio arba ant nuotolinio valdymo pulto (žr. mobiliojo dulkių siurblio naudojimo instrukciją / papildomą imtuvo modulį).
- Įjungti elektrinį įrankį.
- ☑ Mobilusis dulkių siurblys veikia, o elektrinis įrankis lieka susietas iki mobiliojo dulkių siurblio arba elektrinio įrankio išjungimo rankiniu būdu. Ryšys nutraukiamas ir tada, kai su mobiliuoju dulkių siurbliu per Bluetooth® yra susiejamas kitas elektrinis įrankis.

LED indikatorius [1-3]

LED indikatorius	Reikšmė
LED šviečia žalia spalva.	Festool Work programėlėje atliktos konfigūracijos yra aktyvios, pvz., juostinis šviestuvas buvo prislopintas.
LED 1 kartą sumirksi mėlyna spalva.	Įjungtas elektrinis įrankis ieško parengto susiejimui mobiliojo dulkių siurblio.
LED mirksi mėlyna spalva.	Elektrinis įrankis gali būti susietas su mobiliuoju įrenginiu.
LED šviečia mėlyna spalva.	Elektrinis įrankis per Bluetooth® yra susietas su mobiliuoju įrenginiu arba mobiliuoju dulkių siurbliu.
LED mirksi violetine spalva.	Programinės įrangos atnaujinimo režimas yra aktyvus.
LED mirksi raudona spalva.	Elektrinis įrankis yra perkaitęs, daugiau informacijos žr. Festool Work programėlėje ir 13 skyriuje.
LED šviečia raudona spalva.	Elektronikos sutrikimas, daugiau informacijos žr. Festool Work programėlėje. Jeigu sutrikimas išlieka, kreiptis į įgaliotą techninės priežiūros centrą.

8 Darbas su elektriniu įrankiu

8.1 Elektrinį įrankį laikyti tinkamai



ĮSPĖJIMAS

Sužalojimo pavojus

- Elektrinį įrankį visada laikyti abiem rankomis paėmus už nurodytų laikymo paviršių (žr. [11] pav.).
- Prieš elektrinį įrankį įjungiant įsitikinti, kad visos fiksavimo svirtys yra visiškai uždarytos.

8.2 Šlifavimas

- Elektrinį įrankį įjungti, žr. 6.3 skyrių.
- Šlifavimo galvutę uždėti lygiagrečiai su šlifuojamuoju paviršiumi.
- Vykdyti šlifavimo darbus.

Jeigu elektrinis įrankis tris kartus supypsi, tai reiškia sutrikimą, jo šalinimą žr. 13 skyriuje.

- ❗ Apsauga nuo pakartotinio paleidimo leidžia išvengti savaiminio įsijungimo dingus ir vėl atsiradus įtampai elektros tinkle. Po elektros maitinimo pertrūkio elektrinį įrankį reikia įjungti iš naujo.
- ❗ Elektrinio įrankio per stipriai nespaukti, kad jis nebūtų perkrautas! Geriausi šlifavimo rezultatai gaunami tada, kai tinkamai nustatoma siurbimo galia ir elektrinis įrankis papildomai nespaužiamas. Šlifavimo našumas ir kokybė daugiausia priklauso nuo tinkamai parinktos šlifavimo priemonės.

8.3 Lubų apdirbimas



ĮSPĖJIMAS

Nutrūkus prisisiurbimui

Sužalojimo pavojus dėl krintančio elektrinio įrankio ir valdymo kontrolės praradimo

- Elektrinį įrankį visada laikyti abiem rankomis paėmus už nurodytų laikymo paviršių [11].

Žarnos apkabos tvirtinimas [9]

Žarnos apkaba leidžia išvengti situacijos, kai apdirbant lubas kabantys „Plug it“ elektros maitinimo kabelis ir siurbimo žarna guli ant rankos ir riboja judesių laisvę.

- Maitinimo kabelio kištuką ištraukti iš elektros lizdo.

- **1** Žarnos apkabą pritvirtinti prie siurbimo žarnos ir prie „Plug it“ elektros maitinimo kabelio.
 - **2** Žarnos apkabą prikabinti „T“ formos rankenos kairėje arba dešinėje.
- i** Kai žarnos apkaba yra sumontuota, ją, priklausomai nuo to, ar apdirbamos lubos ar sienos, nuo „T“ formos rankenos galima nukabinti ar prikabinti.

8.4 Pabaigus darbus

NURODYMAS

Elektrinio įrankio pažeidimas ir užteršimas

- Elektrinio įrankio nedėti ant šlifavimo lėkštės **[1-18]** ar „T“ formos rankenos **[1-6]** (žr. **[10]** pav.).
- Visada padėti ant šono arba naudoti PLANEX įrankių laikiklį ant mobiliojo dulkių siurblio.
- Baigus šlifavimo darbus, elektrinį įrankį išjungti ir padėti.

9 Techninė priežiūra ir aptarnavimas



ĮSPĖJIMAS

Sužalojimo pavojus, elektros smūgio grėsmė

- Prieš vykdant bet kokius techninės priežiūros ir valymo darbus, maitinimo kabelio kištuką visada ištraukite iš elektros lizdo moduly.
- Visus techninės priežiūros ir remonto darbus, kuriuos atliekant reikia atidaryti korpusą, paveskite tik įgalioto techninės priežiūros centro specialistams.

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

Daugiau informacijos: www.festool.lt/servisas

- Techninio aptarnavimo ir remonto atveju visada nurodyti serijos numerį, pateiktą firminėje duomenų lentelėje ant rankenos dalies **[1-11]**.
- Reguliariai tikrinti elektros maitinimo kabelio ir kištuko būklę; pastebėjus, kad šie komponentai pažeisti, įgaliotame techniniame centre nedelsiant pakeisti juos naujais.
- Elektrinio įrankio nevalykite suslėgtu oru.
- Tam, kad būtų užtikrinta oro cirkuliacija, variklio korpuso aušinimo angos visada turi būti švarios ir neuždengtos.
- Šlifavimo lėkštę reguliariai nusiurbti.
- Visos prietaiso dalys, ypač valdymo elementai ir korpuse esančios angos, visada turi būti švarios; juos / jas reguliariai valyti šepetėliu.

9.1 Lėkštės stabdys

Lėkštės stabdys liečia šlifavimo lėkštę ir neleidžia jai nekontroliuojamai greitėti. Dėl įstatytų metalinių kaiščių lėkštės stabdys beveik nedyla.

Sumažėjus stabdžio efektyvumui, pirmiausia patikrinti šlifavimo lėkštės nusidėvėjimą ir, jeigu reikia, ją pakeisti, žr. **7.4** skyrių.

Pažeistą lėkštės stabdį pakeisti įgaliotame techninės priežiūros centre.

10 Reikmenys

Naudokite tik originalius Festool keičiamuosius įrankius ir originalius Festool reikmenis. Naudojant menkaverčius

13 Sutrikimų šalinimas

Lentelėje aprašyti LED signalai, taip pat su Bluetooth® ryšiu arba su Festool Work programėle susijusios klaidos pasitaiko tik mašinoje LHS 2 225 EQI.

keičiamuosius įrankius ir kitų gamintojų reikmenis, gali padidėti susižalojimo pavojus, atsirasti didelis disbalansas, pablogėti darbo rezultatų kokybė ir padidėti elektrinio įrankio dėvėjimasis.

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

11 Aplinka



Elektrinių prietaisų, baigtų eksploatuoti maitinimo elementų ir akumuliatorių nemesti į buitinius šiukšlynus. Prietaisus, reikmenis ir pakuotę pristatyti antriniam perdirbimui pagal aplinkosaugos reikalavimus. Laikytis galiojančių nacionalinių teisės aktų.

Prieš utilizuojant senus maitinimo elementus, akumuliatorių baterijas ir lempas reikia išimti iš elektrinio prietaiso jų nesugadinant. Išsekusius arba sugedusius maitinimo elementus ir akumuliatorių baterijas reikia priduoti tik iškrautus ir apsaugotus nuo trumpojo jungimo (pvz., lipniosiomis juostomis izolavus polius). Tai užtikrins efektyvų jų antrinį perdirbimą.

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

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

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

12 Bendrieji nurodymai

Šiuo Festool GmbH deklaruoja, kad atitinka direktyvą.

Visą atitikties deklaraciją rasite internete adresu: www.festool.com/declaration-of-conformity

12.1 Informacija apie duomenų apsaugą

Elektriniame įrankyje yra lustas, kuriame automatiškai įsimenami mašinos ir eksploataciniai duomenys. Įsimintieji duomenys nėra tiesiogiai susiję su konkrečiu asmeniu.

Šie duomenys specialiais prietaisais gali būti nuskaitomi nekontaktiniu būdu ir įmonės Festool naudojami išimtinai sutrikimų paieškos, remonto ir garantinio aptarnavimo, taip pat elektrinio įrankio kokybės gerinimo ar tolesnio vystymo tikslais. Šie duomenys – be vienareikšmiško kliento sutikimo – jokiais kitais tikslais nėra naudojami.

12.2 Informacija apie Bluetooth® (tik LHS 2 225 EQI)

Jeigu prietaisas per Bluetooth® buvo susietas su Festool Work programėle ir apsaugotas ryšys buvo autorizuotas, nuo šio laiko momento prietaisas su Festool Work programėle susijungia automatiškai. Tada prietaisas per Bluetooth® reguliariai siunčia būsenos informaciją (ID, darbinę būseną ir t. t.).

Žodinis prekės ženklas Bluetooth® ir logotipai yra įmonės „Bluetooth SIG, Inc.“ registruoti prekių ženklai, juos įmonė „TTS Tooltechnic Systems AG & Co. KG“, kartu ir „Festool“ naudoja pagal licenciją.

12.3 Licencijų nuorodos

Kai gaminyje yra naudojamos atvirojo kodo licencijos, nuorodas į jas rasite „Festool App*“, žr. **Informacija > Atvirojo kodo licencijos įrankiams**.

* Galima įsigyti ne visose šalyse.

Problema	Galimos priežastys	Sutrikimo / gedimo šalinimas
Elektrinis įrankis ruošinio paviršiuje veikia nestabiliai / sunkiai.	Netinkamai nustatytas siurbimas.	Koreguoti siurbimo galią, kol priežastis bus pašalinta, žr. 7.5 skyrių.
	Pažeistas arba deformuotas tarpinis padas Interface-Pad.	Tarpinį padą Interface-Pad pakeisti, žr. 7.3 skyrių.
	Netinkamai nustatytas sukimosi greitis.	Padidinti sukimosi greitį.
Elektrinis įrankis nesilaiko ant lubų.	Netinkamai nustatytas siurbimas.	Padidinti siurbimo galią, žr. 7.5 skyrių.
	Per didelis šlifavimo priemonės grūdėtumas.	Pasirinkti smulkesnio grūdėtumo priemonę, pvz., P240, P320.
	Siurbimas yra nepakankamas.	Žr. priemonės eilutėse „Siurbimas ... yra nepakankamas“.
Per didelis apdirbamosios medžiagos apdirbimo našumas.	Elektrinis įrankis per stipriai siurbia.	Mažinti siurbimo galią, kol priežastis bus pašalinta, žr. 7.5 skyrių.
	Per didelis šlifavimo priemonės grūdėtumas.	Pasirinkti smulkesnio grūdėtumo priemonę, pvz., P240, P320.
	Per didelis elektrinio įrankio sukimosi greitis.	Sukimosi greitį sumažinti, žr. 7.1 skyrių.
	Glaiste yra daug užpildo, minkštas glaistas.	Sukimosi greitį sumažinti, žr. 7.1 skyrių.
Paviršiaus kokybė nėra optimali.	Netinkamas šlifavimo priemonės grūdėtumas.	Pasirinkti smulkesnio grūdėtumo priemonę, pvz., P240, P320.
	Nesilaikoma glaisto džiovimo laiko.	Laikytis techninių atmintinių nurodymų ir gamintojo rekomendacijų.
	Ant elektrinio įrankio netinkamai nustatytas siurbimas.	Koreguoti siurbimo galią, kol priežastis bus pašalinta, žr. 7.5 skyrių.
	Glaiste yra daug užpildo, minkštas glaistas.	Pasirinkti smulkesnio grūdėtumo priemonę, pvz., P240, P320.
Ant paviršiaus lieka rievių nuo įrankio uždėjimo.	Šlifavimo lėkštė ant paviršiaus uždėdama nuožulniai, kampu.	Šlifavimo lėkštę ant paviršiaus uždėti lygiagrečiai su juo.
	Susidėvėjęs lėkštės stabdys.	Lėkštės stabdį pakeisti įgaliotame techninės priežiūros centre.
Elektrinio įrankio siurbimas yra nepakankamas.	Užsikimšo tarpinio pado Interface-Pad arba šlifavimo lėkštės skylės.	Tarpinį padą Interface-Pad, šlifavimo lėkštę ir nusiurbimo kanalus nusiurbti.
	Netinkama šlifavimo priemonė.	Naudoti tik originalias Festool šlifavimo priemonės su tinkamu skylių išdėstymu.
	Šlifavimo priemonės skylės nesutampa su tarpinio pado Interface-Pad skylėmis.	Šlifavimo priemonę uždėti tinkamai, žr. 7.2 skyrių.
Mobiliojo dulkių siurblio siurbimas yra nepakankamas.	Užsikimšo CTL/M 36 E AC-LHS arba -PLANEX filtruojantis elementas.	Reguliarus filtruojančio elemento valymas: – Naudoti mobiliojo dulkių siurblio valymo funkciją, žr. mobiliojo dulkių siurblio naudojimo instrukciją. – Filtruojantį elementą valyti mechaniniu būdu (nusiurbti). – Patikrinti, ar filtruojantis elementas nėra pažeistas ar užsikimšęs. Filtruojantį elementą reguliariai keisti nauju.
	Netinkamai įdėtas utilizavimo maišas.	Štampuotos utilizavimo maišo angos turi būti rezervuaro viduje.
	Vietoje utilizavimo maišo įdėtas filtro maišas.	Dirbti tik naudojant utilizavimo maišą.
	Nustatytas per mažas CTL/M 36 E AC-LHS arba -PLANEX siurbimo našumas.	Nustatyti didesnę siurbimo jėgos regulatoriaus reikšmę.
	Užkimšta arba užlenkta siurbimo žarna.	Kamštį pašalinti, žarną atlenkti.
	Prisipildė utilizavimo maišas.	Utilizavimo maišą pakeisti.
Pastebimai mažėja sukimosi greitis, elektrinis įrankis išsijungia, tris kartus supypsi ir LED mirksi raudona spalva.	Išsijungia elektrinio įrankio apsauga nuo perkaitimo.	Elektrinį įrankį išjungti ir leisti atvėsti. Vėl įjungti ir toliau vėsinti leidžiant veikti tuščiąja eiga. Paskui: – Mažinti siurbimo galią, kol priežastis bus pašalinta. – Naudoti mažesnę prispaudimo jėgą. – Išjungti, išvalyti korpuse esančias angas.

Problema	Galimos priežastys	Sutrikimo / gedimo šalinimas
Po ijjungimo elektrinis įrankis pasileidžia netolygiai, galimai vēl išsijungia ir galimai tris kartus supypsi.	Elektrinis įrankis buvo pirma uždėtas ant paviršiaus ir tada ijjungtas.	Elektrinį įrankį visada ijjungti prieš uždedant ant paviršiaus.
Elektrinis įrankis neveikia. Elektrinis įrankis galimai tris kartus supypsi ir LED šviečia raudona spalva.	Yra suaktyvinta apsauga nuo pakartotinio paleidimo. Netinkamai prijungtas „Plug it“ elektros maitinimo kabelis. Apsauga nuo perkrovos	Elektros maitinimo pertrūkis dėl, pvz., elektros tinklo problemų arba maitinimo kabelio kištukas ištrauktas iš elektros lizdo. Elektrinį įrankį išjungti ir vėl ijjungti. Patikrinti, ar „Plug it“ elektros maitinimo kabelio kaištinis užraktas yra gerai prijungtas ir užfiksuotas. Dirbant elektrinį įrankį mažiau spausti, atlaisvinti užsiblokavusią šlifavimo lėkštę arba sumažinti siurbimo galią.
	Kitos priežastys	Naudojant Festool Work programėlę, pasižiūrėti mašinos būseną (žr. 7.9 skyrių) ir vykdyti programėlės rekomendacijas.
LED mirksi violetine spalva, elektrinio įrankio Bluetooth® funkcijos neveikia.	Buvo pertrauktas programinės įrangos atnaujinimo procesas arba atnaujinimas nepavyko.	Festool Work programėlės programinės įrangos atnaujinimą paleisti iš naujo.
Paleidžiant elektrinį įrankį, juostinis šviestuvas neįsijungia ir galimai LED šviečia žalia spalva.	Festool Work programėlėje išaktyvinta juostinio šviestuvo Auto-Start funkcija. Juostinio šviestuvo gedimas.	Atkurti gamyklinius nustatymus – žr. 7.9 skyrių, arba Festool Work programėlę. Juostinį šviestuvą pakeisti įgaliotame techninės priežiūros centre.

Kilus kitokių nei aukščiau aprašytos problemų, reikėtų kreiptis į Festool techninės priežiūros centrą arba prekybos partnerių parduotuves, žr. 9 skyrių.

Latviski

Satura rādītājs

1 Simboli.....	114
2 Drošības noteikumi.....	114
3 Lietošana atbilstoši paredzētajam mērķim.....	116
4 Tehniskie dati.....	116
5 Instrumenta elementi.....	116
6 Lietošanas uzsākšana.....	116
7 Iestatījumi.....	117
8 Darbs ar elektroinstrumentu.....	119
9 Apkalpošana un apkope.....	119
10 Piederumi.....	119
11 Apkārtējā vide.....	120
12 Vispārēji norādījumi.....	120
13 Kļūmju novēršana.....	120

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.
-  Izvelciet elektrotīkla kontaktdakšu
-  Pieslēdziet tīkla kabeli.
-  Atvienojiet tīkla kabeli.



UZMANĪBU! Neskatieties gaismas starā!



II aizsardzības klase

2 Drošības noteikumi

2.1 Vispārējie drošības noteikumi elektroinstrumentiem



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

Saglabājiet šos drošības noteikumus turpmākai izmantošanai.

2.2 Īpašie drošības noteikumi instrumentam

- Šis elektroinstrumentis ir izmantojams kā slīpmašīna, to lietojot kopā ar slīpēšanas līdzekli. Izlasiet visus kopā ar izstrādājumu piegādātos drošības noteikumus un norādījumus, aplūkojiet attēlus un iepazīstieties ar datiem. Ja netiek ievēroti visi zemāk sniegtie norādījumi, lietotājs var saņemt elektrisko triecienu, kā arī var notikt aizdegšanās un/vai rasties smagi savainojumi.
- Neizmantojiet instrumentus un piederumus, kas nav ražotāja īpaši izstrādāti un ieteikti šim elektroinstrumentam. Iespēja nostiprināt piederumu uz šā elektroinstrumenta vēl negarantē tā drošu izmantošanu.
- Lietojamā darbinstrumenta ārējam diametram un biezumam jāatbilst elektroinstrumenta izmēriem. Neatbilstošu izmēru darbinstrumentus nevar pietiekoši efektīvi nosegt vai kontrolēt.
- Izmantojiet tikai nebojātus darbinstrumentus. Ik reizi pirms lietošanas kontrolējiet nomaināmo darbinstrumentu, pārbaudot, vai uz slīpēšanas līdzekļa nav vērojamas atskabargas vai plaisas un vai

uz slīpēšanas pamatnes nav redzamas plaisas, nodilums vai stipras nolietojšanās pazīmes. Ja elektroinstrumenti vai nomaināmais darbinstrumenti ir kritiski, pārbaudiet, vai tas nav bojāts, vai arī izmantojiet nebojātu darbinstrumentu.

- **Nēsājiet individuālo aizsargaprīkojumu.** Atkarībā no apstrādes veida, izmantojiet pilno sejas masku, sejas vairogu vai aizsargbrilles. Ja nepieciešams, nēsājiet putekļu masku, līdzekļus dzirdes orgānu aizsardzībai, aizsargcimdus vai speciālu priekšautu, kas novērš saskaršanos ar mazām slīpēšanas līdzekļa un apstrādājamā materiāla daļiņām. Lietotāja acis jāaizsargā no prom lidojošiem svešķermeņiem, kas veidojas, veicot dažādus darbus. Respiratoram vai elpošanas ceļu aizsargmaskai jāspēj aizturēt darba laikā radušos putekļus. Ilgstošs, skaļš troksnis var izraisīt dzirdes zudumu.
- **Nodrošiniet, lai citas personas atrastos drošā attālumā no darba zonas.** Ikvienam, kas uzturas darba zonā, jālieto individuālais aizsargaprīkojums. Apstrādājamā priekšmeta vai salūzušu nomaināmo darbinstrumentu atlūzas var atrauties, lidot prom un radīt savainojumus arī ārpus tiešās darba zonas.
- **Turiet elektroinstrumentu aiz izolētām noturvismām, jo slīpēšanas darbinstrumenti var skart paša instrumenta elektrokabeli.** Ja tiek bojāti spriegumnesoši vadi, spriegums var nonākt arī uz instrumenta metāla daļām, radot priekšnoteikumus elektriskā trieciena saņemšanai.
- **Turiet elektrotīkla kabeli drošā attālumā no rotējošiem darbinstrumentiem.** Zaudējot kontroli pār instrumentu, elektrotīkla kabelis var tikt pārgriezts vai iekerties un ieraut jūsu delnu vai roku rotējošajā darbinstrumentā.
- **Nekad nenolieciet malā elektroinstrumentu, pirms nav pilnībā apstājies nomaināmais darbinstruments.** Rotējošais darbinstruments var nonākt saskarē ar novietošanas virsmu, kā rezultātā var tikt zaudēta kontrole pār elektroinstrumentu.
- **Nedarbiniet elektroinstrumentu laikā, kad tas tiek pārnest.** Nejauši nonākot saskarē ar jūsu apģērbu, rotējošais darbinstruments var iekerties tajā un nonākt saskarē ar jūsu ķermeņa daļām.
- **Regulāri tīriet elektroinstrumenta ventilācijas atveres.** Motora ventilators ievilk putekļus elektroinstrumenta korpusā, bet apjomīgi metāla putekļu nogulsņi var radīt elektriskā trieciena saņemšanas briesmas.
- **Neizmantojiet darbinstrumentus, kuru darbībai ir nepieciešami šķidrie dzesēšanas līdzekļi.** Ūdens vai citu šķidro dzesēšanas līdzekļu izmantošana var kļūt par cēloni elektriskā trieciena saņemšanai.

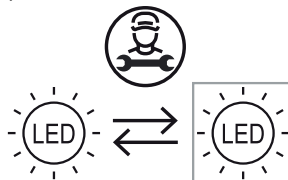
2.3 Citi drošības noteikumi

- **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.
- **Lai aizsargātu savu veselību, liela putekļu daudzuma un nepietiekamas putekļu nosūkšanas gadījumā izmantojiet piemērotu elpceļu aizsardzības līdzekli.** Strādājot slēgtās telpās, parūpējieties par pietiekamu ventilāciju.
- **Ja elektroinstrumentu nākas darbināt mitrās vietās, lietojiet noplūdes strāvas aizsargreleju (FI-) vai atdalošo transformatoru.** Noplūdes strāvas aizsargrelejs (FI-) un atdalošais transformators elektriskā trieciena gadījumā ļauj pasargāt lietotāju no dzīvībai bīstamas elektriskās strāvas izplūšanas caur ķermeni.

- Ja slīpēšanas gaitā veidojas sprādzienbīstami vai pašuzliesmojuši putekļi, noteikti ievērojiet ražotāja sniegtos norādījumus materiāla apstrādei.
- **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.
- **Instrumentu nedrīkst lietot metāla un azbestu saturošu materiālu apstrādei.** Metāla apstrādes gaitā putekļu maisā var ielidot dzirksteles. Tas paaugstina aizdegšanās bīstamību.
- **Darba laikā turiet elektroinstrumentu ar abām rokām un parūpējieties par drošu ķermeņa stāvokli.** Elektroinstrumentu var drošāk vadīt ar divām rokām, kā norādīts sadaļā 8.1.



- **Brīdinājums par gaismas starojuma kaitīgo ietekmi.** Ilgstoši neraugieties gaismas starā. Nevērsiet gaismas staru uz citiem cilvēkiem vai dzīvniekiem. Optiskais starojums var būt kaitīgs acīm.
- **Izmantojiet vienīgi oriģinālās Festool slīpēšanas pamatnes.** Citu ražotāju piegādātās slīpēšanas pamatnes var salūzt.



- Šajā ierīcē iebūvēto gaismas avotu drīkst nomainīt tikai ražotājs vai klientu apkalpošanas dienesta darbinā. Tas nodrošina ierīces lietošanas drošuma saglabāšanu.

2.4 Instrumenta radītā trokšņa un vibrācijas parametru vērtības

Atbilstoši EN 62841 noteiktās tipiskās vērtības ir šādas:

LHS 2 225 EQI / LHS 2 225 EQ

skaņas spiediena līmenis

$L_{PA} = 73 \text{ dB(A)}$

skaņas jaudas līmenis

$L_{WA} = 81 \text{ dB(A)}$

mērījumu izkliede

$K = 3 \text{ dB}$

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

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

LHS 2 225 EQI / LHS 2 225 EQ

$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$

$K = 1,5 \text{ m/s}^2$

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

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

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

- Novērtējiet faktisko slodzi visā darba ciklā.

- Nosakiet piemērotus drošības pasākumus atkarībā no faktiskās slodzes.

3 Lietošana atbilstoši paredzētajam mērķim

Garkāta slīpmašīna ir paredzēta špaktelēta sausā apmetuma, griestu un sienu noslīpēšanai telpās, kā arī tapešu atlieku un krāsas slāņu noņemšanai telpās.

Kāta pagarināšanai drīkst izmantot ne vairāk, kā divas pagarinošās caurules.

Garkāta slīpmašīna **nav** piemērota sausajai slīpēšanai, kā arī darbam ar eļļu un pulēšanas līdzekļiem.

Tā **nav** piemērota ilgstošai rūpnieciskai izmantošanai.

Ja lietojums ir neatbilstīgs, atbildību uzņemas lietotājs.

4 Tehniskie dati

Garkāta slīpmašīna	LHS 2 225 EQI / LHS 2 225 EQ
Jauda	400 W
Griešanās ātrums (brīvgaitā)	5000-8500 min ⁻¹
Orbitālo kustību diametrs	4 mm
Slīpēšanas pamatnes diametrs	220 mm
Slīpēšanas līdzekļa diametrs	225 mm
Savienotājs putekļu uzsūkšanas ierīces pievienošanai	36 mm (27 mm)
Frekvence	2402–2480 MHz
Ekvivalentā izotropā starojuma jauda (EIRP)	<10 dBm
Garums īsajā versijā (bez pagarinošās caurules)	1,2 m
Garums garajā versijā (ar vienu pagarināmo cauruli)	1,65 m
Svars	
garajā versijā (ar vienu pagarināmo cauruli)	4,7 kg
īsajā versijā (bez pagarinošās caurules)	4 kg

Šī ierīce ir aprīkota ar **E** energoefektivitātes klases gaismas avotu.

5 Instrumenta elementi

- [1-1] Roktura daļa
- [1-2] Bluetooth® taustiņš (tikai LHS 2 225 EQI)
- [1-3] LED indikators (tikai LHS 2 225 EQI)
- [1-4] Sānu izgaismojuma taustiņš
- [1-5] Ieslēdzējs
- [1-6] T veida rokturis
- [1-7] Šļūtenes skava
- [1-8] Rokturis
- [1-9] Griešanās ātruma regulators
- [1-10] Savienotājs
- [1-11] Uzsūkšanas īscaurule
- [1-12] Uzsūkšanas aptveres fiksators
- [1-13] Fiksējošā svira
- [1-14] Pagarināšā caurule
- [1-15] Piesūkšanās jaudas regulators
- [1-16] Slīpēšanas galva
- [1-17] Sānu izgaismojuma izstarotājs
- [1-18] Slīpēšanas disks
- [1-19] Starpplāksne
- [1-20] Elektrotīkla kabeļa savienotājs
- [1-21] Izolētās noturvismas

6 Lietošanas uzsākšana



BRĪDINĀJUMS

Savainošanās un elektriskā trieciena saņemšanas briesmas

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

6.1 Montāža/Demontāža



BRĪDINĀJUMS

Kļūdaina montāža

Savainošanās bīstamība, ko rada krītošās daļas un kontroles zaudēšana pār elektroinstrumentu

- Pirms elektroinstrumenta ieslēgšanas pārbaudiet, vai visas fiksējošās sviras ir pilnīgi aizvērtas.

Montāža [2]

Garkāta slīpmašīna sastāv no vienas roktura daļas LHS 2 225 EQI vai LHS 2 225 EQ [1-1], maksimāli no divām pagarināšām caurulēm VL-LHS 2 225 [1-14] un no vienas slīpēšanas galvas K-LHS 2 225 [1-16].

- **1** Līdz galam iebīdiet slīpēšanas galvas cauruļveida galu atvērumā uz roktura daļas.
- **2** Līdz galam pagrieziet fiksējošo sviru [2-1] slīpēšanas galvas virzienā.
- Pavelkot roktura daļu un slīpēšanas galvu savstarpēji pretējos virzienos, pārbaudiet, vai minētās daļas ir stingri savienotas.

- ☑ Roktura daļa un slīpēšanas galva ir droši savienotas.

Līdzīgā veidā iemontējiet pagarināšās caurules roktura daļā.

Demontāža [3]

- **1** Fiksējošās sviras [3-1] atvēršana.
- **2** Līdz galam pagrieziet fiksējošo sviru [3-1] roktura daļas gala virzienā un noturiet to šajā stāvoklī. Vienlaicīgi atvelkot, atvienojiet slīpēšanas galvu un roktura daļu.

- ☑ Līdz ar to slīpēšanas galva tiek atdalīta no roktura daļas, un šīs abas daļas var ievietot konteinerī Systainer uzglabāšanai.

Līdzīgā veidā atvienojiet pagarināšās caurules no roktura daļas.

6.2 Pievienošana



BRĪDINĀJUMS

Nepieļaujams spriegums vai frekvence

Negadījumu risks

- Pārbaudiet, vai elektrotīkla spriegums un frekvence atbilst datu plāksnītē norādītajiem datiem.
- Nemiet vērā, ka Ziemeļamerikā drīkst lietot vienīgi Festool instrumentus, kas paredzēti spriegumam 120 V / 60 Hz.



UZMANĪBU

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

Apdegumu risks

- Pirms elektroinstrumenta ieslēgšanas pārbaudiet, vai elektrotīkla savienotāja bajonetes tipa noslēgs ir pilnīgi noslēgts un nofiksēts.
- Elektrotīkla kabeļa pievienošana un atvienošana [4].
- Uzsūkšanas šļūtenes pievienošana [5], skatīt arī sadaļu 7.6.

6.3 Ieslēgšana un izslēgšana

Ieslēdzējs [1-5]

I = IESLĒGTS, 0 = IZSLĒGTS

7 Iestatījumi



BRĪDINĀJUMS

Savainošanās un elektriskā trieciena saņemšanas briesmas

- Pirms jebkuras darbības ar instrumentu vienmēr izvelciet aлектrokabeļa kontaktakšu no elektrotīkla kontaktligzdas!

7.1 Motors un elektronika

Šis elektroinstrumenta ir aprīkots ar bezsuku EC-TEC dzinēju, kas nodrošina ilgu ekspluatācijas mūžu, un jaudas elektroniku, kam ir šādas īpašības:

Pakāpeniskā palaišana

Elektroniski realizējama pakāpeniskā palaišana nodrošina elektroinstrumentam vienmērīgu ieskrējieni.

Apgrīzēnu skaita regulators

Apgrīzēni ir ar regulēšanas ripas [1-9] palīdzību bezpakāpi veidā regulējami norādītajās robežās (skat. sadaļu 4). Tas ļauj optimāli pielāgot slīpēšanas ātrumu apstrādājamā materiāla īpašībām.

Nemainīgs apgrīzēnu skaits

Izvēlētais apgrīzēnu skaits tiek elektroniski uzturēts nemainīgā līmenī. Izmantojot atbilstoši noteikumus (samērīgs piespiešanas spēks), tādējādi tiek panākts nemainīgs slīpēšanas ātrums.

Aizsardzība pret pārkaršanu

Lai novērstu elektroinstrumenta pārkaršanu, pie paaugstinātas temperatūras tiek ierobežota tam pievadāmā jauda (piemēram, ja darba laikā uz elektroinstrumentu tiek izdarīts pārāk stiprs spiediens). Ja elektroinstrumenta temperatūra turpina paaugstināties, tas izslēdzas. Pēc atdzišanas elektroinstrumentu ir iespējams no jauna ieslēgt.

Aizsardzība pret pārslodzi

Ja iestrēgst slīpēšanas pamatne vai tiek pārslogots motors, elektroinstrumenta izslēdzas; skatīt arī sadaļu 13.

7.2 Slīpēšanas līdzekļa nomaiņa [6]



UZMANĪBU

Pazemināta uzsūkšanas spēja un palielināts piesārņojums ar putekļiem

Veselības apdraudējums, ko rada putekļi

- Slīpēšanas līdzekļa atvērumu izvietojumam jāsakrīt ar starplāksnes atvērumu izvietošanu.
- Izmantojiet vienīgi ieteiktos slīpēšanas līdzekļus ar atbilstošu atvērumu izvietošanu.
- Uzspiediet slīpēšanas līdzekli [6-1] uz starplāksnes [6-2].

7.3 Starplāksnes nomaiņa [7]



UZMANĪBU

StickFix pārklājuma noturspējas samazināšanās

Savainošanās bīstamība, ko rada promlidojošās daļas

- Regulāri pārbaudiet StickFix pārklājuma nodilumu uz starplāksnes un slīpēšanas līdzekļa.
- Nomainiet starplāksni un/vai slīpēšanas līdzekli, ja to StickFix pārklājums ir nodilis.



UZMANĪBU

Savainojuma draudi, piestiprinot divas starplāksnes vienu virs otras

Savainošanās bīstamība, ko rada promlidojošās daļas

- Elektroinstrumentam vienmēr piestipriniet tikai vienu starplāksni.

Starplāksne tiek nostiprināta uz slīpēšanas pamatnes ar astoņām skrūvēm.

- Noņemiet slīpēšanas līdzekli.
- ❶ Atskrūvējiet skrūves ar skrūves galvas malu vai monētu (piemēram, viena eiro), griežot tās pretēji pulksteņa rādītāju kustības virzienam.
- ❷ Noņemiet starplāksni [7-1].
- ❸ Notīriet slīpēšanas pamatni ar putekļsūcēju un vajadzības gadījumā arī ar otu.
- ❹ Novietojiet uz slīpēšanas pamatnes jaunu starplāksni.
- ❺ Secīgi ievietojiet visas astoņas skrūves.
- ☑ Līdz ar to starplāksne tiek optimāli izlīdzināta.
- ❻ - ❸ Pievelciet visas ar krustiņiem apzīmētās skrūves, griežot tās pulksteņa rādītāju kustības virzienā.

7.4 Slīpēšanas pamatnes nomaiņa [8]



UZMANĪBU

Slīpēšanas pamatne ir nodilusi, slīpēšanas pamatne griežas pārāk ātri

Savainošanās bīstamība, ko rada promlidojošās daļas

- Regulāri pārbaudiet slīpēšanas pamatnes nodiluma pakāpi.
- Vajadzības gadījumā nomainiet slīpēšanas pamatni.

Slīpēšanas pamatne ir nostiprināta uz elektroinstrumenta ar astoņām skrūvēm.

- Noņemiet slīpēšanas līdzekli un starplāksni, kā norādīts sadaļās 7.2 un 7.3.
- ❶ Ar piemērotu skrūvgriezi, atskrūvējiet skrūves, griežot tās pretēji pulksteņa rādītāju kustības virzienam.
- ❷ Viegli pavelkot, uzmanīgi noņemiet slīpēšanas pamatni [8-1]. Pie tam sekojiet, lai ekscentra korpusā neiekristu netīrumi.
- ❸ Ja nepieciešams, izsūciet netīrumu daļiņas ar vakuumsūcēju.
- ❹ Ievietojiet jaunu slīpēšanas pamatni tā, lai atvērumi slīpēšanas pamatnē sakristu ar vītņiem skrūvju ieskrūvēšanai.
- ❺ Secīgi ievietojiet visas astoņas skrūves.
- ❻ - ❸ Stingri pievelciet visas ar krustiņiem apzīmētās skrūves, griežot tās pulksteņa rādītāju kustības virzienā, un tad pārļieciniet, ka slīpēšanas pamatne ir stingri nostiprināta.

7.5 Piesūkšanās jaudas iestatīšana

Garkāta slīpmašīna spēj piesūkties slīpējamajai virsmai, ļaujot strādāt bez noguruma.

- Mazākās piesūkšanās jaudas iestatīšana.
- Vispirms ieslēdziet elektroinstrumentu un tad novietojiet to uz slīpējamās virsmas.
- Lēni palieliniet piesūkšanās jaudu, līdz jūtat manāmu spiedienu uz kontakta vietu.



Ar piesūkšanās jaudas regulatora [1-15] palīdzību var iestatīt tādu piesūkšanās jaudu, kas atbilst slīpējamās virsmas īpašībām.



Griesti

Maksimālā piesūkšanās jauda



Siena

Minimālā piesūkšanās jauda

- ① Pārāk liela piesūkšanās jauda var izraisīt elektroinstrumenta pārslodzi, kas izpaužas kā slihta elektroinstrumenta virzība pa slīpējamu virsmu un slihta noslīpētās virsmas kvalitāte.

7.6 Putekļu uzsūkšana



BRĪDINĀJUMS

Putekļi rada apdraudējumu veselībai

- Nekādā gadījumā nestrādājiet bez uzsūkšanas ierīces.
- Ievērojiet attiecīgajā valstī spēkā esošos normatīvos aktus.
- Lietojiet respiratoru!

Elektroinstrumentam nav savas uzsūkšanas sistēmas. Tāpēc elektroinstrumenta uzsūkšanas īscaurulei **[1-11]** jāpievieno Festool mobilais vakuumsūcējs Absaugmobil, izmantojot uzsūkšanas šļūteni ar diametru 36 mm vai 27 mm (ieteicams izmantot 36 mm šļūteni, jo tā retāk nosprostojas un nodrošina lielāku uzsūkšanas jaudu).

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

Prasības attiecībā uz putekļsūcēju

Šļūtenes nominālais diametrs	27 mm
------------------------------	-------

Caurplūdums	11 l/s 41 m³/h
-------------	-------------------

Ieteiktā filtra efektivitāte	Putekļu klase M vai labāka ^[15]
------------------------------	--

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

- ① Kopā ar garkāta slīpmašīnu vienmēr lietojiet Festool mobilo vakuumsūcēju Absaugmobile CTL/M 36 E AC-LHS vai PLANEX, jo tie ir optimāli piemēroti liela putekļu daudzuma savākšanai un apgādāti ar tīrīšanas sistēmu.

7.7 Sānu izgaismojuma iestatīšana

Lietojot sānu izgaismojuma taustiņu **[1-4]**, sānu izgaismojumu var ieslēgt un izslēgt arī pie izslēgta elektroinstrumenta. Ja elektroinstrumenti ir izslēgti, sānu izgaismojums izslēdzas pēc vienas stundas.

7.8 Sānu gaismu iestatījumi (jaunums pēc programmatūras atjauninājuma versijas 10)

Ieslēdzot elektroinstrumentu, sānu gaismas **[1-17]** ieslēdzas pēdējoreiz iestatītajā režīmā. Sānu gaismas var kontrolēt ar sānu gaismu slēdzi **[1-4]** arī tad, ja elektroinstrumenti ir izslēgti.

Dimmera funkciju var aktivizēt visos režīmos, turot nospiestu sānu gaismas slēdzi.

Elektroinstrumentam secīgi var iestatīt trīs režīmus.

	Sānu gaismu slēdzis [1-4]	Signāls
Gaisma ieslēgta	1. reizi nospiests	

Gaismas intensitātes regulēšana	2. reizi nospiests
---------------------------------	--------------------

Gaisma izsl.

Gaismas intensitātes iestatīšana	3. reizi nospiests
----------------------------------	--------------------

Turiet nospiestu, līdz ir sasniegta vēlamā gaismas intensitāte	
--	--

Gaismas intensitāti var mainīt vienmērīgi maksimālās gaismas intensitātes brīdī	1x mirgo
---	----------

Iestatījumu atiestate	Turiet nospiestu > 12 sekundes
-----------------------	--------------------------------

2x mirgo	
----------	--

7.9 Elektroinstrumenta savienošana caur Bluetooth® (tikai LHS 2 225 EQI)

Savienošana ar lietotni Festool Work*

Elektroinstrumentu var konfigurēt Festool App.

- Nospiediet Bluetooth® taustiņu **[1-2]** uz elektroinstrumenta un turiet to nospiestu aptuveni 3 sekundes ilgi, līdz LED indikators sāk mirgot zilā krāsā.
- ☑ Līdz ar to elektroinstrumenti 60 sekundes ilgi ir gatavi savienojumam.
- Lai autorizētu drošo savienojumu, ievērojiet norādījumus lietotnē Festool Work.

- ① Nospiediet Bluetooth® pogu, lai pārslēgtos starp elektroinstrumenta rūpnīcas iestatījumiem un Festool Work lietotnes konfigurācijām.

* Pieejams ne visās valstīs.

Savienošana ar mobilo vakuumsūcēju Absaugmobil

- Mobilā vakuumsūcēja Absaugmobil automātiskā režīma aktivizēšana (skatīt Absaugmobil lietošanas pamācību).
- Vienreiz nospiediet savienojuma taustiņu uz mobilā vakuumsūcēja Absaugmobil vai uz tālvadības pults (skatīt Absaugmobil vai uzstādāmā uztvērēja moduļa lietošanas pamācību).
- Elektroinstrumenta ieslēgšana.
- ☑ Mobilais vakuumsūcējs Absaugmobil sāk darboties, un elektroinstrumenti saglabā savienojumu ar to līdz brīdim, kad mobilais vakuumsūcējs Absaugmobil vai elektroinstrumenti tiek izslēgti ar roku. Savienojums tiek pārtraukts arī tad, ja cits elektroinstrumenti caur Bluetooth® tiek savienots ar mobilo vakuumsūcēju Absaugmobil.

