

Festool GmbH
Wertstraße 20
D-73240 Wendlingen
Tel.: +49 (0)7024/804-0
Telefax: +49 (0)7024/804-20608
www.festool.com

FESTOOL

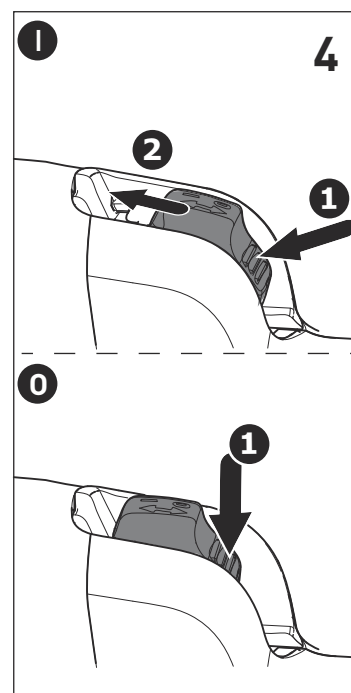
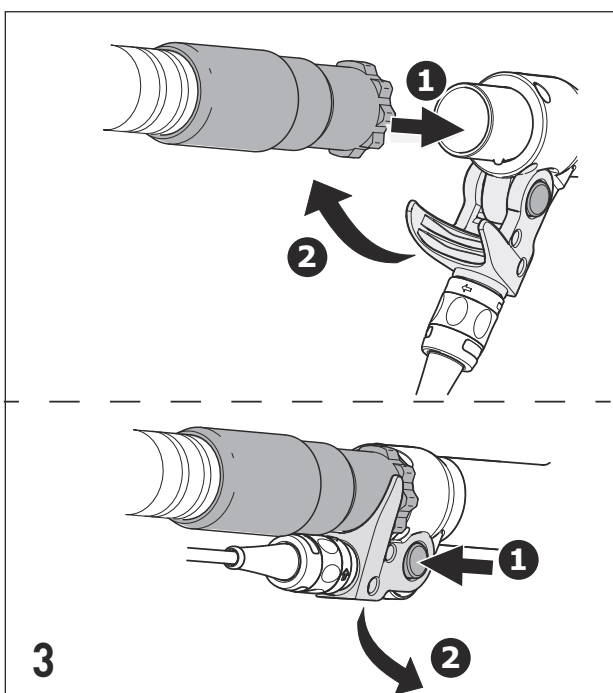
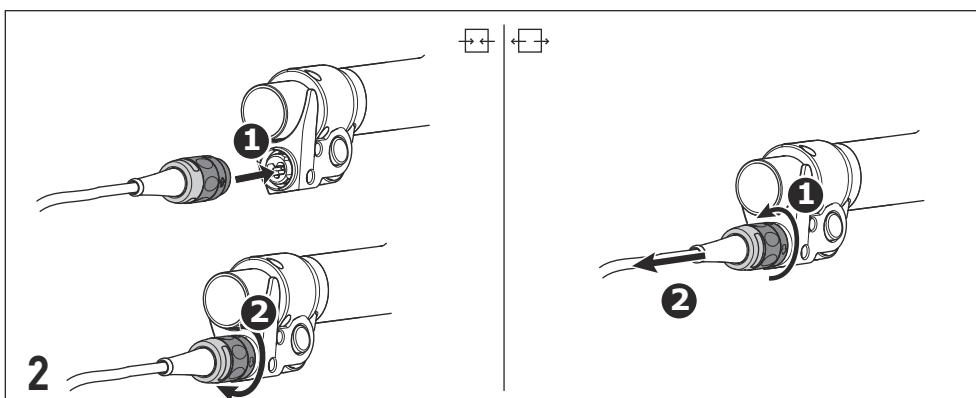
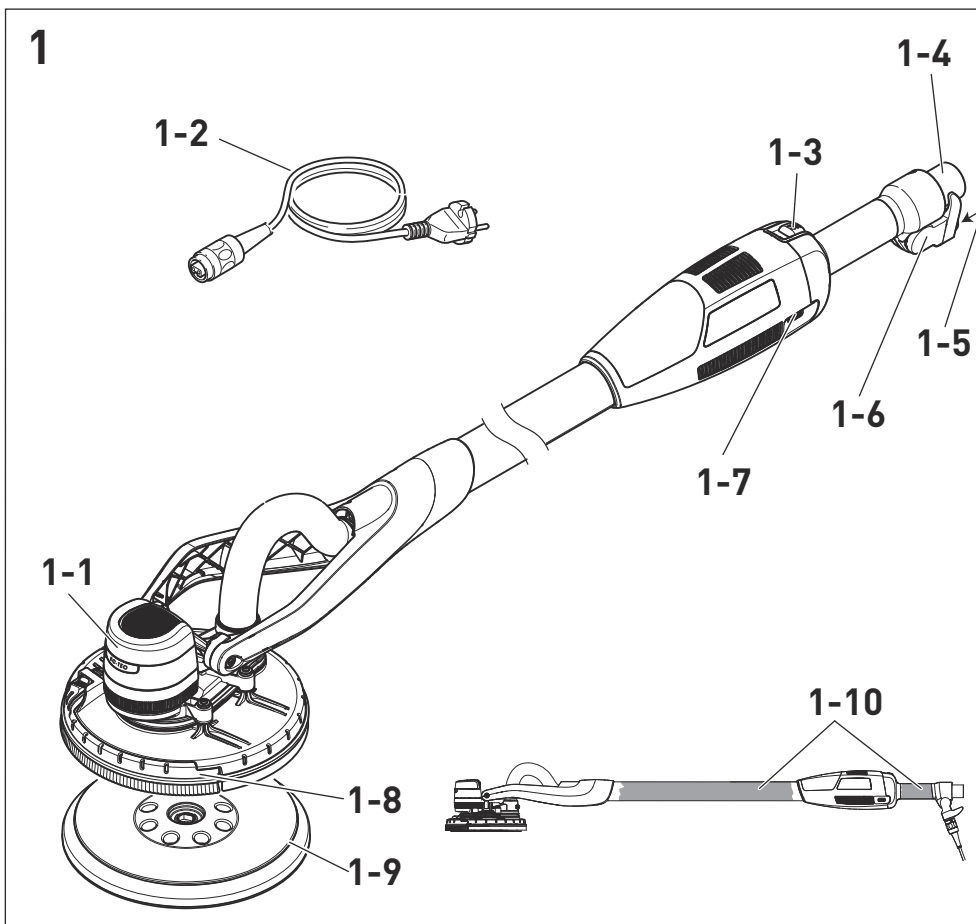
D	Originalbetriebsanleitung - Langhalsschleifer	7
GB	Original operating manual - Long-reach sander	14