LED indikators [1-3]

LED indikators	Nozīme
LED indikators deg zaļā krāsā.	Festool lietotnē Work veiktās konfigurācijas ir aktīvas, piemēram, sānu izgaismojums ir pietumšots.
LED indikators 1x nomirgo zilā krāsā.	Elektroinstrumenti pēc ieslēgšanas mēģina uzmeklēt savienojumam gatavu mobilo vakuumsūcēju Absaugmobil.
LED indikators mirgo zilā krāsā.	Elektroinstrumenti var savienoties ar kādu mobilo gala ierīci.
LED indikators deg zilā krāsā.	Elektroinstrumenti caur Bluetooth® ir savienojies ar kādu mobilo gala ierīci vai mobilo vakuumsūcēju Absaugmobil.
LED indikators mirgo violetā krāsā.	Ir aktīvs programmatūras atjaunināšanas režīms.

[15] Izmantojiet putekļu klases M vai H filtrus, lai nosūktu bīstamus putekļus, piemēram, koksnes, sveķainu materiālu un krāsu putekļus.

LED indikators	Nozīme
LED indikators mirgo sarkanā krāsā.	Elektroinstrumentu ir pārķēris, sīkāka informācija ir atrodamā Festool lietotnē Work un sadaļā 13 .
LED indikators deg sarkanā krāsā.	Kļūme elektroniskajā daļā, sīkāka informācija ir atrodamā Festool lietotnē Work. Ja kļūme joprojām pastāv, griežieties pilnvarotā klientu apkalpošanas dienesta darbnīcā.

8 Darbs ar elektroinstrumentu

8.1 Elektroinstrumenta pareiza turēšana



BRĪDINĀJUMS

Savainošanās bīstamība

- ▶ Vienmēr turiet elektroinstrumentu ar abām rokām aiz sadaļā [skatiet **11**]. attēlu).
- ▶ Pirms elektroinstrumenta ieslēgšanas pārliecinieties, vai visas fiksējošās sviras ir pilnīgi aizvērtas.

8.2 Slīpēšana

- ▶ Ieslēdziet elektroinstrumentu, kā norādīts sadaļā **6.3**.
- ▶ Novietojiet slīpēšanas galvu paralēli slīpējamajai virsmai.
- ▶ Veiciet slīpēšanu.

Ja elektroinstrumentu trīs reizes īsi nopīkst, tajā ir radušies darbības traucējumi; lai atklātu un novērstu traucējumus, rīkojieties, kā norādīts sadaļā **13**.

- ① Aizsardzība pret atkārtotu ieslēgšanos novērš elektroinstrumenta patstāvīgu ieslēgšanos, atjaunojoties sprieguma padevei pēc elektrobarošanas pārtraukuma (piemēram, pēc avārijas). Pēc elektrobarošanas pārtraukuma elektroinstrumentu jāieslēdz no jauna.

- ① Lai nepārslogotu elektroinstrumentu, neizdariet uz to pārāk stipru spiedienu! Optimāls slīpēšanas rezultāts ir panākams, ja ir pareizi iestatīta piesūksnās jauda un netiek izdarīts papildu spiediens uz elektroinstrumentu. Slīpēšanas jauda un slīpējuma kvalitāte ir būtiski atkarīga no pareizas slīpēšanas piederuma izvēles.

8.3 Griestu apstrāde



BRĪDINĀJUMS

Ja piesūksnās tiek pārtraukta

Savainošanās bīstamība, ko rada krītošais elektroinstrumentu un kontroles zaudēšana pār to

- ▶ Vienmēr turiet elektroinstrumentu ar abām rokām aiz sadaļā **11**.

Šļūtenes skavas nostiprināšana [9]

Strādājot pie griestiem, šļūtenes skava novērš nokarājošā elektrotīkla kontaktdakšas vada un karājošās uzsūkšanas šļūtenes svara gulšanos uz rokas, kas ierobežo pārvietošanās brīvību.

- ▶ Atvienojiet elektrotīkla kontaktdakšu.
- ▶ ① Nostipriniet šļūtenes skavu uz uzsūkšanas šļūtenes un uz elektrotīkla kontaktdakšas vada.
- ▶ ② Ieāķējiet šļūtenes skavu T veida roktura labajā vai kreisajā pusē.

- ① Ja šļūtenes skava ir samontēta, to pēc darba pie griestiem vai pie sienas var atstāt ieāķētu T veida rokturī vai arī izāķēt no tā.

8.4 Pēc darba

NORĀDĪJUMS

Elektroinstrumenta bojājumi un piesārņojums

- ▶ Nenovietojiet elektroinstrumentu uz slīpēšanas pamatnes **[1-18]** vai T roktura **[1-6]** (skatiet **[10]**. attēlu).
- ▶ Vienmēr novietojiet elektroinstrumentu uz sāniem vai arī to izmantojiet, novietojot PLANEX darbinstrumentu turētāju uz mobilā nosūcēja.
- ▶ Pēc slīpēšanas darbu pabeigšanas izslēdziet elektroinstrumentu un to novietojiet.

9 Apkalpošana un apkope



BRĪDINĀJUMS

Savainojumu risks, elektriskā trieciena risks

- ▶ Pirms visiem apkopes un kopšanas darbiem vienmēr atvienojiet tīkla kontaktdakšu no kontaktligzdas.
- ▶ Visus apkopes un remonta darbus, kuru laikā tiek atvērts ierīces korpuss, drīkst veikt tikai pilnvarotā klientu apkalpošanas centra 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

- Vienmēr paziņojiet klientu apkalpošanas dienesta darbnīcai vai remonta uzņēmumam elektroinstrumenta sērijas numuru, kas atrodams uz roktura daļai **[1-1]** pievienotās marķējuma plāksnītes.
- Regulāri pārbaudiet kontaktdakšu un kabeli un bojājuma gadījumā lieciet nomainīt pilnvarotā klientu apkalpošanas dienesta darbnīcā.
- Netīriet elektroinstrumentu ar saspīestu gaisu.
- Vienmēr uzturiet tīras motora korpusa dzesēšanas atveres, lai nodrošinātu gaisa cirkulāciju.
- Regulāri tīriet slīpēšanas pamatni ar vakuumsūcēja palīdzību.
- Regulāri ar otas palīdzību tīriet visas instrumenta daļas, īpašu vērību veltot vadības elementiem un atvērumiem instrumenta korpusā.

9.1 Pamatnes bremze

Pamatnes bremze beržas pret slīpēšanas pamatni un neļauj tai nekontrolēti ātri griezties. Pateicoties pamatnes bremzē ievietotajam metāla tapām, tā gandrīz nedilst.

Ja bremzēšanas efekts mazinās, vispirms pārbaudiet slīpēšanas pamatnes nodilumu un tad, ja nepieciešams, nomainiet slīpēšanas pamatni, rīkojoties, kā norādīts sadaļā **7.4**.

Ja pamatnes bremze ir bojāta, tā jānomaina pilnvarotā klientu apkalpošanas dienesta darbnīcā.

10 Piederumi

Izmantojiet tikai Festool oriģinālos darbinstrumentus un oriģinālos piederumus.

Izmantojot zemākas kvalitātes instrumentus un citu ražotāju piederumus, var pieaugt savainošanās risks un ievērojami pasliktināties instrumenta līdzsvarojums, kas pasliktina darba rezultātu kvalitāti un paātrina instrumenta dilšanu.

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

11 Apkārtējā vide**Neizmetiet elektroierīces, noliegtās baterijas un akumulatoru blokus sadzīves atkritumu tvertnē.**

Nolietotos instrumentus, to piederumus un iesaiņojuma materiālus nogādāiet atkārtotai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā. Ievērojiet spēkā esošos nacionālos noteikumus.

Pirms elektroiekārtas utilizācijas izņemiet no tās noliegtās baterijas, akumulatoru bloki un spuldzes tā, lai tie netiek sabojāti. Izlādējiet noliegtās vai bojātās baterijas un akumulatoru blokus un pirms nodošanas atpakaļ aizsargājiet pret īsslēgumu (piemēram, izolējot kontaktus ar līmlenti). Tādējādi šos komponentus var efektīvi pārstrādāt.

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

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

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

12 Vispārēji norādījumi

Ar šo Festool GmbH paziņo, ka atbilst Direktīvai.

Pilns atbilstības deklarācijas teksts ir pieejams vietnē: www.festool.com/declaration-of-conformity

12.1 Informācija par datu aizsardzību

Elektroinstrumenti satur mikroshēmu, kurā tiek automātiski uzkrāti un saglabāti dati par instrumentu un tā

lietošanu. Saglabātajos datos nav tiešu norāžu uz konkrētu personu.

Šos datus var nolasīt ar īpašām bezvadu ierīcēm, ko Festool izmanto vienīgi, lai diagnosticētu kļūmes, veiktu remontus un noteiktu garantiju, kā arī, lai uzlabotu elektroinstrumenta kvalitāti un pilnveidotu tā konstrukciju. Uzkrātos datus nedrīkst izmantot citiem mērķiem bez iepriekšējas klienta piekrišanas.

12.2 Informācija, izmantojot Bluetooth® (tikai LHS 2 225 EQI)

Kad ierīce ir savienota ar lietotni Festool Work, izmantojot Bluetooth®, un ir autorizēts drošais savienojums, ierīce turpmāk automātiski savienojas ar lietotni Festool Work. Pēc tam ierīce regulāri sūta statusa informāciju (identifikators, darba stāvoklis u. t. t.), izmantojot Bluetooth®.

Vārdiskais apzīmējums Bluetooth® un to saturošie logotipi ir firmas Bluetooth SIG Inc. reģistrētas preču zīmes, un firma TTS Tooltechnic Systems AG & Co. KG tos lieto saskaņā ar licenci.

12.3 Licences informācija

Informāciju par izstrādājumā izmantotās atklātā pirmkoda programmatūras (ja tāda ir) licencēm skatiet Festool lietotnes* sadaļā **Informācija > Open-Source licences instrumentiem**.

* Pieejams ne visās valstīs.

13 Kļūmju novēršana

Tabulā aprakstītie LED signāli un kļūmes, kas saistītas ar Bluetooth® savienojumu vai Festool lietotni Work, parādās vienīgi, lietojot LHS 2 225 EQI.

Kļūme	Iespējamie cēloņi	Novēršana
Elektroinstrumenti darbības laikā trokšņo / ar grūtībām pārvietojas pa virsmu.	Nav pareizi iestatīta piesūkšanās jauda.	Pieregulējiet piesūkšanās jaudu, kā norādīts sadaļā 7.5 , līdz izzūd kļūmes pazīmes.
	Ir bojāta vai deformēta starplāksne.	Nomainiet starplāksni, kā norādīts sadaļā 7.3 .
	Nav pareizi iestatīts griešanās ātrums.	Palieliniet griešanās ātrumu.
Elektroinstrumenti neturas pie griestiem.	Nav pareizi iestatīta piesūkšanās jauda.	Palieliniet piesūkšanās jaudu, kā norādīts sadaļā 7.5 .
	Slīpēšanas līdzekļa graudainība ir pārāk rupja.	Izvēlieties slīpēšanas līdzekli ar smalkāku graudainību, piemēram, P240, P320.
	Nav pietiekama uzsūkšanas darbība.	Lasiet par vajadzīgajiem pasākumiem rindās "Uzsūkšanas darbība ... ir nepietiekama."
Pārāk liels apstrādājamā materiāla noslīpēšanas ātrums.	Pārāk liela elektroinstrumenta piesūkšanās jauda.	Samaziniet piesūkšanās jaudu, kā norādīts sadaļā 7.5 , līdz izzūd kļūmes pazīmes.
	Slīpēšanas līdzekļa graudainība ir pārāk rupja.	Izvēlieties slīpēšanas līdzekli ar smalkāku graudainību, piemēram, P240, P320.
	Pārāk liels elektroinstrumenta griešanās ātrums.	Samaziniet griešanās ātrumu, kā norādīts sadaļā 7.1 .
	Špaktelēšanas materiāls ir ar lielu pildmateriāla daļu, mīksts špaktelēšanas materiāls.	Samaziniet griešanās ātrumu, kā norādīts sadaļā 7.1 .

Kļūme	Iespējamie cēloņi	Novēršana
Nav optimāla virsmas kvalitāte.	Nepareizi izvēlēta slīpēšanas līdzekļa graudainība.	Izvēlieties slīpēšanas līdzekli ar smalkāku graudainību, piemēram, P240, P320.
	Nav pareizi ievērots špaktelēšanas materiāla žūšanas ilgums.	Ievērojiet ražotāja tehniskajās instrukcijās un ieteikumos sniegtos norādījumus.
	Nav pareizi iestatīta elektroinstrumenta piesūkšanās jauda.	Pieregulējiet piesūkšanās jaudu, kā norādīts sadaļā 7.5 , līdz izzūd kļūmes pazīmes.
	Špaktelēšanas materiāls ir ar lielu pildmateriāla daļu, mīksts špaktelēšanas materiāls.	Izvēlieties slīpēšanas līdzekli ar smalkāku graudainību, piemēram, P240, P320.
Novietošanas brīdī uz virsmas veidojas rievas.	Slīpēšanas pamatne uz virsmas tiek novietota slīpi.	Novietojiet slīpēšanas pamatni paralēli virsmai.
	Ir nodilusi pamatnes bremze.	Nodrošiniet, lai pamatnes bremze tiktu nomainīta pilnvarotā klientu apkalpošanas dienesta darbnīcā.
Elektroinstrumenta uzsūkšanas darbība nav pietiekama.	Ir nosprostojušies starpplāksnes vai slīpēšanas pamatnes atvērumi.	Ar vakuumsūcēju iztīriet starpplāksni, slīpēšanas pamatni un uzsūkšanas kanālus.
	Nav pareizi izvēlēts slīpēšanas līdzeklis.	Lietojiet vienīgi oriģinālos Festool slīpēšanas līdzekļus ar piemērotu atvērumu izvietojumu.
	Slīpēšanas līdzekļa atvērumi neatrodas virs starpplāksnes atvērumiem.	Pareizi novietojiet slīpēšanas līdzekli, kā norādīts sadaļā 7.2 .
Mobilā vakuumsūcēja Absaugmobil uzsūkšanas darbība nav pietiekama.	Ir nosprostots filtra elements vakuumsūcējā CTL/M 36 E AC-LHS vai PLANEX.	Filtra elementa regulāra tīrīšana: – Izmantojiet mobilā vakuumsūcēja Absaugmobil tīrīšanas funkciju, skatīt Absaugmobil lietošanas pamācību. – Veiciet filtra elementa mehānisku tīrīšanu (izsūcot). – Pārbaudiet, vai filtra elements nav bojāts vai piesārņots. Regulāri ievietojiet jaunu filtra elementu.
	Nav pareizi ievietots utilizējamais atkritumu maiss.	Utilizējamā atkritumu maisa iestancētajiem atvērumiem jāatrodas tvertnes iekšpusē.
	Utilizējamā atkritumu maisa vietā ir ievietots filtrējošais maiss.	Strādājiet vienīgi ar utilizējamo atkritumu maisu.
	Vakuumsūcējā CTL/M 36 E AC-LHS vai PLANEX ir iestatīta pārāk maza uzsūkšanas jauda.	Iestatiet uzsūkšanas jaudas regulatoru stāvoklī, kas atbilst lielākai uzsūkšanas jaudai.
	Uzsūkšanas šļūtene ir nosprostota vai pārlocīta.	Likvidējiet nosprostojumu un iztaisnojiet šļūteni.
	Utilizējamais atkritumu maiss ir piepildījies.	Nomainiet utilizējamo atkritumu maisu.
	Nostrādā elektroinstrumenta termiskā aizsardzība.	Izslēdziet elektroinstrumentu un nogaidiet, līdz tas atdziest. Ieslēdziet no jauna un ļaujiet atdzist, darbojoties tukšgaitā. Pēc tam: – samaziniet piesūkšanās jaudu, līdz tiek atklāta un novērsta kļūme; – samaziniet instrumenta piespiešanas spiedienu; – izslēdziet un iztīriet korpusa atveres.
Ievērojami samazinās griešanās ātrums, elektroinstrument izslēdzas, trīs reizes nopīkst un LED indikators mirgo sarkanā krāsā.		
Pēc ieslēgšanas elektroinstrument sāk darboties trokšņojot, eventuāli izslēdzas un trīs reizes nopīkst.	Elektroinstrument vispirms ir ticis novietots uz virsmas un tikai tad ieslēgts.	Ieslēdziet elektroinstrumentu pirms tā novietošanas uz virsmas.
Elektroinstrument nefunkcionē. Elektroinstrument eventuāli trīs reizes nopīkst un LED indikators iedegas sarkanā krāsā.	Ir aktivizēta aizsardzība pret atkārtotu ieslēgšanos.	Ir tikusi pārtraukta sprieguma pievadīšana elektroinstrumentam, piemēram, izvelkot elektrotīkla kabeļa kontaktdakšu. Izslēdziet un no jauna ieslēdziet elektroinstrumentu.
	Ir nepareizi pievienots elektrotīkla kabeļa savienotājs.	Pārbaudiet, vai bajonetes veida aizdare uz elektrotīkla kabeļa savienotāja ir pilnīgi aizvērusies un fiksējusies.
	Aizsardzība pret pārslodzi	Samaziniet spiedienu uz elektroinstrumentu, novērsiet slīpēšanas pamatnes iestrēgumu vai samaziniet piesūkšanās jaudu.
	Citi cēloņi	Ar Festool lietotni Work nolasiet informāciju par instrumenta statusu (skatīt sadaļu 7.9) un rīkojieties atbilstoši lietotnē sniegtajiem ieteikumiem.

Klūme	Iespējamie cēloņi	Novēršana
LED indikators mirgo violetā krāsā, un elektroinstrumenta funkcijas caur Bluetooth® nav pieejamas.	Programmatūras atjaunināšana ir tikusi pārtraukta vai nav izdevusies.	Ar Festool lietotni Work no jauna uzsāciet programmatūras atjaunināšanu.
Ieslēdzot elektroinstrumentu, sānu izgaismojums neieslēdzas un LED indikators eventuāli iedegas zaļā krāsā.	Ir deaktivizēta sānu izgaismojuma automātiskās ieslēgšanās funkcija Festool lietotnē Work. Sānu izgaismojums ir bojāts.	Pārejiet uz rūpnīcas iestatījumiem, skatīt sadaļu 7.9 vai arī Festool lietotni Work. Nodrošiniet, lai sānu izgaismojuma izstarotājs tiktu nomainīts pilnvarotā klientu apkalpošanas dienesta darbnīcā.

Gadījumā, ja rodas problēmas, kas nav aplūkotas šajā pamācībā, lūdzam sazināties ar Festool klientu apkalpošanas dienesta darbnīcu vai specializētu izplatītāju, kas ir norādīta sadaļā **9**.

Norsk

Innholdsfortegnelse

1	Symboler.....	122
2	Sikkerhetsinformasjon.....	122
3	Forskriftsmessig bruk.....	123
4	Tekniske data.....	123
5	Apparatelementer.....	123
6	Igangsetting.....	124
7	Innstillinger.....	124
8	Arbeide med elektroverktøyet.....	126
9	Vedlikehold og pleie.....	126
10	Tilbehør.....	127
11	Miljø.....	127
12	Generell informasjon.....	127
13	Utbedring av feil.....	127

1 Symboler



Advarsel om generell fare



Advarsel om elektrisk støt



Les sikkerhetsanvisningene i brukerhåndboken.



Bruk hørselvern.



Bruk åndedrettsvern.



Bruk vernebriller.



Trekk ut støpselet



Koble til strømledning.



Koble fra strømledningen.



FORSIKTIG! Se ikke inn i lysstrålen!



Beskyttelsesklasse II

2 Sikkerhetsinformasjon

2.1 Generell sikkerhetsinformasjon for elektroverktøy



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

Oppbevar all sikkerhetsinformasjon og alle anvisninger for fremtidig bruk.

2.2 Maskinspesifikk sikkerhetsinformasjon

- **Dette elektroverktøyet skal brukes som sliper med slipemiddel. Les alle sikkerhetsanvisninger, instruksjoner, fremstillinger og opplysninger som følger med maskinen.** Hvis du ikke følger alle anvisningene nedenfor, kan det oppstå elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.
- **Ikke bruk elektroverktøy og tilbehør som ikke er spesielt beregnet på og anbefalt for dette elektroverktøyet av produsenten.** Selv om tilbehøret kan festes på elektroverktøyet, garanterer ikke dette sikker bruk.
- **Den ytre diameteren og tykkelsen til innsatsverktøyet må stemme overens med målene til elektroverktøyet.** Innsatsverktøy med feil mål kan ikke avskjermes eller kontrolleres tilstrekkelig.
- **Bruk ikke defekte innsatsverktøy. Kontroller innsatsverktøy som slipemidler for brudd og sprekker, og slipesåler for sprekker, skader eller kraftig slitasje før hver bruk.** Hvis elektroverktøyet eller innsatsverktøyet faller ned, må du undersøke om det er skadet, eller bruke et uskadet innsatsverktøy.
- **Bruk personlig verneutstyr.** Avhengig av bruksområde skal du bruke helmaske, øyebeskyttelse eller vernebriller. Hvis arbeidet tilsier det, skal du bruke støvmaske, hørselvern, vernehansker eller verneforkle som beskytter mot slipe- og materialpartikler. Øynene bør beskyttes mot fremmedlegemer som kan oppstå ved ulike typer bruk. Støv- eller åndedrettsmasken må filtrere støvet som oppstår under arbeidet. Hvis du er utsatt for sterk støv over lengre tid, kan hørselen bli skadet.
- **Hold andre personer på sikker avstand fra arbeidsområdet. Alle som går inn i arbeidsområdet, skal bruke personlig verneutstyr.** Bruddstykker fra arbeidsemnet eller ødelagte innsatsverktøy kan slynges rundt og forårsake personskader også utenfor det umiddelbare arbeidsområdet.
- **Hold elektroverktøyet i de isolerte gripeflatene ettersom slipeflaten kan treffe verktøyet egen strømledning.** Ved skade på strømførende ledninger kan metalldele på maskinen settes under spenning. Det kan medføre elektrisk støt.
- **Hold strømkabelen unna roterende innsatsverktøy.** Hvis du mister kontrollen over verktøyet, kan strømkabelen kappes eller henge seg opp, og hånden eller armen kan bli dratt inn i det roterende innsatsverktøyet.
- **Legg aldri fra deg elektroverktøyet før innsatsverktøyet står helt stille.** Roterende innsatsverktøy kan komme i kontakt med overflaten der maskinen legges ned, slik at du mister kontrollen over elektroverktøyet.
- **La aldri elektroverktøyet gå mens du bærer det.** Klærne dine kan hekte seg fast i det roterende

innsatsverktøyet hvis de utilsiktet kommer i kontakt med det, slik at innsatsverktøyet borer seg inn i kroppen.

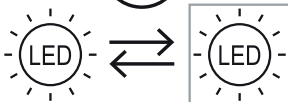
- **Rengjør ventilasjonsåpningene til elektroverktøyet med jevne mellomrom.** Motorviften trekker støv inn i maskinhuset, og en kraftig opphoping av metallstøv kan føre til elektriske støt.
- **Bruk ikke innsatsverktøy som krever flytende kjølemiddel.** Bruk av vann eller andre flytende kjølemidler kan føre til elektrisk støt.

2.3 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 åndedrettsvern som beskyttelse ved kraftig støvutvikling og utilstrekkelig avsug. Sørg for tilstrekkelig ventilasjon i lukkede rom.**
- **Bruk en jordfeilbryter (FI-) eller en isolertransformator hvis du ikke kan unngå drift av elektroverktøyet i fuktige omgivelser.** Jordfeilbryteren (FI-) / isolertransformatoren beskytter deg mot livsfarlig strøm gjennom kroppen.
- Hvis det skulle oppstå eksplosive eller selvantennelige stoffer under sliping, må instruksjonene fra produsenten følges nøye.
- **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.
- **Metall og materialer som inneholder asbest, skal ikke bearbeides.** Metaller kan føre til gnistregn i støvposen under bearbeiding. Dette øker brannfaren.
- **Hold elektroverktøyet fast med begge hender når du arbeider. Pass på at du står stødig.** Elektroverktøyet føres sikkert med begge hendene, se kapittel 8.1.



- **Advarsel om skadelig lysstråling. Ikke se inn i lysstrålen over lengre tid. Ikke rett lysstrålen mot andre personer eller dyr.** Den optiske strålingen kan være skadelig for øynene.
- **Bruk bare originale Festool-slipetallerkener.** Fremmedtallerkener kan brekke.



- Lyskilden som er montert i dette apparatet, må utelukkende skiftes ut av produsenten eller kundeservice. Da kan du være trygg på at apparatets sikkerhet opprettholdes.

2.4 Støyemisjonsverdier

De registrerte verdiene iht. EN 62841 er vanligvis på:

LHS 2 225 EQI / LHS 2 225 EQ

Lydtrykknivå $L_{PA} = 73 \text{ dB(A)}$

Lydeffektnivå $L_{WA} = 81 \text{ dB(A)}$

Usikkerhet $K = 3 \text{ dB}$

FORSIKTIG! Under arbeid kan de angitte verdiene bli overskredet. Bruk hørselvern.

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

LHS 2 225 EQI / LHS 2 225 EQ

$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$

$K = 1,5 \text{ m/s}^2$

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

De oppgitte utslippsverdiene (vibrasjon, støy) gjør det mulig å sammenligne maskiner. De egner seg også til en foreløpig vurdering av vibrasjons- og støybelastningen under bruk, og representerer elektroverktøyet viktigste bruksområder.

FORSIKTIG! Utslippsverdiene kan avvike fra de oppgitte verdiene. Dette avhenger av hvordan verktøyet brukes og hvilken type arbeidsemne som bearbeides.

- Vurder den faktiske belastningen under hele driftssyklusen.
- Treff egnede sikkerhetstiltak ut fra den faktiske belastningen.

3 Forskriftsmessig bruk

Giraffsliperen er laget for sliping av sparklede lettvegger, av himlinger, innervegger og for fjerning av tapetrester og maling innendørs.

Det må maksimalt brukes to forlengelsesrør.

Giraffsliperen er **ikke** egnet til våtsliping eller til arbeid med olje og poleringsmidler.

Ikke egnet til kontinuerlig bruk i industrien.

Ved ikke-forskriftsmessig bruk har brukeren ansvaret.

4 Tekniske data

Giraffsliper	LHS 2 225 EQI / LHS 2 225 EQ
Effekt	400 W
Turtall (tomgang)	5000 - 8500 o/min
Slipeløft	4 mm
Diameter slipetallerken	220 mm
Diameter slipemiddel	225 mm
Tilkobling for støvsuging	36 mm (27 mm)
Frekvens	2402–2480 MHz
Ekvivalent isotropisk utstrålt effekt (EIRP)	< 10 dBm
Lengde kort versjon (uten forlengelsesrør)	1,2 m
Lengde lang versjon (ett forlengelsesrør)	1,65 m
Vekt	
Lang versjon (ett forlengelsesrør)	4,7 kg
Kort versjon (uten forlengelsesrør)	4 kg

Dette apparatet inneholder en lyskilde i energieffektivitetsklasse E.

5 Apparatelementer

- [1-1] Håndtak
- [1-2] Bluetooth®-knapp (bare LHS 2 225 EQI)
- [1-3] LED-indikator (bare LHS 2 225 EQI)
- [1-4] Streiflysknapp
- [1-5] Av/på-bryter
- [1-6] T-håndtak
- [1-7] Slangeklemme
- [1-8] Håndtak

- [1-9] Turtallsregulering
- [1-10] plug it-tilkobling
- [1-11] Avsugsstuss
- [1-12] Låseinnretning for sugemuffer
- [1-13] Låsespak
- [1-14] Forlengelsesrør
- [1-15] Sugeregulator
- [1-16] Slipehode
- [1-17] Streifyls
- [1-18] Slipetallerken
- [1-19] Interface-Pad
- [1-20] plug it-strømledning
- [1-21] Isolerte gripeflater

6 Igangsetting



ADVARSEL

Skaderisiko, elektrisk støt

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

6.1 Montering/demontering



ADVARSEL

Feil montering

Fare for personskader på grunn av deler som faller ned og tap av kontroll

- Før elektroverktøyet slås på, må du kontrollere at alle låsespaker er helt lukket.

Montering [2]

Giraffsliperen består av en håndtaksdel LHS 2 225 EQI eller LHS 2 225 EQ [1-1], maksimalt to forlengelsesrør VL-LHS 2 225 [1-14] og et slipehode K-LHS 2 225 [1-16].

- ❶ Skyv rørenden på slipehodet til anslag i åpningen på håndtaksdelen.
- ❷ Drei låsespaken [2-1] til anslag i retning slipehodet.
- Kontroller ved å prøve å trekke dem fra hverandre, om håndtaksdel og slipehode er fast sammenkoblet.

☑ Håndtaksdel og slipehode er trygt sammenkoblet.

Monter forlengelsesrøret på samme måte som håndtaksdelen.

Demontering [3]

- ❶ Åpne låsespaken [3-1].
- ❷ Drei låsespaken [3-1] videre til anslag mot enden av håndtaksdelen, og hold den i denne posisjonen. Trekk slipehodet og håndtaksdelen fra hverandre samtidig.

☑ Slipehodet og håndtaksdelen er skilt fra hverandre og kan oppbevares i Systainer.

Demonter forlengelsesrøret på samme måte som håndtaksdelen.

6.2 Tilkobling



ADVARSEL

Ikke tillatt spenning eller frekvens

Fare for ulykker

- Kontroller at nettspenning og frekvens stemmer overens med angivelsene på typeskiltet.
- Vær oppmerksom på at det i Nord-Amerika kun er tillatt å bruke Festool-maskiner med spenningsangivelse 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.
- Koble til og løsne strømledningen [4].
- Koble til sugeslangen [5], se også kapittel 7.6.

6.3 Slå på og av

Av/på-bryter [1-5]

I = PÅ, 0 = AV

7 Innstillinger



ADVARSEL

Skaderisiko, elektrisk støt

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

7.1 Motor og elektronikk

Elektroverktøyet er utstyrt med børsteløs EC-TEC-motor for lang levetid og kraftelektronikk med følgende egenskaper:

Mykstart

Den elektronisk styrt mykstarten sørger for rykkfri start av elektroverktøyet.

Turtallsregulering

Turtallet kan stilles inn trinnløst med dreiebryteren [1-9] i turtallsområdet (se kapittel 4). Dermed kan slipehastigheten tilpasses optimalt til ethvert materiale.

Konstant turtall

Forhåndsinnstilt motorturtall holdes konstant ved hjelp av elektronikken. Slik vil du ved riktig bruk (med adekvat trykk) kunne oppnå en jevn slipehastighet.

Overopphetingsvern

For at elektroverktøyet ikke skal bli overopphetet, begrenses strømpoetaket når temperaturen er for høy (f.eks. ved for høyt trykk under arbeidet). Dersom temperaturen fortsetter å stige, slås elektroverktøyet av. Først når elektroverktøyet er avkjølt, kan maskinen slås på igjen.

Overbelastningsvern

Ved blokkert slipetallerken eller overbelastet motor slår elektroverktøyet seg av, se også kapittel 13.

7.2 Bytte slipemiddel [6]



FORSIKTIG

Dårligere sugeeffekt og økt støvbelastning

Helsefare på grunn av støv

- Hullmønsteret på slipemiddelet må stemme overens med hullene på Interface-Paden.
- Bruk kun anbefalte slipemidler med passende hullmønster.
- Trykk slipemiddelet [6-1] på Interface-Paden [6-2].

7.3 Skifte Interface-Pad [7]



FORSIKTIG

StickFix-belegget kan løsne

Fare for personskader på grunn av deler som slynges ut

- Kontroller StickFix-belegget på Interface-Paden og slipemiddelet regelmessig og se etter slitasje.
- Skift ut Interface-Paden/slipemiddelet dersom StickFix-belegget er slitt.



FORSIKTIG

Fare for personskade hvis to slipeskiver festes over hverandre

Fare for personskader på grunn av deler som slynges ut

- Fest alltid bare en Interface-Pad på elektroverktøyet.

Interface-Pad-en er festet til slipetallerkenen med åtte skruer.

- Fjern slipemiddelet.
- **1** Løsne skruene mot klokken ved hjelp av en skrutrekker eller en mynt (f.eks. en tikkone).
- **2** Ta av Interface-Pad [7-1].
- **3** Støvsug slipetallerkenen og rengjør den eventuelt med en pensel.
- **4** Sett en ny Interface-Pad på slipetallerkenen.
- **5** Sett i alle de åtte skruene etter hverandre.
- ☑ Interface-Pad-en er justert optimalt.
- **6** - **13** Trekk til alle skruene kryssvis med urviseren.

7.4 Bytt slipetallerken [8]



FORSIKTIG

Slitt slipetallerken, slipetallerkenen skruer seg opp

Fare for personskader på grunn av deler som slynges ut

- Kontroller slipetallerkenen regelmessig for slitasje.
- Skift eventuelt ut slipetallerkenen.

Slipetallerkenen er festet på elektroverktøyet med åtte skruer.

- Ta av slipemiddelet og Interface-Paden, se kapittel 7.2 og 7.3.
- **1** Løsne skruene mot klokken med en egnet skrutrekker.
- **2** Ta slipetallerkenen [8-1] forsiktig av ved å trekke lett i den. Pass på at det ikke faller smuss ned i eksenterhuset.
- **3** Sug eventuelt opp smusspartikler.
- **4** Sett på en nye slipetallerken slik at åpningene på slipetallerkenen stemmer overens med skrueregningene.
- **5** Sett i alle de åtte skruene etter hverandre.
- **6** - **13** Skru fast alle skruene kryssvis med klokken, og kontroller at de sitter godt.

7.5 Stille inn sugeeffekten

Giraffsliperen kan suge seg fast på slipeoverflaten og gir dermed mulighet til uanstrengt arbeid.

- Still inn lav sugeeffekt.
- Slå først på elektroverktøyet, og sett det deretter på slipeoverflaten.
- Øk sugeeffekten langsomt til et merkbart kontaktrykk stilles inn.



Ved hjelp av sugeregulatoren [1-15] kan styrken på sugeeffekten stilles inn avhengig av slipeoverflaten.



Tak

Maksimal sugeeffekt



Vegg

Minimal sugeeffekt



Ved for høyt innstilt sugeeffekt kan resultatet bli overbelastning av elektroverktøyet, dårlige føringsegenskaper eller dårlig overflatekvalitet.

7.6 Avsug



ADVARSEL

Helsefare på grunn av støv

- Arbeid aldri uten avsug.
- Overhold gjeldende nasjonale bestemmelser.
- Bruk åndedrettsvern!

Elektroverktøyet har ikke noe eget avsugssystem. Derfor må det på avsugsstussen [1-11] kobles til en Festool-støvsuger med en sugeslangediameter på 36 mm eller 27 mm (36 mm anbefales på grunn av lavere tilstopningsfare og høyere sugeeffekt).

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.

Krav til støvsugeren

Slangens nominelle diameter	27 mm
Gjennomstrømningsmengde	11 l/s
	41 m³/h
Anbefalt filtereffektivitet	Støvklasse M eller bedre ^[16]

Les og følg bruksanvisningen for støvsugeren. Støvsugeren må være egnet for materialet som skal bearbeides. Avbryt arbeidet hvis sugeeffekten avtar og utbedre årsaken.



Til giraffsliperen må man alltid bruke Festool-støvsugeren CTL/M 36 E AC-LHS eller -PLANEX, for den er optimalt tilpasset høyt støvnivå og har en rensefunksjon.

7.7 Stille inn streiflyset

Med streiflysknappen [1-4] kan streiflyset slås på og av også når elektroverktøyet er avslått. Streiflyset slår seg av etter en time når elektroverktøyet er slått av.

7.8 Innstillinger streiflys (nytt etter programvareoppdatering versjon 10)

Når du slår på elektroverktøyet, skifter streiflyset [1-17] til sist innstilte modus. Streiflyset kan styres med streiflysknappen [1-4] også når elektroverktøyet er slått av. Dimmefunksjonen kan startes i alle moduser med et langt trykk på streiflysknappen.

Elektroverktøyet har tre moduser som kan velges etter hverandre:

	Streiflysknapp [1-4]	Signal
Lys på	1. trykk	
Dimme	2. trykk	
Lys av	3. trykk	
Innstilling av lysintensitet	Holdes inne til lysintensiteten er nådd	

[16] Benytt støvklasse M eller H til farlig støv, f.eks. fra treverk, kvartsholdige materialer og maling.

	Lysintensiteten reguleres trinnløst opp til høyeste lysintensitet	1x blink
Tilbakestille innstillinger	Trykk i > 12 sekunder	2x blink

7.9 Koble til elektroverktøyet via Bluetooth® (bare LHS 2 225 EQI)

Koble til Festool App*

Elektroverktøyet kan konfigureres ved hjelp av Festool App.

- ▶ Trykk på Bluetooth®-knappen **[1-2]** på elektroverktøyet i ca. 3 sekunder til LED-indikatoren blinker blått.
- ☑ Elektroverktøyet er tilkoblingsklart i 60 sekunder.
- ▶ Følg anvisningene i Festool App for å godkjenne den sikrede tilkoblingen.

① Ved å trykke på Bluetooth® knappen veksles det mellom fabrikkinnstillingene til elektroverktøyet og konfigurasjonene i Festool App.

* Ikke tilgjengelig i alle land.

Koble til støvsugeren

- ▶ Aktiver automatisk modus på støvsugeren (se bruksanvisningen for støvsugeren).
- ▶ Trykk en gang på tilkoblingsknappen på støvsugeren eller på fjernkontrollen (se bruksanvisningen for støvsuger / ettermontering av mottaksmodul).
- ▶ Slå på elektroverktøyet.
- ☑ Støvsugeren starter, og elektroverktøyet er tilkoblet helt til støvsugeren eller elektroverktøyet slås av manuelt. Forbindelsen brytes også hvis et annet elektroverktøy kobles til støvsugeren via Bluetooth®.

LED-indikator [1-3]

LED-indikator	Betydning
Lysdioden lyser grønt.	De utførte konfigurasjonene i Festool Work-appen er aktive, f.eks. ble streifyset dimmet.
Lysdioden blinker blått 1x.	Etter innkobling søker elektroverktøyet etter en tilkoblingsklar støvsuger.
Lysdiodene blinker blått.	Elektroverktøyet kan kobles til en mobil enhet.
Lysdioden lyser blått.	Elektroverktøyet er koblet til en mobil enhet eller en støvsuger via Bluetooth®.
Lysdioden blinker lilla.	Programvareoppdateringsmodus aktiv.
Lysdioden blinker rødt.	Elektroverktøyet er overopphetet, mer informasjon i Festool Work-appen og i kapittel 13.
Lysdioden lyser rødt.	Det foreligger en elektronikkfeil, mer informasjon i Festool Work-appen. Hvis feilen vedvarer, kontakt et autorisert kundeservice-verksted.

8 Arbeide med elektroverktøyet

8.1 Hold elektroverktøyet riktig



ADVARSEL

Fare for personskade

- ▶ Hold alltid elektroverktøyet med begge hendene på de angitte gripeflatene (se bilde [11]).
- ▶ Før elektroverktøyet slås på, må du kontrollere at alle låsespaker er helt lukket.

8.2 Sliping

- ▶ Slå på elektroverktøyet, se kapittel 6.3.
- ▶ Sett på slipehodet parallelt med slipeoverflaten.

- ▶ Utfør slipearbeid.

Hvis elektroverktøyet piper tre ganger, foreligger det en feil, for feilutbedring, se kapittel 13.

① Gjenstartbeskyttelsen hindrer at maskinen slår seg på igjen av seg selv etter avbrudd i spenningen (for eksempel strømbrudd). Etter et avbrudd i spenningen må elektroverktøyet slås på igjen.

① Ikke trykk elektroverktøyet for hardt mot emnet, slik at du unngår overbelastning! Det beste sliperesultatet oppnås med riktig innstilt sugeeffekt uten ekstra trykk på elektroverktøyet. Slipeeffekten og -kvaliteten avhenger i første rekke av at du velger riktig slipemiddel.

8.3 Arbeid i taket



ADVARSEL

Ved avbrudd i fastsugingen

Fare for personskader på grunn av elektroverktøy som faller ned og tap av kontroll

- ▶ Hold alltid elektroverktøyet med begge hendene på de angitte gripeflatene [11].

Feste slangeklemmen [9]

Ved arbeid i taket hindrer slangeklemmen at den nedhengende plug it-strømledningen og den nedhengende sugeslangen ligger oppå hånden og begrenser bevegelsesfriheten.

- ▶ Trekk ut støpselet.
- ▶ ① Fest slangeklemmen på sugeslangen og på plug it-strømledningen.
- ▶ ② Hekt slangeklemmen fast til høyre eller venstre på T-håndtaket.

① Hvis slangeklemmen er montert, kan den etter arbeid i taket eller på veggen hektes på og av T-håndtaket.

8.4 Etter arbeidet

Merk

Elektroverktøyet kan bli skadet og tilsmusset

- ▶ Ikke sett elektroverktøyet på slipetallerkenen [1-18] eller T-håndtaket [1-6] (se bilde [10]).
- ▶ Legg det alltid på siden eller bruk verktøyholderen PLANEX på støvsugeren.
- ▶ Slå av og legg ned elektroverktøyet når du er ferdig med slipearbeidet.

9 Vedlikehold og pleie



ADVARSEL

Skaderisiko, elektrisk støt

- ▶ Trekk nettstøpselet ut av stikkkontakten før alle typer vedlikeholds- og reparasjonsarbeid.
- ▶ Alle vedlikeholds- og reparasjonsarbeider som krever at huset 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

- Oppgi alltid serienummeret på typeskiltet på håndtaksdelen [1-1] ved kundeservice og reparasjon.
- Kontroller støpselen og kabelen regelmessig. Hvis de er defekte, må de byttes ut på et autorisert kundeserviceverksted.
- Elektroverktøyet må ikke rengjøres med trykkluft.

- Hold alltid kjøleluftåpningene på motorhuset åpne og rene for å sikre luftsirkulasjonen.
- Støvsug slipetallerkenen regelmessig.
- Alle maskindeler, særlig betjeningselementene og husåpningene må holdes rene og rengjøres regelmessig med en pensel.

9.1 Tallerkenbremse

Tallerkenbremsen streifer slipetallerkenen og hindrer ukontrollert akselerasjon av den. Tallerkenbremsen er nesten slitasjefri på grunn av metallstiftene.

Når bremsevirkningen avtar, må du først kontrollere om det er slitasje på slipetallerkenen og bytte den ved behov, se kapittel 7.4.

Hvis tallerkenbremsen er skadet, må den skiftes ut av et autorisert kundeservice-verksted.

10 Tilbehør

Bruk kun originale innsatsverktøy og tilbehør fra Festool.

Ved bruk av innsatsverktøy av lavere kvalitet og tilbehør fra andre produsenter kan det oppstå økt fare for personskader og stor ubalanse, noe som kan forringe kvaliteten på resultatet og øke slitasjen på elektroverktøyet.

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

11 Miljø



Ikke kast elektriske apparater, brukte batterier og batteripakker i husholdningsavfallet.

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

Før kassering separeres brukte batterier, batteripakker og lamper fra den elektriske enheten på en ikke-destruktiv måte. Brukte eller defekte batterier og batteripakker må kun returneres utladet og beskyttet mot kortslutning (f.eks. ved å isolere polene med tape). Dermed kan de resirkuleres effektivt.

I henhold til EU-direktivet om kasserte elektriske og elektroniske produkter og direktivets implementering i

nasjonal rett må elektriske apparater som ikke lenger skal brukes, samles separat og leveres til miljøvennlig gjenvinning.

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

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

12 Generell informasjon

Festool GmbH erklærer herved at er i samsvar med direktiv .

Hele samsvarserklæringen er tilgjengelig på:

www.festool.com/declaration-of-conformity

12.1 Informasjon om personvern

Elektroverktøyet inneholder en brikke som lagrer maskin- og driftsdata automatisk. Data lagret på minnebrikken inneholder ingen personopplysninger om kunden.

Data på minnebrikken kan leses av kontaktløst med spesielt utstyr, og brukes utelukkende til feildiagnose, reparasjons- og garantiavviklinger, og til kvalitetssikring eller videreutvikling av elektroverktøyet av Festool. Dataene vil ikke brukes på noen annen måte, med mindre det er gitt uttrykkelig samtykke fra kunden.

12.2 Informasjon om Bluetooth® (bare LHS 2 225 EQI)

Når maskinen er koblet til Festool App via Bluetooth® og sikret tilkobling er godkjent, kobler maskinen seg fra dette tidspunktet automatisk til Festool App. Maskinen vil da sende statusinformasjon (ID, driftstilstand osv.) regelmessig via Bluetooth®.

Merkenavnet Bluetooth® og logoene er registrerte varemerker som tilhører Bluetooth SIG, Inc., og de brukes på lisens av TTS Tooltechnic Systems AG & Co. KG og dermed av Festool.

12.3 Lisensopplysninger

Lisensopplysninger om åpen kildekode-lisensene som kan brukes i produktet finner du i Festool App* under **Informasjon > Åpen kildekode-lisenser for verktøy**.

* Ikke tilgjengelig i alle land.

13 Utbedring av feil

LED-signalene som er beskrevet i tabellen, samt feil i tilknytning til Bluetooth®-forbindelsen eller Festool Work-appen oppstår bare for LHS 2 225 EQI.

Problem	Mulige årsaker	Løsning
Elektroverktøyet går ujevnt/hardt på overflaten.	Sugeeffekten er feil innstilt.	Tilpass sugeeffekten til problemet er løst, se kapittel 7.5.
	Interface-Pad skadet eller deformert.	Skift ut Interface-Pad-en, se kapittel 7.3.
	Turtall feil innstilt.	Øk turtallet.
Elektroverktøyet holdes ikke fast i taket.	Sugeeffekten er feil innstilt.	Øk sugeeffekten, se kapittel 7.5.
	For grov korning på slipemiddelet.	Velg finere korning, f.eks. P240, P320.
	Sugeeffekten er utilstrekkelig.	Se tiltak i radene "Sugeeffekten ... er utilstrekkelig."
For kraftig avvirkning av materialet som bearbeides.	Sugeeffekten på elektroverktøyet er for sterk.	Reduser sugeeffekten til problemet er løst, se kapittel 7.5.
	For grov korning på slipemiddelet.	Velg finere korning, f.eks. P240, P320.
	Turtallet til elektroverktøyet er for høyt.	Reduser turtallet, se kapittel 7.1.
	Sparkelmateriale med høy andel av fyllstoff, myk sparkel.	Reduser turtallet, se kapittel 7.1.
Ikke optimal overflatekvalitet.	Feil slipemiddelkorning.	Velg finere korning, f.eks. P240, P320.
	Tørketidene til sparkelmaterialet er ikke overholdt riktig.	Ta hensyn til produsentens tekniske merkeblad og anbefalinger.
	Sugeeffekten på elektroverktøyet er feil innstilt.	Tilpass sugeeffekten til problemet er løst, se kapittel 7.5.
	Sparkelmateriale med høy andel av fyllstoff, myk sparkel.	Velg finere korning, f.eks. P240, P320.

Problem	Mulige årsaker	Løsning
Startriper på overflaten.	Slipetallerkenen har blitt satt skrått på overflaten. Tallerkenbremsen er slitt.	Sett slipetallerkenen parallelt med overflaten. Få tallerkenbremsen skiftet ut av et autorisert kundeservice-verksted.
Sugeeffekten til elektroverktøyet er utilstrekkelig.	Hullene på Interface-Pad-en eller slipetallerkenen er tilstoppet. Feil slipemiddel. Slipemiddelhullmønsteret stemmer ikke med Interface-Pad-hullmønsteret.	Støvsug Interface-Pad, slipetallerken og sugekanaler. Bruk bare originalt Festool slipemiddel med passende hullmønster. Plasser slipemiddelet riktig, se kapittel 7.2.
Støvsugerens sugeeffekt er utilstrekkelig.	Filterelementet på CTL/M 36 E AC-LHS eller -PLANEX er tilstoppet/tett. Avfallsposen er feil montert. Filterpose montert i stedet for avfallspose. Det er stilt inn for lav sugekraft på CTL/M 36 E AC-LHS eller -PLANEX. Sugeslangen er tilstoppet eller har fått en knekk. Avfallspose full.	Regelmessig rengjøring av filterelementet: – Bruk støvsugerens rensefunksjon, se bruksanvisningen for støvsugerens. – Rengjør filterelementet mekanisk (støvsug). – Kontroller filterelementet for skade og tilstopping. Sett regelmessig i nytt filterelement. De perforerte hullene på avfallsposen skal være innenfor tanken. Arbeid bare med avfallspose. Still sugekraften på en høyere verdi. Fjern tilstoppingen og knekken. Skift avfallspose.
Turtallet synker betraktelig, elektroverktøyet slår seg av og piper tre ganger, og LED-lampen blinker rødt.	Elektroverktøyet kobler inn overopphetingsvernet.	Slå av elektroverktøyet og la det avkjøles. Slå på, og avkjøl videre på tomgang. Deretter: – Reduser sugeeffekten til årsaken er funnet. – Reduser kontakttrykket. – Slå av, og rengjør husåpningene.
Elektroverktøyet starter urolig etter å ha blitt slått på, det slår seg eventuelt av og piper eventuelt tre ganger.	Elektroverktøyet er først satt på overflaten og deretter slått på.	Slå på elektroverktøyet før du setter det på en overflate.
Elektroverktøyet virker ikke. Elektroverktøyet piper eventuelt tre ganger, og LED-lampen lyser rødt.	Startsperren er aktivert. Plug it-strømledningen er ikke tilkoblet riktig. Overbelastningsvern Andre årsaker	Spenningen er brutt på grunn av f.eks. strømbrydd eller at støpselet er trukket ut. Slå av og på elektroverktøyet på nytt. Kontroller om bajonettlåsen på plug it-strømledningen er ordentlig lukket og låst. Legg mindre trykk på elektroverktøyet, løsne blokkering av slipetallerkenen eller reduser sugeeffekten. Les av maskintilstanden med Festool Work-appen (se kapittel 7.9) og følg anbefalingene i appen.
Lysdioden blinker lilla og Bluetooth®-funksjonene til elektroverktøyet er ikke tilgjengelige.	Programvareoppdateringen ble avbrutt eller programvareoppdateringen var mislykket.	Start programvareoppdateringen på nytt med Festool Work-appen.
Streifyset tennes ikke ved start av elektroverktøyet, og lysdioden lyser eventuelt grønt.	Auto-start-funksjonen for streifyset i Festool Work-appen er deaktivert. Streifyset er defekt.	Skift til fabrikkinnstillinger, se kapittel 7.9 eller se Festool Work-appen. Få streifyset skiftet ut av et autorisert kundeservice-verksted.

Dersom det oppstår andre problemer enn de oppførte, ta kontakt med Festool kundeservice-verksted eller forhandler, se kapittel 9.

Nederlands

Inhoudsopgave	
1 Symbolen.....	129
2 Veiligheidsvoorschriften.....	129
3 Beoogd gebruik.....	130
4 Technische gegevens.....	130
5 Apparaatcomponenten.....	130
6 Ingebruikneming.....	130
7 Instellingen.....	131
8 Werken met het elektrische gereedschap.....	133
9 Onderhoud en verzorging.....	133
10 Accessoires.....	134
11 Milieu.....	134
12 Algemene aanwijzingen.....	134
13 Foutoplossing.....	134

1 Symbolen



Waarschuwing voor algemeen gevaar



Waarschuwing voor elektrische schok



Lees de gebruiksaanwijzing en veiligheidsvoorschriften.



Gehoorscherming dragen.



Zuurstofmasker dragen.



Veiligheidsbril dragen.



Stekker uit het stopcontact trekken



Sluit het netsnoer aan.



Koppel het netsnoer los.



ATTENTIE! Kijk niet in de lichtstraal!



Beveiligingsklasse II

2 Veiligheidsvoorschriften

2.1 Algemene veiligheidsinstructies voor elektrische gereedschappen



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

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

2.2 Machinespecifieke veiligheidsvoorschriften

- **Dit elektrische gereedschap dient te worden gebruikt als schuurmachine met schuurmateriaal. Lees alle veiligheidsinstructies, aanwijzingen, afbeeldingen en gegevens die u bij uw apparaat ontvangt.** Als u alle volgende aanwijzingen niet in acht neemt, dan kan dit leiden tot een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel.
- **Gebruik geen inzetgereedschappen en accessoires die niet door de fabrikant speciaal voor deze elektrische machine zijn geadviseerd en niet hiervoor bedoeld zijn.** Dat u de accessoires aan uw elektrische machine kunt bevestigen, is nog geen garantie voor een veilig gebruik.
- **Buitendiameter en dikte van het inzetgereedschap moeten overeenkomen met de maatvoering van uw elektrisch gereedschap.** Inzet gereedschappen met verkeerde afmetingen kunnen niet voldoende afgeschermd of gecontroleerd worden.
- **Gebruik geen beschadigd inzetgereedschap. Controleer voor elk gebruik inzetgereedschap zoals schuurmateriaal altijd op afsplinteringen en scheuren, steunschijven op scheuren, (sterke) slijtage. Wanneer het elektrische gereedschap of het inzetgereedschap valt, controleer dan of het beschadigd is of ga over op onbeschadigd inzetgereedschap.**
- **Draag een persoonlijke veiligheidsuitrusting. Gebruik afhankelijk van de toepassing gezichtsbescherming, oogbescherming of veiligheidsbril. Voor zover passend, draag een stofmasker, gehoorscherming,**

veiligheidshandschoenen of een speciaal schort dat kleine schuur- of materiaaldeeltjes tegenhoudt. De ogen moeten tegen rondvliegende deeltjes beschermd worden die bij diverse toepassingen ontstaan. Mond- of stofmasker moeten stof filteren dat bij de toepassing ontstaat. Als u lang aan luid lawaai wordt blootgesteld, kan dit tot gehoorverlies leiden.

- **Let bij andere personen op een veilige afstand tot uw werkgebied. Iedereen die zich in het werkgebied bevindt, moet een persoonlijke veiligheidsuitrusting dragen.** Fragmenten van het werkstuk of gebroken inzetgereedschappen kunnen wegvliegen en letsel ook buiten het directe werkgebied veroorzaken.
- **Pak het elektrische gereedschap alleen aan de geïsoleerde greepvlakken vast, omdat het schuurvlak de eigen stroomkabel kan raken.** Het beschadigen van een spanningvoerende leiding kan metalen apparaatonderdelen onder spanning zetten en tot een elektrische schok leiden.
- **Houd de netkabel verwijderd van draaiende inzetgereedschappen.** Als u de controle over het apparaat verliest, kan de netkabel doorgesneden of gegrepen worden en kan uw hand of arm in het draaiende gereedschap geraken.
- **Leg het elektrische gereedschap nooit weg voordat het volledig tot stilstand gekomen is.** Het draaiende inzetgereedschap kan in contact komen met de opbergruimte, waardoor u de controle over het elektrische gereedschap kunt verliezen.
- **Laat het elektrische gereedschap niet lopen terwijl u het draagt.** Uw kleding kan door toevallig contact met het draaiende gereedschap gegrepen worden, en het inzetgereedschap kan zich in uw lichaam boren.
- **Reinig regelmatig de ventilatiesleuven van uw elektrisch gereedschap.** De motorventilator trekt stof in de behuizing, en een grote verzameling van metaalstof kan elektrische gevaren veroorzaken.
- **Gebruik geen inzetgereedschappen waarvoor vloeibare koelmiddelen nodig zijn.** Het gebruik van water of andere vloeibare koelmiddelen kan tot een elektrische schok leiden.

2.3 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 ter bescherming van uw gezondheid bij sterke stofontwikkeling en onvoldoende afzuiging een geschikt ademmasker. In gesloten ruimtes voor voldoende ventilatie zorgen.**
- **Gebruik een aardlekschakelaar of een scheidingstrafo als het gebruik van het elektrische gereedschap in een vochtige omgeving onvermijdelijk is.** Bij een elektrische schok beschermt de veiligheidsschakelaar of de scheidingstrafo u tegen een levensgevaarlijke elektrische stroom door het lichaam.
- **Ontstaan er bij het schuren explosieve of zelfontbrandende stoffen, dan dienen de verwerkingsinstructies van de producent van het materiaal onvoorwaardelijk in acht te worden genomen.**
- **Let op: brandgevaar! Voorkom oververhitting van het schuurset en de schuurmachine. Maak voorafgaande aan een werkpaauze het stofreservoir altijd leeg.** De schuurstof in de filterzak of de filter van de mobiele stofzuiger kan onder ongunstige omstandigheden tijdens het schuren – bijv. rondvliegende vonken – spontaan ontbranden. Dit gevaar bestaat met name als de schuurstof vermengd is met lakresten,

polyurethaanresten of andere chemische stoffen en het schuursel na langdurige werkzaamheden heet is.

- **Er mag geen metaal en asbesthoudend materiaal worden bewerkt.** Metalen kunnen bij het bewerken rondvliegende vonken in de stofzak veroorzaken. Dit verhoogt het brandgevaar.
- **Houd het elektrische gereedschap bij het werken met beide handen vast en zorg ervoor dat u stevig staat.** Het elektrische gereedschap wordt met twee handen veilig geleid, zie hoofdstuk 8.1.
-  **Waarschuwing voor schadelijke lichtstraling.** Kijk niet gedurende langere tijd in de lichtstraal. Richt de lichtstraal niet op andere personen of dieren. De optische straling kan de ogen beschadigen.
- **Alleen originele Festool-steunschijven gebruiken.** Schijven van andere fabrikanten kunnen breken.



- De in dit apparaat gemonteerde lichtbron mag uitsluitend door de fabrikant of een onderhoudswerkplaats worden vervangen. Hierdoor wordt gegarandeerd dat de veiligheid van het apparaat behouden blijft.

2.4 Emissiewaarden

De volgens EN 62841 bepaalde waarden bedragen gewoonlijk:

LHS 2 225 EQI / LHS 2 225 EQ

Geluidsdrumniveau

$L_{PA} = 73 \text{ dB(A)}$

Geluidsvermogensniveau

$L_{WA} = 81 \text{ dB(A)}$

Onzekerheid

$K = 3 \text{ dB}$

ATTENTIE! Tijdens het werk kunnen de aangegeven waarden overschreden worden. Gebruik een gehoorbescherming.

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

LHS 2 225 EQI / LHS 2 225 EQ

$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$

$K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Trillingsemissiewaarde a_h (vectorsom van drie richtingen), herhaalde schoktrillingen p_F en onzekerheid K bepaald conform EN 62841:

De aangegeven emissiewaarden (trillingen, geluid) dienen voor de vergelijking van machines, zijn ook geschikt voor een voorlopige inschatting van de trillings- en geluidsbelasting tijdens het gebruik, vertegenwoordigen de voornaamste toepassingen van het elektrische gereedschap.

ATTENTIE! Emissiewaarden kunnen van de aangegeven waarden afwijken. Dit hangt af van het gebruik van het gereedschap en het soort werkstuk dat bewerkt wordt.

- Beoordeel de werkelijke belasting tijdens de gehele werkcyclus.
- Tref afhankelijk van de werkelijke belasting geschikte veiligheidsmaatregelen.

3 Beoogd gebruik

De langnek-schuurmachine is bedoeld voor het schuren van geplamuurde droogbouwwanden, van plafonds en muren binnenshuis en voor het verwijderen van behangresten en verf binnenshuis.

Er mogen maximaal twee verlengingsbuizen aangebracht worden.

De langnek-schuurmachine is **niet** voor natschuren en voor het werken met olie en polijstmateriaal geschikt.

Niet geschikt voor industrieel continuegebruik.

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

4 Technische gegevens

Langnek-schuurmachine	LHS 2 225 EQI / LHS 2 225 EQ
Vermogen	400 W
Toerental (onbelast)	5000 - 8500 min ⁻¹
Schuuruitslag	4 mm
Diameter steunschijf	220 mm
Diameter schuurmateriaal	225 mm
Aansluiting stofafzuiging	36 mm (27 mm)
Frequentie	2402 Mhz - 2480 Mhz
Equivalent isotroop uitgestraald vermogen (EIRP)	< 10 dBm
Lengte korte versie (zonder verlengingsbuis)	1,2 m
Lengte lange versie (een verlengingsbuis)	1,65 m
Gewicht	
Lange versie (een verlengingsbuis)	4,7 kg
Korte versie (zonder verlengingsbuis)	4 kg

Dit apparaat bevat een lichtbron uit de energie-efficiëntieklasse **E**.

5 Apparaatcomponenten

- [1-1] Greepdeel
- [1-2] Bluetooth® toets (alleen LHS 2 225 EQI)
- [1-3] LED-indicatie (alleen LHS 2 225 EQI)
- [1-4] Controlelichttoets
- [1-5] Aan/uit-schakelaar
- [1-6] T-handgreep
- [1-7] Slangclip
- [1-8] Handgreep
- [1-9] Toerentalregeling
- [1-10] Plug it-aansluiting
- [1-11] afzuigaansluiting
- [1-12] Zuigmof-grendelinrichting
- [1-13] Vergrendelingshendel
- [1-14] Verlengingsbuis
- [1-15] Aanzuigregelaar
- [1-16] Schuurkop
- [1-17] Controlelicht
- [1-18] Steunschijf
- [1-19] Interface-pad
- [1-20] plug it-netaansluitkabel
- [1-21] Geïsoleerde greepvlakken

6 Ingebruikneming



WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel, elektrische schokken

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

6.1 Monteren/demonteren



WAARSCHUWING

Verkeerde montage

Letselgevaar door neervallende delen en controleverlies

- Vóór het inschakelen van het elektrische gereedschap ervoor zorgen dat alle vergrendelingshendels compleet gesloten zijn.

Monteren [2]

De langnek-schuurmachine bestaat uit een greepdeel LHS 2 225 EQI of LHS 2 225 EQ [1-1], maximaal twee verlengingsbuizen VL-LHS 2 225 [1-14] en een schuurkop K-LHS 2 225 [1-16].

- ❶ Buiseinde van de schuurkop tot aan de aanslag in de opening op het greepdeel schuiven.
 - ❷ Vergrendelingshendel [2-1] tot aan de aanslag in richting schuurkop draaien.
 - Door uit elkaar trekken controleren of greepdeel en schuurkop vast verbonden zijn.
 - ☑ Greepdeel en schuurkop zijn stevig verbonden.
- Verlengingsbuizen analoog aan het greepdeel monteren.

Demonteren [3]

- ❶ Vergrendelingshendel [3-1] openen.
 - ❷ Vergrendelingshendel [3-1] verder in richting greepdeeleinde tot aan de aanslag draaien en in deze positie houden. Gelijktijdig de schuurkop en het greepdeel uit elkaar trekken.
 - ☑ Schuurkop en greepdeel zijn gescheiden en kunnen in de Systainer opgeborgen worden.
- Verlengingsbuizen analoog aan het greepdeel demonteren.

6.2 Aansluiten



WAARSCHUWING

Ongeoorloofde spanning of frequentie

Risico op ongevallen

- Controleer of de netspanning en de frequentie van de stroombron overeenstemmen met de gegevens op het typeplaatje.
- Let erop dat in Noord-Amerika alleen Festool machines met de spanningsvermelding 120 V/60 Hz mogen 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.
- Netaansluitkabel aansluiten en losmaken [4].
- Afzuigslang aansluiten [5], zie ook hoofdstuk 7.6.

6.3 In-/uitschakelen

Aan/uit-schakelaar [1-5]

I = AAN, 0 = UIT

7 Instellingen



WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel, elektrische schokken

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

7.1 Motor en elektronica

Voor een lange levensduur is het elektrische gereedschap voorzien van een koolborstelloze EC-TEC motor met een vermogenselektronica die de volgende eigenschappen heeft:

Zachte aanloop

De elektronisch geregelde zachte aanloop zorgt ervoor dat het elektrische gereedschap stootvrij aanloopt.

Toerentalregeling

Het toerental kan met de stelknop [1-9] traploos in het toerentalbereik (zie hoofdstuk 4) worden ingesteld. Daardoor kan de schuursnelheid aan het betreffende materiaal optimaal aangepast worden.

Constant toerental

Het vooraf ingestelde motortoerental wordt elektronisch constant gehouden. Hierdoor wordt bij correct gebruik (passende aandrukkraft) een gelijkblijvende schuursnelheid bereikt.

Oververhittingsbeveiliging

Om oververhitting van het elektrische gereedschap te voorkomen, wordt bij een te hoge temperatuur het opgenomen vermogen begrensd (bijv. bij te hoge druk tijdens het werken). Gaat de temperatuur verder omhoog, dan wordt het elektrische gereedschap uitgeschakeld. Het gereedschap kan pas weer worden ingeschakeld als het elektrische gereedschap is afgekoeld.

Beveiliging tegen overbelasting

Bij geblokkeerde steunschijf of overbelaste motor schakelt het elektrische gereedschap uit, zie ook hoofdstuk 13.

7.2 Schuurmateriaal wisselen [6]



VOORZICHTIG

Verslechterde afzuigcapaciteit en verhoogde stofbelasting Gevaar voor de gezondheid door stof

- Het gatenpatroon van het schuurmateriaal moet met de perforatie van de interface-pad overeenstemmen.
- Alleen aanbevolen schuurmateriaal met het passende gatenpatroon gebruiken.
- Schuurmateriaal [6-1] op de interface-pad [6-2] drukken.

7.3 Interface-pad vervangen [7]



VOORZICHTIG

Afnemende hechting van de StickFix-laag

Gevaar voor letsel door wegvliegende delen

- StickFix-laag op de interface-pad en het schuurmateriaal regelmatig op slijtage controleren.
- Interface-pad/schuurmateriaal met versleten StickFix-laag vervangen.



VOORZICHTIG

Letselgevaar door bevestiging van twee interface-pads over elkaar

Gevaar voor letsel door wegvliegende delen

- Bevestig altijd maar één interface-pad aan de elektrische machine.

De interface-pad is met acht schroeven aan de steunschijf bevestigd.

- Schuurmateriaal afnemen.
- ❶ Schroeven door middel van de schroefkop of met een munt (bijv. euromunt) linksom losdraaien.
- ❷ Interface-pad [7-1] afnemen.
- ❸ Steunschijf afzuigen en evt. met een kwast reinigen.

- **4** Nieuwe interface-pad op de steunschijf aanbrengen.
- **5** Alle acht schroeven na elkaar plaatsen.
- ☑ De interface-pad is optimaal uitgelijnd.
- **6** - **13** Alle schroeven kruiselings rechtsom vastdraaien.

7.4 Steunschijf vervangen [8]

 **VOORZICHTIG**
Versleten steunschijf, steunschijf draait nog
Gevaar voor letsel door wegvliegende delen

- Steunschijf regelmatig op slijtage controleren.
- Steunschijf evt. vervangen.

De steunschijf is met acht schroeven aan het elektrische gereedschap bevestigd.

- Schuurmateriaal en interface-pad afnemen, zie hoofdstuk **7.2** en **7.3**.
- **1** Schroeven door middel van geschikte schroevendraaier linksom losdraaien.
- **2** Steunschijf **[8-1]** voorzichtig door licht trekken afnemen. Erop letten dat er geen vuil in het excenterhuis valt.
- **3** Evt. verontreinigingen afzuigen.
- **4** Nieuwe steunschijf zo plaatsen dat de openingen in de steunschijf overeenstemmen met de schroefdraden.
- **5** Alle acht schroeven na elkaar plaatsen.
- **6** - **13** Alle schroeven kruiselings rechtsom stevig vastdraaien en op goede bevestiging controleren.

7.5 Aanzuigvermogen instellen

De langnek-schuurmachine kan zich aan het schuuroppervlak vastzuigen waardoor er onvermoeid gewerkt kan worden.

- Laag aanzuigvermogen instellen.
- Elektrisch gereedschap eerst inschakelen en vervolgens op het schuuroppervlak plaatsen.
- Aanzuigvermogen langzaam verhogen tot een voelbare aandrukkracht ontstaat.

 Met behulp van de aanzuigregelaar **[1-15]** kan de kracht van het aanzuigvermogen afhankelijk van het schuuroppervlak ingesteld worden.

-  Plafond
maximaal aanzuigvermogen
-  Wand
minimaal aanzuigvermogen

 Een te hoog ingesteld aanzuigvermogen kan tot overbelasting van het elektrische gereedschap, tot slecht geleidingsgedrag of te slechte oppervlaktekwaliteit leiden.

7.6 Afzuiging

 **WAARSCHUWING**
Gevaar voor de gezondheid door stof

- Nooit zonder afzuiging werken.
- Nationale voorschriften in acht nemen.
- Draag een zuurstofmasker!

Het elektrische gereedschap bezit geen geïntegreerde afzuiging. Daarom moet op de afzuigaansluitingen **[1-11]** een Festool mobiele stofzuiger met een

afzuigslangdiameter van 36 mm of 27 mm aangesloten worden (36 mm vanwege het geringere verstoppingsgevaar en de hogere afzuigcapaciteit aanbevolen).

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.

Eisen aan de mobiele stofzuiger

Nominale diameter slang	27 mm
Stroomsnelheid	11 l/s
	41 m³/h
Aanbevolen filterefficiëntie	Stofklasse M of beter ^[17]

Neem goed nota van de gebruiksaanwijzing van de mobiele stofzuiger. De mobiele stofzuiger moet voor het te bewerken materiaal geschikt zijn. Onderbreek het werk als de afzuigcapaciteit afneemt en verhelp de oorzaak.

 Voor de langnek-schuurmachine steeds de Festool mobiele stofzuigers CTL/M 36 E AC-LHS of -PLANEX gebruiken, omdat ze optimaal op de hoge stofproductie gericht zijn en over een reiniging beschikken.

7.7 Controlelicht instellen

Met het controlelicht **[1-4]** kan het controlelicht ook bij uitgeschakelde elektrische machine in- en uitgeschakeld worden. Het controlelicht schakelt bij uitgeschakelde elektrische machine na een uur uit.

7.8 Instellingen controlelicht (nieuw volgens software-update versie 10)

Bij het inschakelen van de elektrische machine schakelt het controlelicht **[1-17]** naar de laatst ingestelde modus. Het controlelicht kan ook bij uitgeschakelde elektrische machine via de controlelichttoets **[1-4]** geregeld worden.

Dimfunctie kan vanuit alle modi door lang indrukken van de controlelichttoets worden gestart.

De elektrische machine heeft drie modi die na elkaar geselecteerd kunnen worden:

	Controlelichttoets [1-4]	Signaal
Licht aan	1e keer drukken	
Dimmen	2e keer drukken	
Licht uit	3e keer drukken	
Lichtintensiteit instellen	ingedrukt houden tot lichtintensiteit is bereikt	
	Lichtintensiteit is traploos regelbaar tot aan de hoogste lichtintensiteit	1x knipperen
Instellingen resetten	> 12 seconden indrukken	2x knipperen

7.9 Elektrisch gereedschap via Bluetooth® verbinden (alleen LHS 2 225 EQI)

Met de Festool App* verbinden

Met behulp van de Festool App kan de elektrische machine geconfigureerd worden.

- Bluetooth® toets **[1-2]** op de elektrische machine ca. 3 seconden indrukken tot de LED-indicator blauw knippert.
- ☑ De elektrische machine is 60 seconden lang gereed voor verbinding.
- De instructies in de Festool App opvolgen om de beveiligde verbinding te autoriseren.

[17] Gebruik stofklasse M of H voor gevaarlijk stof, zoals bijv. houtstof, stof van kwartshoudende materialen en verf.

- ⓘ Door indrukken van de Bluetooth® toets kan tussen de fabrieksinstellingen van de elektrische machine en de configuraties in de Festool App worden gewisseld.

* Niet voor elk land beschikbaar.

Met de mobiele stofzuiger verbinden

- De automaatmodus van de mobiele stofzuiger activeren (zie bedieningshandleiding van de mobiele stofzuiger).
- De verbindingstoets op de mobiele stofzuiger of op de afstandsbediening één keer indrukken (zie gebruiksaanwijzing mobiele stofzuiger/uitbreidingsontvangstmodule).
- Elektrisch gereedschap inschakelen.
- ☑ De mobiele stofzuiger loopt aan en het elektrische gereedschap is tot aan het handmatig uitschakelen van de mobiele stofzuiger of het elektrische gereedschap verbonden. De verbinding wordt ook gescheiden als een ander elektrisch gereedschap via Bluetooth® met de mobiele stofzuiger wordt verbonden.

LED-indicatie [1-3]

LED-indicatie	Betekenis
LED brandt groen.	De uitgevoerde configuraties in de Festool Work-app zijn actief, bijv. werd het controlelicht gedimd.
LED knippert 1x blauw.	Het elektrische gereedschap zoekt na het inschakelen naar een mobiele stofzuiger die verbonden kan worden.
LED's knipperen blauw.	Het elektrische gereedschap kan met een mobiel eindapparaat verbonden worden.
LED brandt blauw.	Het elektrische gereedschap is via Bluetooth® met een mobiel eindapparaat of met een mobiele stofzuiger verbonden.
LED knippert paars.	Software-updatemodus actief.
LED knippert rood.	Het elektrische gereedschap is oververhit, meer info in de Festool Work-app en in hoofdstuk 13.
LED brandt rood.	Er is sprake van een elektronicafout, meer informatie in de Festool Work-app. Als de fout blijft bestaan, moet contact opgenomen worden met een geautoriseerde onderhoudswerkplaats.

8 Werken met het elektrische gereedschap

8.1 Elektrisch gereedschap correct vasthouden



WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel

- Elektrisch gereedschap altijd met beide handen aan de greepvlakken vasthouden (zie afbeelding [11]).
- Vóór het inschakelen van het elektrische gereedschap ervoor zorgen dat alle vergrendelingshendels compleet gesloten zijn.

8.2 Schuren

- Elektrisch gereedschap inschakelen, zie hoofdstuk 6.3.
- Schuurkop parallel aan het schuuroppervlak opzetten.
- Schuurwerkzaamheden uitvoeren.

Als het elektrische gereedschap drie keer piept, is er sprake van een storing. Zie voor het verhelpen van de storing hoofdstuk 13.

- ⓘ De herstartbeveiliging verhindert dat de spanning zelfstandig wordt ingeschakeld na een spanningsonderbreking (bijv. een stroomuitval). Na een spanningsonderbreking het elektrische gereedschap opnieuw inschakelen.

- ⓘ Het elektrische gereedschap niet te sterk aandrukken om het niet te overbelasten! Het beste schuurresultaat wordt door het correct ingestelde aanzuigvermogen zonder extra druk op het elektrische gereedschap bereikt. De schuurafname en -kwaliteit hangen in principe af van de keuze van het juiste schuurmateriaal.

8.3 Aan het plafond werken



WAARSCHUWING

Bij onderbreking van de aanzuiging

Letselgevaar door neervallend elektrisch gereedschap en controleverlies

- Elektrisch gereedschap altijd met beide handen aan de greepvlakken vasthouden [11].

De slangclip bevestigen [9]

De slangclip verhindert bij het werken aan het plafond dat de neerhangende plug it-netaansluitkabel en de neerhangende afzuigslang op de hand gaan liggen en de bewegingsvrijheid beperken.

- Stekker uit het stopcontact trekken.
- ❶ Slangclip op de afzuigslang en aan de plug it-netaansluitkabel bevestigen.
- ❷ Slangclip rechts of links aan de T-greep inhaken.

- ⓘ Als de slangclip gemonteerd is, kan hij afhankelijk van het werk aan het plafond of de wand aan de T-greep uiteen ingehaakt worden.

8.4 Na afloop van het werk

LET OP

Beschadiging en verontreiniging van de elektrische machine

- De elektrische machine niet op de steunschijf [1-18] of T-greep [1-6] neerzetten (zie afbeelding [10]).
- Altijd op de zijkant neerzetten of de gereedschapshouder PLANEX op de mobiele stofzuiger gebruiken.
- Na beëindiging van de schuurwerkzaamheden de elektrische machine uitschakelen en wegleggen.

9 Onderhoud en verzorging



WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel, elektrische schok

- Trek vóór alle onderhouds- en reinigingswerkzaamheden altijd de netstekker uit het stopcontact.
- Laat alle onderhouds- en reparatiewerkzaamheden waarvoor de behuizing moet worden geopend, alleen in een geautoriseerd servicecentrum uitvoeren.

Klantenservice en reparaties mogen alleen door de fabrikant of door servicewerkplaatsen uitgevoerd worden. Alleen **originele Festool-reserveonderdelen** gebruiken.

Meer informatie: www.festool.nl/service

- Bij service en reparatie altijd het serienummer op het typeplaatje op het greepdeel [1-1] aangeven.
- Controleer regelmatig de stekker en de kabel en laat deze bij beschadiging door een geautoriseerde onderhoudswerkplaats vernieuwen.
- Reinig het elektrische gereedschap niet met perslucht.
- Houd om de luchtcirculatie te waarborgen de koelluchtopeningen in de motorbehuizing altijd vrij en schoon.
- Zuig de steunschijf regelmatig schoon.

- Houd alle machinedelen, vooral de bedieningselementen en de openingen in de behuizing schoon en reinig ze regelmatig met een kwast.

9.1 Schijfrem

De schijfrem raakt de steunschijf licht en voorkomt dat het toerental ongecontroleerd toeneemt. Door de gebruikte metalen pennen is de schijfrem bijna slijtvrij.

Bij een afnemende remwerking eerst de steunschijf op slijtage controleren en zo nodig vervangen, zie hoofdstuk **7.4**.

Als de schijfrem beschadigd is, moet deze door een erkende onderhoudswerkplaats vervangen worden.

10 Accessoires

Alleen originele machines en reserveonderdelen van Festool gebruiken. Het gebruik van inferieure machines en onbekende accessoires kan tot een verhoogd letselrisico en aanzienlijke onbalans leiden, waardoor de kwaliteit van de werkresultaten afneemt en de slijtage van de elektrische machine toeneemt.

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

11 Milieu



Elektrische machine, gebruikte batterijen en accu's niet met het huisvuil weggooien. De apparaten, accessoires en verpakkingen op milieuvriendelijke wijze afvoeren. De nationale

voorschriften in acht nemen.

Gebruikte batterijen, accu's en lampen vóór verwijdering op een niet-vernielende wijze van het elektrische apparaat scheiden. Gebruikte of defecte batterijen en accu's alleen in ontladen toestand inleveren, beschermd tegen kortsluiting (bijvoorbeeld door isolatie van de polen met plakstrips). Daardoor kunnen ze efficiënt gerecycled worden.

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.

13 Foutoplossing

De in de tabel beschreven LED-signalen en fouten in combinatie met de Bluetooth® verbinding of de Festool Work-app treden alleen bij LHS 2 225 EQI op.

Probleem	Mogelijke oorzaken	Oplossingen
Elektrisch gereedschap loopt onrustig/moeilijk over het oppervlak.	Aanzuigwerking verkeerd ingesteld.	Aanzuigvermogen aanpassen tot de oorzaak is verholpen, zie hoofdstuk 7.5 .
	Interface-pad beschadigd of vervormd.	Interface-pad vervangen, zie hoofdstuk 7.3 .
	Toerental verkeerd ingesteld.	Toerental verhogen.
Elektrisch gereedschap houdt niet tegen plafond.	Aanzuigwerking verkeerd ingesteld.	Aanzuigvermogen verhogen, zie hoofdstuk 7.5 .
	Te grove korrel van het schuurmateriaal.	Fijnere korrel kiezen, bijv. P240, P320.
	Afzuigwerking is ontoereikend.	Zie maatregelen in de regels "afzuigwerking ... is ontoereikend."
Te sterke afname van het te bewerken materiaal.	Aanzuigwerking op het elektrische gereedschap te sterk.	Aanzuigvermogen verminderen tot de oorzaak is verholpen, zie hoofdstuk 7.5 .
	Te grove korrel van het schuurmateriaal.	Fijnere korrel kiezen, bijv. P240, P320.
	Toerental van het elektrische gereedschap te hoog.	Toerental verminderen, zie hoofdstuk 7.1 .
	Plamuurmateriaal met hoog aandeel vulmateriaal, zacht plamuur.	Toerental verminderen, zie hoofdstuk 7.1 .

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

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

12 Algemene aanwijzingen

Hiermee verklaart Festool GmbH dat voldoet aan de richtlijn.

De volledige conformiteitsverklaring is beschikbaar op: www.festool.com/declaration-of-conformity

12.1 Informatie over gegevensbeveiliging

Het elektrische gereedschap bevat een chip voor de automatische opslag van machine- en gebruiksgegevens. De opgeslagen gegevens hebben geen betrekking op personen.

De gegevens kunnen met speciale apparaten contactloos uitgelezen worden en worden door Festool uitsluitend gebruikt voor de storingsdiagnose, reparatie- en garantieafwikkeling alsmede voor de verbetering van de kwaliteit of de verdere ontwikkeling van het elektrische gereedschap. Zonder uitdrukkelijke toestemming van de klant worden de gegevens niet voor andere doeleinden gebruikt.

12.2 Informatie via Bluetooth® (alleen LHS 2 225 EQI)

Zodra het apparaat via Bluetooth® met de Festool Work-app verbonden en de verbinding geautoriseerd werd, verbindt vanaf dat tijdstip het apparaat zich automatisch met de Festool Work-app. Het apparaat zendt dan regelmatig statusinformatie (ID, bedrijfstoestand, etc.) via Bluetooth®.

Het woordmerk Bluetooth® en de logo's zijn geregistreerde merken van Bluetooth SIG, Inc. en worden door TTS Tooltechnic Systems AG & Co. KG en dus door Festool onder licentie gebruikt.

12.3 Licentieaanwijzingen

Licentieaanwijzingen over de eventueel in het product gebruikte Open Source-licenties zijn te vinden in de Festool App* onder **Informatie > Opensourcelicenties voor elektrische gereedschappen**.

* Niet voor elk land beschikbaar.

Probleem	Mogelijke oorzaken	Oplossingen
Oppervlaktekwaliteit niet optimaal.	Verkeerde schuurkorrel.	Fijnere korrel kiezen, bijv. P240, P320.
	Droogtijden van het plamuurmateriaal niet juist aangehouden.	Technische productbeschrijving en aanbevelingen van de fabrikant in acht nemen.
	Aanzuigwerking op elektrisch gereedschap verkeerd ingesteld.	Aanzuigvermogen aanpassen tot de oorzaak is verholpen, zie hoofdstuk 7.5.
	Plamuurmateriaal met hoog aandeel vulmateriaal, zacht plamuur.	Fijnere korrel kiezen, bijv. P240, P320.
Aanzetkrassen op het oppervlak.	Schuin opzetten van de steunschijf op het oppervlak.	Steunschijf parallel aan het oppervlak opzetten.
	Schijfrem is versleten.	Schijfrem door een geautoriseerde onderhoudswerkplaats laten vervangen.
Afzuigwerking op het elektrische gereedschap is ontoereikend.	Perforatie van de interface-pad of de steunschijf is verstopt.	Interface-pad, steunschijf en afzuigkanalen afzuigen.
	Verkeerd schuurmateriaal.	Alleen origineel Festool-schuurmateriaal met passende perforatie gebruiken.
	Schuurmateriaalperforatie komt niet overeen met interface-padperforatie.	Schuurmateriaal correct aanbrengen, zie hoofdstuk 7.2.
Afzuigwerking van de mobiele stofzuiger is ontoereikend.	Filterelement op de CTL/M 36 E AC-LHS of -PLANEX verstopt / dichtgeslibd.	Regelmatige reiniging van het filterelement: – Reinigingsfunctie van de mobiele stofzuiger gebruiken, zie bedieningshandleiding mobiele stofzuiger. – Filterelement mechanisch (afzuigen) reinigen. – Filterelement op beschadiging en dichtslibben controleren. Regelmatig nieuw filterelement plaatsen.
	Afvalzak verkeerd ingebouwd.	De ponsgaten van de afvalzak moeten binnen het reservoir zijn.
	Filterzak in plaats van afvalzak geplaatst.	Alleen met afvalzak werken.
	Te lage afzuigcapaciteit op de CTL/M 36 E AC-LHS of -PLANEX ingesteld.	Zuigkrachtregeling instellen op een hogere waarde.
	Afzuigslang verstopt of geknikt.	Verstopping verwijderen en knik opheffen.
	Afvalzak vol.	Afvalzak vervangen.
Toerental daalt duidelijk, elektrisch gereedschap schakelt uit, piept drie keer, en de LED knippert rood.	Elektrisch gereedschap schakelt oververhittingsbeveiliging in.	Elektrisch gereedschap uitschakelen en laten afkoelen. Weer inschakelen en onbelast verder laten afkoelen. Vervolgens: – Aanzuigvermogen verminderen tot de oorzaak is verholpen. – Minder aandrukkracht uitoefenen. – Uitschakelen en behuizingsopeningen reinigen.
Elektrisch gereedschap start na het inschakelen onrustig, schakelt eventueel uit en pipet eventueel drie keer.	Elektrisch gereedschap eerst op het oppervlak geplaatst en dan ingeschakeld.	Elektrisch gereedschap vóór het opzetten op het oppervlak inschakelen.
Elektrisch gereedschap zonder functie. Eventueel piept elektrisch gereedschap drie keer, en de LED brandt rood.	Herstartbeveiliging geactiveerd.	Spanningsonderbreking door bijv. stroomuitval of uitgetrokken netstekker. Elektrisch gereedschap opnieuw uit- en inschakelen.
	Plug it-netaansluitkabel is niet correct aangesloten.	Controleren of de bajonetsluiting aan de plug-it-netaansluitkabel geheel gesloten en vergrendeld is.
	beveiliging tegen overbelasting	Minder druk op het elektrische gereedschap uitoefenen, blokkering van de steunschijf losmaken of aanzuigvermogen verminderen.
LED knippert paars en de Bluetooth® functies van het elektrische gereedschap zijn niet beschikbaar.	Overige oorzaken	Machinetoestand met de Festool Work-app aflezen (zie hoofdstuk 7.9) en aanbevelingen van de app volgen.
	Software-update werd onderbroken of software-update is mislukt.	Software-update met de Festool Work-app opnieuw starten.