P L A N E X easy
LHS-E 225 EQ

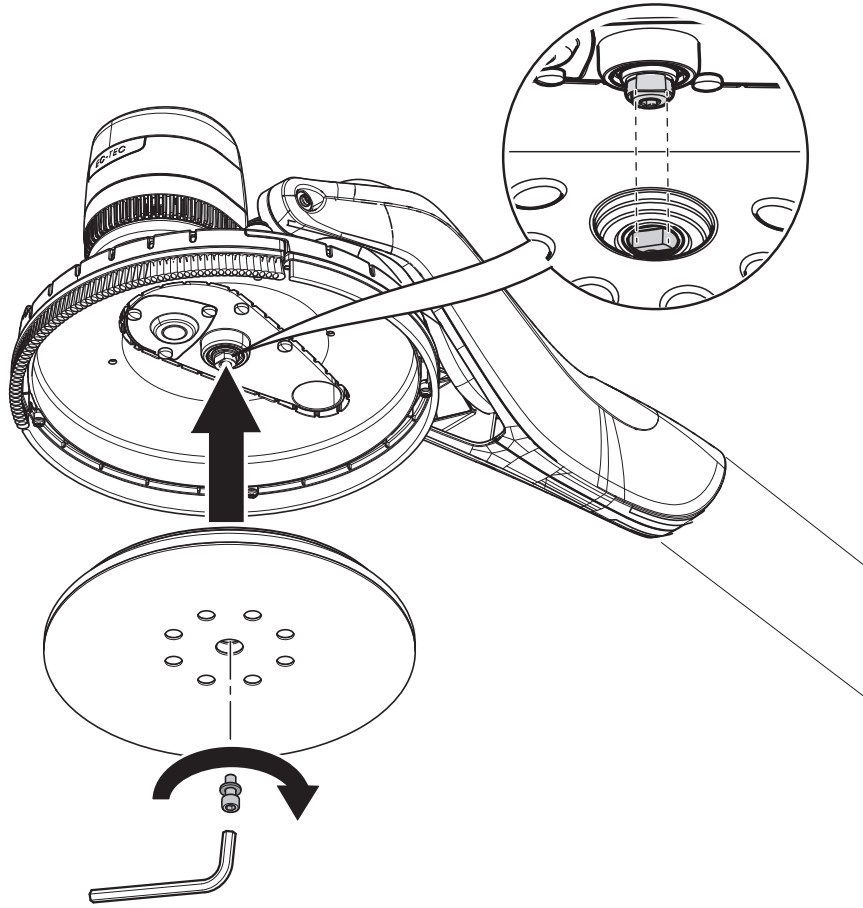


708569_E / 2021-08-31

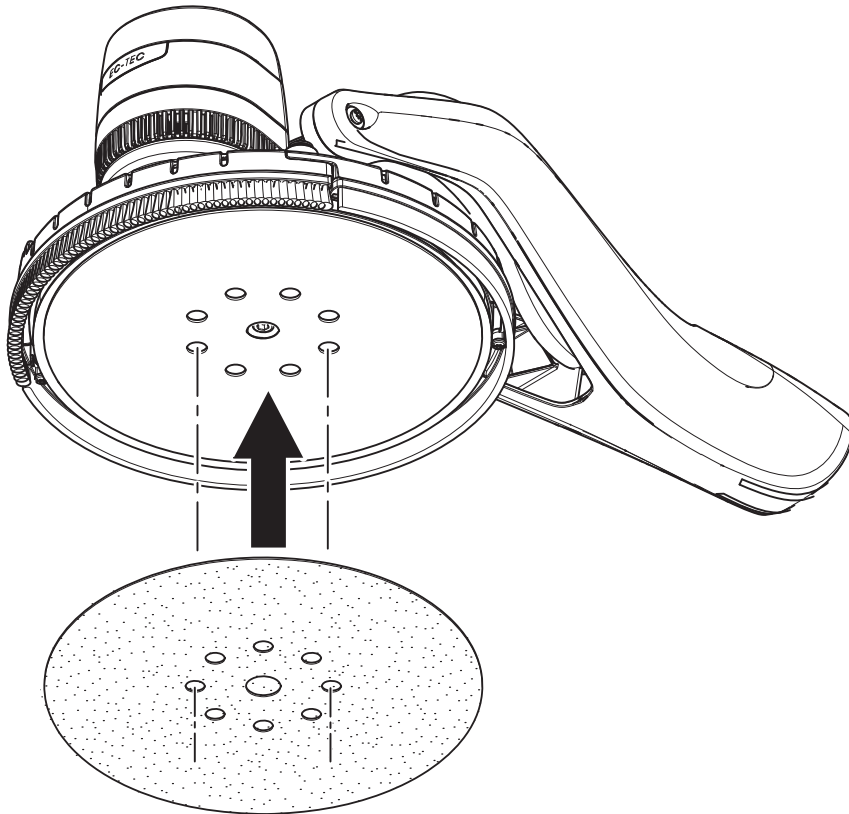




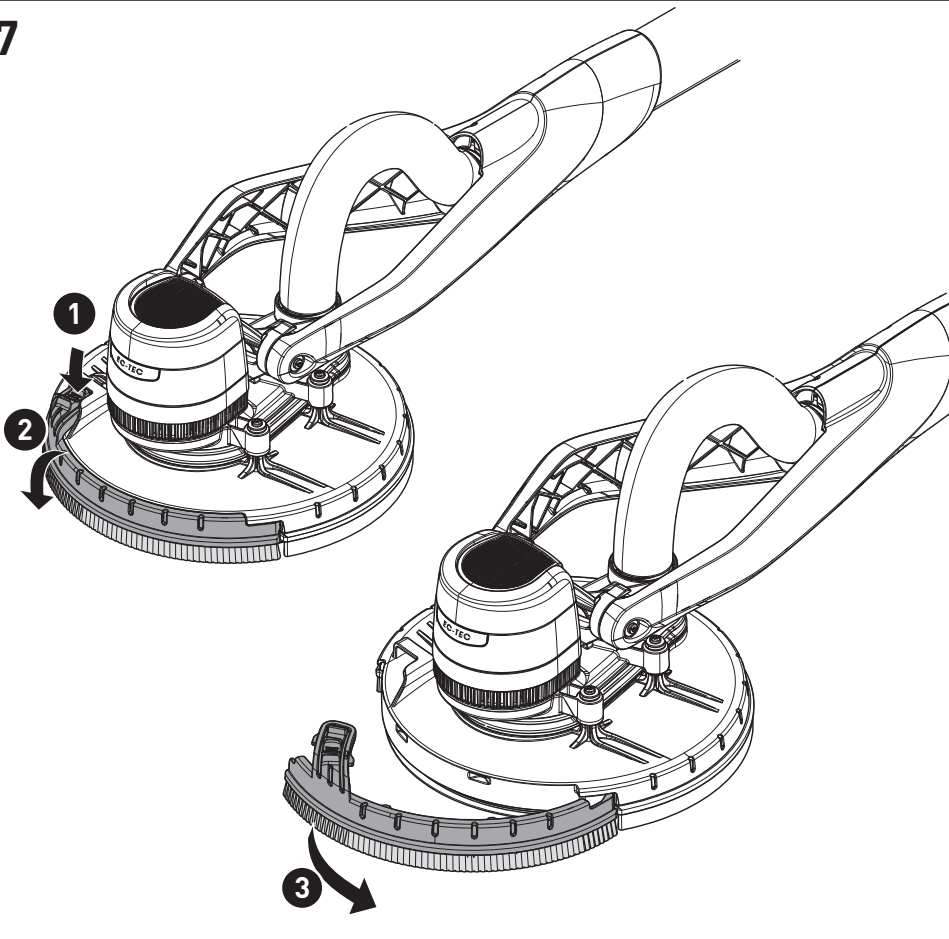
5



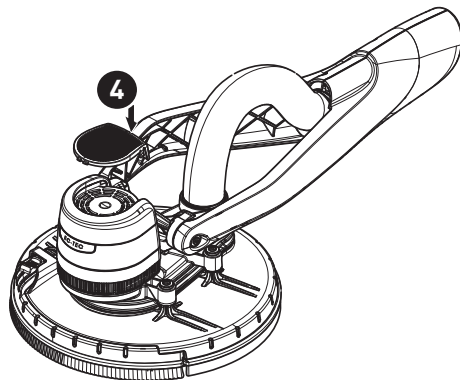
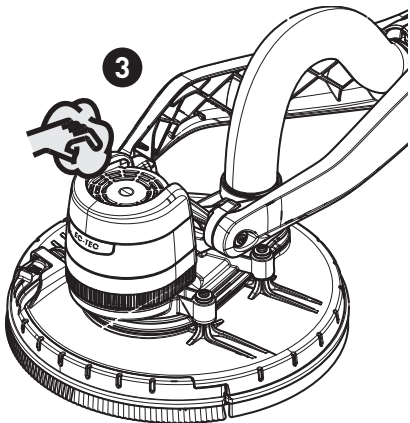
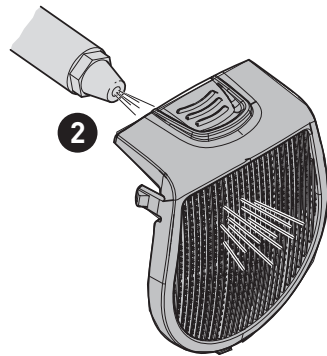
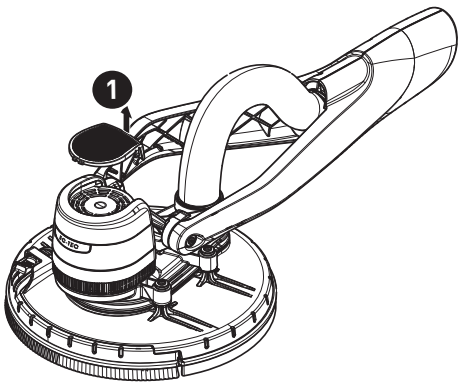
6



7



8



Langhalsschleifer Long-reach sander Ponceuses autoportées à rallonges	Serien-Nr. Serial no. N° de série
LHS-E 225 EQ	10016584, 10025499

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

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

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

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

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

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

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

(FIN) EY-standardinmukaisuusvakuutus. Vakuutamme yksinvastuullisina, etta tuote on seuraavien standardien ja normatiivisten ohjeiden mukainen:

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

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

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

(RU) Декларация соответствия ЕС. Мы заявляем с исключительной ответственностью, что данный продукт соответствует следующим нормам или нормативным документам:

(CZ) ES prohlášení o shodě. Prohlašujeme s veškerou odpovědností, že tento výrobek je ve shodě s nasledujícími normami nebo normativními dokumenty: .