Probleem	Mogelijke oorzaken	Oplossingen
Controlelicht gaat bij de start van het elektrische gereedschap niet aan en eventueel brandt de LED groen.	Auto-startfunctie van het controlelicht in Festool Work-app gedeactiveerd. Controlelicht is defect.	Naar fabrieksinstellingen wisselen, zie hoofdstuk 7.9 of zie Festool Work-app. Controlelicht door een geautoriseerde onderhoudswerkplaats laten vervangen.
Indien andere problemen optreden, neem dan contact op met de Festool onderhoudswerkplaats of uw vakhandel, zie hoofdstuk 9.		

Polski

Spis treści

1	Symbole.....	136
2	Uwagi dotyczące bezpieczeństwa.....	136
3	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem.....	137
4	Dane techniczne.....	137
5	Elementy urządzenia.....	138
6	Rozruch.....	138
7	Ustawienia.....	138
8	Praca z narzędziem elektrycznym.....	140
9	Konserwacja i utrzymanie w należytym stanie.....	141
10	W wyposażeniu.....	141
11	Środowisko.....	141
12	Wskazówki ogólne.....	141
13	Usuwanie usterek.....	142

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.



Wyciągnąć wtyczkę sieciową



Podłączyć przewód zasilający.



Odłączyć przewód zasilający.

**OSTROŻNIE!** Nie patrzeć prosto w promień światła!

Klasa zabezpieczenia II

2 Uwagi dotyczące bezpieczeństwa

2.1 Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące elektronarzędzi

**OSTRZEŻENIE!** Należy przeczytać wszystkie wskazówki i instrukcje dotyczące bezpieczeństwa.

Nieprzestrzeganie wskazówek i instrukcji dotyczących bezpieczeństwa może doprowadzić do porażenia prądem, pożaru i/ lub powstania ciężkich obrażeń ciała.

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

2.2 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa właściwe dla urządzenia

- **Elektronarzędzia należy używać jako szlifierki z materiałem ściernym. Należy zapoznać się ze wszystkimi wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa, instrukcjami, rysunkami i danymi, jakie zostały dostarczone wraz z urządzeniem.** Jeśli zalecenia te nie będą przestrzegane, może dojść do porażenia prądem elektrycznym, pożaru oraz/ lub ciężkiego zranienia.
- **Nie wolno używać narzędzi roboczych i akcesoriów, które nie są przeznaczone i zalecane przez producenta dla tego elektronarzędzia.** Fakt, że wyposażenie można zamocować do elektronarzędzia nie gwarantuje bezpiecznego używania.
- **Zewnętrzna średnica i grubość narzędzia roboczego muszą odpowiadać danym dotyczącym wymiarów używanego elektronarzędzia.** Złe zmierzone narzędzia robocze mogą być niewystarczająco ostnione lub kontrolowane.
- **Nie należy używać uszkodzonych narzędzi roboczych. Przed każdym użyciem należy skontrolować takie narzędzia robocze jak materiały ścierne pod kątem odprysków i rys, talerze szlifierskie pod kątem rys, zniszczenia czy silnego zużycia. Jeśli urządzenie elektryczne lub też narzędzie robocze upadnie, należy sprawdzić, czy nie jest uszkodzone lub też użyć nieuszkodzonego narzędzia roboczego.**
- **Należy używać osobistego wyposażenia ochronnego. W zależności od zastosowania należy używać pełnej maski, półmaski lub okularów ochronnych. W razie potrzeby nosić maskę przeciwpyłową, ochronniki słuchu, rękawice ochronne lub specjalny fartuch, które chronią przed drobinami materiału podczas szlifowania.** Oczy powinny być chronione przed ciałami obcymi, które powstają i unoszą się w powietrzu podczas różnego rodzaju prac. Maskę przeciwpyłową lub maskę chroniącą drogi oddechowe musi filtrować pył powstający podczas pracy. Narażenie przez dłuższy czas na hałas o wysokim natężeniu może spowodować utratę słuchu.
- **Należy uważać, aby inne osoby znajdowały się w bezpiecznej odległości od strefy roboczej. Każda osoba, która wkroczy w strefę roboczą musi nosić osobiste wyposażenie zabezpieczające.** Odtłamane fragmenty elementu obrabianego lub narzędzia roboczego mogą powodować obrażenia poza bezpośrednim obszarem roboczym.
- **Trzymać elektronarzędzie za izolowane uchwyty, ponieważ powierzchnia szlifująca może natrafić na przewód przyłączeniowy własnego urządzenia.** Zetknięcie z przewodem przewodzącym prąd elektryczny może spowodować, że metalowe elementy urządzenia znajdą się pod napięciem, co doprowadzi do porażenia elektrycznego.
- **Przewód zasilający należy utrzymywać z dala od obracających się narzędzi roboczych.** W przypadku utraty kontroli nad urządzeniem może dojść do przecięcia lub pochwycenia przewodu zasilającego a dłoń lub ręka może dostać się w obracające się narzędzie robocze.

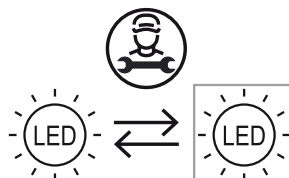
- **Nigdy nie należy odkładać elektronarzędzia przed tym, jak narzędzie robocze w pełni się zatrzyma.** Obracające się narzędzie robocze może wejść w kontakt z powierzchnią, na którą jest odkładane, co może doprowadzić do utraty kontroli nad elektronarzędziem.
- **Nie należy przenosić włączonego urządzenia.** Przypadkowy kontakt odzieży z obracającym się narzędziem roboczym może spowodować jej pochwylenie i wwiercenie się narzędzia roboczego w ciało.
- **Otwory wentylacyjne elektronarzędzia należy regularnie czyścić.** Dmuchawa silnika wciąga kurz do obudowy, a duże nagromadzenie pyłu metalowego może spowodować zagrożenie elektryczne.
- **Nie używać narzędzi roboczych, które wymagają płynnego chłodziwa.** Użycie wody lub innych płynnych chłodziw może spowodować porażenie prądem.

2.3 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.
- **W przypadku dużego zapylenia i niewystarczającego odsysania należy stosować odpowiednią ochronę dróg oddechowych, aby chronić zdrowie. Zapewnić wystarczającą wentylację w zamkniętych pomieszczeniach.**
- **Jeśli konieczne jest użycie elektronarzędzia w wilgotnym otoczeniu, należy zastosować wyłącznik różnicowoprądowy lub transformator izolacyjny.** Wyłącznik różnicowoprądowy/ transformator izolacyjny chroni przed zagrażającym życiu przepływem prądu przez ciało w przypadku porażenia prądem elektrycznym.
- Jeśli przy szlifowaniu powstają pyły wybuchowe lub samozapalne, należy koniecznie przestrzegać zaleceń obróbkowych wydanych przez producenta materiału.
- **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. Szczegółne zagrożenie występuje wtedy, gdy pył szlifierski miesza się z lakierem, pozostałościami poliuretanu lub innymi substancjami chemicznymi, a materiał ścierny jest gorący po długotrwałej pracy.
- **Nie wolno obrabiać metalu i materiałów zawierających azbest.** Podczas obróbki metali w worku na pył mogą powstawać iskry. Zwiększa to ryzyko pożaru.
- **Podczas pracy elektronarzędzie należy trzymać mocno obiema rękami zachowując stabilną postawę.** Elektronarzędzie należy prowadzić pewnie trzymając je obiema rękami, patrz rozdział 8.1.



- **Ostrzeżenie przed szkodliwym promieniowaniem świetlnym. Nie patrzeć przez dłuższy czas w promień światła. Nie kierować promienia światła na inne osoby lub zwierzęta.** Promieniowanie świetlne może być szkodliwe dla oczu.
- **Stosować wyłącznie oryginalne talerze szlifierskie Festool.** Talerze innych producentów mogą pęknąć.



- Zamontowane w niniejszym urządzeniu źródło światła może być wymieniane wyłącznie przez producenta lub warsztat serwisowy. W ten sposób zapewnione będzie trwałe bezpieczeństwo użytkowania urządzenia.

2.4 Wartości emisji

Wartości obliczone zgodnie z EN 62841 wynoszą zazwyczaj:

LHS 2 225 EQI / LHS 2 225 EQ

Poziom ciśnienia akustycznego

$L_{PA} = 73 \text{ dB(A)}$

Poziom mocy akustycznej

$L_{WA} = 81 \text{ dB(A)}$

Nieoznaczoność

$K = 3 \text{ dB}$

OSTROŻNIE! Podczas pracy podane wartości mogą zostać przekroczone. Należy korzystać z ochronników słuchu.

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

LHS 2 225 EQI / LHS 2 225 EQ

$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$

$K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Wartość emisji wibracji a_h (suma wektorowa trzech kierunków), powtarzalne drgania udarowe p_F oraz nieoznaczoność K ustalono wg EN 62841:

Podane wartości emisji (wibracje, hałas) służą do porównania maszyn, mogą być również wykorzystane do wstępnej oceny obciążenia wibracjami i hałasem podczas pracy oraz odzwierciedlają główne zastosowania elektronarzędzia.

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

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

3 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Szlifierka przegubowa zgodnie z przeznaczeniem przewidziana jest do szlifowania szpachlowanych ścianek w suchej zabudowie, sufitów i ścian we wnętrzach, jak również do usuwania resztek tapet i powłok malarskich we wnętrzach.

Można stosować maksymalnie dwie rury przedłużające.

Szlifierka przegubowa **nie** jest przeznaczona do szlifowania na mokro i do pracy z użyciem oleju i mleczka polerskiego.

Nie jest przeznaczona do ciągłego użycia w zastosowaniach przemysłowych.

W przypadku użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem odpowiedzialność ponosi użytkownik.

4 Dane techniczne

Szlifierka przegubowa	LHS 2 225 EQI / LHS 2 225 EQ
Moc	400 W
Prędkość obrotowa (na biegu jałowym)	5000 - 8500 min ⁻¹
Suw szlifujący	4 mm
Średnica talerza szlifierskiego	220 mm
Materiał ścierny-średnica	225 mm
Przytłacz do odsysania pyłu	36 mm (27 mm)
Częstotliwość	2402 Mhz – 2480 Mhz

Szlifierka przegubowa	LHS 2 225 EQI / LHS 2 225 EQ
Efektywna moc wypromieniowana izotropowo [Equivalent Isotropical Radiated Power, EIRP]	< 10 dBm
Długość wariantu krótkiego (bez rury przedłużającej)	1,2 m
Długość wersji długiej (jedna rura przedłużająca)	1,65 m
Ciężar	
Wersja długa (jedna rura przedłużająca)	4,7 kg
Wariant krótki (bez rury przedłużającej)	4 kg

Urządzenie to zawiera źródło światła o klasie efektywności energetycznej **E**.

5 Elementy urządzenia

[1-1]	Uchwyt
[1-2]	Przycisk Bluetooth® (tylko LHS 2 225 EQI)
[1-3]	Wskaźnik LED (tylko LHS 2 225 EQI)
[1-4]	Przycisk lampy kontrolnej
[1-5]	Włącznik/Wyłącznik
[1-6]	Uchwyt T
[1-7]	Klips do węża
[1-8]	Uchwyt
[1-9]	Regulacja prędkości obrotowej
[1-10]	Przytącze plug it
[1-11]	Króciec ssący
[1-12]	Złączka ssąca-zablokowanie
[1-13]	Dźwignia blokująca
[1-14]	Rura przedłużająca
[1-15]	Regulacja mocy ssania
[1-16]	Głowica szlifierska
[1-17]	Lampa kontrolna
[1-18]	Talerz szlifierski
[1-19]	Przekładka
[1-20]	plug it - sieciowy przewód przyłączeniowy
[1-21]	izolowane powierzchnie uchwytu

6 Rozruch

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zranienia, porażenie prądem

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

6.1 Montaż/Demontaż

OSTRZEŻENIE

Wadliwy montaż

Niebezpieczeństwo obrażeń na skutek spadających części i utraty kontroli

- ▶ Przed włączeniem elektronarzędzia upewnić się, że wszystkie dźwignie blokujące są całkowicie zamknięte.

Montaż [2]

Szlifierka przegubowa składa się z uchwytu LHS 2 225 EQI lub LHS 2 225 EQ [1-1], maksymalnie dwóch rur przedłużających VL-LHS 2 225 [1-14] i głowicy szlifującej K-LHS 2 225 [1-16].

- ▶ **1** Wsunąć końcówkę rury głowicy szlifującej do oporu w otwór na uchwycie.

- ▶ **2** Obrócić dźwignię blokującą [2-1] w kierunku głowicy szlifującej do oporu.
- ▶ Sprawdzić poprzez pociąganie, czy uchwyt i głowica szlifująca są stabilnie połączone.

☒ Uchwyt i głowica szlifująca są stabilnie połączone.

Rury przedłużające montować do uchwytu w taki sam sposób.

Demontaż [3]

- ▶ **1** Otworzyć dźwignię blokującą [3-1].
- ▶ **2** Obrócić dźwignię blokującą [3-1] w kierunku końca uchwytu do oporu i przytrzymać w tej pozycji. Jednocześnie odsunąć głowicę szlifującą od uchwytu.
- ☒ Głowica szlifująca i uchwyt są rozdzielone i można je umieścić w Systainerze.

Rury przedłużające zdemontować w taki sam sposób jak uchwyt.

6.2 Podłączanie

OSTRZEŻENIE

Niedozwolone napięcie lub częstotliwość Niebezpieczeństwo wypadku

- ▶ Sprawdzić, czy napięcie sieciowe i częstotliwość źródła prądu odpowiadają specyfikacji na tabliczce znamionowej.
- ▶ Należy pamiętać, że w Ameryce Północnej wolno stosować wyłącznie urządzenia firmy Festool o parametrach napięcia 120 V/60 Hz.

OSTROŻNIE

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

Niebezpieczeństwo poparzenia

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

- ▶ Podłączanie i odłączanie zasilania sieciowego [4].
- ▶ Podłączanie węża ssącego [5], patrz także rozdział 7.6.

6.3 Włączanie/wyłączanie

Włącznik/Wyłącznik [1-5]

I = WŁ., 0 = WYŁ.

7 Ustawienia

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zranienia, porażenie prądem

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

7.1 Silnik i układy elektroniczne

Elektronarzędzie wyposażone jest w bezszczotkowy silnik EC-TEC, zapewniający długą żywotność, oraz elektroniczną regulację mocy o następujących właściwościach:

Łagodny rozruch

Elektronicznie regulowany łagodny rozruch zapewnia uruchamianie narzędzia bez szarpnięć.

Regulacja prędkości obrotowej

Prędkość obrotową można ustawić za pomocą pokrętła nastawczego [1-9] bezstopniowo w zakresie regulacji prędkości obrotowej (patrz rozdział 4). Dzięki temu można optymalnie dopasować prędkość szlifowania do danego materiału.

Stała prędkość obrotowa

Wstępnie wybrana prędkość obrotowa silnika utrzymywana jest elektronicznie na stałym poziomie. Dzięki temu przy używaniu urządzenia zgodnie z przeznaczeniem (odpowiednia siła nacisku) prędkość szlifowania jest stała.

Ochrona przed przegrzaniem

Aby zapobiec przegrzewaniu się elektronarzędzia, po osiągnięciu zbyt wysokiej temperatury ograniczany jest pobór mocy (np. gdy nacisk podczas pracy będzie zbyt duży). W sytuacji dalszego wzrostu temperatury elektronarzędzie wyłączy się. Ponowne włączenie jest możliwe dopiero po ostygnięciu elektronarzędzia.

Zabezpieczenie przeciążeniowe

Jeśli talerz szlifierski jest zablokowany lub silnik jest przeciążony, elektronarzędzie wyłączy się, patrz również rozdział 13.

7.2 Zmiana materiału ściernego [6]



OSTROŻNIE

Oslabione odsysanie i zwiększone obciążenie pyłem Zagrożenie zdrowia spowodowane pyłami

- Otwory materiału ściernego muszą pokrywać się z otworami przekładki.
- Stosować wyłącznie zalecane materiały ścierne z odpowiednim układem otworów.
- Docisnąć materiał ścierny [6-1] do przekładki [6-2].

7.3 Wymiana przekładki [7]



OSTROŻNIE

Zmniejszająca się przyczepność powłoki StickFix Niebezpieczeństwo obrażeń spowodowanych przez oderwane części

- Regularnie sprawdzać powłokę StickFix na przekładce i materiale ściernym pod kątem zużycia.
- W przypadku zużycia powłoki StickFix wymienić przekładkę/ materiał ścierny.



OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo obrażeń poprzez zamocowanie dwóch przekładek jedna na drugiej Niebezpieczeństwo obrażeń spowodowanych przez oderwane części

- Należy mocować zawsze tylko jedną przekładkę do elektronarzędzia.

Przekładka jest przymocowana do talerza szlifierskiego ośmioma śrubami.

- Zdjąć materiał ścierny.
- ❶ Odkręcić śruby w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara za pomocą tła śruby lub monety (np. jeden euro).
- ❷ Zdjąć przekładkę [7-1].
- ❸ Odkurzyć talerz szlifierski i ewentualnie oczyścić pędzelkiem.
- ❹ Założyć nową przekładkę na talerz szlifierski.
- ❺ Zamontować kolejno wszystkie osiem śrub.
- ☑ Przekładka jest optymalnie umieszczona.
- ❻ - ❸ Dokręcić wszystkie śruby w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.

7.4 Wymiana talerza szlifierskiego [8]



OSTROŻNIE

Zużyty talerz szlifierski, talerz szlifierski osiąga wysokie obroty

Niebezpieczeństwo obrażeń spowodowanych przez oderwane części

- Regularnie sprawdzać talerz szlifierski pod kątem zużycia.
- Ewentualnie wymienić talerz szlifierski.

Talerz szlifierski mocowany jest do elektronarzędzia za pomocą ośmiu śrub.

- Zdjąć materiał ścierny i przekładkę, patrz rozdział 7.2 i 7.3.
- ❶ Odkręcić śruby w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara za pomocą odpowiedniego wkrętaka.
- ❷ Ostrożnie zdjąć [8-1] talerz szlifierski, lekko pociągając. Zwrócić uwagę na to, aby do obudowy narzędzia mimośrodowego nie dostały się zanieczyszczenia.
- ❸ W razie potrzeby odessać zanieczyszczenia odkurzaczem.
- ❹ Nowy talerz szlifierski umieścić tak, aby jego otwory odpowiadały gwintom śrub.
- ❺ Zamontować kolejno wszystkie osiem śrub.
- ❻ - ❸ Dokręcić wszystkie śruby w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara i sprawdzić stabilność.

7.5 Regulacja mocy ssania

Szlifierka przegubowa może przysnąć się do powierzchni szlifowanej, co umożliwia pracę bez zmęczenia.

- Ustawić niską moc ssania.
- Elektronarzędzie może przysnąć się do powierzchni szlifowanej, co umożliwia pracę bez zmęczenia.
- Stopniowo zwiększać moc ssania, aż do osiągnięcia zauważalnego nacisku.



Za pomocą regulatora mocy ssania [1-15] można regulować siłę ssania w zależności od szlifowanej powierzchni.



Sufit
maksymalna moc ssania



Ściana
minimalna moc ssania

- ❗ Zbyt wysoka moc ssania może doprowadzić do przeciążenia elektronarzędzia, zaburzenia prowadzenia lub powstania powierzchni o złej jakości.

7.6 Odsysanie



OSTRZEŻENIE

Zagrożenie zdrowia spowodowane pyłami

- Nigdy nie pracować bez odsysania pyłu.
- Przestrzegać przepisów obowiązujących w danym kraju.
- Należy stosować ochronę dróg oddechowych!

Elektronarzędzie nie jest wyposażone we własny mechanizm odsysania. Dlatego do króćca ssącego [1-11] należy podłączyć odkurzaczy mobilny Festool z węzłem ssącym o średnicy 36 mm lub 27 mm (36 mm zalecane ze względu na mniejsze ryzyko zatkania i większą moc ssania).

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

Wymagania dotyczące odkurzacza mobilnego

Średnica nominalna węża	27 mm
Natężenie przepływu	11 l/s 41 m³/h
Zalecana efektywność filtrowania	Klasa odsysania pyłów M lub wyższa ^[18]

Należy przestrzegać instrukcji obsługi odkurzacza mobilnego. Odkurzacz mobilny musi być odpowiedni do obrabianego materiału. W przypadku spadku mocy ssania należy przerwać pracę i usunąć przyczynę.

- ❶ Z szlifierką przegubową zawsze używać odkurzacza mobilnego Festool CTL/M 36 E AC-LHS lub PLANEX, ponieważ są one optymalnie dostosowane do dużej ilości pyłu i posiadają funkcję czyszczenia.

7.7 Ustawianie lampy kontrolnej

Przycisk lampy kontrolnej **[1-4]** włącza i wyłącza lampę kontrolną także przy wyłączonym elektronarzędziu. Po wyłączeniu elektronarzędzia lampa kontrolna wyłącza się po godzinie.

7.8 Ustawienia lampy kontrolnej (nowość po aktualizacji oprogramowania do wersji 10)

Po włączeniu elektronarzędzia lampa kontrolna **[1-17]** włącza się na w ostatnio ustawionym trybie. Lampą kontrolną można sterować również przy wyłączonym elektronarzędziu za pomocą przycisku lampy kontrolnej **[1-4]**.

Funkcję ściemniania można uruchomić we wszystkich trybach, naciskając i przytrzymując przycisk lampy kontrolnej.

Elektronarzędzie posiada trzy tryby, które można wybierać po kolei:

	Przycisk lampy kontrolnej [1-4]	Sygnal
Włącz światło	1. raz nacisnąć	
Przyciemnianie	2. raz nacisnąć	
Światło wyłączone	3. raz nacisnąć	
Ustawienie natężenia światła	Nacisnąć i przytrzymać do uzyskania natężenia światła	Mignięcie 1x
	Natężenie światła jest regulowane bezstopniowo do maksymalnego	
Resetowanie ustawień	Nacisnąć i przytrzymać przez > 12 sekund	Mignięcie 2x

7.9 Łączenie elektronarzędzia przez Bluetooth® (tylko LHS 2 225 EQI)**Łączenie z aplikacją Festool Work***

Elektronarzędzie można skonfigurować za pomocą Festool App.

- ▶ Nacisnąć przycisk Bluetooth® **[1-2]** na elektronarzędziu i przytrzymać przez około 3 sekundy, aż do momentu, gdy wskaźnik LED zacznie migać na niebiesko.
- ☑ Elektronarzędzie jest przez 60 sekund gotowe do nawiązania połączenia.
- ▶ Postępować zgodnie ze wskazówkami Festool App, aby autoryzować bezpieczne połączenie.

- ❶ Naciskając przycisk Bluetooth® można przetaczać między ustawieniami fabrycznymi elektronarzędzia a konfiguracjami w Festool App.

* Nie jest dostępna w każdym kraju.

Łączenie z odkurzaczem mobilnym

- ▶ Aktywować tryb automatyczny odkurzacza mobilnego (patrz instrukcja obsługi odkurzacza mobilnego).
- ▶ Nacisnąć przycisk połączenia na odkurzaczu mobilnym lub na pilocie zdalnego sterowania (patrz instrukcja obsługi odkurzacza mobilnego/ modułu odbiorczego).
- ▶ Włączyć elektronarzędzie.
- ☑ Odkurzacz mobilny jest uruchomiony, a elektronarzędzie jest z nim połączone aż do momentu ręcznego wyłączenia odkurzacza mobilnego lub elektronarzędzia. Połączenie jest również przerywane w przypadku podłączenia do odkurzacza mobilnego innego elektronarzędzia przez Bluetooth®.

Wskaźnik LED [1-3]

Wskaźnik LED	Znaczenie
LED świeci się na zielono.	Ustawienia wprowadzone w aplikacji Festool Work są aktywne, np. lampa kontrolna została przyciemniona.
LED miga na niebiesko 1x.	Elektronarzędzie po włączeniu szuka gotowego do podłączenia odkurzacza mobilnego.
LED migają na niebiesko.	Elektronarzędzie można podłączyć do mobilnego urządzenia końcowego.
LED świeci się na niebiesko.	Elektronarzędzie jest połączone z mobilnym urządzeniem końcowym lub odkurzaczem mobilnym poprzez Bluetooth®.
LED miga na fioletowo.	Aktywny jest tryb aktualizacji oprogramowania.
LED miga na czerwono.	Elektronarzędzie jest przegrzane, dalsze informacje znajdują się w aplikacji Festool Work i w rozdziale 13 .
LED świeci się na czerwono.	Wystąpił błąd elektroniki, więcej informacji znajduje się w aplikacji Festool Work. Jeśli błąd utrzymuje się, należy skontaktować się z autoryzowanym serwisem.

8 Praca z narzędziem elektrycznym**8.1 Prawidłowe trzymanie elektronarzędzia****OSTRZEŻENIE****Niebezpieczeństwo zranienia**

- ▶ Trzymać elektronarzędzie obiema rękoma za wskazany chwyt (patrz rys. **[11]**).
- ▶ Przed włączeniem elektronarzędzia upewnić się, że wszystkie dźwignie blokujące są całkowicie zamknięte.

8.2 Szlifowanie

- ▶ Włączyć elektronarzędzie, patrz rozdział **6.3**.
- ▶ Ustawić głowicę szlifującą równolegle do powierzchni szlifowanej.
- ▶ Wykonywać prace szlifierskie.

Jeżeli elektronarzędzie emituje trzykrotnie sygnał dźwiękowy, wystąpiła usterka. Rozwiązania patrz rozdział **13**.

- ❶ Zapobiega on samoczynnemu włączeniu urządzenia po przerwie w zasilaniu (np. przerwa w dopływie prądu). Po przerwie w zasilaniu ponownie włączyć elektronarzędzie.

[18] Do pracy z niebezpiecznymi pyłami, takimi jak pył drzewny, materiały zawierające kwarc czy farby, należy stosować odkurzacze klasy M lub H.

- ❗ Nie przyciskać elektronarzędzia zbyt mocno, aby nie doprowadzić do jego przeciążenia! Najlepszy efekt szlifowania uzyskuje się dzięki odpowiednio dobranej sile ssania, bez wywierania dodatkowego nacisku na elektronarzędzie. Wydajność i jakość szlifowania zależą w znacznym stopniu od wyboru prawidłowego materiału ściernego.

8.3 Praca na suficie



OSTRZEŻENIE

**Jeśli ssanie zostanie przerwane
Ryzyko obrażeń spowodowanych upadkiem
elektronarzędzia i utratą kontroli**

- Trzymać elektronarzędzie obiema rękoma za wskazany chwyt [11].

Mocowanie klipsa na wąż [9]

Podczas pracy na suficie klips na wąż zapobiega opieraniu się zwisającego przewodu sieciowego plug it i zwisającego węża ssącego o dłoń i ograniczeniu swobody ruchów.

- Wyciągnąć wtyczkę sieciową.
- ❶ Przymocować klips do węża ssącego i przewodu sieciowego plug it.
- ❷ Przyczepić klips do węża po prawej lub lewej stronie uchwytu T.

- ❗ Po zamontowaniu klipsa na wąż można go odczepiać i zaczepiać za uchwyt T w zależności od potrzeby, podczas pracy na suficie lub ścianie.

8.4 Po zakończeniu pracy

Zalecenie

Uszkodzenia i zabrudzenie elektronarzędzia

- Nie odkładać elektronarzędzia na talerzu szlifierskim [1-18] ani na uchwycie T [1-6] (patrz rys. [10]).
- Narzędzie należy odkładać kładąc na boku lub używać uchwytu narzędzia PLANEX na odkurzaczu mobilnym.
- Po ukończeniu prac szlifierskich wyjąć i odłożyć elektronarzędzie.

9 Konserwacja i utrzymanie w należytym stanie



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zranienia, porażenia prądem

- Przed przystąpieniem do wszelkich prac związanych z konserwacją i utrzymaniem we właściwym stanie należy zawsze odłączyć wtyczkę zasilania sieciowego od modułu gniazda wtykowego.
- Wszelkie prace konserwacyjne i naprawcze, które wymagają otwarcia obudowy, 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

- W przypadku serwisowania i napraw zawsze należy podawać numer seryjny umieszczony na tabliczce znamionowej przy uchwycie [1-1].
- Regularnie sprawdzać wtyczkę i kabel, a w razie uszkodzenia zlecić ich wymianę w autoryzowanym warsztacie serwisowym.
- Nie czyścić elektronarzędzia sprężonym powietrzem.

- W celu zapewnienia cyrkulacji powietrza, otwory wlotowe powietrza chłodzącego w obudowie silnika muszą być zawsze odświeżone i utrzymywane w czystości.
- Regularnie odkurzać talerz szlifierski.
- Wszystkie części urządzenia, zwłaszcza elementy obsługi i otwory w obudowie, należy utrzymywać w czystości i regularnie czyścić pędzelkiem.

9.1 Hamulec talerza

Hamulec talerza dotyka talerza szlifierskiego i zapobiega jego niekontrolowanemu obracaniu się. Dzięki zastosowaniu metalowych trzpieni hamulec talerza prawie nie ulega zużyciu.

W przypadku zmniejszenia siły hamowania najpierw sprawdzić talerz szlifierski pod względem zużycia i w razie potrzeby wymienić, patrz rozdział 7.4.

Jeśli hamulec talerza jest uszkodzony, należy go wymienić w autoryzowanym serwisie.

10 Wyposażenie

Należy używać wyłącznie oryginalnych narzędzi roboczych i oryginalnych akcesoriów firmy Festool. Stosowanie narzędzi roboczych o niższej jakości oraz wyposażenia innych firm może prowadzić do zwiększonego ryzyka obrażeń i znacznego niewyważenia, co może pogarszać jakość wyników pracy i zwiększać zużycie elektronarzędzia.

Numery zamówieniowe dla akcesoriów i narzędzi podano na stronie www.festool.pl.

11 Środowisko



Urządzeń elektrycznych, zużytych baterii i akumulatorów nie wolno wyrzucać do odpadów domowych.

Urządzenia, wyposażenie i opakowania przekazywać do recyklingu przyjaznego środowisku. Przestrzegać obowiązujących przepisów krajowych.

Przed wyrzuceniem starych baterii, akumulatorów i lamp należy oddzielić je od urządzenia elektrycznego, nie niszcząc ich. Zużyte lub uszkodzone baterie i akumulatory należy oddawać wyłącznie w stanie rozładowanym oraz zabezpieczone przed zwarcie (np. poprzez zaizolowanie biegunów taśmą klejącą). Dzięki temu można je skutecznie poddać recyklingowi.

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

Informacje na temat punktów zbiórki można znaleźć pod adresem www.festool.pl/recycling.

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

12 Wskazówki ogólne

Niniejszym firma Festool GmbH oświadcza, że spełnia wymogi dyrektywy.

Pełna deklaracja zgodności dostępna jest pod adresem: www.festool.com/declaration-of-conformity

12.1 Informacje o ochronie danych

Elektronarzędzie wyposażone jest w chip służący do automatycznego zapisywania danych o maszynie i jej pracy. Zapisane dane nie zawierają bezpośrednich danych osobowych.

Za pomocą specjalnych urządzeń można dane te bezprzewodowo odczytać. Będą one używane wyłącznie w przypadku diagnozy błędów, przeprowadzania naprawy czy gwarancji oraz w celu poprawy jakości lub ulepszania elektronarzędzia. Użycie danych poza wymienionym obszarem bez wyraźnej zgody Klienta nie jest możliwe.

12.2 Informacje na temat Bluetooth® (tylko LHS 2 225 EQI)

Gdy urządzenie zostanie połączone z aplikacją Festool Work, a zabezpieczone połączenie będzie autoryzowane, od tego momentu urządzenie będzie automatycznie łączyć się z aplikacją Festool Work poprzez Bluetooth®. Urządzenie będzie regularnie wysyłać informacje o stanie (ID, tryb pracy itp.) poprzez Bluetooth®.

Znak słowny i logo Bluetooth® są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Bluetooth SIG, Inc. i są używane na

podstawie licencji przez TTS Tooltechnic Systems AG & Co. KG a tym samym przez Festool.

12.3 Informacje o licencji

Informacje dotyczące licencji open source, które mogą być wykorzystywane w produkcie można znaleźć w aplikacji Festool App* pod **Informacje > Licencje open source narzędzia**.

* Nie jest dostępna w każdym kraju.

13 Usuwanie usterek

Sygnaty LED opisane w tabeli oraz błędy połączenia Bluetooth® lub połączenia z aplikacją Festool Work występują wyłącznie w przypadku LHS 2 225 EQI.

Problem	Możliwe przyczyny	Środki zaradcze
Elektronarzędzie przesuwające się nierównomiernie / z trudem po powierzchni.	Nieprawidłowo ustawione odsysanie.	Wyregulować siłę ssania do momentu usunięcia przyczyny, patrz rozdział 7.5 .
	Przekładka jest uszkodzona lub zdeformowana.	Wymienić przekładkę, patrz rozdział 7.3 .
	Ustawiono nieprawidłową prędkość obrotową.	Zwiększyć prędkość obrotową.
Elektronarzędzie nie trzyma się sufitu.	Nieprawidłowo ustawione odsysanie.	Zwiększyć moc ssania, patrz rozdział 7.5 .
	Zbyt duża ziarnistość materiału ściernego.	Wybrać mniejszą ziarnistość, np. P240, P320.
	Odsysanie jest niewystarczające.	Patrz rozwiązania zawarte w wierszach "Niewystarczające zasysanie."
Zbyt mocne ścieranie obrabianego materiału.	Zbyt mocne zasysanie elektronarzędzia.	Wyregulować siłę ssania do momentu usunięcia przyczyny, patrz rozdział 7.5 .
	Zbyt duża ziarnistość materiału ściernego.	Wybrać mniejszą ziarnistość, np. P240, P320.
	Zbyt duża prędkość obrotowa elektronarzędzia.	Zmniejszyć prędkość obrotową, patrz rozdział 7.1 .
	Materiał szpachlowy z dużym udziałem wypełniacza, miękka masa szpachlowa.	Zmniejszyć prędkość obrotową, patrz rozdział 7.1 .
Nieoptymalna jakość powierzchni.	Nieprawidłowa ziarnistość materiału ściernego.	Wybrać mniejszą ziarnistość, np. P240, P320.
	Nie został zachowany czas schnięcia materiału szpachlowego.	Należy przestrzegać instrukcji technicznych i zaleceń producenta.
	Ustawione nieprawidłowe zasysanie elektronarzędzia.	Wyregulować siłę ssania do momentu usunięcia przyczyny, patrz rozdział 7.5 .
	Materiał szpachlowy z dużym udziałem wypełniacza, miękka masa szpachlowa.	Wybrać mniejszą ziarnistość, np. P240, P320.
Rysy na powierzchni.	Talerz szlifierski został dosunięty do powierzchni pod skosem.	Ustawić talerz szlifierski równolegle do powierzchni.
	Hamulec talerza uległ zużyciu.	Zlecić wymianę hamulca talerza autoryzowanemu serwisowi.
Zasysanie elektronarzędzia jest niewystarczające.	Otwory przekładki lub talerz szlifierskiego są zapchane.	Odkurzyć przekładkę, talerz szlifierski i kanały odsysające.
	Niewłaściwy materiał ścierny.	Używać wyłącznie oryginalnych materiałów ściernych Festool o odpowiednim wzorze otworów.
	Wzór otworów nie pasuje do wzoru otworów przekładki.	Prawidłowo zamocować materiał ścierny, patrz rozdział 7.2 .

Problem	Możliwe przyczyny	Środki zaradcze
Moc ssania odkurzacza mobilnego jest niewystarczająca.	Wkład filtra CTL/M 36 E AC-LHS lub PLANEX jest zapchany.	Regularne czyszczenie elementu filtracyjnego: – Skorzystać z funkcji czyszczenia odkurzacza mobilnego, patrz instrukcja obsługi odkurzacza mobilnego. – Oczyszczyć wkład filtra mechanicznie (odkurzyć). – Sprawdzić wkład filtra pod kątem uszkodzeń i zapchania. Regularnie zakładać nowy element filtracyjny.
	Nieprawidłowe zamocowanie worka odpadowego.	Wytłoczone otwory worka odpadowego muszą znajdować się wewnątrz zbiornika.
	Zamontowano worek filtrujący zamiast worka jednorazowego.	Stosować wyłącznie worek foliowy jednorazowy.
	Nastawiona zbyt niska moc ssania CTL/M 36 E AC-LHS lub PLANEX.	Ustawić regulację siły ssania na wyższą wartość.
	Zatkanie lub załamanie węża ssącego.	Usunąć zatkanie i załamania.
	Worek foliowy jednorazowy jest pełny.	Wymienić worek foliowy jednorazowy.
Prędkość obrotowa znacznie spada, elektronarzędzie wyłącza się, emitowany jest potrójny sygnał dźwiękowy, a LED miga na czerwono.	Elektronarzędzie włącza zabezpieczenie przed przegrzaniem.	Wyłączyć elektronarzędzie i pozostawić do ostygnięcia. Ponownie włączyć i pozostawić do ostygnięcia na biegu jałowym. Następnie: – Zmniejszyć moc ssania aż do usunięcia przyczyny. – Wywierać mniejszy nacisk. – Wyłączyć i oczyścić otwory w obudowie.
Elektronarzędzie po włączeniu pracuje nierównomiernie, wyłącza się i emitowany jest potrójny sygnał dźwiękowy.	Ustawić elektronarzędzie na powierzchni, a następnie włączyć.	Włączyć elektronarzędzie przed umieszczeniem go na powierzchni.
Elektronarzędzie nie działa. Elektronarzędzie emituje potrójny sygnał dźwiękowy, a LED świeci się na czerwono.	Zabezpieczenie przed ponownym uruchomieniem jest aktywne.	Przerwa w zasilaniu spowodowana np. awarią zasilania lub wyciągnięciem wtyczki sieciowej. Ponownie wyłączyć i włączyć urządzenie.
	Przewód sieciowy plug it nie jest prawidłowo podłączony.	Sprawdzić, czy zamek bagnetowy na wtyczce przewodu sieciowego plug it jest całkowicie zamknięty i zablokowany.
	zabezpieczenie przeciążeniowe	Wywierać mniejszy nacisk na elektronarzędzie, zdjąć blokadę talerza szlifierskiego lub zmniejszyć moc ssania.
	Inne przyczyny	Sprawdzić stan maszyny za pomocą aplikacji Festool Work (patrz rozdział 7.9) i postępować zgodnie z zaleceniami aplikacji.
LED miga na fioletowo, a funkcje Bluetooth® elektronarzędzia nie są dostępne.	Aktualizacja oprogramowania została przerwana lub zakończyła się niepowodzeniem.	Ponownie uruchomić aktualizację oprogramowania za pomocą aplikacji Festool Work.
Lampa kontrolna nie włącza się przy uruchamianiu elektronarzędzia, a LED może świecić się na zielono.	Funkcja Auto Start lampy kontrolnej została zdezaktywowana w aplikacji Festool Work.	Przywrócić ustawienia fabryczne, patrz rozdział 7.9 lub aplikacja Festool Work.
	Lampa kontrolna jest uszkodzona.	Zlecić wymianę lampy kontrolnej autoryzowanemu serwisowi.

Jeśli występują problemy inne niż wymienione, należy skontaktować się z serwisem Festool lub partnerem handlowym - patrz rozdział 9.

Português

Índice	
1 Símbolos.....	143
2 Indicações de segurança.....	144
3 Utilização de acordo com as disposições.....	145
4 Dados técnicos.....	145
5 Elementos do aparelho.....	145
6 Colocação em funcionamento.....	145
7 Ajustes.....	146
8 Trabalhar com a ferramenta elétrica.....	148
9 Manutenção e conservação.....	148
10 Acessórios.....	149
11 Meio ambiente.....	149
12 Indicações gerais.....	149
13 Resolução de erros.....	149

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.



Retirar a ficha da tomada



Conectar o cabo de ligação à rede.



Desconectar o cabo de ligação à rede.



CUIDADO! Não olhe para o feixe de luz!



Classe de proteção II

2 Indicações de segurança

2.1 Indicações gerais de segurança para ferramentas elétricas



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

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

2.2 Indicações de segurança específicas da ferramenta

- Esta ferramenta elétrica deverá ser utilizada como lixadora com lixa. Preste atenção a todas as indicações de segurança, instruções, ilustrações e dados que receba com a ferramenta. A inobservância das seguintes instruções poderá causar choques elétricos, incêndios e/ou ferimentos graves.
- Não utilize quaisquer ferramentas de trabalho e acessórios, que não sejam especificamente desenvolvidas e recomendadas pelo fabricante para esta ferramenta elétrica. Apenas por poder fixar os acessórios à sua ferramenta elétrica, tal não garante uma utilização em segurança.
- O diâmetro exterior e a espessura da ferramenta de trabalho têm de corresponder às medidas da sua ferramenta elétrica. Uma determinação errada das medidas das ferramentas de trabalho pode levar a que estas não sejam suficientemente protegidas ou controladas.
- Não utilize ferramentas de trabalho danificadas. Antes de cada utilização, verifique as ferramentas de trabalho, tais como lixas, em relação a estilhaços e fissuras e os pratos de lixar em relação a fissuras, desgaste ou forte deterioração. Em caso de queda da ferramenta elétrica ou da ferramenta de trabalho, verifique se está danificada ou utilize uma ferramenta de trabalho não danificada.
- Use vestuário de proteção pessoal. Conforme a aplicação, utilize uma máscara facial completa ou óculos de proteção. Se necessário, use máscara contra pó, proteção auditiva, luvas de proteção ou avental especial, que afastem de si as pequenas partículas de material e resultantes da lixagem. Os olhos devem estar protegidos contra as projeções de corpos estranhos, resultantes das diversas utilizações. As máscaras de proteção contra o pó têm de filtrar a poeira resultante da utilização da ferramenta. A exposição prolongada a um ruído forte pode provocar perda de audição.
- Certifique-se de que as outras pessoas se mantêm a uma distância segura em relação ao seu local de

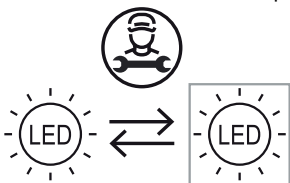
trabalho. Cada pessoa que entra no local de trabalho tem de usar equipamento de proteção individual. Os fragmentos da peça a trabalhar ou as ferramentas de trabalho partidas podem ser projetados e causar ferimentos, mesmo fora do local de trabalho direto.