(PL) Deklaracja zgodności UE. Niniejszym oświadczamy na własną odpowiedzialność, że produkt ten spełnia następujące normy lub dokumenty normatywne:

2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU
EN 62841-1:2015, EN 62841-2-4:2014,
EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011,
EN 55014-2:2015, EN 61000-3-2:2014,
EN 61000-3-3:2013, EN 50581:2012

CE Festool GmbH
Wertstr. 20
D-73240 Wendlingen
GERMANY

ppa. W. Zondler


Wolfgang Zondler
Head of Research, Development and Technical Documentation


Wendlingen, 2016-10-21


Originalbetriebsanleitung

1 Symbole

Symbol Bedeutung


 Warnung vor allgemeiner Gefahr


 Warnung vor Stromschlag


 Betriebsanleitung, Sicherheitshinweise lesen!


 Gehörschutz tragen!


 Atemschutz tragen!


 Schutzbrille tragen!

 Netzstecker ziehen!

 Nicht in den Hausmüll geben.


 Tipp, Hinweis

 Handlungsanweisung

 Schutzklasse II

2 Sicherheitshinweise

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

 **WARNUNG!** Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Bebilderungen und technischen Daten, mit denen dieses Elektrowerkzeug versehen ist. Versäumnisse bei der Einhaltung der nachfolgenden Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

2.2 Maschinenspezifische Sicherheitshinweise

Gemeinsame Sicherheitshinweise zum Schleifen:

- a. **Dieses Elektrowerkzeug ist zu verwenden als Schleifer mit Schleifpapier. Beachten Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Darstellungen und Daten, die Sie mit dem Gerät erhalten.** Wenn Sie folgende Anweisungen nicht beachten, kann es zu elektrischem Schlag, Feuer und/oder schweren Verletzungen kommen.
- b. **Dieses Elektrowerkzeug ist nicht geeignet zum Schruppschleifen, Schleifen mit Drahtbürste, Trennschleifen und Polieren.** Verwendungen,

für die das Elektrowerkzeug nicht vorgesehen ist, können Gefährdungen und Verletzungen verursachen.

- c. **Verwenden Sie kein Zubehör, das vom Hersteller nicht speziell für dieses Elektrowerkzeug vorgesehen und empfohlen wurde.** Nur weil Sie das Zubehör an Ihrem Elektrowerkzeug befestigen können, garantiert das keine sichere Verwendung.
- d. **Die zulässige Drehzahl des Einsatzwerkzeugs muss mindestens so hoch sein wie die auf dem Elektrowerkzeug angegebene Höchstdrehzahl.** Zubehör, das sich schneller als zulässig dreht, kann zerbrechen und umherfliegen.
- e. **Außendurchmesser und Dicke des Einsatzwerkzeugs müssen den Maßangaben Ihres Elektrowerkzeugs entsprechen.** Falsch bemessene Einsatzwerkzeuge können nicht ausreichend abgeschirmt oder kontrolliert werden.
- f. **Schleifscheiben, Flansche, Schleifteller oder anderes Zubehör müssen genau auf die Schleifspindel Ihres Elektrowerkzeugs passen.** Einsatzwerkzeuge, die nicht genau auf die Schleifspindel des Elektrowerkzeugs passen, drehen sich ungleichmäßig, vibrieren sehr stark und können zum Verlust der Kontrolle führen.
- g. **Verwenden Sie keine beschädigten Einsatzwerkzeuge. Kontrollieren Sie vor jeder Verwendung Einsatzwerkzeuge wie Schleifscheiben auf Absplitterung und Risse, Schleifteller auf Risse, Verschleiß oder starke Abnutzung. Wenn das Elektrowerkzeug oder das Einsatzwerkzeug herunterfällt, überprüfen Sie, ob es beschädigt ist.** Beschädigte Einsatzwerkzeuge brechen meist nach kurzer Zeit.
- h. **Achten Sie bei anderen Personen auf sicheren Abstand zu Ihrem Arbeitsbereich. Jeder, der den Arbeitsbereich betritt, muss persönliche Schutzausrüstung tragen.** Bruchstücke des Werkstücks können wegfliegen und Verletzungen auch außerhalb des direkten Arbeitsbereichs verursachen.
- i. **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.
- j. **Legen Sie das Elektrowerkzeug niemals ab, bevor das Einsatzwerkzeug völlig zum Stillstand gekommen ist.** Das sich drehende Einsatzwerkzeug kann in Kontakt mit der Ablagefläche gera-

ten, wodurch Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren können.

- k. **Lassen Sie das Elektrowerkzeug nicht laufen, während Sie es tragen.** Ihre Kleidung kann durch zufälligen Kontakt mit dem sich drehenden Einsatzwerkzeug erfasst werden.
- l. **Reinigen Sie regelmäßig die Lüftungsschlitze Ihres Elektrowerkzeugs.** Der Lüfter zieht Staub in das Gehäuse, und eine starke Ansammlung von Metallstaub kann elektrische Gefahren verursachen.

Rückschlag und entsprechende Sicherheitshinweise:

Ein Rückschlag ist die Folge eines falschen oder fehlerhaften Gebrauchs des Elektrowerkzeugs. Er kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen, wie nachfolgend beschrieben, verhindert werden.

- a. **Halten Sie das Elektrowerkzeug gut fest und bringen Sie Ihren Körper und Ihre Arme in eine Position, in der Sie die Rückschlagkräfte abfangen können. Verwenden Sie immer den Zusatzhandgriff, falls vorhanden, um die größtmögliche Kontrolle über Rückschlagkräfte oder Reaktionsmomente beim Hochlauf zu haben.** Die Bedienperson kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen die Rückschlag- und Reaktionskräfte beherrschen.
- b. **Bringen Sie Ihre Hand nie in die Nähe sich drehender Einsatzwerkzeuge.** Das Einsatzwerkzeug kann sich beim Rückschlag über Ihre Hand bewegen.
- c. **Arbeiten Sie besonders vorsichtig im Bereich von Ecken, scharfen Kanten usw. Verhindern Sie, dass Einsatzwerkzeuge vom Werkstück zurückprallen und verklemmen.** Das rotierende Einsatzwerkzeug neigt bei Ecken, scharfen Kanten oder wenn es abprallt dazu, sich zu verklemmen. Dies verursacht einen Kontrollverlust oder Rückschlag.