- **Segure a ferramenta elétrica pelas pegadas isoladas, visto que a superfície de lixagem poderá coincidir com o próprio cabo de ligação.** A danificação de um cabo condutor de tensão também pode colocar as peças metálicas da ferramenta sob tensão, conduzindo a um choque elétrico.
- **Mantenha o cabo de alimentação afastado de ferramentas de trabalho rotativas.** Se perder o controlo sobre a ferramenta, o cabo de alimentação pode ser cortado ou colhido e a sua mão ou o seu braço podem entrar em contacto com a ferramenta de trabalho em rotação.
- **Nunca pouse a ferramenta elétrica antes de a ferramenta de trabalho estar totalmente parada.** A ferramenta de trabalho rotativa pode entrar em contacto com a superfície de apoio, fazendo-o perder o controlo sobre a ferramenta elétrica.
- **Não deixe a ferramenta elétrica a trabalhar enquanto estiver a transportá-la.** O seu vestuário pode ser agarrado através de um contacto acidental com a ferramenta de trabalho rotativa podendo perfurar o seu corpo.
- **Limpe regularmente as ranhuras de ventilação da sua ferramenta elétrica.** A ventoinha do motor puxa pó para dentro da caixa e uma elevada acumulação de pó de metal pode causar riscos elétricos.
- **Não utilize ferramentas de trabalho que precisem de líquido de refrigeração.** A utilização de água ou outros líquidos de refrigeração pode causar um choque elétrico.

2.3 Outras indicações de segurança

- **Durante os trabalhos, podem produzir-se pó nocivos/tóxicos (p. ex. pintura com chumbo e alguns tipos de madeira).** Tocar ou respirar estes pó 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.
- **Para a proteção da sua saúde, utilize uma proteção respiratória adequada quando realizar trabalhos com elevada formação de pó e aspiração insuficiente. Em espaços fechados, garanta suficiente ventilação.**
- **Se não for possível evitar a utilização da ferramenta elétrica em ambientes húmidos, utilize um disjuntor diferencial (FI) ou um transformador de isolamento.** O disjuntor diferencial (FI) / transformador de isolamento protege-o em caso de choque elétrico contra a passagem de uma corrente potencialmente mortal pelo seu corpo.
- Se se formarem pó explosivos ou inflamáveis durante a lixagem, devem observar-se impreterivelmente as indicações de trabalho do fabricante do material.
- **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.
- **Não se podem efetuar trabalhos em metal nem em materiais com amianto.** Durante os trabalhos, os metais podem originar a produção de faíscas no saco do pó. Isso aumenta o perigo de incêndio.

- **Ao trabalhar, segure a ferramenta elétrica bem com ambas as mãos e garanta uma posição estável.** A ferramenta elétrica é conduzida de forma segura com as duas mãos, consultar o capítulo 8.1.
-  **Aviso de feixes de luz prejudiciais. Não olhe prolongadamente para o feixe de luz. Não deve virar o feixe de luz para outras pessoas ou animais.** A radiação ótica pode danificar os olhos.
- **Utilizar apenas pratos de lixar originais Festool.** Pratos de outros fornecedores podem partir.



- A fonte de luz instalada neste aparelho apenas poderá ser substituída pelo fabricante ou por uma oficina de Serviço Após-Venda. Assegure-se, dessa forma, a manutenção da segurança da ferramenta.

2.4 Valores de emissões

Os valores determinados de acordo com EN 62841 são tipicamente:

LHS 2 225 EQI / LHS 2 225 EQ

Nível de pressão acústica $L_{PA} = 73 \text{ dB(A)}$

Nível de potência acústica $L_{WA} = 81 \text{ dB(A)}$

Insegurança $K = 3 \text{ dB}$

CUIDADO! Os valores indicados podem ser excedidos durante o trabalho. Use uma proteção auditiva.

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

LHS 2 225 EQI / LHS 2 225 EQ $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$
 $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Nível de emissão de vibrações a_h (soma vetorial de três direções), vibrações de impacto repetidas p_F e incerteza K determinados segundo EN 62841:

Os valores de emissão indicados (vibração, ruído) servem para a comparação entre ferramentas, são também adequados para uma avaliação provisória do nível de vibração e de ruído durante a utilização, representam as aplicações principais da ferramenta elétrica.

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

- Avalie a carga real durante todo o ciclo de trabalho.
- Determine medidas de segurança adequadas, dependendo da carga real.

3 Utilização de acordo com as disposições

De acordo com as disposições, a lixadora de braço extensível está prevista para a lixagem de paredes de pladur aparelhadas, tetos e paredes no interior, bem como para a remoção de restos de papel de parede e de camadas de tinta no interior.

Só podem ser utilizados, no máximo, dois prolongamentos.

A lixadora de braço extensível **não** é adequada para a lixagem a húmido e para a realização de trabalhos com óleo e produtos para polimento.

Não adequada para o funcionamento prolongado industrial.

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

4 Dados técnicos

Lixadora de braço extensível	LHS 2 225 EQI / LHS 2 225 EQ
Potência	400 W
Número de rotações (em vazio)	5000 - 8500 rpm
Órbita	4 mm
Diâmetro do prato de lixar	220 mm
Diâmetro da lixa	225 mm
Conexão para aspiração de pó	36 mm (27 mm)
Frequência	2402 Mhz – 2480 Mhz
Potência isotrópica radiada equivalente (PIRE)	< 10 dBm
Comprimento da versão curta (sem prolongamento)	1,2 m
Comprimento, versão longa (um tubo de prolongamento)	1,65 m
Peso	
Versão longa (um tubo de prolongamento)	4,7 kg
Versão curta (sem prolongamento)	4 kg

Este aparelho contém uma fonte de luz da classe de eficiência energética **E**.

5 Elementos do aparelho

- [1-1] Manípulo
- [1-2] Tecla Bluetooth® (só LHS 2 225 EQI)
- [1-3] Indicação por LED (só LHS 2 225 EQI)
- [1-4] Tecla da luz rasante
- [1-5] Interruptor de ativação/desativação
- [1-6] Punho em T
- [1-7] Clipe para tubo flexível
- [1-8] Punho
- [1-9] Regulação do número de rotações
- [1-10] Conexão plug it
- [1-11] Bocal de aspiração
- [1-12] Bloqueio da manga de aspiração
- [1-13] Alavanca de bloqueio
- [1-14] Prolongamento
- [1-15] Regulador de aspiração
- [1-16] Cabeça retificadora
- [1-17] Luz rasante
- [1-18] Prato de lixar
- [1-19] Patim intermédio
- [1-20] Cabo de ligação à rede plug it
- [1-21] Áreas de pega isoladas

6 Colocação em funcionamento



ADVERTÊNCIA

Perigo de ferimentos, choque elétrico

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

6.1 Montar/desmontar



ADVERTÊNCIA

Montagem errada

Perigo de ferimentos devido a queda de peças e perda de controlo

- Antes de ligar a ferramenta elétrica, garantir que todas as alavancas de bloqueio estão completamente fechadas.

Montar [2]

A lixadora de braço extensível é composta por um manípulo LHS 2 225 EQI ou LHS 2 225 EQ **[1-1]**, no máximo dois prolongamentos VL-LHS 2 225 **[1-14]** e uma cabeça retificadora K-LHS 2 225 **[1-16]**.

- **1** Inserir a extremidade do tubo da cabeça retificadora até ao batente na abertura do manípulo.
- **2** Rodar a alavanca de bloqueio **[2-1]** até ao batente no sentido da cabeça retificadora.
- Tentar separar para verificar se o manípulo e a cabeça retificadora estão bem unidos.

☑ Manípulo e cabeça retificadora bem unidos.

Montar os prolongamentos como o manípulo.

Desmontar [3]

- **1** Abrir a alavanca de bloqueio **[3-1]**.
- **2** Continuar a rodar a alavanca de bloqueio **[3-1]** no sentido da extremidade do manípulo até ao batente e manter nesta posição. Simultaneamente, separar cabeça retificadora e manípulo.

☑ Cabeça retificadora e manípulo estão separados e podem ser arrumados no Systainer.

Desmontar os prolongamentos como o manípulo.

6.2 Conectar**ADVERTÊNCIA****Tensão ou frequência inadmissível****Perigo de acidente**

- Verifique se tensão da rede e a frequência da fonte de alimentação estão de acordo com os dados da placa de identificação.
- Tenha em consideração que, na América do Norte, só podem ser utilizadas ferramentas Festool com a especificação 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.
- Conectar e desconectar o cabo de ligação à rede **[4]**.
- Ligar o tubo flexível de aspiração **[5]**, consultar também o capítulo **7.6**.

6.3 Ligar/desligar**Interruptor de ativação/desativação [1-5]**

I = ON, 0 = OFF

7 Ajustes**ADVERTÊNCIA****Perigo de ferimentos, choque elétrico**

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

7.1 Motor e sistema eletrónico

A ferramenta eléctrica está equipada com um motor EC-TEC sem escovas de forma a assegurar uma longa vida útil e uma electrónica de potência com as seguintes características:

Arranque suave

A arranque suave com regulação eletrónica providencia um arranque da ferramenta eléctrica isento de solavancos.

Regulação do número de rotações

Através da roda de ajuste **[1-9]**, pode ajustar-se progressivamente o número de rotações na faixa de rotações (consultar o capítulo **4**). Pode, deste modo, ajustar-se adequadamente a velocidade de lixagem ao respetivo material a trabalhar.

Número de rotações constante

O número de rotações pré-selecionado é mantido constante de modo eletrónico. Desta forma, com uma utilização correta (força de pressão adequada) é alcançada uma velocidade de lixagem constante.

Proteção contra sobreaquecimento

Para evitar um sobreaquecimento da ferramenta elétrica, limita-se o consumo de potência em caso de temperatura demasiado elevada (p. ex., em caso de exercício excessivo de pressão durante o trabalho). Se a temperatura continuar a aumentar, a ferramenta elétrica desliga. Só é possível voltar a ligar a ferramenta elétrica após esta ter arrefecido.

Proteção de sobrecarga

Em caso de bloqueio do prato de lixar ou sobrecarga do motor, a ferramenta elétrica desliga, consultar também o capítulo **13**.

7.2 Substituir a lixa [6]**CUIDADO****Menor desempenho de aspiração e maior acumulação de pó****Perigo para a saúde devido a pó**

- Os furos da lixa têm de coincidir com o sistema de furos do patim intermédio.
- Utilizar apenas lixas recomendadas com a disposição de furos adequada.
- Pressionar a lixa **[6-1]** sobre o patim intermédio **[6-2]**.

7.3 Substituir o patim intermédio [7]**CUIDADO****Perda de aderência do revestimento StickFix****Perigo de ferimentos devido a projeção de peças**

- Verificar regularmente o revestimento StickFix no patim intermédio e na lixa em relação a desgaste.
- Substituir o patim intermédio/lixas com revestimento StickFix gasto.

**CUIDADO****Perigo de ferimentos através da fixação de dois patins intermédios sobrepostos****Perigo de ferimentos devido a projeção de peças**

- Fixe sempre apenas um patim intermédio na ferramenta elétrica.

O patim intermédio está fixado ao prato de lixar com oito parafusos.

- Retirar a lixa.
- **1** Soltar os parafusos com a cabeça do parafuso ou um moeda (p. ex., moeda de um euro) no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.
- **2** Retirar o patim intermédio **[7-1]**.
- **3** Aspirar o prato de lixar e, se necessário, limpar com um pincel.
- **4** Colocar um novo patim intermédio no prato de lixar.
- **5** Inserir os oito parafusos sucessivamente.
- ☑ O patim intermédio está disposto de forma ideal.

- **6** - **13** Apertar todos os parafusos em cruz, no sentido dos ponteiros do relógio.

7.4 Substituir o prato de lixar [8]



CUIDADO

Prato de lixar gasto, prato de lixar acelera

Perigo de ferimentos devido a projeção de peças

- Verificar o prato de lixar regularmente em relação a desgaste.
- Se necessário, substituir o prato de lixar.

O prato de lixar está fixado à ferramenta elétrica com oito parafusos.

- Retirar a lixa e o patim intermédio, consultar o capítulo **7.2** e **7.3**.
- **1** Despertar os parafusos com uma chave de parafusos adequada no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.
- **2** Retirar o prato de lixar **[8-1]** com cuidado, puxando ligeiramente. Assegurar que não entra sujidade na caixa do excêntrico.
- **3** Se necessário, aspirar as partículas de sujidade.
- **4** Aplicar o novo prato de lixar de modo a que as aberturas deste coincidam com as roscas dos parafusos.
- **5** Inserir os oito parafusos sucessivamente.
- **6** - **13** Apertar os oito parafusos em cruz, no sentido dos ponteiros do relógio, e verificar em relação a aperto firme.

7.5 Ajustar a potência de sucção

A lixadora de braço extensível fixa-se à superfície de lixagem por sucção, permitindo, assim, trabalhar sem esforço.

- Ajustar uma potência de sucção baixa.
- Primeiro ligar a ferramenta elétrica e depois posicioná-la na superfície de lixagem.
- Aumentar lentamente a potência de sucção até existir uma pressão de encosto perceptível.



O regulador de sucção **[1-15]** permite ajustar o nível de potência de sucção em função da superfície de lixagem.



Teto

potência de sucção máxima



Parede

potência de sucção mínima

- ⓘ Uma potência de sucção excessiva pode dar origem a uma sobrecarga da ferramenta elétrica, a um mau comportamento de condução ou a uma fraca qualidade da superfície.

7.6 Aspiração



ADVERTÊNCIA

Perigo para a saúde devido a pó

- Nunca trabalhar sem aspiração.
- Observar as disposições nacionais.
- Usar máscara de proteção respiratória!

A ferramenta elétrica não possui nenhuma aspiração própria. Por isso, deverá ser ligado um aspirador móvel da Festool, com um diâmetro de tubo flexível de aspiração de 36 mm ou 27 mm [36 mm recomendados devido ao menor

risco de entupimento e maior desempenho de aspiração], ao 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.

Requisitos para o aspirador móvel

Diâmetro nominal do tubo flexível	27 mm
Caudal	11 l/s 41 m³/h
Eficiência de filtragem recomendada	Classe de poeiras M ou superior ^[19]

Tenha em atenção o Manual de instruções do aspirador móvel. O aspirador móvel deve ser adequado para o material a trabalhar. Interrompa o trabalho se a força de aspiração diminuir e elimine a causa.

- ⓘ Para a lixadora de braço extensível, utilizar sempre os aspiradores móveis CTL/M 36 E AC-LHS ou -PLANEX da Festool, uma vez que são perfeitos para situações de elevada formação de pó e possuem um sistema de limpeza.

7.7 Ajustar a luz rasante

Com a tecla da luz rasante **[1-4]**, a luz rasante também pode ser ligada e desligada com a ferramenta elétrica desligada. Se a ferramenta elétrica estiver desligada, a luz rasante desliga passado uma hora.

7.8 Ajustes da luz rasante (novo após a atualização do software para a versão 10)

Ao ligar a ferramenta elétrica, a luz rasante **[1-17]** comuta para o último modo ajustado. A luz rasante também pode ser controlada com a ferramenta elétrica desligada através da tecla da luz rasante **[1-4]**.

A função de escurecimento pode ser iniciada a partir de todos os modos, premindo prolongadamente a tecla da luz rasante.

A ferramenta elétrica possui três modos que podem ser selecionados sucessivamente:

	Tecla da luz rasante [1-4]	Sinal
Acender luz	Premir 1 vez	
Regular a intensidade da luz	Premir 2 vezes	
Desligar luz	Premir 3 vezes	
Ajustar a intensidade da luz	manter premida até ser alcançada a intensidade da luz	
	A Intensidade da luz pode ser regulada progressivamente até à intensidade máxima da luz	Piscar 1x
Repôr os ajustes	Premir > 12 segundos	Piscar 2x

7.9 Conectar a ferramenta elétrica via Bluetooth® (só LHS 2 225 EQI)

Conectar à Festool App*

Com auxílio da Festool App, é possível configurar a ferramenta elétrica.

- Premir a tecla Bluetooth® **[1-2]** durante aprox. 3 segundos na ferramenta elétrica até a indicação LED piscar a azul.

[19] Utilize a classe de poeiras M ou H para poeiras perigosas, como, p. ex., madeira, materiais contendo quartzo e tintas.

- ✓ A ferramenta elétrica está pronta para estabelecer ligação durante 60 segundos.
- Seguir as instruções na Festool App, para autorizar a ligação segura.
- ❗ Prima a tecla Bluetooth® para alternar entre os ajustes de fábrica da ferramenta elétrica e as configurações na Festool App.

* Não disponível para todos os países.

Conectar com o aspirador móvel

- Ativar o modo automático do aspirador móvel (consultar o manual de instruções do aspirador móvel).
- Premir uma vez a tecla de conexão no aspirador móvel ou no comando à distância (consultar o manual de instruções do aspirador móvel/módulo recetor de instalação posterior).
- Ligar a ferramenta elétrica.
- ✓ O aspirador móvel começa a trabalhar e a ferramenta elétrica a bateria permanece conectada até à desativação manual do aspirador móvel ou da ferramenta elétrica. A ligação também é separada se for conectada outra ferramenta elétrica, via Bluetooth®, ao aspirador móvel.

Indicação por LED [1-3]

Indicação por LED	Significado
LED acende a verde.	As configurações efetuadas na App Festool Work estão ativas. Foi, p. ex., regulada a intensidade da luz rasante.
LED pisca 1x a azul.	Após ser ligada, a ferramenta elétrica procura um aspirador móvel pronto para estabelecer ligação.
LED piscam a azul.	A ferramenta elétrica pode ser conectada a um dispositivo móvel.
LED acende a azul.	A ferramenta elétrica está conectada, via Bluetooth®, a um dispositivo móvel ou a um aspirador móvel.
LED pisca a lilás.	Modo de atualização de software ativo.
LED pisca a vermelho.	A ferramenta elétrica está sobreaquecida, para mais informações consultar a App Festool Work e o capítulo 13.
LED acende a vermelho.	Existe um erro eletrónico, para mais informações consultar a App Festool Work. Se o erro persistir, dirija-se a uma oficina de Serviço Após-Venda autorizada.

8 Trabalhar com a ferramenta elétrica

8.1 Segurar corretamente na ferramenta elétrica



ADVERTÊNCIA

Perigo de ferimentos

- Segurar a ferramenta elétrica sempre com as duas mãos pelas áreas de pega indicadas (consultar a imagem [11]).
- Antes de ligar a ferramenta elétrica, garantir que todas as alavancas de bloqueio estão completamente fechadas.

8.2 Lixar

- Ligar a ferramenta elétrica, consultar o capítulo 6.3.
- Posicionar a cabeça retificadora paralela à superfície de lixagem.
- Efetuar os trabalhos de lixagem.

Se a ferramenta elétrica emitir três vezes um som de bipe, existe uma avaria; para saber como resolver o problema, consultar o capítulo 13.

- ❗ A proteção de rearmar impede uma ativação automática após uma interrupção da tensão (p. ex., falha de corrente). Após uma interrupção da tensão, voltar a ligar a ferramenta elétrica.

- ❗ Não encostar a ferramenta elétrica com demasiada força, para não a sobrecarregar! O melhor resultado de lixagem é obtido por meio de uma potência de sucção ajustada corretamente sem exercício de pressão adicional sobre a ferramenta elétrica. O rendimento e a qualidade de lixagem dependem essencialmente da escolha da lixa certa.

8.3 Trabalhar no teto



ADVERTÊNCIA

Em caso de interrupção da sucção

Perigo de ferimentos devido a queda da ferramenta elétrica e perda de controlo

- Segurar a ferramenta elétrica sempre com as duas mãos pelas áreas de pega indicadas [11].

Fixar o clipe para tubo flexível [9]

O clipe para tubo flexível impede que, durante a realização de trabalhos no teto, o cabo de ligação à rede plug it e o tubo flexível de aspiração suspensos encostem à mão e limitem a liberdade de movimentos.

- Retirar a ficha da tomada.
- ❶ Fixar o clipe para tubo flexível no tubo flexível de aspiração e no cabo de ligação à rede plug it.
- ❷ Engatar o clipe para tubo flexível, do lado direito ou esquerdo, no punho em T.

- ❗ Se o clipe estiver montado, pode ser desengatado ou engatado do punho em T em função do trabalho no teto ou na parede.

8.4 Após o trabalho

INDICAÇÃO

Danos e sujidade na ferramenta elétrica

- Não pousar a ferramenta elétrica sobre o prato de lixar [1-18] ou sobre o punho em T [1-6] (consultar a imagem [10]).
- Pousar sempre de lado ou utilizar o porta-ferramenta PLANEX no aspirador móvel.
- Concluídos os trabalhos de lixagem, desligar e pousar a ferramenta elétrica.

9 Manutenção e conservação



ADVERTÊNCIA

Perigo de ferimentos, choque elétrico

- Antes de efetuar quaisquer trabalhos de manutenção e de conservação, retire sempre a ficha da tomada de corrente.
- Todos os trabalhos de manutenção e de reparação que exijam uma abertura da caixa devem ser realizados 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/servico

- Indicar ao Serviço Após-Venda e de Reparação sempre o número de série que se encontra na placa de características no manípulo [1-1].
- Verificar regularmente a ficha e o cabo e, em caso de danificação, mandar substituí-los numa oficina de Serviço Após-Venda autorizada.

- Não limpar a ferramenta elétrica com ar comprimido.
- Para assegurar a circulação do ar, manter as aberturas do ar de refrigeração na carcaça do motor sempre desobstruídas e limpas.
- Aspirar regularmente o prato de lixar.
- Limpar regularmente todas as partes da ferramenta, especialmente os elementos de comando e aberturas na caixa com um pincel.

9.1 Travão do prato

O travão do prato raspa o prato de lixar e impede que o prato de lixar acelere descontroladamente. O travão do prato está praticamente isento de desgaste devido aos pinos de metal aplicados.

Quando o efeito de travagem deixa de se fazer sentir é necessário, antes de mais, verificar o prato de lixar em relação a desgaste e, se necessário, substituí-lo, consultar o capítulo **7.4**.

Se o travão do prato estiver danificado, tem de ser substituído por uma oficina de Serviço Após-Venda autorizada.

10 Acessórios

Utilize apenas ferramentas de trabalho e acessórios originais da Festool. A utilização de ferramentas de trabalho de qualidade inferior e acessórios de outras marcas pode aumentar o perigo de ferimentos e provocar desequilíbrios consideráveis que pioram a qualidade dos resultados de trabalho e aumentam o desgaste da ferramenta elétrica.

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

11 Meio ambiente



Não deite equipamentos elétricos, pilhas usadas e baterias no lixo doméstico. Encaminhe os aparelhos, acessórios e embalagens para reaproveitamento ecológico. Respeite as normas nacionais em vigor.

Antes de proceder à eliminação, separe as pilhas usadas, baterias e lâmpadas do aparelho elétrico sem as destruir. Entregar as pilhas e baterias usadas ou com defeito somente descarregadas e protegidas contra curto-circuito (p. ex. isolando os polos com fita-cola). Desta forma, podem ser recicladas de forma eficiente.

De acordo com a Diretiva Europeia relativa a resíduos elétricos e eletrónicos e a sua transposição para o direito

13 Resolução de erros

Os sinais LED descritos na tabela, assim como erros relacionados com a ligação via Bluetooth® ou a App Festool Work, só ocorrem na LHS 2 225 EQI.

Problema	Causas possíveis	Soluções
A ferramenta elétrica movimenta-se de modo instável / com dificuldade sobre a superfície.	Efeito de sucção ajustado incorretamente.	Adaptar a potência de sucção até a causa estar resolvida, consultar o capítulo 7.5 .
	Patim intermédio danificado ou deformado.	Substituir o patim intermédio, consultar o capítulo 7.3 .
	Número de rotações ajustado incorretamente.	Aumentar o número de rotações.
Ferramenta elétrica não fixa ao teto.	Efeito de sucção ajustado incorretamente.	Aumentar a potência de sucção, consultar o capítulo 7.5 .
	Granulação demasiado grossa da lixa.	Selecionar uma granulação mais fina, p. ex., P240, P320.
	O efeito de sucção é insuficiente.	Consultar as medidas nas linhas "Efeito de sucção ... é insuficiente."

nacional, os equipamentos elétricos usados têm de ser recolhidos separadamente e reciclados de forma ecológica.

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

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

12 Indicações gerais

A Festool GmbH, declara por este meio que corresponde à Diretiva .

A declaração de conformidade completa está disponível em: www.festool.com/declaration-of-conformity

12.1 Informações sobre a proteção de dados

A ferramenta elétrica possui um chip para a memorização automática de dados da ferramenta e de funcionamento. Os dados guardados não contêm qualquer associação direta a pessoas.

Os dados podem ser lidos sem que haja contacto, através de ferramentas especiais, e são utilizados pela Festool, apenas para o diagnóstico de erros, a resolução de situações de reparação e garantia, bem como para a melhoria da qualidade ou o aperfeiçoamento da ferramenta elétrica. Sem consentimento expresso do cliente, não há nenhuma utilização adicional dos dados.

12.2 Informações sobre o Bluetooth® (só LHS 2 225 EQI)

Assim que a ferramenta estiver ligada à App Festool Work via Bluetooth® e a ligação segura tiver sido autorizada, a ferramenta estabelece automaticamente a ligação à App Festool Work. A ferramenta envia regularmente informações de estado (ID, estado de funcionamento, etc.) via Bluetooth®.

A marca nominativa Bluetooth® e os logótipos são marcas registadas da Bluetooth SIG, Inc. e são utilizados sob licença pela TTS Tooltechnic Systems AG & Co. KG e, por conseguinte, pela Festool.

12.3 Informações sobre a licença

As informações sobre a licença de quaisquer licenças Open Source utilizadas no produto, encontram-se na Festool App* em **Informações > Licenças de código aberto das ferramentas**.

* Não disponível para todos os países.

Problema	Causas possíveis	Soluções
Desbaste excessivo do material a trabalhar.	Efeito de sucção excessivo na ferramenta elétrica.	Reduzir a potência de sucção até a causa estar resolvida, consultar o capítulo 7.5 .
	Granulação demasiado grossa da lixa.	Selecionar uma granulação mais fina, p. ex., P240, P320.
	Número de rotações da ferramenta elétrica demasiado elevado.	Reduzir o número de rotações, consultar o capítulo 7.1 .
	Material de aparelhar com elevada proporção de material de enchimento, massa de aparelhar macia.	Reduzir o número de rotações, consultar o capítulo 7.1 .
Qualidade de superfície não é a ideal.	Granulação errada da lixa.	Selecionar uma granulação mais fina, p. ex., P240, P320.
	Os períodos de secagem do material de aparelhar não são devidamente respeitados.	Observar as fichas de dados técnicos e as recomendações do fabricante.
	Efeito de sucção ajustado incorretamente na ferramenta elétrica.	Adaptar a potência de sucção até a causa estar resolvida, consultar o capítulo 7.5 .
	Material de aparelhar com elevada proporção de material de enchimento, massa de aparelhar macia.	Selecionar uma granulação mais fina, p. ex., P240, P320.
Estrias de encosto na superfície.	Encosto inclinado do prato de lixar sobre a superfície.	Posicionar o prato de lixar paralelo em relação à superfície.
	Travão do prato está gasto.	Mandar substituir o travão do prato por uma oficina de Serviço Após-Venda autorizada.
O efeito de sucção na ferramenta elétrica é insuficiente.	Sistema de furos do patim intermédio ou do prato de lixar obstruído.	Aspirar o patim intermédio, o prato de lixar e os canais de aspiração.
	Lixa incorreta.	Só utilizar lixas originais Festool com furos adequados.
	O sistema de furos da lixa não coincide com o sistema de furos do patim intermédio.	Aplicar a lixa corretamente, consultar o capítulo 7.2 .
Efeito de sucção do aspirador móvel é insuficiente.	Elemento de filtragem no CTL/M 36 E AC-LHS ou -PLANEX entupido / obstruído.	Limpeza regular do elemento de filtragem: – utilizar a função de limpeza do aspirador móvel, consultar o manual de instruções do aspirador móvel. – limpar manualmente o elemento de filtragem (aspirar). – verificar o elemento de filtragem quanto a danos e obstrução. Inserir regularmente um novo elemento de filtragem.
	Saco de remoção montado incorretamente.	Os furos puncionados do saco de remoção devem estar dentro do depósito.
	Utilizado o saco de filtragem em vez do saco de remoção.	Trabalhar apenas com o saco de remoção.
	Ajustado um desempenho de aspiração demasiado baixo no CTL/M 36 E AC-LHS ou -PLANEX.	Ajustar a regulação da força de aspiração para um valor superior.
	Tubo flexível de aspiração obstruído ou vincado.	Eliminar a obstrução e o vinco.
	Saco de remoção cheio.	Substituir o saco de remoção.
	A ferramenta elétrica liga a proteção contra sobreaquecimento.	Desligar a ferramenta elétrica e deixá-la arrefecer. Voltar a ligar e deixar arrefecer adicionalmente durante a rotação em vazio. A seguir: – Reduzir a potência de sucção até a causa estar resolvida. – Exercer menor pressão de encosto. – Desligar e limpar as aberturas da caixa.
A ferramenta elétrica começa a trabalhar de modo instável após ser ligada, eventualmente desliga e emite três vezes um som de bipe.	Ferramenta elétrica primeiro pousada sobre a superfície e depois ligada.	Ligar a ferramenta elétrica antes de a posicionar sobre a superfície.

Problema	Causas possíveis	Soluções
Ferramenta elétrica não funciona. Eventualmente, a ferramenta elétrica emite três vezes um som de bip e o LED acende a vermelho.	A proteção de rearranque está ativada.	Interrupção da tensão, p. ex., devido a falha de corrente ou por se retirar a ficha da tomada. Voltar a desligar e ligar a ferramenta elétrica.
	Cabo de ligação à rede plug it não está conectado corretamente.	Verificar se o fecho de baioneta no cabo de ligação à rede plug it está completamente fechado e bloqueado.
	Proteção de sobrecarga	Exercer menos pressão sobre a ferramenta elétrica, soltar o bloqueio do prato de lixar ou reduzir a potência de sucção.
	Outras causas	Ler o estado da máquina com a App Festool Work (consultar o capítulo 7.9) e seguir as recomendações da App.
O LED pisca a lilás e as funções de Bluetooth® da ferramenta elétrica não estão disponíveis.	A atualização do software foi interrompida ou a atualização do software falhou.	Reiniciar a atualização do software com a App Festool Work.
A luz rasante não acende quando a ferramenta elétrica é ligada e, eventualmente, o LED acende a verde.	Função de arranque automático da luz rasante desativada na App Festool Work.	Mudar para os ajustes de fábrica, consultar o capítulo 7.9 ou a App Festool Work.
	Luz rasante está avariada.	Mandar substituir a luz rasante por uma oficina de Serviço Após-Venda autorizada.

Se surgirem outros problemas, que não os mencionados, contacte a sua oficina de Serviço Após-venda Festool ou o seu agente comercial, consultar o capítulo 9.

Română

Cuprins

1	Simboluri.....	151
2	Instrucțiuni privind siguranța.....	151
3	Utilizarea conformă cu scopul prevăzut.....	152
4	Date tehnice.....	153
5	Componentele aparatului.....	153
6	Punerea în funcțiune.....	153
7	Reglaje.....	154
8	Lucrul cu scula electrică.....	156
9	Întreținerea și îngrijirea.....	156
10	Accesorii.....	156
11	Mediul înconjurător.....	157
12	Indicații generale.....	157
13	Remediarea defecțiunilor.....	157

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.
	Trageți fișa de rețea
	Racordați cablul de alimentare electrică.
	Scoateți cablul de alimentare electrică.
	PRECAUȚIE Nu priviți în fasciculul de lumină!
	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 răni grave.

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

2.2 Instrucțiuni privind siguranța specifice mașinii

- **Această sculă electrică trebuie utilizată ca șlefuitor cu material abraziv. Citiți toate instrucțiunile privind siguranța, instrucțiunile, reprezentările și datele pe care le primiți împreună cu aparatul.** Dacă nu țineți cont de toate instrucțiunile următoare, se pot produce electrocutări, incendii și/ sau vătămări grave.
- **Nu utilizați dispozitive de lucru și accesorii care nu au fost prevăzute și recomandate de producător special pentru această sculă electrică.** Simplul fapt că puteți fixa accesoriul pe scula dumneavoastră electrică nu garantează utilizarea în siguranță.
- **Diametrul exterior și grosimea accesoriului trebuie să corespundă cu dimensiunilor sculei dumneavoastră electrice.** Accesoriiile cu dimensiuni necorespunzătoare nu pot fi ecranate sau controlate suficient.
- **Nu utilizați accesorii deteriorate. Înainte de fiecare utilizare a accesoriilor, verificați materialul abraziv pentru a depista eventualele indentații și fisuri, precum și talpa de șlefuit pentru a depista eventualele fisuri, semne de uzură sau uzură puternică. Dacă scula electrică sau accesoriul cade, verificați dacă s-au produs deteriorări sau utilizați un accesoriu nedeteriorat.**
- **Purtați echipamentul personal de protecție. În funcție de aplicația de lucru, utilizați o vizieră completă pentru ochi și față, o vizieră pentru ochi sau ochelari de protecție. Dacă este necesar, purtați mască anti-praf, căști antifonice, mănuși de protecție sau șorț special pentru a evita contactul cu particulele mici de material rezultate în urma șlefuirii. Ochii trebuie protejați împotriva contactului cu corpurile străine proiectate cu viteză în cadrul diverselor aplicații de lucru. Maska anti-praf sau masca de protecție respiratorie trebuie**

să filtreze în mod eficient praful rezultat pe parcursul aplicației de lucru. Dacă sunteți expus timp îndelungat unui zgomot puternic, puteți suferi pierderea auzului.

- **Nu permiteți accesul altor persoane în interiorul spațiului de siguranță al zonei dumneavoastră de lucru. Toate persoanele care pătrund în zona de lucru trebuie să poarte echipament personal de protecție.** Fragmente ale piesei sau ale accesoriilor rupte pot fi aruncate și în afara zonei directe de lucru, putând cauza răni.
- **Țineți scula electrică de suprafețele izolate de prindere astfel încât suprafața de șlefuit să poată intra în contact cu conductorul de legătură.** Un conductor deteriorat aflat sub tensiune poate pune sub tensiune piesele metalice ale aparatului și provoca electrocutarea.
- **Țineți cablul de rețea la distanță de accesoriile aflate în rotație.** Dacă pierdeți controlul asupra aparatului, cablul de rețea poate fi tăiat sau prins, iar mâna sau brațul dumneavoastră poate intra în contact cu accesoriul aflat în rotație.
- **Nu lăsați niciodată scula electrică din mână înainte ca accesoriul să se fi oprit complet.** Accesoriul aflat în rotație poate intra în contact cu suprafața de așezare și astfel puteți pierde controlul asupra sculei electrice.
- **Nu lăsați scula electrică în funcțiune în timp ce o transportați.** În urma contactului accidental cu accesoriul aflat în rotație, îmbrăcămintea dumneavoastră poate fi prinsă și accesoriul poate pătrunde în corp.
- **Curățați periodic fantele de ventilare ale sculei dumneavoastră electrice.** Suflanta motorului atrage pulberile în interiorul carcasei, iar o acumulare mare de pulberi metalice poate genera pericole electrice.
- **Nu utilizați accesorii care necesită agenți de răcire lichizi.** Utilizarea apei sau altor agenți de răcire lichizi poate provoca o electrocutare.

2.3 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.
- **Pentru protecția sănătății dumneavoastră, purtați o mască de protecție respiratorie în cazul producerii unor cantități mari de praf și al aspirării insuficiente. Asigurați o ventilație suficientă a spațiilor închise.**
- **Utilizați un întrerupător de protecție împotriva curenților vagabonzi (FI-) sau un transformator de separare dacă utilizarea sculei electrice într-un mediu cu umiditate este inevitabilă.** Întrerupătorul de protecție împotriva curenților vagabonzi (FI-) /transformatorul de separare vă protejează în cazul electrocutării care poate pune viața în pericol.
- În timpul lucrărilor de șlefuire rezultă pulberi explozive sau extrem de inflamabile; de aceea este absolut necesar să respectați cu strictețe instrucțiunile de prelucrare ale producătorului materialelor de prelucrat.
- **Atenție pericol de incendiu! Evitați supraîncălzirea materialului de șlefuit și a șlefuitorului. Înaintea pauzelor de lucru golii 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.
- **Prelucrarea metalelor și materialelor de lucru care conțin azbest este interzisă.** În timpul prelucrării,

metalele pot genera scântei în sacul de colectare a prafului. Acest lucru sporește pericolul de incendiu.

- **Când lucrați, țineți ferm cu ambele mâini scula electrică și asigurați o poziție sigură.** Scula electrică poate ghida în siguranță dacă este ținută cu ambele mâini, consultați capitolul 8.1.



- **Avertisment privind radiațiile luminoase periculoase. Nu priviți un timp mai îndelungat spre fasciculul de lumină. Nu orientați fasciculul de lumină spre alte persoane sau spre animale.** Radiația în spectrul optic poate afecta vederea.
- **Este permisă numai utilizarea tălpilor de șlefuit originale Festool.** Tălpile de la alte mărci se pot rupe.



- Schimbarea sursei de lumină implementate în acest aparat este permisă exclusiv producătorului sau unui atelier al serviciului de asistență pentru clienți. Astfel vă asigurați că siguranța aparatului este menținută.

2.4 Valorile de emisie

Valorile tipice determinate conform EN 62841 sunt:

LHS 2 225 EQI / LHS 2 225 EQ

Nivelul presiunii acustice

$L_{PA} = 73 \text{ dB(A)}$

Nivelul puterii acustice

$L_{WA} = 81 \text{ dB(A)}$

Factorul de insecuritate

$K = 3 \text{ dB}$

ATENȚIE! În timpul lucrului, valorile specificate ar putea fi depășite. Purtați căști antifonice.

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

LHS 2 225 EQI / LHS 2 225 EQ

$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$

$K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Valoarea emisiei de vibrații a_h (sumă vectorială pe trei direcții), vibrațiile repetate provocate de șocuri p_F și factorul de insecuritate K au fost determinate corespunzător EN 62841:

Valorile de emisie menționate (vibrații, nivel de zgomot) sunt furnizate în scopul comparării mașinilor și sunt aplicabile inclusiv pentru o evaluare preliminară a expunerii la vibrații și zgomot în timpul utilizării, deoarece reprezintă principalele aplicații ale sculei electrice.

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

- Evaluați sarcina reală pe parcursul întregului ciclu de operare.
- În funcție de sarcina efectivă, adoptați măsuri de siguranță corespunzătoare.

3 Utilizarea conformă cu scopul prevăzut

Conform destinației de utilizare, șlefuitorul cu braț telescopic este prevăzut pentru șlefuirea pereților din zidărie uscată șpăcluți, a plafoanelor și pereților interiori, precum și pentru îndepărtarea resturilor de tapet și a straturilor de vopsea din spațiile interioare.

Pot fi utilizate maximum două tije prelungitoare.

Șlefuitorul cu braț telescopic **nu** este conceput pentru șlefuirea în medii umede și pentru efectuarea de lucrări cu aplicare de ulei și soluții de polisare.

Acesta **nu** este conceput pentru funcționarea continuă în regim industrial.

Utilizatorul este unicul răspunzător în cazul utilizării neconforme cu destinația.

4 Date tehnice

Șlefuitor cu braț telescopic	LHS 2 225 EQI / LHS 2 225 EQ
Puterea	400 W
Turația (regim de funcționare în gol)	5000 - 8500 rot/min
Cursă de șlefuire	4 mm
Diametrul tălpii de șlefuit	220 mm
Diametrul materialului abraziv	225 mm
Racordul la sistemul de aspirare a prafului	36 mm (27 mm)
Frecvența	2402 Mhz – 2480 Mhz
Putere de radiație izotropă echivalentă (EIRP)	<10 dBm
Lungimea versiunii scurte (fără tijă prelungitoare)	1,2 m
Lungimea versiunii lungi (o tijă prelungitoare)	1,65 m
Greutate	
Versiune lungă (o tijă prelungitoare)	4,7 kg
Versiune scurtă (fără tijă prelungitoare)	4 kg

Acest aparat este prevăzut cu o sursă de lumină din clasa de eficiență energetică **E**.

5 Componentele aparatului

[1-1]	Mâner
[1-2]	Tasta Bluetooth® (numai LHS 2 225 EQI)
[1-3]	Afișaj cu LED-uri (numai LHS 2 225 EQI)
[1-4]	Tasta lămpii de evidențiere
[1-5]	Comutator de pornire/oprire
[1-6]	Mâner în T
[1-7]	Clips pentru furtun
[1-8]	Mâner
[1-9]	Reglarea turației
[1-10]	Racord „plug it”
[1-11]	Ștuț de aspirare
[1-12]	Sistem de blocare a mufelor de aspirare
[1-13]	Manetă de blocare
[1-14]	Extensie de țevi
[1-15]	Regulator de aspirare
[1-16]	Cap de șlefuire
[1-17]	Lampă de evidențiere
[1-18]	Talpa de șlefuit
[1-19]	Talpă intermediară de amortizare
[1-20]	Cablu plug it de alimentare electrică
[1-21]	Suprafețe de prindere izolate

6 Punerea în funcțiune



AVERTISMENT

Pericol de rănire și de electrocutare

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

6.1 Montarea/Demontarea



AVERTISMENT

Montarea incorectă

Pericol de rănire din cauza căderii pieselor și pierderii controlului

- Înainte de pornirea sculei electrice trebuie să vă asigurați că toate manetele de blocare sunt închise complet.

Montarea [2]

Șlefuitorul cu braț telescopic constă dintr-un mâner LHS 2 225 EQI sau LHS 2 225 EQ [1-1], maximum două tije prelungitoare VL-LHS 2 225 [1-14] și un cap de șlefuire K-LHS 2 225 [1-16].

- ① Împingeți capătul tijei de la capul de șlefuire până la opritor în deschiderea de la mâner.
- ② Rotiți maneta de blocare [2-1] până la opritor în direcția capului de șlefuire.
- Verificați prin tragere dacă mânerul și capul de șlefuire înșurubate ferm.
- ☑ Mânerul și capul de șlefuire sunt îmbinate în siguranță. Montați tijele prelungitoare aferente mânerului.

Demontarea [3]

- ① Deschideți maneta de blocare [3-1].
 - ② Rotiți în continuare maneta de blocare [3-1] înspre capătul mânerului până la opritor și mențineți-o în poziție. Concomitent, se realizează decuplarea capului de șlefuire și a mânerului.
 - ☑ Capul de șlefuire și mânerul sunt decuplate și pot fi depozitate în Systainer.
- Demontați tijele prelungitoare aferente mânerului.