Spezielle Sicherheitshinweise zum Schleifen

- a. **Verwenden Sie keine überdimensionierten Schleifscheiben. Folgen Sie bei der Auswahl der Schleifscheiben den Angaben von Festool.** Eine zu große Schleifscheibe, die weit über den Schleifteller übersteht, stellt eine Schnittgefahr dar und kann zum Verhaken, Scheibenbruch oder Rückschlag führen.

Weitere Sicherheitshinweise

- **Beim Arbeiten können schädliche/giftige Stäube entstehen (z.B. bleihaltiger Anstrich, einige**

Holzarten und Metall). 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 eine P2-Atmenschutzmaske.



Tragen Sie, wegen den beim Schleifen auftretenden Gefahren, stets eine Schutzbrille.

- 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 von Metallen, 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.
- **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.
- **Verwenden Sie mit dem Elektrowerkzeug immer einen Antistatik-Saug Schlauch (AS).** Ein leichter elektrischer Schlag kann zu einem kurzen Schreckmoment führen und die Aufmerksamkeit stören, dadurch kann es zu einem Unfall kommen.
- **Nur original Festool Schleifteller verwenden.** Fremdteller sind nicht für die Drehzahl des Schleifers geeignet und können brechen.
- **Transporttasche außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.** Kinder können beim Spielen mit der Transporttasche ersticken oder sich erdrosseln.

2.3 Emissionswerte

Die nach EN 62841 (siehe EG-Konformitätserklärung) ermittelten Geräuschwerte betragen typischerweise:

Schalldruckpegel	$L_{PA} = 69 \text{ dB(A)}$
Schallleistungspegel	$L_{WA} = 80 \text{ dB(A)}$
Unsicherheit	$K = 3 \text{ dB}$

**VORSICHT****Beim Arbeiten eintretender Schall
Schädigung des Gehörs**

▶ Benutzen Sie einen Gehörschutz!

Schwingungsemissionswert a_h (Vektorsumme dreier Richtungen) und Unsicherheit K ermittelt entsprechend EN 62841 (siehe EG-Konformitätserklärung):

Schwingungsemissionswert $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$
(3-achsig) $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Die angegebenen Emissionswerte (Vibration, Geräusch)

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

Erhöhung möglich bei anderen Anwendungen, mit anderen Einsatzwerkzeugen oder wenn ungenügend gewartet. Leerlauf- und Stillstandszeiten der Maschine beachten!

3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Bestimmungsgemäß ist der Langhalsschleifer vorgesehen zum Schleifen von gespachtelten Trockenbauwänden, von Decken und Wänden im Innenbereich sowie zum Entfernen von Tapetenresten, Farbstrichen, Belägen, Kleberesten und losem Putz. Beim Schleifen im Außenbereich bzw. in feuchten Räumen muss ein Trenntrafo verwendet werden.

Verwenden Sie immer ein entsprechendes Absaugmobil. Optimal auf den hohen Staubanfall ausgerichtet ist das Festool Absaugmobil CTL/M 36 E AC *PLANEX*.

Der Langhalsschleifer ist **nicht** zum Nassschleifen geeignet.

Für Schäden und Unfälle bei nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch haftet der Benutzer.

4 Technische Daten

Langhalsschleifer	LHS-E 225 EQ
Leistung	400 W
Drehzahl (Leerlauf)	400 - 920 min^{-1}
Schleifteller-Durchmesser	215 mm
Schleifmittel-Durchmesser	225 mm
Werkzeugaufnahme	D 13/10
Anschluss Staubabsaugung	36 mm (27 mm)
Länge	1,59 m
Gewicht (ohne Netzkabel, mit Schleifteller)	4 kg
Schutzklasse	/II

5 Geräteelemente

- [1-1]** Schleifkopf
- [1-2]** plug it-Netzanschlussleitung
- [1-3]** Ein-/Ausschalter
- [1-4]** Absaugstutzen
- [1-5]** plug it-Anschluss
- [1-6]** Saugmuffen-Arretierung
- [1-7]** Drehzahlregelung
- [1-8]** Abnehmbares Bürstensegment
- [1-9]** Einsatzwerkzeug/Schleifteller
- [1-10]** Griffflächen

Die angegebenen Abbildungen befinden sich am Anfang der Betriebsanleitung.

6 Inbetriebnahme**WARNUNG****Unzulässige Spannung oder Frequenz!****Unfallgefahr**

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

- ▶ Netzanschlussleitung anschließen und lösen - **[2]**



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

- ▶ Saugschlauch anschließen **[3]**, siehe auch Kapitel 7.5.

Der P L A N E X -Saugschlauch garantiert mit der Spezial-Saugmuffe eine dauerhafte Fixierung und besseren Knickschutz.

Ein-/Ausschalten [4]

- EIN (I)** Ein-/Ausschalter **[1-3]** nach unten drücken und vorschieben.

Ein-/Ausschalter ist arretiert.

- AUS (0)** Ein-/Ausschalter **[1-3]** nach unten drücken und entriegeln.

Ein-/Ausschalter springt in Stellung 0 zurück.

7 Einstellungen



WARNUNG

Verletzungsgefahr, Stromschlag

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

7.1 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.

Konstante Drehzahl

Die vorgewählte Motordrehzahl wird elektronisch konstant gehalten. Dadurch wird bis zu einer gewissen Belastung eine gleichbleibende Schleifgeschwindigkeit erreicht.