6.2 Racordarea



AVERTISMENT

Tensiune sau frecvență nepermisă

Pericol de accidentare

- Verificați dacă tensiunea din rețea și frecvența sursei electrice corespund datelor de pe plăcuța cu date tehnice.
- Rețineți că în America de Nord nu pot fi utilizate decât mașini Festool cu o tensiune de 120 V/60 Hz.



PRECAUȚIE

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

Pericol de arsuri

- Înainte de conectarea sculei electrice, asigurați-vă că închizătorul tip baionetă de la cablul de alimentare electrică este complet închis și blocat.
- Conectarea și deconectarea cablului de alimentare electrică [4].
- Racordați furtunul de aspirare [5], consultați de asemenea capitolul 7.6.

6.3 Pornirea/Oprirea

Comutator de pornire/oprire [1-5]

I = PORNIT, 0 = OPRIT

7 Reglaje



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 Motorul și blocul electronic

Scula electrică este dotată cu un motor EC-TEC fără perii pentru o durată lungă de viață și cu un bloc electronic de putere cu următoarele caracteristici:

Pornirea progresivă

Pornirea progresivă cu reglare electronică asigură pornirea fără șocuri a sculei electrice.

Reglare a turației

Turația poate fi reglată progresiv cu ajutorul rotiței de reglare **[1-9]** în domeniul de turație (consultați capitolul **4**). Astfel, puteți adapta optim viteza de șlefuire la materialul de prelucrat respectiv.

Turație constantă

Turația preselectată a motorului este menținută constantă prin mijloace electronice. În cazul utilizării conform destinației (forță de apăsare adecvată) se atinge astfel o viteză de șlefuire constantă.

Protecția la supraîncălzire

Pentru a evita supraîncălzirea sculei electrice, în cazul unei temperaturi prea ridicate, puterea nominală este limitată (de exemplu, în cazul unei presiuni prea ridicate în timpul lucrului). Dacă temperatura crește în continuare, scula electrică se deconectează. Repornirea este posibilă numai după răcirea sculei electrice.

Dispozitivul de protecție la suprasarcină

În cazul în care talpa de șlefuit este blocată sau dacă motorul este suprasolicitat, scula electrică se deconectează, consultați de asemenea capitolul **13**.

7.2 Înlocuirea materialului abraziv [6]



PRECAUȚIE

Reducerea puterii de aspirare și creșterea gradului de contaminare cu praf

Periclitarea sănătății din cauza pulberilor

- Șablonul de găuri al materialului abraziv trebuie să coincidă cu orificiile tălpii intermediare de amortizare.
- Utilizați numai materiale abrazive recomandate, cu șablonul de găuri recomandat.
- Apăsăți materialul abraziv **[6-1]** pe talpa intermediară de amortizare **[6-2]**.

7.3 Înlocuirea tălpii intermediare de amortizare [7]



PRECAUȚIE

Reducerea aderenței stratului StickFix

Pericol de rănire din cauza pieselor proiectate în exterior

- Verificați periodic stratul StickFix de la talpa intermediară de amortizare și de la materialul abraziv pentru a verifica dacă prezintă semne de uzură.
- Înlocuiți talpa intermediară de amortizare/materialul abraziv împreună cu stratul StickFix uzat.



PRECAUȚIE

Pericol de rănire din cauza fixării suprapuse a două tălpi intermediare de amortizare

Pericol de rănire din cauza pieselor proiectate în exterior

- Fixați întotdeauna o singură talpă intermediară de amortizare pe scula electrică.

Talpa intermediară de amortizare este fixată cu opt șuruburi pe talpa de șlefuit.

- Scoateți materialul abraziv.
- **1** Răsuciți în sens antiorar șuruburile cu ajutorul unei șurubelnițe sau al unei monede (de exemplu, o monedă de un euro).
- **2** Demontați talpa intermediară de amortizare **[7-1]**.
- **3** Aspirați talpa de șlefuit și, dacă este necesar, curățați-o cu o pensulă.
- **4** Montați noua talpă intermediară de amortizare pe talpa de șlefuit.
- **5** Introduceți succesiv toate cele opt șuruburi.
- ☑ Talpa intermediară de amortizare este reglată optim.
- **6** - **13** Strângeți toate șuruburile în cruce, în sens orar.

7.4 Schimbarea tălpii de șlefuit [8]



PRECAUȚIE

Talpă de șlefuit uzată, talpa de șlefuit se rotește la turație înaltă

Pericol de rănire din cauza pieselor proiectate în exterior

- Verificați cu regularitate talpa de șlefuit pentru a depista eventualele semne de uzură.
- Dacă este necesar, înlocuiți talpa de șlefuit.

Talpa de șlefuit este fixată cu opt șuruburi la scula electrică.

- Scoateți materialul abraziv și talpa intermediară de amortizare, consultați capitolul **7.2** și **7.3**.
- **1** Desfaceți în sens antiorar șuruburile cu ajutorul unei șurubelnițe adecvate.
- **2** Scoateți cu atenție talpa de șlefuit **[8-1]**, trăgând ușor de aceasta. Asigurați-vă că în carcasa excentricului nu pătrund impurități.
- **3** Dacă este necesar, aspirați particulele de murdărie.
- **4** Poziționați noua talpă de șlefuire astfel încât orificiile din aceasta să se suprapună cu filetele.
- **5** Introduceți succesiv toate cele opt șuruburi.
- **6** - **13** Strângeți toate șuruburile în cruce, în sens orar și verificați dacă sunt fixate în poziție.

7.5 Reglarea puterii de aspirare

Șlefuitorul cu braț telescopic se poate fixa prin sucțiune pe suprafața de șlefuit, permițând astfel lucrul fără efort.

- Reglați o putere redusă de aspirare.
- Mai întâi conectați scula electrică, iar apoi așezați-o pe suprafața de șlefuit.
- Creșteți treptat puterea de aspirare până când este reglată o presiune de apăsare perceptibilă.



Cu ajutorul regulatorului de aspirare **[1-15]** poate fi configurată intensitatea puterii de aspirare, în funcție de suprafața de șlefuit.



Plafon

putere maximă de aspirare



Perete

putere minimă de aspirare

- ❗ O putere de aspirare reglată la o intensitate prea mare poate duce la suprasolicitarea sculei electrice, la un comportament de ghidare necorespunzător sau la obținerea unei calități reduse a suprafeței.

7.6 Aspiratorul



AVERTISMENT

Periclitarea sănătății din cauza pulberilor

- Nu lucrați niciodată fără un aspirator.
- Respectați dispozițiile naționale.
- Purtați o mască de protecție respiratorie!

Scula electrică nu este dotată cu un sistem de aspirare. Din acest motiv, la ștuțul de aspirare **[1-11]** trebuie conectat un aspirator mobil Festool cu un diametru al furtunului de aspirare de 36 mm sau 27 mm (36 mm pentru reducerea pericolului de înfundare și asigurarea unei puteri de aspirare mai mari).

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

Cerințe privind aspiratorul mobil

Diametrul nominal al furtunului	27 mm
Debit	11 l/s 41 m³/h
Eficiența recomandă a filtrului	Clasa de praf M sau o clasă superioară ^[20]

Respectați instrucțiunile din manualul de utilizare a aspiratorului mobil. Aspiratorul mobil trebuie să fie adecvat pentru materialul de prelucrat. Dacă puterea de aspirare scade, întrerupeți lucrul și remediați cauza.

- ❗ Pentru șlefuitorul cu braț telescopic este necesară utilizarea întotdeauna a aspiratoarelor mobile Festool CTL/M 36 E AC-LHS sau PLANEX deoarece acestea sunt configurate special pentru aspirarea unor cantități mari de praf și dispun de un sistem propriu de curățare.

7.7 Configurarea lămpii de evidențiere

Cu ajutorul tastei lămpii de evidențiere **[1-4]**, lampa de evidențiere poate fi aprinsă și stinsă chiar și atunci când scula electrică este deconectată. Lampa de evidențiere se stinge după o oră dacă scula electrică este deconectată.

7.8 Reglajele lămpii de evidențiere (nou după versiunea 10 de actualizare a software-ului)

La conectarea sculei electrice, lampa de evidențiere **[1-17]** comută în ultimul mod setat. Atunci când scula electrică este deconectată, lampa de evidențiere poate fi controlată și prin intermediul tastei pentru lampa de evidențiere **[1-4]**.

Funcția de reducere a luminozității poate fi activată din toate modurile prin apăsarea lungă a tastei pentru lampa de evidențiere.

Scula electrică este trei moduri care pot fi selectate secvențial:

	Tasta lămpii de evidențiere [1-4]	Semnal
Lumină aprinsă	Apăsare o dată	
Reducerea luminozității	Apăsare de 2 ori	
Lumină stinsă	Apăsare de 3 ori	

Reglarea intensității luminoase

Mențineți apăsat până când este reglată intensitatea luminoasă dorită

Intensitatea luminoasă este reglabilă progresiv, până la capacitatea maximă

Aprindere intermitentă o dată

Resetarea reglajelor

Mențineți apăsat timp de > 12 secunde

Aprindere intermitentă de 2 ori

7.9 Conectarea sculei electrice prin Bluetooth® (numai LHS 2 225 EQI)

Conectarea cu Festool App*

Cu ajutorul Festool App puteți configura scula electrică.

- Apăsați tasta Bluetooth® **[1-2]** de pe scula electrică și mențineți-o apăsată timp de aproximativ 3 secunde până când afișajul cu LED-uri se aprinde intermitent în albastru.
- ☑ Scula electrică este gata de conectare timp de 60 de secunde.
- Urmăriți instrucțiunile din cadrul aplicației Festool App pentru a autoriza conexiunea securizată.

- ❗ Prin apăsarea tastei Bluetooth® se poate comuta între reglajele din fabrică ale sculei electrice și configurațiile din Festool App.

* Nu este disponibil pentru toate țările.

Conectarea cu aspiratorul mobil

- Activați modul automat al aspiratorului mobil (consultați manualul de utilizare al aspiratorului mobil).
- Apăsați o dată tasta de conectare de pe aspiratorul mobil sau de pe telecomandă (consultați manualul de utilizare a aspiratorului mobil/modulului de recepție post-echipare).
- Conectați scula electrică.
- ☑ Aspiratorul mobil pornește, iar scula electrică este conectată până la deconectarea manuală a aspiratorului mobil sau a sculei electrice. Conexiunea este decuplată și dacă o altă sculă electrică este conectată prin Bluetooth® cu aspiratorul mobil.

Afișaj cu LED-uri [1-3]

Afișaj cu LED-uri	Semnificație
LED-ul se aprinde în verde.	Configurațiile efectuate sunt active în aplicația Festool Work, de exemplu, intensitatea luminoasă a lămpii de evidențiere a fost redusă.
LED-ul se aprinde intermitent o dată în albastru.	După conectare, scula electrică caută un aspirator mobil pregătit pentru conectare.
LED-urile se aprinde intermitent în albastru.	Scula electrică poate fi conectată cu un dispozitiv mobil.
LED-ul se aprinde în albastru.	Scula electrică este conectată prin Bluetooth® cu un dispozitiv mobil sau cu un aspirator mobil.
LED-ul se aprinde intermitent în lila.	Modul de actualizare a software-ului este activ.

[20] În cazul pulberilor periculoase, de exemplu, în cazul celor de lemn, de la materiale cu conținut de cuarț sau de la vopsele, alegeți clasa de praf M sau H.

Afișaj cu LED-uri	Semnificație
LED-ul se aprinde intermitent în roșu.	Scula electrică este supraîncălzită, informații suplimentare sunt disponibile în aplicația Festool Work și în capitolul 13.
LED-ul se aprinde în roșu.	Se înregistrează o eroare a sistemului electronic, informații suplimentare sunt disponibile în aplicația Festool Work. Dacă eroarea persistă, este necesară contactarea unui atelier autorizat al serviciului de asistență pentru clienți.

8 Lucrul cu scula electrică

8.1 Ținerea corectă a sculei electrice



AVERTISMENT

Pericol de rănire

- ▶ Țineți întotdeauna cu ambele mâini suprafețele de prindere prevăzute ale sculei electrice (consultați imaginea [11]).
- ▶ Înainte de pornirea sculei electrice trebuie să vă asigurați că toate manetele de blocare sunt închise complet.

8.2 Șlefuire

- ▶ Conectați scula electrică, consultați capitolul 6.3.
- ▶ Poziționați capul de șlefuire paralel cu suprafața de șlefuit.
- ▶ Efectuați lucrările de șlefuire.

Dacă scula electrică emite trei semnale sonore scurte, înseamnă că există o defecțiune; pentru remedierea defecțiunii, consultați capitolul 13.

- ⓘ Protecția împotriva repornirii previne reconectarea accidentală după o întrerupere a alimentării cu tensiune (de exemplu, după o cădere de tensiune). După o întrerupere a alimentării cu tensiune este necesară reconectarea sculei electrice.
- ⓘ Nu apăsați excesiv scula electrică pentru a nu o suprasolicita! Pentru rezultate optime de șlefuire, reglați corect puterea de aspirare, fără a exercita o presiune suplimentară asupra sculei electrice. Puterea și calitatea șlefuirii depind esențial de alegerea materialului abraziv potrivit.

8.3 Efectuarea de lucrări la nivelul tavanului



AVERTISMENT

La întreruperea aspirării

Pericol de rănire din cauza căderii sculei electrice și pierderii controlului

- ▶ Țineți întotdeauna cu ambele mâini suprafețele de prindere prevăzute ale sculei electrice [11].

Fixarea clipsului pentru furtun [9]

La efectuarea de lucrări pe plafonul, clipsul pentru furtun previne blocarea la nivelul mâinii a cablurilor plug it de alimentare electrică, precum și a furtunului de aspirare care atârână, ceea ce poate limita libertatea de mișcare.

- ▶ Scoateți fișa de rețea.
- ▶ ❶ Fixați clipsul pentru furtun la furtunul de aspirare și la cablul plug it de alimentare cu energie.
- ▶ ❷ Fixați clipsul pentru furtun în partea dreaptă sau stângă a mânerului în T.

- ⓘ Dacă clipsul pentru furtun este montat, în funcție de lucrarea efectuată pe plafon sau pe perete, este posibilă cuplarea și decuplarea acestuia de la mânerul în T.

8.4 După încheierea lucrului

INDICAȚIE

Deteriorări ale sculei electrice și murdărirea acesteia

- ▶ Nu așezați scula electrică pe talpa de șlefuire [1-18] sau pe mânerul în T [1-6] (consultați imaginea [10]).
- ▶ Așezați întotdeauna pe partea laterală sau utilizați stativul/suportul de scule PLANEX de pe aspiratorul mobil.
- ▶ După finalizarea lucrărilor de șlefuire, deconectați scula electrică și depozitați-o.

9 Întreținerea și îngrijirea



AVERTISMENT

Pericol de rănire și electrocutare

- ▶ Scoateți fișa din priză înainte de efectuarea oricăror lucrări de întreținere și îngrijire.
- ▶ Toate lucrările de întreținere și de reparație care necesită deschiderea carcasei trebuie efectuate exclusiv de un atelier autorizat al serviciului de asistență pentru clienți.

Serviciile de asistență pentru clienți și reparațiile pot fi asigurate numai de producător sau de atelierul de service. Utilizați numai **piese de schimb originale Festool**.

Informații suplimentare: www.festool.ro/service

- La contactarea serviciului de asistență pentru clienți și la efectuarea de lucrări de reparații este necesară specificarea întotdeauna a numărului de serie de pe plăcuța cu date tehnice de pe mâner [1-1].
- Verificați cu regularitate fișa și cablul și, dacă sunt deteriorate, apelați pentru înlocuirea acestora la un atelier autorizat al serviciului de asistență pentru clienți.
- Nu curățați cu aer comprimat scula electrică.
- Pentru asigurarea circulației optime a aerului, mențineți în permanență libere și curate orificiile de ventilație ale carcasei motorului.
- Aspirați cu regularitate talpa de șlefuit.
- Mențineți în stare curată toate componentele aparatul, în special elementele de comandă și orificiile carcasei, și curățați-le periodic cu o pensulă.

9.1 Frână cu disc

Frâna cu disc freacă pe talpa de șlefuit și împiedică turarea necontrolată a acesteia. Datorită știfturilor metalice montate, frâna cu disc este aproape neuzată.

Dacă eficiența de frânare scade, mai întâi verificați dacă talpa de șlefuit prezintă semne uzură și, dacă este necesar, înlocuiți-o, consultați capitolul 7.4.

Dacă frâna cu disc este deteriorată, acesta trebuie înlocuit la un atelier autorizat al serviciului de asistență pentru clienți.

10 Accesorii

Utilizați numai accesorii originale Festool. Utilizarea de accesorii de calitate inferioară și de la altă marcă poate comporta un pericol ridicat de rănire și crea excentricități considerabile care reduc calitatea rezultatelor de lucru și cresc gradul de uzură a sculei electrice.

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

11 Mediul înconjurător



Nu eliminați aparatele electrice, bateriile uzate și acumulatorii împreună cu deșeurile menajere.

Aparatele, accesoriile și ambalajele trebuie să fie eliminate ecologic pentru a putea fi reciclate.

Respectați dispozițiile naționale aflate în vigoare.

Înainte de eliminarea ca deșeu, bateriile uzate, acumulatorii și lămpile trebuie să fie separate fără distrugere de aparatul electric. Predarea bateriilor uzate sau defecte și acumulatorilor uzați sau defecti este permisă numai dacă acestea/aceștia sunt descărcate/descărcați și asigurați/asigurați împotriva scurtcircuitării (de exemplu, prin izolarea cu bandă adezivă a polilor). Astfel, acestea pot fi reciclate în mod eficient.

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

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

Informații referitoare la substanțele critice:

www.festool.ro/reach

12 Indicații generale

Festool GmbH declară prin prezenta că este în conformitate cu Directiva .

Declarația de conformitate completă este disponibilă pe:

www.festool.com/declaration-of-conformity

13 Remedierea defecțiunilor

Semnalele de la LED-uri descrise în tabel, precum și erorile survenite în asociere cu conexiunea Bluetooth® sau cu aplicația Festool Work apar numai la LHS 2 225 EQI.

Problemă	Cauze posibile	Mijloace de remediere
Scula electrică rulează înconstant/cu dificultate pe suprafață.	Efectul de aspirare este reglat incorect.	Adaptați puterea de aspirare până la remedierea cauzei, consultați capitolul 7.5 .
	Talpa intermediară de amortizare este deteriorată sau deformată.	Înlocuiți talpa intermediară de amortizare, consultați capitolul 7.3 .
	Turație reglată incorect.	Creșteți turația.
Scula electrică nu se fixează de plafon.	Efectul de aspirare este reglat incorect.	Creșteți puterea de aspirare, consultați capitolul 7.5 .
	Granulație prea grosieră a materialului abraziv.	Alegeți o granulație mai fină, de exemplu, P240, P320.
	Efectul de aspirare este insuficient.	Consultați măsurile din secțiunea „Efectul de aspirare ... este insuficient.”
Îndepărtare intensă a materialului care se prelucurează.	Efectul de aspirare al sculei electrice este prea puternic.	Reduceți puterea de aspirare până la remedierea cauzei, consultați capitolul 7.5 .
	Granulație prea grosieră a materialului abraziv.	Alegeți o granulație mai fină, de exemplu, P240, P320.
	Turația sculei electrice este prea mare.	Reduceți turația, consultați capitolul 7.1 .
	Material de șpăcluit cu o proporție de material de umplere prea mare, șpaclu moale.	Reduceți turația, consultați capitolul 7.1 .
Calitatea suprafeței nu este optimă.	Granulația materialului abraziv este greșită.	Alegeți o granulație mai fină, de exemplu, P240, P320.
	Duratele de uscare a materialului de șpăcluit nu sunt respectate.	Respectați fișele cu date tehnice și recomandările producătorului.
	Efectul de aspirare al sculei electrice este reglat incorect.	Adaptați puterea de aspirare până la remedierea cauzei, consultați capitolul 7.5 .
	Material de șpăcluit cu o proporție de material de umplere prea mare, șpaclu moale.	Alegeți o granulație mai fină, de exemplu, P240, P320.

12.1 Informații privind protecția datelor

Scula electrică conține un cip pentru salvarea automată a datelor mașinii și a datelor de lucru. Datele salvate nu conțin referiri directe la utilizator.

Datele pot fi exportate fără contact cu aparate speciale și sunt utilizate de Festool exclusiv pentru diagnoza pe baza erorilor, derularea reparațiilor și garanției, precum și pentru îmbunătățirea calității, respectiv perfecționarea sculei electrice. Fără aprobarea explicită a clientului, datele nu vor fi utilizate în afara acestui cadru.

12.2 Informații prin intermediul Bluetooth® (numai LHS 2 225 EQI)

Imediat ce aparatul este conectat prin Bluetooth® cu Festool App și după ce conexiunea securizată a fost autorizată, aparatul se conectează automat cu Festool App. Aparatul transmite cu regularitate prin Bluetooth® informații cu privire la stare (ID, stare de funcționare etc.).

Marca verbală Bluetooth® și siglele reprezintă mărci înregistrate ale Bluetooth SIG, Inc. și sunt utilizate de către TTS Tooltechnic Systems AG & Co. KG și, în consecință, și de Festool, sub licență.

12.3 Informații privind licența

Informații referitoare la licențele cu sursă deschisă utilizate în produs sunt disponibile în aplicația Festool*, pe **Informații > Licențe open source pentru scule**.

* Nu este disponibilă pentru toate țările.

Problemă	Cauze posibile	Mijloace de remediere
Striații pe suprafață.	Poziționare înclinată a tălpii de șlefuit pe suprafață.	Poziționați talpa de șlefuit paralel pe suprafață.
	Frâna cu disc este uzată.	Solicitați înlocuirea frânei cu disc la un atelier autorizat al serviciului de asistență pentru clienți.
Efectul de aspirare al sculei electrice este insuficient.	Orificiile tălpii intermediare de amortizare sau ale tălpii de șlefuit sunt înfundate.	Aspirați talpa intermediară de amortizare, talpa de șlefuit și canalele de aspirare.
	Material abraziv necorespunzător.	Utilizați doar materiale abrazive originale Festool, cu șabloane de găuri corespunzătoare.
	Orificiile materialului abraziv nu coincid cu orificiile tălpii intermediare de amortizare.	Montați corect materialul abraziv, consultați capitolul 7.2 .
Efectul de aspirare al aspiratorului mobil este insuficient.	Elementul de filtrare de la CTL/M 36 E AC-LHS sau PLANEX este înfundat/colmatat.	Curățarea regulată elementului de filtrare: – Utilizați funcția de curățare al aspiratorului mobil, consultați manualul de utilizare a aspiratorului mobil. – Curățați mecanic (aspirați) elementul de filtrare. – Verificați elementul de filtrare pentru a identifica deteriorările și semnele de colmatare. Înlocuiți cu regularitate elementul de filtrare cu unul nou.
	Sacul de reziduuri, de unică folosință este montat greșit.	Orificiile ștanțate ale sacului de reziduuri, de unică folosință trebuie să se afle în interiorul rezervorului.
	Sacul de filtrare este montat în locul sacului de reziduuri, de unică folosință.	Este permisă efectuarea de lucrări numai cu sacul de reziduuri, de unică folosință montat.
	Puterea de aspirare a CTL/M 36 E AC-LHS sau PLANEX este reglată la o intensitate prea scăzută.	Configurați sistemul de reglare a puterii de aspirare la o valoare mai ridicată.
	Furtunul de aspirare este înfundat sau îndoit.	Eliminați blocajul și remediați îndoitura.
	Sacul de reziduuri, de unică folosință este plin.	Înlocuiți sacul de reziduuri, de unică folosință.
Turația scade semnificativ, scula electrică se deconectează, sunt emise trei semnale sonore scurte, iar LED-ul se aprinde intermitent în roșu.	Scula electrică conectează protecția împotriva supraîncălzirii.	Deconectați scula electrică și lăsați-o să se răcească. Conectați-o din nou și lăsați-o să se răcească în continuare în regimul de funcționare în gol. Apoi: – Reduceți puterea de aspirare până la remedierea cauzei. – Exercitați o presiune de apăsare mai redusă. – Deconectați aparatul și curățați orificiile carcasei.
După pornire, scula electrică funcționează neuniform, eventual se deconectează și sunt emise trei semnale sonore scurte.	Scula electrică este mai întâi poziționată pe suprafață, iar apoi este pornită.	Porniți scula electrică înainte de a o poziționa pe suprafață.
Scula electrică nu funcționează. Eventual, scula electrică emite trei semnale sonore scurte, iar LED-ul se aprinde în roșu.	Protecția împotriva repornirii este activată.	Întrerupere a alimentării cu tensiune, de exemplu, din cauza unei pene de curent sau scoaterii fișei. Deconectați din nou și reconectați scula electrică.
	Cablul de alimentare electrică plug it nu este conectat corect.	Verificați dacă închizătorul tip baionetă de la nivelul cablului de alimentare electrică plug it este închis complet și blocat.
	Dispozitivul de protecție la suprasarcină	Exercitați o forță de apăsare mai redusă asupra sculei electrice, eliminați blocajul de la talpa de șlefuit sau reduceți puterea de aspirare.
	Alte cauze	Citiți starea mașinii cu aplicația Festool Work (consultați capitolul 7.9) și țineți cont de recomandările din cadrul aplicației.
LED-ul se aprinde intermitent în lila, iar funcțiile Bluetooth® ale sculei electrice nu sunt disponibile.	Actualizarea software-ului a fost întreruptă sau actualizarea software-ului a eșuat.	Reinițializați actualizarea software-ului cu aplicația Festool Work.

Problém	Cauze posibile	Mijloace de remediere
Lampa de evidențiere nu se aprinde la pornirea sculei electrice, eventual LED-ul se aprinde în verde.	Funcția de pornire automată a lămpii de evidențiere este dezactivată în aplicația Festool Work. Lampa de evidențiere este defectă.	Comutați la setările de fabrică, consultați capitolul 7.9 sau consultați aplicația Festool Work. Solicitați înlocuirea lămpii de evidențiere la un atelier autorizat al serviciului de asistență pentru clienți.

În cazul în care apar alte probleme decât cele prezentate, vă rugăm să contactați atelierul autorizat al serviciului de asistență pentru clienți Festool sau reprezentantul comercial de specialitate, consultați capitolul **9**.

Slovenský

Obsah

1	Symboly.....	159
2	Bezpečnostné upozornenia.....	159
3	Používanie v súlade s určením.....	160
4	Technické údaje.....	160
5	Prvky náradia.....	160
6	Uvedenie do prevádzky.....	161
7	Nastavenia.....	161
8	Práca s elektrickým náradím.....	163
9	Údržba a starostlivosť.....	164
10	Príslušenstvo.....	164
11	Životné prostredie.....	164
12	Všeobecné upozornenia.....	164
13	Odstraňovanie porúch.....	164

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.
-  Vytiahnite sieťovú zástrčku
-  Pripojte sieťové pripájacie vedenie.
-  Odpojte sieťové pripájacie vedenie.
-  **POZOR!** Nepozerajte sa do svetelného lúča!
-  Trieda ochrany II

2 Bezpečnostné upozornenia

2.1 Všeobecné bezpečnostné upozornenia týkajúce sa používania elektrického náradia

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

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

2.2 Bezpečnostné upozornenia špecifické pre náradie

- Toto elektrické náradie je určené na brúsenie s brúsivom. Prečítajte si všetky bezpečnostné

upozornenia, pokyny, zobrazenia a údaje, ktoré

dostanete s náradím. V prípade nerešpektovania nasledujúcich pokynov môže dôjsť k úrazu elektrickým prúdom, požiaru a/alebo ťažkým poraneniam.

- **Nepoužívajte žiadne nástroje na vkladanie a príslušenstvá, ktoré nie sú špeciálne určené a odporúčané výrobcom pre toto elektrické náradie.** Garanciou bezpečného použitia nie je skutočnosť, že sa príslušenstvo dá upevniť na vašom elektrickom náradí.
- **Vonkajší priemer a hrúbka pracovného nástroja musia zodpovedať rozmerovým údajom vášho elektrického náradia.** Nesprávne dimenzované pracovné nástroje nemôžu byť dostatočne chránené alebo kontrolované.
- **Nepoužívajte poškodené pracovné nástroje. Pred každým použitím skontrolujte pracovné nástroje – brúsivo, či nie je odštiepené a prasknuté, brúsne tanierne, či nie sú prasknuté alebo silno opotrebované. Keď elektrické náradie alebo pracovný nástroj spadnú, skontrolujte, či nie sú poškodené alebo použité nepoškodený pracovný nástroj.**
- **Používajte osobné ochranné prostriedky. Podľa daného použitia noste celotvárovú ochrannú masku, ochranu očí alebo ochranné okuliare. Pokiaľ je to primerané, noste ochrannú masku proti prachu, ochranu sluchu, ochranné rukavice alebo špeciálnu zásteru, ktorá vás ochráni pred malými čiastočkami z brúsenia a materiálu.** Oči by ste mali chrániť pred odlietavajúcimi cudzími telesami, ktoré vznikajú pri rôznych aplikáciách. Protiprachová maska alebo respirátor musia počas práce filtrovať vznikajúci prach. Ak ste dlhší čas vystavený veľkému huku, môžete utrpieť stratu sluchu.
- **Dbajte na to, aby ostatné osoby boli v bezpečnej vzdialenosti od vašej pracovnej oblasti. Každá osoba v pracovnej oblasti musí používať osobné ochranné prostriedky.** Úlomky obrobku alebo zlomené pracovné nástroje môžu odlietať a spôsobiť poranenia aj mimo priamej pracovnej oblasti.
- **Elektrické náradie držte za izolovanú rukoväť, pretože brúsna plocha môže zasiahnuť prípojný kábel náradia.** Poškodením kábla, ktorý je pod napätím, sa môže dostať napätie na kovové časti nástroja a spôsobiť tak úraz elektrickým prúdom.
- **Udržiavajte sieťový kábel v dostatočnej vzdialenosti od rotujúcich pracovných nástrojov.** Keď stratíte kontrolu nad náradím, môžete prerušiť alebo zachytiť sieťový kábel a vaša ruka alebo paža sa môže dostať do otáčajúceho sa pracovného nástroja.
- **Elektrické náradie vždy položte až vtedy, keď sa celkom zastaví.** Otáčajúci sa pracovný nástroj sa môže dostať do kontaktu s odkladacou plochou, čím môžete stratiť kontrolu nad elektrickým náradím.
- **Nenechávajte elektrické náradie bežať, keď ho prenášate.** Vaše šatstvo sa môže náhodným kontaktom s otáčajúcim sa pracovným nástrojom zachytiť a pracovný nástroj sa môže zavŕtať do vášho tela.
- **Pravidelne čistíte vetracie otvory vášho elektrického náradia.** Ventilátor motora vŕha do krytu prach a nahromadenie kovového prachu môže spôsobiť nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.

- **Nepoužívajte pracovné nástroje, ktoré si vyžadujú tekuté chladivo.** Použitie vody alebo iných tekutých chladiacich prostriedkov môže viesť k úrazu elektrickým prúdom.

2.3 Ďalšie bezpečnostné upozornenia

- **Pri práci môže vzniknúť 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.
- **Kvôli ochrane vášho zdravia noste pri veľkej prašnosti a nedostatočnom odsávaní vhodnú ochranu dýchacích ciest. V uzavretých priestoroch sa postarajte o dostatočné vetranie.**
- **Ak sa nedá zamedziť prevádzke elektrického náradia vo vlhkom prostredí, použite prúdový chránič alebo oddelovací transformátor.** Prúdový chránič/oddelovací transformátor vás v prípade zásahu elektrickým prúdom ochráni pred životu nebezpečným zasiahnutím tela prúdom.
- Ak pri brúsení vzniká výbušný alebo samovznietivý prach, bezpodmienečne dodržiavajte pokyny na opracovávanie od výrobcu materiálov.
- **Pozor na nebezpečenstvo požiaru! Vyhnite sa prehriatiu abrazívneho materiálu a brúsky. Pred pracovnými prestávkami vždy vyprázdňte 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.
- **Kov a materiály s obsahom azbestu sa nesmú opracovávať.** Kovy môžu pri práci vytvárať iskry, ktoré odlietajú do vrečka na prach. To zvyšuje riziko požiaru.
- **Elektrické náradie držte pri práci vždy pevne oboma rukami a dbajte na bezpečný postoj.** Elektrické náradie sa bezpečne vedie obidvoma rukami, pozri kapitolu 8.1.



- **Výstraha pred škodlivým svetelným žiarením. Nepozerajte sa dlhší čas do svetelného lúča. Svetelný lúč nesmerujte na iné osoby alebo zvieratá.** Optické žiarenie môže poškodzovať oči.
- **Používajte len originálne náhradné diely Festool.** Taniere iných výrobcov sa môžu zlomiť.



- Svetelný zdroj zabudovaný v tomto prístroji smie vymieňať výlučne výrobca alebo zákaznícky servis. Zaručí sa tým, že zostane zachovaná bezpečnosť prístroja.

2.4 Hodnoty emisií

Hodnoty stanovené podľa EN 62841 sú typicky:

LHS 2 225 EQI / LHS 2 225 EQ

Úroveň akustického tlaku

$L_{PA} = 73 \text{ dB(A)}$

Úroveň akustického výkonu

$L_{WA} = 81 \text{ dB(A)}$

Neistota

$K = 3 \text{ dB}$

POZOR! Počas práce môžu byť uvedené hodnoty prekročené. Používajte chrániče sluchu.

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

LHS 2 225 EQI / LHS 2 225 EQ

$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$

$K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Hodnota emisií vibrácií a_h (súčet vektorov troch smerov), opakované rázové vibrácie p_F a neistota K zistená podľa EN 62841:

Uvedené emisné hodnoty (vibrácie, hluk) slúžia na porovnanie náradia, sú vhodné aj na predbežné posúdenie zaťaženia vibráciami a hlukom počas používania a predstavujú hlavné oblasti použitia elektrického náradia.

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

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

3 Používanie v súlade s určením

Brúska s dlhým krkom je určená na brúsenie tmelených stien suchých stavieb, stropov a stien v interiéroch a odstraňovanie zvyškov tapiet a interiérových farebných náterov.

Použiť sa smú maximálne dve predlžovacie rúry.

Brúska s dlhým krkom **nie** je vhodná na brúsenie namokro a na prácu s olejom a leštiacimi prostriedkami.

Nie je určená na dlho trvajúce komerčné použitie.

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

4 Technické údaje

Brúska s dlhým krkom	LHS 2 225 EQI / LHS 2 225 EQ
Výkon	400 W
Otáčky (voľnobeh)	5 000 – 8 500 min ⁻¹
Zdvih	4 mm
Priemer brúsneho taniera	220 mm
Priemer brúsiva	225 mm
Prípojka na odsávanie prachu	36 mm (27 mm)
Frekvencia	2 402 MHz – 2 480 MHz
Ekvivalentný izotropný výkon žiarenia (EIRP)	< 10 dBm
Dĺžka krátkej verzie (bez predlžovacej rúry)	1,2 m
Dĺžka dlhej verzie (predlžovacia rúra)	1,65 m
Hmotnosť	
Dlhá verzia (predlžovacia rúra)	4,7 kg
Krátka verzia (bez predlžovacej rúry)	4 kg

Toto zariadenie obsahuje svetelný zdroj triedy energetickej účinnosti **E**.

5 Prvky náradia

- [1-1]** Úchopová časť
- [1-2]** Tlačidlo Bluetooth® (len LHS 2 225 EQI)
- [1-3]** LED indikácia (len LHS 2 225 EQI)
- [1-4]** Tlačidlo kontrolného svetla
- [1-5]** Vypínač
- [1-6]** T-rukoväť
- [1-7]** Hadicová spona
- [1-8]** Rukoväť
- [1-9]** Regulácia otáčok

- [1-10] Prípojka plug it
- [1-11] Odsávacie hrdlo
- [1-12] Aretácia sacej objímky
- [1-13] Zaisťovacia páčka
- [1-14] Predlžovacia rúra
- [1-15] Regulátor prisávania
- [1-16] Brúsna hlava
- [1-17] Kontrolné svetlo
- [1-18] Brúsny tanier
- [1-19] Medzipodložka
- [1-20] Sieťový kábel plug it
- [1-21] Izolované úchopové plochy

6 Uvedenie do prevádzky



VAROVANIE

Nebezpečenstvo poranenia, úraz elektrickým prúdom

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

6.1 Montáž/demontáž



VAROVANIE

Chybná montáž

Nebezpečenstvo poranenia padajúcimi časťami a straty kontroly

- Pred zapnutím elektrického náradia zabezpečte, aby všetky zaisťovacie páčky boli kompletne zatvorené.

Montáž [2]

Brúsna s dlhým krkom pozostáva z úchopovej časti LHS 2 225 EQI alebo LHS 2 225 EQ [1-1], maximálne dvoch predlžovacích rúr VL-LHS 2 225 [1-14] a brúsnej hlavy K-LHS 2 225 [1-16].

- ❶ Koniec rúry brúsnej hlavy vsuňte až na doraz do otvoru na úchopovej časti.
- ❷ Zaisťovaciu páčku [2-1] otočte až na doraz v smere brúsnej hlavy.
- Odtiahnutím od seba skontrolujte, či je úchopová časť pevne spojená s brúsnou hlavou.
- ☑ Úchopová časť a brúsna hlava sú bezpečne spojené. Predlžovaciu rúru namontuje analogicky podľa úchopovej časti.

Demontáž [3]

- ❶ Otvorte zaisťovaciu páčku [3-1].
- ❷ Zaisťovaciu páčku [3-1] otáčajte ďalej smerom ku koncu úchopovej časti až na doraz a podržte ju v tejto polohe. Súčasne od seba odtiahnite brúsnu hlavu a úchopovú časť.
- ☑ Brúsna hlava a úchopová časť sú rozpojené a môžu sa uložiť v kontajneri Systainer.

Predlžovaciu rúru odmontuje analogicky podľa úchopovej časti.

6.2 Pripojenie



VAROVANIE

Nepripustné napätie alebo frekvencia

Nebezpečenstvo úrazu

- Skontrolujte, či sa sieťové napätie a frekvencia elektrického zdroja zhodujú s údajmi na typovom štítku.
- Upozorňujeme, že 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 prípojnóm vedení je kompletne uzavretý a zaistený.
- Pripojenie a odpojenie sieťového vedenia [4].
- Pripojte saciu hadicu [5], pozri tiež kapitolu 7.6.

6.3 Zapínanie/vypínanie

Vypínač [1-5]

I = ZAP., 0 = VYP.

7

Nastavenia



VAROVANIE

Nebezpečenstvo poranenia, úraz elektrickým prúdom

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

7.1 Motor a elektronika

Elektrické náradie je vybavené bezuhlíkovým motorom EC-TEC, ktorý zabezpečuje dlhú životnosť výkonovej elektroniky s nasledujúcimi vlastnosťami:

Pozvoľný rozbeh

Elektronicky regulovaný pozvoľný rozbeh zabezpečuje rozbeh elektrického náradia bez trhania.

Regulácia otáčok

Otáčky sa dajú plynulo nastavovať pomocou nastavovacieho kolieska [1-9] v rozsahu otáčok (pozri kapitolu 4). Tak môžete rýchlosť rezu optimálne prispôbiť danému materiálu.

Konštantné otáčky

Predvolené otáčky motora sa elektronicky udržiavajú na konštantnej úrovni. Tým sa pri používaní v súlade s určením (primeraný prítlak) dosiahne konštantná rýchlosť brúsenia.

Ochrana proti prehrievaniu

Aby sa zabránilo prehriatiu elektrického náradia, pri príliš vysokej teplote motora sa príkon obmedzí (napríklad, ak je tlak pri práci príliš vysoký). Ak teplota znova stúpne, elektrické náradie sa vypne. Opätovné spustenie je možné až po ochladení elektrického náradia.

Ochrana pred preťažením

Ak sa zablokuje brúsny tanier alebo preťaží motor, elektrické náradie sa vypne, pozri tiež kapitolu 13.

7.2 Výmena brúsiva [6]



POZOR

Zhoršený odsávací výkon a zvýšené zaťaženie prachom

- Perforácia brúsiva a medzipodložky sa musí zhodovať.
- Používajte len odporúčané brúsivo s vhodnou perforáciou.
- Brúsivo [6-1] pritlačte na medzipodložku [6-2].

7.3 Výmena medzipodložky [7]



POZOR

Zhoršujúca sa prílnavosť povrchu StickFix

Nebezpečenstvo poranenia odlietavajúcimi časťami

- Povrch StickFix na medzipodložke a brúsive pravidelne kontrolujte, či nie je opotrebovaný.
- Medzipodložku/brúsivo s opotrebovaným povrchom StickFix vymeňte.



POZOR

Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku pripevnenia dvoch medzipodložiek na seba

Nebezpečenstvo poranenia odlietavajúcimi časťami

- Na elektrické náradie pripevňujte vždy len jednu medzipodložku.

Medzipodložka je na brúsnom tanieri pripevnená ôsmimi skrutkami.

- Odoberte brúsivo.
- ❶ Skrutky povolte hlavou skrutky alebo mincou (napr. jedno euro) proti smeru pohybu hodinových ručičiek.
- ❷ Medzipodlo [7-1] odoberte.
- ❸ Brúsný tanier vysajte a príp. vyčistite štetcom.
- ❹ Na brúsný tanier nasadte novú medzipodložku.
- ❺ Postupne vložte všetkých osem skrutiek.
- ☑ Medzipodložka je optimálne prispôsobená.
- ❻ - ❸ Všetky skrutky doťahujte krížom v smere pohybu hodinových ručičiek.

7.4 Výmena brúsneho taniera [8]



POZOR

Opotrebovaný brúsný tanier, brúsný tanier zvyšuje otáčky

Nebezpečenstvo poranenia odlietavajúcimi časťami

- Brúsný tanier pravidelne kontrolujte, či nie je opotrebovaný.
- V prípade potreby brúsný tanier vymeňte.

Brúsný tanier je na elektrickom náradí upevnený ôsmimi skrutkami.

- Brúsivo a medzipodložku odoberte, pozri kapitolu 7.2 a 7.3.
- ❶ Skrutky povolte skrutkovačom otáčaním proti pohybu hodinových ručičiek.
- ❷ Brúsný tanier [8-1] opatrne odoberte ľahkým ťahom. Dávajte pozor, aby do excentrického krytu nespadol nečistoty.
- ❸ Príp. vysajte nečistoty.
- ❹ Nasadte nový brúsný tanier tak, aby sa otvory v brúsnom tanieri zhodovali so závitmi skrutiek.
- ❺ Vložte postupne všetkých osem skrutiek.
- ❻ - ❸ Všetky skrutky krížom dotiahnite v smere pohybu hodinových ručičiek a dbajte na ich pevné umiestnenie.