Überlastschutz

Bei zu hohem Druck während des Arbeitens wird die Leistung der Maschine automatisch gedrosselt, um ein Überhitzen zu verhindern.

Drehzahlregelung

Die Drehzahl lässt sich mit dem Stellrad **[1-7]** stufenlos im Drehzahlbereich (siehe Technische Daten) einstellen.

Dadurch können Sie die Schleifgeschwindigkeit dem jeweiligen Werkstoff optimal anpassen.

Temperaturschutz

Bei zu starkem Druck oder verschmutzten Kühlluftöffnungen löst der Temperaturschutz aus. Das Elektrowerkzeug piepst dreimal und schaltet aus. Nach einer Abkühlzeit von ca. 15 Minuten ist das Elektrowerkzeug wieder betriebsbereit.

7.2 Schleifteller wechseln [5]

Folgende Hinweise beachten:

- Ein optimales Arbeitsergebnis ist nur mit Originalzubehör und Verbrauchsmaterial zu erreichen. Wird nicht Originalzubehör oder Verbrauchsmaterial eingebaut, erlischt der Garantieanspruch.
- Schleiftellermontage und -demontage nur mit mitgeliefertem Werkzeug.
- Darauf achten, dass der 2-Kant in der Öffnung am Schleifteller einrastet!

7.3 Schleifscheiben wechseln [6]

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



VORSICHT! Die Lochung der Schleifscheiben muss mit der Lochung der Schleifteller übereinstimmen. Ansonsten führt dies zu verschlechterter Absaugleistung und erhöhter Staubbelastung.

Keine Interface-Pads verwenden!

7.4 Randnah schleifen [7]

Durch das abnehmbare Bürstensegment kann der seitliche Abstand zwischen Wand/Decke und Schleifteller reduziert werden.



VORSICHT! Ohne Bürstensegment kommt es zu erhöhter Staubbelastung, nur im speziellen Anwendungsfall entfernen.

Die Montage des Bürstensegments erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie die Demontage.

7.5 Absaugung



WARNUNG

Gesundheitsgefährdung durch Stäube

- ▶ Nie ohne Absaugung arbeiten.
- ▶ Nationale Bestimmungen beachten.
- ▶ Tragen Sie einen Atemschutz!

An den Absaugstutzen **[1-4]** kann ein Festool Absaugmobil mit einem Saugschlauchdurchmesser von 27 mm oder 36 mm (36 mm wegen geringerer Verstopfungsgefahr empfohlen) angeschlossen werden.

- ① Die Festool Absaugmobile CTL/M 36 E AC *PLANEX* sind abgestimmt auf die anfallende Staubmenge und gewährleisten dauerhaft die nötige Absaugleistung.

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

8 Arbeiten mit dem Elektrowerkzeug



WARNUNG

Verletzungsgefahr

- ▶ Elektrowerkzeug nicht am Schleifkopf halten.
- ▶ Elektrowerkzeug mit beiden Händen an den Griffflächen [1-10] halten.
- ▶ Elektrowerkzeug einschalten, siehe Kap. 6.
- ▶ Schleifkopf vorsichtig auf die Schleifoberfläche aufsetzen.
- ▶ Schleifarbeiten durchführen.
- ① Elektrowerkzeug nicht zu stark andrücken, um es nicht zu überlasten! Sie erreichen das beste Schleifergebnis, wenn Sie mit mäßig starkem Anpressdruck arbeiten. Die Schleifleistung und -qualität hängen im Wesentlichen von der Wahl des richtigen Schleifmittels ab.

Nach der Arbeit

- ▶ Nach Beendigung der Schleifarbeiten das Elektrowerkzeug ablegen.



VORSICHT! Nicht mit dem Schleifkopf nach unten abstellen, sondern Elektrowerkzeug immer seitlich auf dem Bürstenkranz auf den Boden legen! Dies kann ansonsten zu Verformung des Schleiftellers führen.

- ① Zum Schutz des Schleiftellers und des Schleifkopfes, das Elektrowerkzeug immer ohne Schleifscheiben in der beiliegenden Transporttasche transportieren und aufbewahren.

9 Wartung und Pflege



WARNUNG

Verletzungsgefahr, Stromschlag

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



Kundendienst und Reparatur nur durch Hersteller oder durch Servicewerkstätten: Nächstgelegene Adresse unter: www.festool.com/service



Nur original Festool Ersatzteile verwenden! Bestell-Nr. unter: www.festool.com/service

- Regelmäßig den Stecker und das Kabel prüfen um eine Gefährdung zu vermeiden, und diese bei Beschädigung von einer autorisierten Kundendienst-Werkstätte erneuern lassen.

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

Bei Leistungsnachlass oder erhöhten Vibrationen Kühlluftöffnungen ausblasen und säubern.

9.1 Kühlluftfilter reinigen [8]

Durch einen verstopften Kühlluftfilter kann der Motor nicht genug kühlen und das Elektrowerkzeug schaltet nach dreimaligem Piepsen temperaturbedingt ab.

- ▶ Regelmäßig alle Kühlluftöffnungen reinigen.
- ▶ ① Filtersieb am Schleifkopf abnehmen.
- ▶ ② Ablagerungen im Sieb entfernen.
- ▶ ③ Ablagerungen an den Öffnungen im Gehäuse entfernen.
- ▶ ④ Filtersieb einsetzen bis es einrastet.

Nach einer Abkühlzeit von ca. 15 Minuten ist das Elektrowerkzeug wieder betriebsbereit.

10 Zubehör

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

Festool bietet umfangreiches Zubehör an, das Ihnen einen vielfältigen und effektiven Einsatz Ihres Elektrowerkzeugs gestattet, z.B.:

- Zusatzgriff ZG-LHS 225
- Tragegeschirr TG-LHS 225
- Absaugmobil CTL/M 36 E AC *PLANEX*

Die Bestellnummern für Zubehör und Werkzeuge finden Sie in Ihrem Festool Katalog oder im Internet unter „www.festool.com“.