7.5 Nastavenie prisávacieho výkonu

Brúska s dlhým krkom sa dokáže prisáť na brúsený povrch a umožňuje tak brúsiť bez únavy.

- Nastavte nízky prisávací výkon.
- Elektrické náradie zapnite a potom ho nasadte na brúsený povrch.

- Prisávací výkon pomaly zvyšujte, kým nie je nastavený citeľný prítlak.



Pomocou regulátora prisatia [1-15] sa dá nastaviť sila prisávacieho výkonu podľa brúseného povrchu.



Strop

maximálny prisávací výkon



Stena

minimálny prisávací výkon



Príliš silno nastavený prisávací výkon môže viesť k preťaženiu elektrického náradia, zhoršeniu jeho vedenia alebo zhoršenej kvalite povrchu.

7.6 Odsávanie



VAROVANIE

Nebezpečenstvo ohrozenia zdravia prachom

- Nikdy nepracujte bez odsávania.
- Dodržiavajte vnútroštátne nariadenia.
- Noste prostriedky na ochranu dýchacích ciest!

Elektrické náradie nemá vlastné odsávanie. Preto sa na odsávacie hrdlo [1-11] má pripojiť mobilný vysávač Festool s priemerom odsávacej hadice 36 mm alebo 27 mm (odporúča sa 36 mm z dôvodu nižšieho nebezpečenstva upchatia a vyššieho odsávacieho výkonu).

POZOR! Vždy používajte antistatickú saciu hadicu (AS).

Ľahký elektrický zásah môže viesť ku krátkemu momentu zlaknutia a narušiť pozornosť, čo môže spôsobiť úraz.

Požiadavky na mobilný vysávač

Menovitý priemer hadice	27 mm
Prietok	11 l/s
	41 m³/h

Odporúčaná účinnosť filtra Triedu prachu M alebo lepšia^[21]

Dodržiavajte návod na používanie mobilného vysávača. Mobilný vysávač musí byť vhodný pre opracovávaný materiál. Ak sa sací výkon zníži, prestaňte pracovať a odstráňte príčinu.

- ❶ S brúskou s dlhým krkom používajte vždy mobilný vysávač CTL/M 36 E AC-LHS alebo PLANEX, pretože tieto sú optimálne dimenzované na veľké množstvo prachu a majú funkciu čistenia.

7.7 Nastavenie kontrolného svetla

Tlačidlom kontrolného svetla [1-4] sa dá kontrolné svetlo zapnúť a vypnúť aj na vypnutom elektrickom náradí. Kontrolné svetlo sa na vypnutom elektrickom náradí po jednej hodine vypne.

7.8 Nastavenia kontrolného svetla (nové po aktualizácii softvéru Verzia 10)

Pri zapnutí elektrického náradia sa zapne kontrolné svetlo [1-17] v naposledy nastavenom režime. Kontrolné svetlo možno ovládať aj pri vypnutom elektrickom náradí pomocou tlačidla kontrolného svetla [1-4].

Funkciu stmievania je možné spustiť vo všetkých režimoch dlhým stlačením tlačidla kontrolného svetla.

Elektrické náradie má tri režimy, ktoré je možné postupne voliť:

[21] Pre nebezpečný prach, ako je drevo, materiály obsahujúce kremeň a farby, použite triedu prachu M alebo H.

	Tlačidlo kontrolného svetla [1-4]	Signál
Zapnúť svetlo	1. raz stlačiť	
Stlmenie	2. raz stlačiť	
Osvetlenie vypnuté	3. raz stlačiť	
Nastavenie svetelnej intenzity	Držte stlačené do dosiahnutia svetelnej intenzity Svetelnú intenzitu možno regulovať plynule, pri najvyššej svetelnej intenzite	1 bliknutie
Resetovanie nastavení	Stlačiť na > 12 sekúnd	2 bliknutia

7.9 Pripojenie elektrického náradia cez Bluetooth® (len LHS 2 225 EQI)

Pripojenie k aplikácii Festool Work*

Pomocou Festool App možno elektrické náradie nakonfigurovať.

- Stlačte Bluetooth® tlačidlo **[1-2]** na elektrickom náradí na cca 3 sekundy, kým nezačne LED indikácia blikat namodro.
- ☑ Elektrické náradie je na 60 sekúnd pripravené na spojenie.
- Aby ste autorizovali zabezpečené pripojenie, postupujte podľa pokynov v aplikácii Festool Work.

❗ Stlačením tlačidla Bluetooth® môžete prepínať medzi výrobnými nastaveniami elektrického náradia a konfiguráciami v aplikácii Festool Work.

* Nie je k dispozícii pre každú krajinu.

Spojenie s mobilným vysávačom

- Aktivujte automatický režim mobilného vysávača (pozri návod na používanie mobilného vysávača).
- Stlačte jedenkrát tlačidlo spájania na mobilnom vysávači alebo diaľkovom ovládaní (pozri návod na používanie mobilného vysávača/doplňkový prijímací modul).
- Zapnite elektrické náradie.
- ☑ Mobilný vysávač beží a elektrické náradie je pripojené až do manuálneho vypnutia mobilného vysávača alebo elektrického náradia. Spojenie sa zruší aj vtedy, keď sa cez Bluetooth® spojí s mobilným vysávačom iné elektrické náradie.

LED displej [1-3]

LED displej	Význam
LED svieti na nazeleno.	Vykonané konfigurácie v aplikácii Festool Work sú aktívne, napr. kontrolné svetlo sa stlmilo.
LED zabliká 1x namodro.	Elektrické náradie po zapnutí hľadá na spojenie mobilný vysávač.
LED blikajú namodro.	Elektrické náradie sa môže spojiť s mobilným koncovým zariadením.
LED svieti namodro.	Elektrické náradie je cez Bluetooth® spojené s mobilným koncovým zariadením alebo mobilným vysávačom.
LED bliká naľavo.	Režim aktualizácie softvéru je aktívny.
LED bliká na červeno.	Elektrické náradie je prehriate, ďalšie informácie pozri v aplikácii Festool Work a v kapitole 13 .
LED svieti na červeno.	Ide o poruchu elektroniky, ďalšie informácie pozri v aplikácii Festool Work. Ak porucha pretrváva, obráťte sa na autorizovaný zákaznícky servis.

8 Práca s elektrickým náradím

8.1 Správne držanie elektrického náradia



VAROVANIE

Nebezpečenstvo poranenia

- Elektrické náradie držte vždy obidvomi rukami za uvedené úchopové plochy (pozrite obrázok **[11]**).
- Pred zapnutím elektrického náradia zabezpečte, aby všetky zaistovacie páčky boli kompletne zatvorené.

8.2 Brúsenie

- Zapnite elektrické náradie, pozri kapitolu **6.3**.
- Brúsnu hlavu nasadte paralelne s brúseným povrchom.
- Vykonajte brúsenie.

Keď elektrické náradie trikrát pípne, ide o poruchu, odstránenie poruchy pozri v kapitole **13**.

❗ Ochrana pred opätovným spustením zabraňuje automatickému zapnutiu po prerušení dodávky napätia (napr. výpadok prúdu). Po prerušení dodávky napätia znova zapnite elektrické náradie.

❗ Elektrické náradie nepritláčajte veľmi silno, aby sa nepreťažilo! Najlepší výsledok brúsenia sa dosiahne správnym nastaveným prisávacím výkonom bez ďalšieho tlaku na elektrické náradie. Výkon a kvalita brúsenia závisia v podstate od voľby správneho brúsiva.

8.3 Práca na strope



VAROVANIE

Pri prerušení prisatia

Nebezpečenstvo poranenia padajúcim elektrickým náradím a straty kontroly

- Elektrické náradie držte vždy obidvomi rukami za uvedené úchopové plochy **[11]**.

Upevnenie hadicovej spony [9]

Hadicová spona pomáha pri práci na strope, aby visiaci sieťový kábel plug it a visiaca sacia hadica nepriliehali na ruku a neobmedzovali pohyb.

- Vytiahnite zástrčku.
- ❶ Hadicovú sponu upevnite na saciu hadicu a sieťový kábel plug it.
- ❷ Hadicovú sponu zakvačte vpravo alebo vľavo na T-rukoväti.

❗ Keď je namontovaná hadicová spona, pri práci na strope alebo stene sa môže podľa potreby odkvačiť z T-rukoväti alebo zakvačiť.

8.4 Po práci

UPOZORNENIE

Poškodenie a znečistenie elektrického náradia

- Elektrické náradie neukladajte na brúsny tanier **[1-18]** alebo T-rukoväť **[1-6]** (pozrite obrázok **[10]**).
- Vždy ho položte nabok alebo na držiak nástroja PLANEX na mobilnom vysávači.
- Po skončení brúsenia elektrické náradie vypnite a odložte.

9 Údržba a starostlivosť**VAROVANIE****Nebezpečenstvo poranenia, úraz elektrickým prúdom**

- Pred údržbou a ošetrovaním vždy vytiahnite sieťovú zástrčku zo zásuvky.
- Všetky údržbové práce a opravy, ktoré si vyžadujú otvorenie krytu, zverte iba autorizovanému zákazníckemu servisu.

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

Ďalšie informácie: www.festool.sk/servis

- Pri kontakte zákazníckeho servisu a v prípade opravy uveďte vždy sériové číslo na výrobnom štítku na úchopovej časti **[1-1]**.
- Pravidelne kontrolujte zástrčku a kábel a ak sú poškodené, dajte ich vymeniť v autorizovanom servisnom stredisku.
- Nečistite elektrické náradie stlačeným vzduchom.
- Na zabezpečenie cirkulácie vzduchu udržiavajte otvory na ochladzovanie vzduchom na kryte motora vždy voľné a čisté.
- Brúsny tanier pravidelne povysávajte.
- Všetky časti náradia, zvlášť ovládacie prvky a otvory krytu, udržiavajte čisté a pravidelne ich vyčistite štetcom.

9.1 Brzda taniera

Brzda taniera sa dotýka brúsneho taniera a zabráňuje nekontrolovanému zvýšeniu otáčok brúsneho taniera. Vďaka použitým kovovým kolíkom je brzda taniera takmer neopotrebovateľná.

Pri zhoršenom brzdnom účinku najprv skontrolujte brúsny tanier, či nie je opotrebovaný a v prípade potreby ho vymeňte, pozri kapitolu **7.4**.

Ak je brzda taniera poškodená, musí sa vymeniť v autorizovanom zákazníckom servise.

10 Príslušenstvo

Používajte len originálne pracovné nástroje a originálne príslušenstvo Festool. Použitím neplnohodnotných pracovných nástrojov a príslušenstva iných výrobcov môže dôjsť k zvýšenému riziku poranenia a k výraznej nevyváženosti, ktorá zhorší kvalitu výsledkov práce a zvýši opotrebenie elektrického náradia.

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

11 Životné prostredie

Elektrické zariadenia, staré batérie a akumulátorové bloky nevyhadzujte do domového odpadu. Náradie, príslušenstvo a obaly sa odovzdajte na ekologickú recykláciu. Dodržiavajte platné vnútroštátne predpisy.

13 Odstraňovanie porúch

V tabuľke opísané LED signály a poruchy v súvislosti so spojením Bluetooth® alebo aplikáciou Festool Work sa vyskytujú len na LHS 2 225 EQI.

Problém	Možné príčiny	Náprava
Elektrické náradie sa po povrchu pohybuje hádzavo/ťažko.	Prisávací účinok je nesprávne nastavený.	Upravte prisávací výkon tak, aby sa príčina odstránila, pozri kapitolu 7.5 .
	Medzipodložka je poškodená alebo deformovaná.	Vymeňte medzipodložku, pozri kapitolu 7.3 .
	Otáčky sú nesprávne nastavené.	Zvýšte otáčky.

Pred likvidáciou starých batérií, akumulátorových blokov a svetidiel ich oddelíte od elektrického zariadenia tak, aby sa nepoškodili. Použité alebo chybné batérie a akumulátorové bloky vracajte iba vtedy, keď sú vybité a chránené pred skratom (napr. izolovaním pólov lepiacimi pásikmi). Takto sa dajú efektívne recyklovať.

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

Informácie o zberných miestach nájdete v časti

www.festool.sk/recycling.

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

12 Všeobecné upozornenia

Spoločnosť Festool GmbH týmto vyhlasuje, že je v súlade so smernicou .

Úplné vyhlásenie o zhode nájdete na: www.festool.com/declaration-of-conformity

12.1 Informácie o ochrane údajov

Elektrické náradie má čip na automatické ukladanie údajov o náradí a prevádzkových údajov. Uložené údaje neobsahujú priame osobné údaje.

Údaje sa dajú prečítať bezkontaktné špeciálnymi zariadeniami a firma Festool ich použije výlučne na diagnostiku chýb, vybavenie opráv a záruk, ako aj na zlepšenie kvality, príp. ďalší vývoj elektrického náradia. Údaje sa nebudú používať na iné účely bez výslovného súhlasu zákazníka.

12.2 Informácie o Bluetooth® (len LHS 2 225 EQI)

Keď je náradie cez Bluetooth® spojené s aplikáciou Festool Work a zabezpečené spojenie bolo autorizované, od tohto okamihu sa už náradie spojí s aplikáciou Festool Work automaticky. Náradie potom pravidelne vysiela informácie o stave (ID, prevádzkový stav atď.) cez Bluetooth®.

Značka Bluetooth® a logá sú registrované značky spoločnosti Bluetooth SIG, Inc. a v rámci licencie ich používa spoločnosť TTS Tooltechnic Systems AG & Co. KG, a teda Festool.

12.3 Licenčné informácie

Licenčné informácie pre prípadne použité Open Source licencie vo výrobku nájdete v aplikácii Festool* na **Informácie > Licencie open source pre náradie**.

* Nie je k dispozícii pre každú krajinu.

Problém	Možné príčiny	Náprava
Elektrické náradie nedrží na strope.	Prisávací účinok je nesprávne nastavený.	Zvýšte prisávací výkon, pozri kapitolu 7.5 .
	Príliš hrubá zrnitosť brúsiva.	Zvoľte jemnejšiu zrnitosť, napr. P240, P320.
	Odsávací účinok je nedostatočný.	Pozri opatrenia v riadkoch „Odsávací účinok... je nedostatočný“.
Príliš veľký úber z opracovávaného materiálu.	Prisávací účinok na elektrickom náradí príliš silný.	Znížte prisávací výkon tak, aby sa príčina odstránila, pozri kapitolu 7.5 .
	Príliš hrubá zrnitosť brúsiva.	Zvoľte jemnejšiu zrnitosť, napr. P240, P320.
	Otáčky elektrického náradia sú príliš vysoké.	Znížte otáčky, pozri kapitolu 7.1 .
	Stierkový materiál s vysokým podielom plniva, mäkká stierka.	Znížte otáčky, pozri kapitolu 7.1 .
Kvalita povrchu nie je optimálna.	Nesprávna zrnitosť brúsiva.	Zvoľte jemnejšiu zrnitosť, napr. P240, P320.
	Časy schnutia stierkového materiálu nie sú správne dodržané.	Rešpektujte technické návody a odporúčania výrobcu.
	Prisávací účinok na elektrickom náradí je nesprávne nastavený.	Upravte prisávací výkon tak, aby sa príčina odstránila, pozri kapitolu 7.5 .
	Stierkový materiál s vysokým podielom plniva, mäkká stierka.	Zvoľte jemnejšiu zrnitosť, napr. P240, P320.
Ryhy z nasadzovania na povrch.	Šikmé nasadenie brúsneho taniera na povrch.	Brúsny tanier nasadte paralelne s povrchom.
	Brzda taniera je opotrebovaná.	Brzdu taniera dajte vymeniť v autorizovanom zákazníckom servise.
Odsávací účinok na elektrickom náradí je nedostatočný.	Perforácia medzipodložky alebo brúsneho taniera je upchatá.	Medzipodložku, brúsny tanier a odsávacie kanály vysajte.
	Nesprávne brúsivo.	Používajte len originálne brúsivo Festool s vhodnou perforáciou.
	Perforácia brúsiva sa nezhoduje s perforáciou medzipodložky.	Brúsivo správne nasadte, pozri kapitolu 7.2 .
Odsávací účinok mobilného vysávača je nedostatočný.	Filtračný prvok na CTL/M 36 E AC-LHS alebo PLANEX je upchatý/zanesený.	Pravidelné čistenie filtračného prvku: – Použite funkciu čistenia na mobilnom vysávači, pozri návod na používanie mobilného vysávača. – Filtračný prvok vyčistite mechanicky (vysávanie). – Skontrolujte filtračný prvok, či nie je poškodený a zanesený. Pravidelne vkladajte nový filtračný prvok.
	Odpadové vrečko nesprávne nainštalované.	Vyrazené otvory v odpadovom vrečku musia byť vnútri nádoby.
	Namiesto odpadového vrečka je vložené filtračné vrečko.	Pracujte len s odpadovým vrečkom.
	Nastavený je príliš nízky odsávací výkon na CTL/M 36 E AC-LHS alebo PLANEX.	Nastavte regulátor sacej sily na vyššiu hodnotu.
	Sacia hadica je upchatá alebo zalomená.	Odstráňte upchatie a hadicu narovnajte.
	Odpadové vrečko je plné.	Vymeňte odpadové vrečko.
	Elektrické náradie zapne ochranu proti prehrievaniu.	Elektrické náradie vypnite a nechajte vychladnúť. Znova ho zapnite a na voľnobehu ho nechajte ďalej chladnúť. Následne: – Znižujte prisávací výkon, kým sa príčina neodstráni. – Pacujte s menším prítlakom. – Náradie vypnite a vyčistite otvory v kryte.
Elektrické náradie sa po zapnutí spustí hádzavo a prípadne sa vypne a trikrát pípne.	Elektrické náradie bolo najprv nasadené na povrch a potom zapnuté.	Elektrické náradie pred nasadením na povrch zapnite.
Elektrické náradie nefunguje. Prípadne elektrické náradie trikrát pípne a LED svieti načerveno.	Ochrana proti opätovnému rozbehu je aktivovaná.	Prerušenie dodávky napätia napr. výpadkom prúdu alebo vytiahnutím sieťovej zástrčky. Elektrické náradie vypnite a znovu zapnite.
	Sieťový kábel plug it nie je správne zapojený.	Skontrolujte, či je bajonetový uzáver na sieťovom kábli plug it kompletne zatvorený a zaistený.
	Ochrana pred preťažením	Na elektrické náradie vyvíjajte menší tlak, uvoľnite zablokovaný brúsny tanier alebo znížte prisávací výkon.
	Iné príčiny	Zistite stav stroja cez aplikáciu Festool Work (pozri kapitolu 7.9) a riadte sa odporúčaniami aplikácie.

Problém	Možné príčiny	Náprava
LED bliká načialovo a funkcie Bluetooth® elektrického náradia sú nedostupné.	Aktualizácia softvéru bola prerušena alebo aktualizácia softvéru bola neúspešná.	Aktualizáciu softvéru znova spustite cez aplikáciu Festool Work.
Kontrolné svetlo sa pri spustení elektrického náradia nezapne a prípadne LED svieti nazeleno.	Funkcia automatického spustenia kontrolného svetla je deaktivovaná v aplikácii Festool Work. Kontrolné svetlo je chybné.	Obnovte výrobné nastavenia, pozri kapitolu 7.9 alebo pozri aplikáciu Festool Work. Kontrolné svetlo dajte vymeniť v autorizovanom zákazníckom servise.

Pokiaľ dôjde k iným problémom, než sú tu uvedené, kontaktujte prosím zákaznícky servis Festool alebo špecializovanú predajňu, pozri kapitolu **9**.

Slovenščina

Vsebina

1 Simboli.....	166
2 Varnostna opozorila.....	166
3 Namen uporabe.....	167
4 Tehnični podatki.....	167
5 Elementi orodja.....	167
6 Zagon.....	168
7 Nastavitve.....	168
8 Delo z električnim orodjem.....	170
9 Vzdrževanje in nega.....	171
10 Pribor.....	171
11 Okolje.....	171
12 Splošna opozorila.....	171
13 Odpravljanje napak.....	171

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.
-  Izvlecite vtič
-  Priklopite električni kabel.
-  Odklopite električni kabel.
-  **PREVIDNO!** Ne glejte v svetlobni snop!
-  Razred zaščite II

2 Varnostna opozorila

2.1 Splošna varnostna opozorila za električna orodja

-  **OPOZORILO! Preberite vse varnostna opozorila in navodila.** Če varnostnih opozoril in navodil ne upoštevate, lahko pride do električnega udara, požara in/ali težkih telesnih poškodb.
- Vsa varnostna opozorila in navodila shranite za prihodnjo uporabo.**

2.2 Specifična varnostna opozorila za uporabo orodja

- **To električno orodje je treba uporabljati kot brusilnik z brusilnim sredstvom. Preberite vsa varnostna opozorila, navodila, priroke in podatke, ki jih prejmete skupaj z orodjem.** Če ne upoštevate vseh spodnjih navodil, lahko pride do električnega udara, požara in/ali resnih poškodb.
- **Ne uporabljajte nastavkov in pribora, ki jih proizvajalec ni posebej predvidel in priporočil za to električno orodje.** Če je na električno orodje mogoče pritrditi pribor, to še ne pomeni, da je uporaba pribora varna.
- **Zunanji premer in debelina nastavka morata ustrezati dimenzijam vašega električnega orodja.** Napačno dimenzioniranih nastavkov ni mogoče zadostno zaščititi in nadzorovati.
- **Poškodovanih nastavkov ne uporabljajte. Pred vsako uporabo preglejte, ali so uporabljeni nastavki, kot so brusilna sredstva, odkrušeni in razpokani, brusni krožniki pa razpokani ali lažje ali močno obrabljeni.** Če vam električno orodje ali nastavek pade iz rok, preverite, ali je poškodovan, ali pa uporabite nepoškodovan nastavek.
- **Nosite osebno zaščitno opremo. Glede na vrsto dela uporabljajte ščitnik za obraz, zaščito za oči ali zaščitna očala. Po potrebi uporabljajte protiprašno masko, zaščito sluha, zaščitne rokavice ali poseben predpasnik, ki vas bodo ščitili pred majhnimi delci brusilne plošče in materiala.** Zaščitite oči pred delci, ki odletavajo pri različnih vrstah uporabe. Protiprašna ali dihalna maska morata filtrirati prah, ki nastaja pri uporabi. Če ste dlje časa izpostavljeni glasnemu hrupu, lahko utrpíte izgubo sluha.
- **Poskrbite, da so druge osebe dovolj oddaljene od vašega delovnega območja. Vse osebe v delovnem območju morajo uporabljati osebno zaščitno opremo.** Odlomljeni delci obdelovanca ali pribora lahko odletijo in povzročijo poškodbe tudi izven neposrednega delovnega območja.
- **Električno orodje držite za izolirane oprijemalne površine, ker lahko brusilna površina zadane ob lasten električni kabel.** Ob poškodbi kabla, ki je pod napetostjo, se napetost lahko prenese tudi na druge kovinske dele naprave in povzroči električni udar.
- **Električnega kabla ne približujte vrtečemu se nastavku.** Če izgubite nadzor nad orodjem, lahko orodje prereže ali zagrabi električni kabel, pri čemer vrteči se deli zgrabijo vašo roko ali dlan.
- **Električnega orodja nikdar ne odložite, preden se nastavek popolnoma ustavi.** Vrteči se nastavek lahko pride v stik z odlagalno površino, zaradi česar lahko izgubite nadzor nad električnim orodjem.
- **Orodje naj ne deluje, medtem ko ga prenašate.** V primeru nenamernega dotika lahko vrteči se nastavek zagrabi vašo obleko, nastavek pa zaradi tega pride v stik z vašim telesom.
- **Redno čistite prezračevalne reže svojega električnega orodja.** Ventilator motorja v ohišje sesa prah, pri

čemer lahko velika količina nabranega kovinskega prahu povzroči nevarnosti električnega izvora.

- **Ne uporabljajte pribora, za katerega je potrebno tekoče hladilno sredstvo.** Uporaba vode ali drugih tekočih hladilnih sredstev lahko povzroči električni udar.

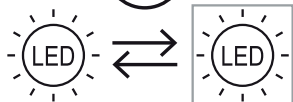
2.3 Nadaljnja varnostna opozorila

- **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.
- **Če nastaja veliko prahu, zadostno odsesovanje pa ni na voljo, nosite primerno protiprašno masko in tako zavarujte svoje zdravje. V zaprtih prostorih poskrbite za zadostno prezračevanje.**
- **Če se ne morete izogniti uporabi orodja v vlažnem okolju, uporabite zaščitno stikalo pred kvarnim tokom ali izolacijski transformator.** Zaščitno stikalo pred kvarnim tokom/izolacijski transformator vas varuje v primeru električnega udara pred smrtno nevarnim tokom, ki bi v tem primeru stekel skozi vaše telo.
- Če pri brušenju nastaja eksploziven ali vnetljiv prah, obvezno upoštevajte navodila za obdelavo proizvajalca materiala.
- **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.
- **Materialov, ki vsebujejo kovine in azbest, ni dovoljeno obdelovati.** Kovine lahko pri obdelavi povzročijo odletavanje isker v vrečko za prah. Na ta način se poveča nevarnost požara.
- **Med delom držite električno orodje trdno z obema rokama in poskrbite za stabilno držo.** Električno orodje se varno upravlja samo z dvema rokama, glejte poglavje 8.1.



- **Opozorilo pred škodljivim svetlobnim sevanjem. V svetlobni snop ne glejte dlje časa. Svetlobnega snopa ne usmerjajte v ljudi ali živali.** Optično sevanje lahko poškoduje oči.

- **Uporabljajte le originalne brusne krožnike podjetja Festool.** Neodobreni krožniki se lahko razlomijo.



- Svetlobni vir, ki je vgrajen v to napravo, lahko zamenja izključno proizvajalec ali pooblaščen servisna delavnica. S tem je zagotovljeno, da je ohranjena varnost vašega orodja.

2.4 Vrednosti emisij

Tipične vrednosti emisij, izmerjene po standardu EN 62841, so:

LHS 2 225 EQI/LHS 2 225 EQ

Raven zvočnega tlaka $L_{PA} = 73 \text{ dB(A)}$

Raven zvočne moči $L_{WA} = 81 \text{ dB(A)}$

Negotovost $K = 3 \text{ dB}$

PREVIDNO! Pri delu se lahko navedene vrednosti presežejo. Uporabljajte zaščito za sluh.

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

LHS 2 225 EQI/LHS 2 225 EQ

$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$

$K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Emisijska vrednost tresljajev a_h (vsota vektorjev treh smeri), ponavljajoči se udarni tresljaji p_F in negotovost K, določeni v skladu z EN 62841:

Navedene vrednosti emisij (tresljaji, hrup) so namenjene primerjavi naprav in so primerne tudi za grobo oceno obremenitve s tresljaji in hrupom pri glavnih načinih uporabe električnega orodja.

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

- Ocenite dejansko obremenitev med celotnim obratovalnim ciklom.
- Glede na dejansko obremenitev določite ustrezne varnostne ukrepe.

3 Namen uporabe

Teleskopski brusilnik je predviden za brušenje izravnanih suhih gradbenih sten, notranjih stropov in sten kot tudi za odstranjevanje ostankov tapet in barvnih premazov v zaprtih prostorih.

Dovoljena je uporaba do največ dveh podaljševalnih cevi.

Teleskopski brusilnik **ni** primeren za mokro brušenje ali delo z oljem in polirnimi sredstvi.

Ni primeren za trajno delovanje za industrijsko uporabo.

Vso odgovornost v primeru nenamenske uporabe nosi uporabnik.

4 Tehnični podatki

Teleskopski brusilnik	LHS 2 225 EQI/ LHS 2 225 EQ
Moč	400 W
Število vrtljajev (prosti tek)	5000–8500 min ⁻¹
Brusni hod	4 mm
Premier brusnega krožnika	220 mm
Premier brusilnega sredstva	225 mm
Priključek za odsesavanje prahu	36 mm (27 mm)
Frekvenca	2402 Mhz–2480 Mhz
Ekvivalentna izotropna sevana moč (EIRP)	< 10 dBm
Dolžina kratke različice (brez podaljševalne cevi)	1,2 m
Dolžina daljše različice (podaljševalna cev)	1,65 m
Teža	
Daljša različica (podaljševalna cev)	4,7 kg
Kratka različica (brez podaljševalne cevi)	4 kg

Naprava vsebuje svetlobni vir razreda energijske učinkovitosti **E**.

5 Elementi orodja

- [1-1]** Držalo
- [1-2]** Tipka Bluetooth® (samo LHS 2 225 EQI)
- [1-3]** LED-prikaz (samo LHS 2 225 EQI)
- [1-4]** Tipka svetilke za stransko osvetlitev
- [1-5]** Stikalo za vklop/izklop
- [1-6]** T-ročaj
- [1-7]** Sponka za gibko cev

- [1-8] Ročaj
- [1-9] Regulacija števila vrtljajev
- [1-10] Priključek Plug-it
- [1-11] Sesalni priključek
- [1-12] Ležišče za sesalno objemko
- [1-13] Zaporna ročica
- [1-14] Podaljševalna cev
- [1-15] Regulator prisisalne moči
- [1-16] Brusilna glava
- [1-17] Svetilka za stransko osvetlitev
- [1-18] Brusni krožnik
- [1-19] Vmesna plošča
- [1-20] Električni priključni kabel plug-it
- [1-21] Izolirane oprijemalne površine

6 Zagon

OPOZORILO

Nevarnost poškodb in električnega udara

- Preden se lotite kakršnih koli del na orodju, izvlecite vtič iz vtičnice!

6.1 Montaža/demontaža

OPOZORILO

Napačna montaža

Nevarnost poškodb zaradi padajočih delov in izgube nadzora

- Pred vklopom električnega orodja se prepričajte, da je zaporna ročica popolnoma zaprta.

Montaža [2]

Teleskopski brusilnik je sestavljen iz držala LHS 2 225 EQI ali LHS 2 225 EQ [1-1], do dveh podaljševalnih cevi VL-LHS 2 225 [1-14] in brusilne glave K-LHS 2 225 [1-16].

- **1** Konec cevi brusilne glave potisnite v odprtino na držalu do prislona.
- **2** Zaporno ročico [2-1] zavrtite proti brusilni glavi do prislona.
- Komponenti poskusite povleči narazen in se tako prepričajte, da je brusilna glava trdno nameščena na držalo.

☑ Brusilna glava je trdno nameščena na držalo.

Podaljševalni cevi namestite po istem postopku, kot ste namestili držalo.

Demontaža [3]

- **1** Sprostite zaporno ročico [3-1].
- **2** Zaporno ročico [3-1] zavrtite proti koncu držala do prislona in zadržite v tem položaju. Hkrati brusilno glavo in držalo povlecite narazen.

☑ Brusilna glava in držalo sta ločena in ju lahko pospravite v kovček Systainer.

Podaljševalni cevi odstranite po istem postopku, kot ste odstranili držalo.

6.2 Priključ

OPOZORILO

Nedopustna napetost ali frekvenca

Nevarnost nesreče

- Preverite, ali omrežna napetost in frekvenca električnega toka ustrezata podatkom na tipski ploščici.
- Upoštevajte, da so v Severni Ameriki za uporabo dovoljena samo orodja Festool za napetost 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.
- Priključite in odklopite električni priključni kabel [4].
- Priključite sesalno cev [5], glejte tudi poglavje 7.6.

6.3 Vkllop/izkllop

Stikalo za vkllop/izkllop [1-5]

I = VKLOP, 0 = IZKLOP

7 Nastavitve



OPOZORILO

Nevarnost poškodb in električnega udara

- Preden se lotite kakršnih koli del na orodju, izvlecite vtič iz vtičnice!

7.1 Motor in elektronika

Električno orodje je opremljeno z brezščetnim motorjem EC-TEC, kar mu omogoča dolgo življenjsko dobo, in z močnostno elektroniko z naslednjimi značilnostmi:

Mehak zagon

Elektronsko reguliran mehak zagon skrbi za zagon električnega orodja brez sunkov.

Regulacija števila vrtljajev

Z nastavitvenim kolescem [1-9] je število vrtljajev mogoče nastaviti brezstopenjsko v mogočem območju števila vrtljajev (glejte poglavje 4). To omogoča optimalno prilagoditev hitrosti brušenja posameznim materialom.

Konstantno število vrtljajev

Elektronika vzdržuje nastavljeno število vrtljajev motorja na konstantni vrednosti. S tem je pri uporabi v skladu z namembnostjo (ustrezna pritisna sila) zagotovljena konstantna hitrost brušenja.

Zaščita pred pregrevanjem

Pri previsoki temperaturi se nazivna moč omeji, da se prepreči pregrevanje električnega orodja (npr. pri premočnem pritisku med delom). Če temperatura še naprej narašča, se električno orodje izklopi. Šele po ohladitvi električnega orodja je možen ponovni vklop.

Zaščita pred preobremenitvijo

Če je brusni krožnik blokiran ali je motor preobremenjen, se električno orodje izklopi, glejte tudi poglavje 13.

7.2 Zamenjava brusilnega sredstva [6]



PREVIDNO

Slabše odsesavanje in večja obremenitev s prahom **Ogrožanje zdravja zaradi prahu**

- Odprtine brusilnega sredstva morajo biti poravnane z odprtinami vmesne plošče.
- Uporabljajte le priporočena brusilna sredstva s primernim vzorcem odprtin.
- Brusilno sredstvo [6-1] potisnite na vmesno ploščo [6-2].

7.3 Menjava vmesne plošče [7]



PREVIDNO

Oprijem obloge Stickfix začne popuščati

Nevarnost poškodb zaradi delov, ki odletavajo

- Redno preverjajte, ali sta obloga StickFix na vmesni plošči in brusilno sredstvo obrabljena.
- Vmesno ploščo/brusilno sredstvo z obrabljeno oblogo StickFix zamenjajte.



PREVIDNO

Nevarnost poškodb zaradi pritrditve dveh vmesnih plošč

Nevarnost poškodb zaradi delov, ki odletavajo

- Na električno orodje vedno pritrdite samo eno vmesno ploščo.

Vmesna plošča je na brusni krožnik pritrjena z 8 vijaki.

- Odstranite brusilno sredstvo.
- **1** Vijake odvijte v levo z glavo vijaka ali kovancem (npr. za 1 €).
- **2** Odstranite vmesno ploščo **[7-1]**.
- **3** Brusni krožnik očistite s sesanjem in ga po potrebi očistite s čopičem.
- **4** Na brusni krožnik namestite novo vmesno ploščo.
- **5** Vstavite vseh osem vijakov.
- ☑ Vmesna plošča je optimalno poravnana.
- **6** - **13** Vse vijake križno privijte v desno.

7.4 Menjava brusnega krožnika [8]



PREVIDNO

Obrabljen brusni krožnik, brusni krožnik se vrti prehitro

Nevarnost poškodb zaradi delov, ki odletavajo

- Redno preverjajte, ali je brusni krožnik obrabljen.
- Brusni krožnik po potrebi zamenjajte.

Brusni krožnik je na električno orodje pritrjen z 8 vijaki.

- Za odstranitev brusilnega sredstva in vmesne plošče glejte poglavji **7.2** in **7.3**.
- **1** Vijake odvijte v levo s primernim izvijačem.
- **2** Za odstranitev brusnega krožnika **[8-1]** ga previdno povlecite z orodja. Pri tem preprečite, da bi v ohišje ekscentra zašli tujki.
- **3** Po potrebi očistite delce umazanije s sesanjem.
- **4** Nov brusni krožnik namestite tako, da se odprtine na brusnem krožniku prekrivajo z navoji vijakov.
- **5** Vstavite vseh osem vijakov.
- **6** - **13** Vse vijake privijte križno v desno in preverite, ali so trdno priviti.

7.5 Nastavitev prisesealne moči

Teleskopski brusilnik se lahko prisese na brusilno površino in s tem omogoča delo brez utrujanja.

- Nastavite nizko prisesealno moč.
- Najprej električno orodje vklopite in ga šele nato namestite na brusilno površino.
- Prisesealno moč počasi povečujte, dokler se ne vzpostavi občuten pritisk.



S pomočjo regulatorja prisesealne moči **[1-15]** lahko nastavite prisesealno moč glede na brusilno površino.



Strop

največja prisesealna moč



Stena

najmanjša prisesealna moč



Previsoka prisesealna moč lahko privede do preobremenitve električnega orodja, težavnega vodenja ali slabe kakovosti površine.

7.6 Odsesavanje



OPOZORILO

Ogrožanje zdravja zaradi prahu

- Nikoli ne izvajajte del brez odsesavanja.
- Upoštevajte nacionalne predpise.
- Uporabljajte masko za zaščito dihal!

Električno orodje nima lastnega odsesavanja. Na sesalni priključek **[1-11]** zato priključite mobilni sesalnik Festool s premerom cevi za odsesavanje 36 mm ali 27 mm (priporočljiv je 36 mm zaradi manjšega tveganja zamašitve in večje sesalne moči).

PREVIDNO! Vedno uporabite antistatično cev za odsesavanje. Uporabnik se lahko ob lahkem električnem udaru prestraši in za trenutek postane nepozoren, kar lahko povzroči nesrečo.

Zahteve za mobilni sesalnik

Nazivni premer cevi	27 mm
Pretok	11 l/s
	41 m³/h

Priporočena filtracijska učinkovitost	Razred prahu vsaj M ^[22]
---------------------------------------	-------------------------------------

Upoštevajte navodila za uporabo mobilnega sesalnika. Mobilni sesalnik mora biti primeren za material, ki ga nameravate obdelovati. Če se sesalna moč zmanjša, prekinite delo in odpravite vzrok.

- Za teleskopski brusilnik vedno uporabite mobilni sesalnik Festool CTL/M 36 E AC-LHS ali -PLANEX, saj so optimalno zasnovani za dela, kjer nastaja veliko prahu, in imajo funkcijo čiščenja.

7.7 Nastavitev svetilke za stransko osvetlitev

S tipko svetilke za stransko osvetlitev **[1-4]** lahko svetilko za stransko osvetlitev vklopite in izklopite tudi, če je električno orodje izklopljeno. Svetilka za stransko osvetlitev se izklopi po eni uri.

7.8 Nastavitve svetilke za stransko osvetlitev (novo po posodobitvi različice programske opreme 10)

Pri vklopu električnega orodja se svetilka za stransko osvetlitev **[1-17]** vklopi v nazadnje nastavljenem načinu. Svetilko za stransko osvetlitev lahko s tipko svetilke za stransko osvetlitev **[1-4]** upravljate tudi, ko je električno orodje izklopljeno.

Funkcijo zatemnitve lahko vklopite v vseh načinih delovanja z dolgim pritiskom tipke svetilke za stransko osvetlitev.

Električno orodje je opremljeno s tremi načini delovanja, med katerimi lahko preklapljate v privzetem zaporedju:

	Tipka svetilke za stransko osvetlitev [1-4]	Signal
Vklop svetilke	1 pritisk	
Zatemnitev	2 pritiska	
Izklop svetilke	3 pritiski	

[22] Za nevaren prah, kot so lesni prah, prah, ki vsebuje kremen, in prah barv, uporabite sesalnik razreda M ali H.

Nastavitev svetlosti svetilke	Zadržite gumb, dokler ne dosežete zelene svetlosti	
	Svetlost je brezstopenjsko nastavljiva, pri največji svetlosti	1-krat utripne
Ponastavitev nastavitvev	Pritisk za > 12 sekund	2-krat utripne

7.9 Povežite električno orodje s povezavo Bluetooth® (samo LHS 2 225 EQI)

Vzpostavitev povezave z aplikacijo Festool Work*

Električno orodje lahko konfigurirate prek aplikacije Festool Work.

- Za pribl. 3 sekunde pritisnite tipko Bluetooth® **[1-2]** na električnem orodju, dokler LED-prikaz ne utripa modro.
- ☑ Električno orodje je 60 sekund pripravljeno za vzpostavitev povezave.
- Za avtorizacijo zavarovane povezave upoštevajte navodila v aplikaciji Festool Work.

❗ S pritiskom tipke Bluetooth® lahko izbirate med tovarniškimi nastavitvami električnega orodja in konfiguracijo iz aplikacije Festool Work.

* Ni na voljo v vseh državah.

Povezava z mobilnim sesalnikom

- Vključite samodejni način mobilnega sesalnika (glejte navodila za uporabo mobilnega sesalnika).
- Za to enkrat pritisnite tipko za vzpostavitev povezave na mobilnem sesalniku oz. na daljinskem upravljalniku (glejte navodila za uporabo mobilnega sesalnika/sprejemnega modula).
- Vključite električno orodje.
- ☑ Mobilni sesalnik se zažene in električno orodje je z njim povezano do ročnega izklopa mobilnega sesalnika ali električnega orodja. Povezava se prekine tudi, če se z mobilnim sesalnikom poveže drugo električno orodje prek povezave Bluetooth®.

LED-prikaz [1-3]

LED-prikaz	Pomen
LED-lučka sveti zeleno.	Opravljen konfiguracija v aplikaciji Festool Work je aktivna, npr. svetilka za stransko osvetlitev je zatemnjena.
LED-lučka enkrat utripne modro.	Električno orodje po vklopu išče mobilni sesalnik, pripravljen na povezavo.
LED-lučke utripajo modro.	Električno orodje lahko povežete s prenosno napravo.
LED-lučka sveti modro.	Električno orodje se lahko s povezavo Bluetooth® poveže s prenosno napravo ali mobilnim sesalnikom.
LED-lučka utripa roza.	Način za posodobitev programske opreme je vklopljen.
LED-lučka utripa rdeče.	Električno orodje se je pregrelo, več informacij najdete v aplikaciji Festool Work in poglavju 13 .
LED-lučka sveti rdeče.	Prišlo je do napake v elektroniki, več informacij najdete v aplikaciji Festool Work. Če napake ne odpravite, se obrnite na pooblaščen servisno delavnico.

8 Delo z električnim orodjem

8.1 Pravilno držanje električnega orodja



OPOZORILO

Nevarnost poškodb

- Električno orodje držite z obema rokama za označene oprijemalne površine (glejte sliko **[11]**).
- Pred vklopom električnega orodja se prepričajte, da je zaporna ročica popolnoma zaprta.

8.2 Brušenje

- Električno orodje vklopite, glejte poglavje **6.3**.
 - Brusilno glavo namestite poravnano z brusilno površino.
 - Izvedite brusilna dela.
- Če električno orodje trikrat zapiska, je prišlo do motnje. Za odpravljanje napak glejte poglavje **13**.

❗ Zaščita pred ponovnim zagonom preprečuje samodejni vklop po prekinitvi električnega napajanja (npr. zaradi izpada električnega toka). Po prekinitvi električnega napajanja znova vklopite električno orodje.

❗ Električnega orodja ne pritiskajte premočno, da ga ne preobremenite! Najboljše rezultate brušenja dosežete s pravilno nastavljenostjo pritisalne moči brez dodatnega pritiska na električno orodje. Moč in kakovost brušenja sta načeloma odvisni od izbire pravega brusilnega sredstva.