11 Umwelt

Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll werfen!

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

Nur EU: Gemäß Europäischer Richtlinie über Elek-

tro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht, müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Informationen zur REACH: www.festool.com/reach

12 Fehlerbehebung

Problem	Mögliche Ursachen	Abhilfen
LHS-E 225 läuft unruhig auf der Oberfläche.	Hartes Spachtelmaterial bzw. harte Untergründe	Drehzahl reduzieren.
	Deformierter Schleifteller	Neuen Schleifteller verwenden.
Absaugwirkung ist unzureichend.	Filterelement am CTL/M 36 E AC PLANEX ist verstopft, zuge-setzt.	Regelmäßige Reinigung des Filterele-ments: Möglichkeit 1: Saugkraftregulierung auf maximal stellen. 10 sec. mit der Handflä- che die Düse-, Saugschlauch- oder Ansaugöffnung am Absaugmobil zuhalten bis die automatische Abreinigung ein- setzt. Möglichkeit 2: Filterelement mechanisch (absaugen) abreinigen. Möglichkeit 3: Filterelement auf Beschä- digung und Zusetzen prüfen. Regelmäßig neues Filterelement einsetzen.
	Entsorgungssack falsch einge- baut.	Die gestanzten Löcher des Entsorgungs- sacks müssen innerhalb des Behälters sein.
	Filtersack anstatt Entsorgungs- sack eingebaut.	Im PLANEX-Betrieb nur mit Entsorgungs- sack arbeiten (grauer Sack).
	Zu niedrige Absaugleistung am CTL/M 36 E AC PLANEX ein- gestellt.	Saugkraftregulierung auf höheren Wert einstellen.
	Drehzahl des LHS -E 225 zu hoch	Drehzahl reduzieren.
	Saugschlauch verstopft oder abgeknickt.	Verstopfung entfernen und Knick beseiti- gen.
	Entsorgungssack voll	Entsorgungssack entsorgen.
	Bürstensegment offen, nicht montiert.	Bürstensegment nur beim randnahen Schleifen entfernen, wieder montieren, siehe Kap. 7.4.
	Schleifscheibenlochung stimmt nicht mit Schleiftellerlochung überein.	Schleifscheiben korrekt anbringen, siehe Kap. 7.3.
Zu starker Abtrag des zu bearbeitenden Materials	Drehzahl des LHS -E 225 zu hoch	Drehzahl reduzieren, siehe Kap. 7.1
	Zu grobe Körnung des Schleifmit- tels	Feinere Körnung wählen.

Problem	Mögliche Ursachen	Abhilfen
Nicht optimale Oberflächenqualität	Falsche Schleifmittelkörnung	Feinere Körnung wählen.
	Trocknungszeiten des Spachtelmaterials nicht richtig eingehalten.	Technische Merkblätter und Empfehlungen des Herstellers beachten.
	Spachtelmaterial mit hohem Füllstoffanteil, weicher Spachtel	Feinere Körnung wählen, z.B. P180.
	Mit laufendem Elektrowerkzeug auf die Oberfläche aufgesetzt (Riefenbildung).	Elektrowerkzeug aufsetzen und dann erst einschalten. Bei Arbeiten auf der Fläche immer mit abnehmbarem Bürstensegment arbeiten.
Schleifriefen auf der Oberfläche	Schräges Aufsetzen des Schleiftellers auf der Oberfläche	Schleifteller eben aufsetzen.
	Bei sehr weichem Spachtelmaterial ist Schleifmittelkörnung zu grob.	Feinere Schleifmittelkörnung wählen (Schleifmittel Brilliant 2 bis Körnung P 320 erhältlich).
Abschaltung des LHS -E 225 während dem Arbeiten und dreimaliges Piepsen	Kühlluftfilter am LHS -E 225 verstopft.	Kühlluftfilter am LHS -E 225 reinigen, siehe Kap. 9.1.
	Zu starker Druck -> Elektrowerkzeug schaltet Temperaturschutz ein.	Elektrowerkzeug ca. 15 Min. abkühlen lassen und danach weniger Anpressdruck ausüben.
LHS -E 225 ohne Funktion	Plug-it ist nicht richtig angeschlossen.	Plug-it auf sichere Verbindung überprüfen.
	Spannungsunterbrechung	Elektrowerkzeug erneut aus- und einschalten.
LHS-E 225 ohne Funktion und dreimaliges Piepsen beim Einschaltversuch	Temperaturschutz aktiv	Elektrowerkzeug ca. 15 Min. abkühlen lassen und danach wieder einschalten.

Falls andere Probleme als die aufgeführten auftreten, kontaktieren Sie bitte Ihre Festool Kundendienstwerkstatt oder Ihren Fachhändler.

Informationen zum Datenschutz





Das Elektrowerkzeug enthält einen Chip zur automatischen Speicherung von Maschinen- und Betriebsdaten (RFID). 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.

Original operating manual

1 Symbols

Symbol Significance

	Warning of general danger
	Risk of electric shock
	Read operating instructions and safety notices!
	Wear ear protection.
	Wear a dust mask.
	Wear protective goggles.
	Disconnect from the power supply!
	Do not dispose of as domestic waste.
	Tip or advice
	Handling instruction
	Safety class II

2 Safety instructions

2.1 General safety instructions

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

Save all warnings and instructions for future reference.

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

2.2 Machine-related safety instructions

General safety instructions for sanding:

- This power tool is designed to be used as a sander with sandpaper. Read all safety instructions, information, illustrations and technical data enclosed with the machine.** If the following instructions are not observed, this may lead to electrical shock, fire and/or serious injuries.
- This power tool is not suitable for coarse sanding, sanding with a wire brush, abrasive cutting or polishing.** Applications for which the power

tool is not intended can pose a serious risk and cause injuries.