8.3 Delo na stropu



OPOZORILO

Pri izgubi pritisalne moči

Nevarnost poškodb zaradi padajočega električnega orodja in izgube nadzora

- Električno orodje držite z obema rokama za označene oprijemalne površine **[11]**.

Pritrditev sponke za gibko cev [9]

Sponka za gibko cev pri delu na stropu preprečuje, da bi viseči električni priključni kabel plug it in gibka sesalna cev ovirala gibljivost.

- Izvlecite vtič iz vtičnice.
- **1** Sponko za gibko cev pritrdite na gibko odsesovalno cev in električni priključni kabel plug it.
- **2** Sponko za gibko cev vpnite na T-ročaj levo ali desno.

❗ Če je sponka za gibko cev nameščena, jo lahko po delu na stropu ali steni vpnete na T-ročaj ali odpnete z njega.

8.4 Po končanem delu

Napotek

Poškodbe in onesnaženje električnega orodja

- Električnega orodja ne odlagajte na brusni krožnik **[1-18]** ali T-ročaj **[1-6]** (glejte sliko **[10]**).
- Orodje vedno položite na bok ali uporabite držalo za mobilni sesalnik PLANEX.
- Ko ste brusilna dela zaključili, električno orodje izklopite in odložite.

9 Vzdrževanje in nega



OPOZORILO

Nevarnost poškodb in električnega udara

- Preden se lotite vzdrževalnih ali servisnih del, omrežni vtič vedno izvlecite iz vtičnice.
- Vsa vzdrževalna dela in popravila, za katera je treba odpreti ohišje, mora opraviti pooblaščen servisna delavnica.

Servis in popravila lahko izvaja samo proizvajalec ali servisna delavnica. Uporabljajte samo **originalne nadomestne dele Festool**.

Več informacij: www.festool.com/service

- V primeru servisiranja in popravila vedno navedite serijsko številko, navedeno na tipski ploščici držala **[1-1]**.
- Redno kontrolirajte vtič in kabel ter v primeru poškodb pošljite izdelek pooblaščen servisni delavnici, da ju zamenja.
- Električna orodja ne čistite s stisnjenim zrakom.
- Da zagotovite nemoteno kroženje zraka, poskrbite, da so hladilne odprtine na ohišju motorja vedno proste in čiste.
- Brusni krožnik redno čistite z sesanjem.
- Poskrbite, da so vsi deli orodja, zlasti krmilni elementi in odprtine na ohišju, čisti, in jih redno čistite s čopičem.

9.1 Zavora krožnika

Zavora krožnika drsi po brusnem krožniku in preprečuje nenadzorovano hitro vrtenje brusnega krožnika. Nameščeni kovinski zatiči poskrbijo za to, da je zavora krožnika skoraj neobrabrana.

Če zavorni učinek začne slabeti, najprej preverite obrabljenost brusnega krožnika in ga po potrebi zamenjajte, glejte poglavje **7.4**.

Če je zavora krožnika poškodovana, jo lahko zamenja le pooblaščen servisna delavnica.

10 Pribor

Uporabljajte samo originalne nastavke in pribor Festool.

Z uporabo manjvrednih nastavkov in pribora drugih znamk lahko pride do povečane nevarnosti poškodb in znatne neuravnoteženosti, kar poslabša kakovost delovnih rezultatov in poveča obrabo električnega orodja.

Kataloške številke pribora in orodij lahko najdete na spletni strani www.festool.com.

11 Okolje



Električnega orodja, izpraznjenih baterij in akumulatorskih baterij ne odlagajte med gospodinjske odpadke. Napravo, pribor in embalažo oddajte v okolju prijazno recikliranje.

Upoštevajte veljavne državne predpise.

13 Odpravljanje napak

LED-signal, opisan v preglednici, ter napake, povezane s povezavo Bluetooth® ali aplikacijo Festool Work, se pojavijo le pri modelu LHS 2 225 EQI.

Težava	Možni vzroki	Pomoč
Električno orodje se po površini premika neenakomerno/težko.	Napačna nastavitve prisestalne moči.	Spreminjajte prisestalno moč, dokler ne odpravite težave, glejte poglavje 7.5 .
	Vmesna plošča je poškodovana ali deformirana.	Zamenjajte vmesno ploščo, glejte poglavje 7.3 .
	Napačna nastavitve števila vrtljajev.	Povečajte število vrtljajev.

Preden zavržete električno napravo, iz nje odstranite izpraznjene baterije, akumulatorske baterije in svetila, ki jih lahko odstranite. Odslužene ali okvarjene akumulatorske baterije oddajte na zbirna mesta v izpraznjenem stanju in zavarovane pred kratkim stikom (npr. z izoliranjem polov z izolirnim trakom). Tako jih je mogoče učinkovito reciklirati.

V skladu z evropsko direktivo o odsluženi električni in elektronskih napravah in v skladu z državnimi predpisi je treba odsluženo električno orodje zbirati ločeno in ga oddati v okolju prijazno recikliranje.

Informacije o zbirnih mestih so na voljo na

www.festool.com/recycling.

Informacije o kritičnih snoveh: www.festool.com/reach

12 Splošna opozorila

Festool GmbH izjavlja, da ustreza direktivi.

Celotna izjava o skladnosti je na voljo na naslednji povezavi:

www.festool.com/declaration-of-conformity

12.1 Informacije o varovanju podatkov

Električno orodje vsebuje čip za samodejno shranjevanje podatkov o orodju in delovanju. Shranjeni podatki niso neposredno povezani z osebami.

Podatke je mogoče s posebnimi orodji odčitati brezstično. Podjetje Festool jih uporablja izključno za diagnostiko napak, izvedbo popravila in garancijskih določb ter za izboljšanje kakovosti oz. nadaljnji razvoj električnega orodja. Shranjeni podatki se brez izrecne privolitve stranke ne uporabljajo za kakršne koli druge namene, ki niso opisani v zgornjih določilih.

12.2 Informacije o povezavi Bluetooth® (samo LHS 2 225 EQI)

Ko se orodje prek povezave Bluetooth® poveže z aplikacijo Festool Work in je zavarovana povezava avtorizirana, se orodje nato vedno samodejno poveže z aplikacijo Festool Work. Orodje nato v rednih razmikih prek povezave Bluetooth® oddaja podatke o statusu orodja (ID, stanje itd.).

Besedna znamka Bluetooth® in logotipi so registrirane blagovne znamke Bluetooth SIG, Inc., ki jih uporablja podjetje TTS Tooltechnic Systems AG & Co. KG in s tem Festool v skladu z licenco.

12.3 Informacije o licenci

Informacije o odprtokodnih licencah, ki jih morda uporablja izdelek, so na voljo v aplikaciji Festool* pod **Informacije > Odprtokodne licence za orodja**.

* Ni na voljo v vseh državah.

Težava	Možni vzroki	Pomoč
Električno orodje se ne prisesa na strop.	Napačna nastavitev prisesalne moči.	Povečajte prisesalno moč, glejte poglavje 7.5 .
	Pregroba zrnatost brusilnega sredstva.	Izberite drobnejšo zrnatost, npr. P240, P320.
	Moč sesanja je premajhna.	Glejte ukrepe v vrsticah „Moč sesanja ... je premajhna.“
Premočno odstranjevanje obdelovanega materiala.	Previsoka prisesalna moč električnega orodja.	Zmanjšajte prisesalno moč, dokler ne odpravite težave, glejte poglavje 7.5 .
	Pregroba zrnatost brusilnega sredstva.	Izberite drobnejšo zrnatost, npr. P240, P320.
	Previsoko število vrtljajev električnega orodja.	Zmanjšajte število vrtljajev, glejte poglavje 7.1 .
	Polnilo z večjim deležem polnilnega materiala, mehkejše polnilo.	Zmanjšajte število vrtljajev, glejte poglavje 7.1 .
Kakovost površine ni optimalna.	Napačna zrnatost brusilnega sredstva.	Izberite drobnejšo zrnatost, npr. P240, P320.
	Čas sušenja polnila ni pravilno upoštevan.	Upoštevajte tehnična navodila in priporočila proizvajalca.
	Napačna nastavitev prisesalne moči električnega orodja.	Spreminjajte prisesalno moč, dokler ne odpravite težave, glejte poglavje 7.5 .
	Polnilo z večjim deležem polnilnega materiala, mehkejše polnilo.	Izberite drobnejšo zrnatost, npr. P240, P320.
Rebraste sledi na površini.	Poševno polaganje brusnega krožnika na površino.	Brusni krožnik namestite poravnano s površino.
	Zavora krožnika je obrabljena.	Zavoro krožnika naj zamenja pooblaščen servisna delavnica.
Moč sesanja električnega orodja je premajhna.	Odprtine vmesne plošče ali brusnega krožnika so zamašene.	Odsesajte tujke z vmesne plošče, brusnega krožnika in odsesovalnih kanalov.
	Napačno brusilno sredstvo.	Uporabljajte le originalna brusilna sredstva podjetja Festool s primernim vzorcem odprtin.
	Odprtine brusilnega sredstva niso poravnane z odprtinami vmesne plošče.	Pravilno namestite brusilno sredstvo, glejte poglavje 7.2 .
Moč sesanja mobilnega sesalnika je premajhna.	Filtrirni element na orodju CTL/M 36 E AC-LHS ali -PLANEX je zamašen/obrabljen.	Redno čiščenje filtrirnega elementa: – Vključite funkcijo čiščenja mobilnega sesalnika, glejte navodila za uporabo mobilnega sesalnika. – Filtrirni element očistite mehansko (s sesanjem). – Preglejte, ali je filtrirni element poškodovan ali obrabljen. Redno vstavljajte nove filtrirne elemente.
	Vrečka za odpadke je napačno vstavljena.	Izsekane luknje v vrečki za odpadke morajo biti znotraj posode.
	Vstavljena je filtrska vrečka namesto vrečke za odpadke.	Uporabljajte samo vrečke za odpadke.
	Na orodju CTL/M 36 E AC-LHS ali -PLANEX je nastavljena prenizka moč sesanja.	Regulacijo sesanja nastavite na večjo vrednost.
	Sesalna cev je zamašena ali prepognjena.	Odmašite jo in izravnajte.
	Vrečka za odpadke je polna.	Zamenjajte vrečko za odpadke.
	Število vrtljajev se občutno zmanjša, električno orodje se izklopi in trikrat zapiska, LED-lučka pa utripa rdeče.	Električno orodje izklopite in počakajte, da se ohladi. Orodje znova vključite in počakajte, da se ohladi v prostem teku. Nato: – Zmanjšajte prisesalno moč, dokler ne odpravite težave. – Uporabite manj sile. – Izklopite orodje in očistite odprtine na ohišju.
Električno orodje se po vklopu trese in se nato izklopi ter trikrat zapiska.	Električno orodje ste najprej namestili na površino in šele nato vklopili.	Električno orodje vključite, preden ga namestite na površino.

Težava	Možni vzroki	Pomoč
Električno orodje ne deluje. Električno orodje trikrat zapiska, LED-lučka pa sveti rdeče.	Zaščita pred ponovnim zagonom je aktivirana.	Prekinitev električnega napajanja zaradi npr. izpada električnega toka ali odklopa vtiča iz vtičnice. Električno orodje ponovno izklopite in vklopite.
	Električni priključni kabel plug-it ni pravilno priključen.	Prepričajte se, da je bajonetni priključek popolnoma priključen na električni priključni kabel plug-it in da je blokiran.
	Zaščita pred preobremenitvijo	Izvajajte manjši pritisk na električno orodje, sprostite zaporo brusnega krožnika ali zmanjšajte prisesalno moč.
	Drugi vzroki	Stanje naprave preverite v aplikaciji Festool Work (glejte poglavje 7.9) in upoštevajte nasvete v aplikaciji.
LED-lučka utripa v roza barvi, funkcije Bluetooth® električnega orodja pa niso na voljo.	Posodobitev programske opreme je bila prekinjena ali ni uspela.	Znova zaženite posodobitev programske opreme z aplikacijo Festool Work.
Svetilka za stransko osvetlitev se pri zagonu električnega orodja ne prižge, LED-lučka nato zasveti zeleno.	Funkcija samodejnega zagona svetilke za stransko osvetlitev je onemogočena v aplikaciji Festool Work.	Izberite tovarniške nastavitve, glejte poglavje 7.9 ali aplikacijo Festool Work.
	Svetilka za stransko osvetlitev je okvarjena.	Svetilko za stransko osvetlitev naj zamenja pooblaščen servisna delavnica.

Če pride do napak, kot niso opisane tu, se obrnite na servisno delavnico Festool ali specializiranega trgovca, glejte poglavje 9.

Svenska

Innehållsförteckning

1	Symboler.....	173
2	Säkerhetsanvisningar.....	173
3	Avsedd användning.....	174
4	Tekniska data.....	174
5	Enhetskomponenter.....	175
6	Driftstart.....	175
7	Inställningar.....	175
8	Arbeta med elverktyg.....	177
9	Underhåll och skötsel.....	178
10	Tillbehör.....	178
11	Miljö.....	178
12	Allmänna anvisningar.....	178
13	Felåtgärder.....	178

1 Symboler



Varning för allmän risk



Varning för elstötar



Läs bruksanvisningen och säkerhetsanvisningarna.



Använd hörselskydd.



Använd andningsskydd.



Använd skyddsglasögon.



Dra ut nätkontakten



Anslut nätkabeln.



Dra ur nätkabeln.



OBS! Titta inte in i ljusstrålen!



Skyddsklass II

2 Säkerhetsanvisningar

2.1 Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg



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

Spara alla säkerhetsanvisningar och andra anvisningar för framtida bruk.

2.2 Maskinspecifika säkerhetsanvisningar

- **Detta elverktyg ska användas som slippmaskin med slippapper. Läs alla säkerhetsanvisningar, andra anvisningar, bilder och information som medföljer maskinen.** Om du inte följer alla dessa anvisningar kan det leda till elstötar, brand och/eller allvarliga personskador.
- **Använd inga insatsverktyg och tillbehör som inte är speciellt avsedda och rekommenderas för detta elverktyg av tillverkaren.** Att de kan monteras på ditt elverktyg garanterar inte att det är säkert att använda dem.
- **Insatsverktygets ytterdiameter och tjocklek måste motsvara måttuppgifterna för ditt elverktyg.** Insatsverktyg med fel mått kan inte avskärmas eller kontrolleras ordentligt.
- **Använd aldrig skadade insatsverktyg. Kontrollera att insatsverktygen är hela före varje användning: slippappret får inte ha tappat korn eller spruckit, slippplattan får inte vara sprucken eller mycket sliten. Om elverktyget eller insatsverktyget faller ner, kontrollera om det har skadats eller använd ett oskadat verktyg.**
- **Använd personlig skyddsutrustning. Använd heltäckande ansiktsskydd, ögonskydd eller skyddsglasögon beroende på arbetets art. I den mån som behövs, använd andningsskydd, hörselskydd, arbetshandskar eller specialförkläde som skyddar mot små slip- och materialpartiklar. Skydda ögonen mot partiklar som kan slungas ut under arbetet. Andningsskydd eller -masker måste filtrera dammet som bildas. Att utsätta sig för långvarigt buller kan leda till nedsatt hörsel.**
- **Se till att andra personer befinner sig på säkert avstånd från arbetsområdet. Alla som uppehåller sig i arbetsområdet måste använda personlig**

skyddsutrustning. Brottstycken av arbetsobjektet eller trasiga insatsverktyg kan slungas iväg och orsaka personskador även utanför det direkta arbetsområdet.

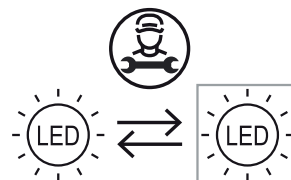
- **Håll elverktyget i de isolerade greppytorna, eftersom slipytan kan träffa den egna anslutningskabeln.** Om en strömförande ledning skadas kan metalldelarna på verktyget bli strömförande och riskera att ge användaren en stöt.
- **Håll nätkabeln borta från roterande insatsverktyg.** Om du förlorar kontrollen över verktyget kan det hända att nätkabeln kapas eller fastnar, och din hand eller arm hamnar i det roterande insatsverktyget.
- **Lägg aldrig ifrån dig elverktyget innan insatsverktyget har stannat helt.** Det roterande insatsverktyget kan komma i kontakt med ytan, så att du tappar kontrollen över elverktyget.
- **Låt inte elverktyget vara igång när du bär det.** Dina kläder kan fastna i det roterande insatsverktyget och verktyget kan tränga in i kroppen.
- **Rengör elverktygets ventilationsöppningar regelbundet.** Motorfläkten suger in damm i höljet, vilket gör att en kraftig ansamling av metalldamm kan förorsaka elektriska faror.
- **Använd inga insatsverktyg som kräver flytande kylmedel.** Om man använder vatten eller andra flytande kylmedel kan det leda till elstöt.

2.3 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 alltid ett lämpligt andningsskydd om det dammar mycket och utsuget är otillräckligt. Se till att ventilationen är tillräcklig i slutna utrymmen.**
- **Använd en jordfelsbrytare eller isolationstransformator om det inte går att undvika att använda elverktyget i en fuktig miljö.** Jordfelsbrytaren / isolationstransformatorn skyddar dig mot livsfarlig strömstyrka vid en elstöt.
- Om explosivt eller självantändligt damm uppstår vid slipning, ska anvisningarna från materialtillverkaren ovillkorligen följas.
- **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.
- **Metall och asbesthaltiga material får inte bearbetas.** Metaller kan orsaka gnistbildning i filtersäcken när man arbetar. Det ökar brandrisken.
- **Håll fast elverktyget ordentligt med båda händerna under arbetet, och se till att du står säkert.** Elverktyget styrs säkert med båda händerna, se kapitel 8.1.



- **Varning för skadlig ljusstrålning. Se inte in i ljusstrålen en längre tid. Rikta inte ljusstrålen mot människor eller djur.** Ljusstrålen kan skada ögonen.
- **Använd endast originalslipplattor från Festool.** Slipplattor från andra tillverkare kan gå sönder.



- Ljuskällorna i denna lampa får endast bytas av tillverkaren eller en serviceverkstad. Det säkerställer att lampans säkerhet bibehålls.

2.4 Emissionsvärden

De enligt EN 62841 fastställda värdena uppgår vanligtvis till:

LHS 2 225 EQI / LHS 2 225 EQ

Ljudtrycksnivå $L_{PA} = 73 \text{ dB(A)}$

Ljudeffektnivå $L_{WA} = 81 \text{ dB(A)}$

Osäkerhet $K = 3 \text{ dB}$

OBS! Under arbetet kan de angivna värdena överskridas. Använd hörselskydd.

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

LHS 2 225 EQI / LHS 2 225 EQ $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$

$K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Vibrationsemissionsvärde a_h (vektorsumma för tre riktningar), upprepade stöt vibrationer p_F och osäkerhet K fastställs enligt EN 62841:

De angivna emissionsvärdena (vibrationer, buller) används för att jämföra maskiner, men också för att preliminärt uppskatta vibrations- och bullernivån under arbetet i elverktygets huvudsakliga användningsområden.

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

- Bedöm den faktiska belastningen under hela driftcykeln.
- Vidta lämpliga säkerhetsåtgärder baserat på den faktiska belastningen.

3 Avsedd användning

Vägg- & takslipen är enligt föreskrift avsedd för slipning av spacklade innerväggar, innertak och andra väggar inomhus samt borttagning av tapetrester och färg inomhus.

Max två förlängningsrör får användas.

Vägg- & takslipen är **inte** lämplig för våtslipning och arbete med olja och polermedel.

Inte lämplig för kontinuerlig, industriell drift.

Vid felaktig användning ligger ansvaret på användaren.

4 Tekniska data

Vägg- & takslip	LHS 2 225 EQI / LHS 2 225 EQ
Effekt	400 W
Varvtal (tomgång)	5000 - 8500 v/min
Sliprörelse	4 mm
Slipplattans diameter	220 mm
Slippapprets diameter	225 mm
Anslutning av dammutsug	36 mm (27 mm)
Frekvens	2402 Mhz – 2480 Mhz
Ekvivalent isotrop strålningseffekt (EIRP)	<10 dBm
Längd kort version (utan förlängningsrör)	1,2 m
Längd lång version (ett förlängningsrör)	1,65 m
Vikt	

Vägg- & takslip	LHS 2 225 EQI / LHS 2 225 EQ
Lång version (ett förlängningsrör)	4,7 kg
Kort version (utan förlängningsrör)	4 kg

Denna enhet innehåller en ljuskälla i energiklass **E**.

5 Enhetskomponenter

[1-1]	Handtagsdel
[1-2]	Bluetooth® knapp (endast LHS 2 225 EQI)
[1-3]	LED-indikering (endast LHS 2 225 EQI)
[1-4]	Släpljusknapp
[1-5]	Strömbrytare
[1-6]	T-handtag
[1-7]	Slangklämma
[1-8]	Handtag
[1-9]	Varvtalsreglering
[1-10]	plug it-anslutning
[1-11]	Sugadapter
[1-12]	Sugmuffsspärr
[1-13]	Låsspak
[1-14]	Förlängningsrör
[1-15]	Sugreglage
[1-16]	Sliphuvud
[1-17]	Släpljus
[1-18]	Slipplatta
[1-19]	Interface-Pad
[1-20]	plug it-nätkabel
[1-21]	Isolerade handtagsytor

6 Driftstart

VARNING

Risk för personskador, elstötar

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

6.1 Montera/demontera

VARNING

Felaktig montering

Risk för personskador på grund av delar som faller och att man tappar kontrollen

- Kontrollera att alla låsspakar är ordentligt åtdragna innan du startar elverktyget.

Montera [2]

Vägg- & takslipen består av en handtagsdel LHS 2 225 EQI eller LHS 2 225 EQ [1-1], max två förlängningsrör VL-LHS 2 225 [1-14] och ett sliphuvud K-LHS 2 225 [1-16].

- **1** Skjut in sliphuvudets rörände helt i öppningen i handtagsdelen.
 - **2** Vrid låsspaken [2-1] ända till anslaget i riktning mot sliphuvudet.
 - Kontrollera att handtagsdelen och sliphuvudet sitter ihop ordentligt genom att dra lite i dem.
 - ☑ Handtagsdelen och sliphuvudet sitter ihop säkert.
- Montera förlängningsrören på samma sätt som handtagsdelen.

Demontera [3]

- **1** Öppna låsspaken [3-1].

- **2** Fortsätt att vrida låsspaken [3-1] ända till anslaget mot handtagsdelens ände och håll kvar den där. Dra samtidigt isär sliphuvudet och handtagsdelen.

- ☑ Sliphuvudet och handtagsdelen är separerade och kan förvaras i Sustainern.

Demontera förlängningsrören på samma sätt som handtagsdelen.

6.2 Ansluta

VARNING

Otillåten spänning eller frekvens

Olycksrisk

- Kontrollera att strömkällans nätspänning och frekvens stämmer överens med uppgifterna på märkplåten.
- Observera att i Nordamerika får bara Festool-maskiner 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.
- Anslut och lossa nätkabeln [4].
- Anslut sugslangen [5], se även kapitel 7.6.

6.3 Start/avstängning

Strömbrytare [1-5]

I = TILL, 0 = FRÅN

7 Inställningar

VARNING

Risk för personskador, elstötar

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

7.1 Motor och elektronik

Elverktyget är utrustat med en borstlös EC-TEC-motor för att hålla länge och en effektelektronik med följande egenskaper:

Mjukstart

Elektroniskt styrd mjukstart för ryckfri start av elverktyget.

Varvtalsreglering

Varvtalet kan ställas in steglöst med ratten [1-9] inom varvtalsområdet (se kapitel 4). På så vis kan sliphastigheten anpassas optimalt till materialet.

Konstant varvtal

Det förvalda motorvarvtalet hålls elektroniskt konstant. Det ger en konstant sliphastighet vid användning enligt föreskrift (lagom presskraft).

Överhettningsskydd

För att undvika överhettning i elverktyget begränsas effekten om temperaturen blir för hög (till exempel vid för hårt tryck under arbetet). Om temperaturen fortsätter att öka stängs elverktyget av. Det går inte att starta igen förrän elverktyget har svalnat.

Överbelastningsskydd

Elverktyget stängs av om slipplattan blockeras eller motorn överbelastas, se även kapitel 13.

7.2 Byta slippmaterial [6]



OBS

Försämrade sugeffekt och ökad dammbelastning Hälsorisk på grund av damm

- ▶ Slippapprets hålbild måste stämma överens med Interface-pads hålbild.
- ▶ Använd endast rekommenderade slippapper med lämplig hålbild.

- ▶ Tryck fast slippappret [6-1] på Interface-pad [6-2].

7.3 Byta Interface-pad [7]



OBS

Försämrade vidhäftning i StickFix-beläggningen Risk för personskador på grund kringflygande delar

- ▶ Kontrollera regelbundet att StickFix-beläggningen på Interface-pad och slippappret inte är sliten.
- ▶ Byt ut Interface-pad/slippapper med sliten StickFix-beläggning.



OBS

Risk för personskador om två Interface-pads fästs på varandra Risk för personskador på grund kringflygande delar

- ▶ Fäst alltid bara en Interface-pad på elverktyget.

Interface-pad är fäst med åtta skruvar på slipplattan.

- ▶ Ta bort slippappret.
- ▶ ❶ Lossa skruvarna moturs med en skruvmejsel eller ett mynt.
- ▶ ❷ Ta av Interface-pad [7-1].
- ▶ ❸ Dammsug slipplattan och rengör den vid behov med en pensel.
- ▶ ❹ Sätt en ny Interface-pad på slipplattan.
- ▶ ❺ Sätt i alla åtta skruvar efter varann.
- ☑ Interface-pad är optimalt inriktad.
- ▶ ❻ - ❸ Dra åt alla skruvar medurs och korsvis.

7.4 Byta slipplatta [8]



OBS

Utsliten slipplatta, slipplattan varvar upp Risk för personskador på grund kringflygande delar

- ▶ Kontrollera regelbundet att slipplattan inte är sliten.
- ▶ Byt ut slipplattan vid behov.

Slipplattan fästs med åtta skruvar på elverktyget.

- ▶ Ta av slippappret och Interface-pad, se kapitel 7.2 och 7.3.
- ▶ ❶ Lossa skruvarna moturs med en lämplig skruvmejsel.
- ▶ ❷ Ta av slipplattan [8-1] försiktigt genom att dra lätt i den. Kontrollera att ingen smuts faller ner i excenterhuset.
- ▶ ❸ Sug upp eventuell smuts.
- ▶ ❹ Montera den nya slipplattan så att hålen i slipplattan stämmer överens med skrugängorna.
- ▶ ❺ Sätt i alla åtta skruvar efter varann.
- ▶ ❻ - ❸ Dra åt alla skruvar medurs och korsvis, och kontrollera att de sitter fast.

7.5 Ställa in sugeffekten

Vägg- & takslipen kan suga sig fast mot slipytan för att underlätta arbetet.

- ▶ Ställ in en låg sugeffekt.
- ▶ Starta elverktyget innan du sätter an det mot slipytan.
- ▶ Öka sugeffekten långsamt tills du kan känna ett påpressningstryck.



Sugeffektens kraft kan anpassas till slipytan med sugreglaget [1-15].



Innertak
högsta sugeffekten



Vägg
lägsta sugeffekten

- ❶ Om sugeffekten är för högt inställd kan det leda till överbelastning av elverktyget, dåliga styregenskaper eller dålig ytkvalitet.

7.6 Utsug



VARNING

Hälsorisk på grund av damm

- ▶ Arbeta aldrig utan utsug.
- ▶ Följ de nationella bestämmelserna.
- ▶ Använd andningsskydd!

Elverktyget har inget eget utsug. Till sugadaptorn [1-11] ska därför en Festool-dammsugare med sugslangsdiameter på 36 mm eller 27 mm anslutas (36 mm rekommenderas eftersom det minskar risken för tilltäppning och ökar sugeffekten).

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.

Krav på dammsugaren

Slangens nominella diameter	27 mm
Genomflöde	11 l/s
	41 m³/h
Rekommenderad filtereffektivitet	Dammklass M eller bättre ^[23]

Observera dammsugarens bruksanvisning. Dammsugaren måste vara lämplig för det material som ska bearbetas. Avbryt arbetet om sugeffekten avtar, och åtgärda orsaken.

- ❶ Använd alltid Festool-dammsugarna CTL/M 36 E AC-LHS eller -PLANEX till vägg- & takslipen, eftersom de konstruerade för stora dammängder och har en rengöringsfunktion.

7.7 Ställa in släpljuset

Med släpljusknappen [1-4] kan släpljuset tändas och släckas även när elverktyget är avstängt. Släpljuset kopplas från efter en timme när elverktyget är avstängt.

7.8 Inställningar för släpljus (nyhet efter programuppdatering version 10)

När elverktyget kopplas till är släpljuset [1-17] inställt på det läge som användes senast. Släpljuset kan styras med släpljusknappen [1-4] även när elverktyget är frånkopplat. Dimmerfunktionen kan startas ur alla lägen genom en lång tryckning på släpljusknappen.

Elverktyget har tre lägen som kan väljas i tur och ordning:

[23] Använd dammklass M eller H för farligt damm från t.ex. trä, kvartshaltiga material och färger.

	Släppljusknapp [1-4]	Signal
Tända	Tryck 1 gång	
Dimra	Tryck 2 gånger	
Släcka	Tryck 3 gånger	
Ställa in ljusintensitet	Håll intryckt tills ljusintensitet når	
	Ljusintensiteten kan regleras steglöst, till högsta ljusintensitet	Blinkar 1x
Återställa inställningarna	Tryck > 12 sekunder	Blinkar 2x

7.9 Ansluta elverktyget via Bluetooth® (endast LHS 2 225 EQI)

Ansluta till Festool App*

Elverktyget kan konfigureras med hjälp av Festool App.

- Håll Bluetooth® knappen **[1-2]** på elverktyget intryckt i ca 3 sekunder tills LED:n blinkar blå.
- ☑ Elverktyget är förberett för anslutning i 60 sekunder.
- Följ anvisningarna i Festool App för att auktorisera den säkrade forbindelsen.

① Genom att trycka på Bluetooth® knappen kan man växla mellan elverktygets fabriksinställningar och konfigurationerna i Festool App.

* Inte tillgänglig i alla länder.

Ansluta till dammsugaren

- Aktivera dammsugarens automatläge (se dammsugarens bruksanvisning).
- Tryck på anslutningsknappen på dammsugaren eller fjärrkontrollen en gång (se dammsugarens/kompletterings-mottagarmodulens bruksanvisning).
- Starta elverktyget.
- ☑ Dammsugaren startar och elverktyget förblir anslutet tills dammsugaren eller elverktyget stängs av manuellt. Anslutningen avslutas också om ett annat elverktyg ansluts till dammsugaren via Bluetooth®.

LED-indikering [1-3]

LED-indikering	Betydelse
LED:n lyser grön.	Konfigurationerna som gjorts i Festool Work-App är aktiva, till exempel har släppluset dimrats.
LED:n blinkar blå 1 gång.	Elverktyget har startats och söker efter en dammsugare som är förberedd för anslutning.
LED:erna blinkar blå.	Elverktyget kan anslutas till en mobil enhet.
LED:n lyser blå.	Elverktyget kan anslutas till en mobil enhet eller en dammsugare via Bluetooth®.
LED:n blinkar lila.	Programuppdateringsläget är aktivt.
LED:n blinkar röd.	Elverktyget är överhettat, mer information finns i Festool Work-app och kapitel 13.
LED:n lyser röd.	Fel i elektroniken, mer information finns i Festool Work-app. Kontakta en auktoriserad serviceverkstad om felet inte försvinner.

8 Arbeta med elverktyg

8.1 Håll elverktyget på rätt sätt



VARNING

Risk för personskador

- Håll alltid elverktyget med båda händerna på de anvisade greppytorna (se bild **[11]**).
- Kontrollera att alla låsspakar är ordentligt åtdragna innan du startar elverktyget.

8.2 Slipa

- Starta elverktyget, se kapitel 6.3.
- Sätt an sliphuvudet parallellt med slipytan.
- Slipa.

Om något är fel piper elverktyget tre gånger, se kapitel 13 för felåtgärder.

① Omstartspärren förhindrar att verktyget startar automatiskt efter spänningsavbrott (t.ex. strömbortfall). Starta elverktyget igen efter ett spänningsavbrott.

① Tryck inte för hårt med elverktyget, då kan det överbelastas! Det bästa slipresultatet får man med korrekt inställd sugeffekt utan att behöva trycka extra mot elverktyget. Slipeffekten och -kvaliteten beror huvudsakligen på vilket slippapper man väljer.

8.3 Arbeta i taket



VARNING

Vid avbrott i sugeffekten

Risk för personskador om elverktyget faller ner och man tappat kontrollen

- Håll alltid elverktyget med båda händerna på de anvisade greppytorna **[11]**.

Fästa slangklämman [9]

Slangklämman förhindrar att den nedhängande plug it-nätkabeln och sugslangen ligger mot handen och begränsar rörelsefriheten vid takslipning.

- Dra ut nätkontakten.
- ① Fäst slangklämman på sugslangen och plug it-nätkabeln.
- ② Haka fast slangklämman till vänster eller höger på T-handtaget.

① Är slangklämman monterad kan den hakas på och av T-handtaget beroende på om man slipar på väggen eller i taket.

8.4 Efter arbetet

ANMÄRKNING

Skador och smuts på elverktyget

- Ställ inte ner elverktyget på slipplattan **[1-18]** eller T-handtaget **[1-6]** (se bild **[10]**).
- Lägg det alltid på sidan eller använd verktygshållaren för PLANEX på dammsugaren.
- Stäng av och lägg ifrån dig elverktyget efter slipningen.



- Dra alltid ut nätkontakten ur eluttaget före alla underhållsarbeten och servicearbeten.
- Alla underhållsarbeten och reparationsarbeten som kräver att höljet öppnas får endast utföras av en auktoriserad serviceverkstad.

Mer information: www.festool.se/service

- Ange alltid serienumret på märkplåten på handtagsdelen **[1-1]** vid service och reparation.
- Kontrollera regelbundet stickkontakten och kabeln, och låt en auktoriserad serviceverkstad byta ut dem om de är skadade.
- Rengör inte elverktyget med tryckluft.
- För att garantera luftcirkulationen måste kylfläpparna i motorhuset alltid hållas öppna och rena.
- Dammsug slipplattan regelbundet.
- Håll alla verktygsdelar rena, speciellt manöverreglagen och höljets öppningar, och rengör dem regelbundet med pensel.

Bromsen trycks mot slipplattan och förhindrar att den varvar upp okontrollerat. Genom metallstiften är bromsen nästan slitagefri.

Om bromsverkan avtar ska man först kontrollera om
slipplattan är sliten och byta ut den vid behov, se
kapitel 7.4.

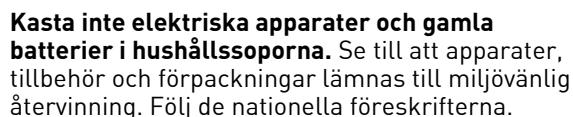
Om bromsen är skadad måste den bytas ut av en auktoriserad serviceverkstad.

10 Tillbehör

Använd bara originalinsatsverktyg och originaltillbehör från Festool. Användning av undermåliga insatsverktyg och tillbehör från andra tillverkare kan leda till ökad risk för personskador och kraftigt obalans som försämrar kvaliteten på arbetsresultaten och ökar slitage på elverktyget.

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

11 Miljö



13 Felåtgärder

LED-signalerna som beskrivs i tabellen och fel i samband med Bluetooth® anslutningen eller Festool Work-app förekommer bara för LHS 2 225 EQi.

Problem	Möjliga orsaker	Åtgärder
Elverktyget rör sig ojämnt / tungt över ytan.	Sugverkan är felinställd.	Anpassa sugeffekten tills orsaken har åtgärdats, se kapitel 7.5 .
	Interface-pad är skadad eller deformationerad.	Byt Interface-pad, se kapitel 7.3 .
	Varvtalet är felinställt.	Öka varvtalet.
Elverktyget håller sig inte kvar i taket.	Sugverkan är felinställd.	Öka sugeffekten, se kapitel 7.5 .
	För grov kornstorlek på slippappret.	Välj en finare kornstorlek, exempelvis P240, P320.
	Otillräcklig sugeffekt.	Se åtgärderna på raderna "Otillräcklig sugeffekt ...".

Före avfallshanteringen ska gamla batterier och lampor tas ut ur den elektriska apparaten i oskadat skick. De uttjänta eller defekta batterierna får endast lämnas in urladdade och skyddade mot kortslutning (t.ex. genom att polerna täcks med tejp). På så sätt kan de återvinnas effektivt.

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

Information om insamlingsställen finns på www.festool.se/recycling.

Information om kritiska ämnen: www.festool.se/reach

12 Allmänna anvisningar

Härmed försäkrar Festool GmbH att uppfyller direktivet .

En fullständig EG-försäkran om överensstämmelse finns på:
www.festool.com/declaration-of-conformity

12.1 Information om dataskydd

Elverktyget innehåller ett chip för automatisk lagring av maskin- och driftdata. Dessa data innehåller ingen information som är direkt personrelaterad.

Data från chipet kan avläsas trådlöst med speciella enheter och används hos Festool endast för feldiagnos, reparations- och garantiändamål samt för kvalitetsförbättring resp. vidareutveckling av elverktyget. Datainformationen utnyttjas inte för ytterligare ändamål – såvida kunden inte uttryckligen har godkänt det.

12.2 Information om Bluetooth® (endast LHS 2 225 EQI)

Så snart verktyget har anslutits till Festool Work-app via Bluetooth® och den säkrade förbindelsen har auktoriserats, ansluter det därefter alltid automatiskt till Festool Work-app. Verktyget sänder då regelbundet statusinformation (ID, driftstatus osv.) via Bluetooth®.

Varumärkesnamnet Bluetooth® och logotyperna är registrerade märken som tillhör Bluetooth SIG, Inc. och används under licens av Tooltechnic Systems AG & Co. KG och därmed av Festool.

12.3 Licensinformation

Information om licenserna för den öppna källkod som eventuellt används i produkten finns i Festool-appen* under **Information > Licens för verktygets öppna källkod.**

* Inte tillgänglig i alla länder.

Problem	Möjliga orsaker	Åtgärder
För kraftig slipverkan på materialet som ska bearbetas.	För stark sugverkan i elverktyget.	Minska sugeffekten tills orsaken har åtgärdats, se kapitel 7.5.
	För grov kornstorlek på slippappret.	Välj en finare kornstorlek, exempelvis P240, P320.
	För högt varvtalet i elverktyget.	Sänk varvtalet, se kapitel 7.1.
	Spackel med hög andel fyllnadsmaterial, mjukt spackel.	Sänk varvtalet, se kapitel 7.1.
Ej optimal ytkvalitet.	Fel kornstorlek på slippappret.	Välj en finare kornstorlek, exempelvis P240, P320.
	Torktiden för spackelmaterialet har inte hållits.	Följ tillverkarens tekniska anvisningar och rekommendationer.
	Elverktygets sugverkan är felinställd.	Anpassa sugeffekten tills orsaken har åtgärdats, se kapitel 7.5.
	Spackel med hög andel fyllnadsmaterial, mjukt spackel.	Välj en finare kornstorlek, exempelvis P240, P320.
Slipspår när plattan sätts an mot ytan.	Slipplattan sätts an snett mot ytan.	Sätt an slipplattan parallellt med ytan.
	Bromsen är sliten.	Låt en auktoriserad serviceverkstad byta ut bromsen.
Otillräcklig sugeffekt i elverktyget.	Hålen i Interface-pad eller slipplattan är igensatta.	Dammsug Interface-pad, slipplattan och utsugskanalerna.
	Fel slippapper.	Använd endast Festools originalslippapper med passande hålbild.
	Hålmönstret i pappret stämmer inte överens med hålen i Interface-pad.	Lägg på slippappret korrekt, se kapitel 7.2.
Otillräcklig sugeffekt i dammsugaren.	Filterelementet i CTL/M 36 E AC-LHS eller -PLANEX är igensatt.	Rengör filterelementet regelbundet: - Använd dammsugarens rengöringsfunktion, se dammsugarens bruksanvisning. - Rengör filterelementet mekaniskt (dammsug). - Kontrollera om filterelementet är skadat eller igensatt. Byt ut filterelementet regelbundet.
	Filtersäcken är felaktigt isatt.	De stansade hålen i filtersäcken måste vara i behållaren.
	En felaktig filtersäck har använts.	Arbeta alltid med korrekt filtersäck.
	För låg sugeffekt inställd i CTL/M 36 E AC-LHS eller -PLANEX.	Ställ in sugkraftsregleringen på ett högre värde.
	Sugslangen igentäppt eller knäckt.	Ta bort hindret och räta ut slangen.
	Filtersäcken är full.	Byt filtersäcken.
	Elverktygets överhettningsskydd aktiveras.	Stäng av verktyget och låt det svalna. Starta igen och låt det svalna ytterligare på tomgång. Sedan: - Minska sugeffekten tills orsaken har åtgärdats. - Minska påpressningstrycket. - Stäng av och rengör höljets öppningar.
Elverktyget startar ojämnt, stängs eventuellt av och piper eventuellt tre gånger.	Elverktyget sätts an mot ytan innan det startas.	Starta elverktyget innan du sätter an det mot ytan.
Elverktyget fungerar inte . Eventuellt piper elverktyget tre gånger och LED:n lyser röd.	Omstartspärren är aktiverad.	Spänningsavbrott exempelvis genom strömavbrott eller att nätkontakten dragits ur. Stäng av elverktyget och starta det igen.
	plug it-nätkabeln är inte korrekt ansluten.	Kontrollera om plug it-nätkabelns bajonettkoppling är helt stängd och låst.
	Överbelastningsskydd	Tryck inte så hårt med elverktyget, lossa slipplattans blockering eller minska sugeffekten.
LED:n blinkar lila och elverktygets Bluetooth® funktioner är inte tillgängliga.	Övriga orsaker	Avläs maskinstatusen med Festool Work-app (se kapitel 7.9) och följ anvisningarna i appen.
	Programuppdateringen avbröts eller misslyckades.	Starta om programuppdateringen med Festool Work-app.
Släpljuset tänds inte när elverktyget startas, och LED:n lyser eventuellt grön.	Släpljusets autostart-funktion har avaktiverats i Festool Work-app.	Gå till fabriksinställningarna, se kapitel 7.9 eller Festool Work-app.
	Släpljuset är defekt.	Låt en auktoriserad serviceverkstad byta ut släpljuset.
Om andra problem än de ovannämnda uppträder, kontakta närmaste Festool-serviceverkstad eller din återförsäljare, se kapitel 9.		