- Do not use any 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 permissible speed of the insertion tool must be at least the maximum speed specified on the tool itself.** Accessories that rotate faster than the permitted speed can break and fly off.
- The outer diameter and thickness of the insertion tool must correspond to the dimensions of your power tool.** Insertion tools which are measured incorrectly cannot be sufficiently shielded or controlled.
- Sanding discs, flanges, sanding pads and other accessories must be fully compatible with the rotary spindle on your power tool.** Insertion tools which are not fully compatible with the rotary spindle on the power tool will rotate unevenly, vibrate strongly and may lead to a loss of control.
- Do not use insertion tools that are damaged. Before each use, check insertion tools such as sanding discs for chipping and cracks and sanding pads for cracks, wear or heavy abrasive wear. If the power tool or insertion tool is dropped, check whether it is damaged.** Damaged insertion tools will generally break after a short time.
- Make sure that any other persons in the vicinity are at a safe distance from your work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment.** Fragments of the workpiece may fly off and even cause injuries outside the immediate work area.
- Keep the mains cable away from rotating insertion tools.** If you lose control of the machine, the mains cable may be severed or caught and your hand or arm could get caught in the rotating insertion tool.
- Never place the power tool down before the insertion tool has come to a complete halt.** The rotating insertion tool may make contact with the storage area, which could cause you to lose control of the power tool.
- Do not leave the power tool running when you are carrying it.** Your clothing may accidentally come into contact with and get caught in the rotating insertion tool.
- Clean the vents in your power tool on a regular basis.** The fan draws dust into the housing and a

large accumulation of metal dust may create electrical hazards.

Kickbacks and corresponding safety instructions:

A kickback occurs as a result of using the power tool incorrectly or misguidedly. It can be prevented by taking appropriate precautions, as described below.

- Hold the power tool firmly with both hands and move your body and arms into a position that allows you to intercept the kickback forces. Always use the additional handle, if there is one, so that you have the best possible control over the kickback forces or torque reactions during start-up.** The operator can control the kickback and reaction forces by taking suitable precautionary measures.
- Never place your hands near rotating tools.** The power tool may move across your hand in the event of a kickback.
- Take particular care when working on corners and sharp edges, for example. Prevent the insertion tool from rebounding away from the workpiece and jamming.** The rotating insertion tool tends to get jammed when working on corners and sharp edges, or if it rebounds in the process. This results in loss of control or kickbacks.

Special safety instructions for sanding

- Do not use oversized sanding discs. Follow Festool's specifications when selecting sanding discs.** A sanding disc that is too large and protrudes over the sanding pad represents a cutting injury hazard and can cause catching, disc breakage or kickback.

Further safety instructions

- Harmful/toxic dust can be produced during your work (e.g. lead-containing paint, some types of wood and metal).** Contact with this dust, especially inhaling it, can represent a hazard for operating personnel or persons in the vicinity. Comply with the safety regulations that apply in your country. Connect the electric power tool to a suitable extraction system.



To protect your health, wear a P2 protective mask.



Always wear protective goggles to protect against sanding hazards.

–If potentially explosive or self-igniting dust is produced during sanding, the machining instructions issued by the material manufacturer must always be followed.

- Attention: Risk of fire! Avoid overheating the grinding material and the sander. Always empty the dust container before taking a break.** Swarf in the filter bag or filter of the mobile dust extractor may self-ignite in unfavourable conditions such as flying sparks when grinding metals. Particular danger exists if the swarf is mixed with paint, polyurethane residue or other chemical materials and the grinding material is hot after long periods of work.
- Hold the power tool firmly with both hands and assume a stable stance when performing work.** Using both hands ensures that the power tool is guided safely.
- Always use an antistatic suction hose with the power tool.** A slight electric shock may cause you to panic briefly and become distracted, which may result in an accident.
- Always use original Festool sanding pads.** Foreign pads are not suitable for the speed of the sander and may break.
- Keep the carry bag out of reach of children.** Children may suffocate or be strangled when playing with the carry bag.
- Only for AS/NZS:** The tool shall always be supplied via residual current device with a rated residual current of 30 mA or less.

2.3 Emission levels

Typically, the noise levels that are determined in accordance with EN 62841 (see EC declaration of conformity) are as follows:

Sound pressure level	$L_{PA} = 69 \text{ dB(A)}$
Noise level	$L_{WA} = 80 \text{ dB(A)}$
Uncertainty	$K = 3 \text{ dB}$



CAUTION

Noise generated when working

Damage to hearing

- ▶ Always use ear protection.

Vibration emission value a_h (vector sum for three directions) and uncertainty K measured in accordance with EN 62841 (see EU Declaration of Conformity):

Vibration emission level (3 directions)	$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ $K = 1,5 \text{ m/s}^2$
---	--

The specified emission values (vibration, noise)

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

Increase possible for other applications, with other insertion tools or if not maintained adequately. Take note of idling and downtimes of machine!

3 Intended use


The long-reach sander is designed for sanding primed drywall constructions, ceilings and walls indoors and also for removing carpet residue, coats of paint, coverings, adhesives and loose plaster. When sanding outside or in damp rooms, an isolating transformer must be used.

Always use an appropriate mobile dust extractor. The Festool CTL/M 36 E AC P L A N E X mobile dust extractor is optimally designed for large quantities of dust.

The long-reach sander is **not** suitable for wet sanding.

The user is liable for damage and accidents caused by improper and non-intended use.

4 Technical data

Long-reach sander	LHS-E 225EQ
Power	400 W
No-load speed	400 - 920 rpm
Sanding pad diameter	215 mm
Abrasive diameter	225 mm
Tool holder	D 13/10
Dust extractor connection	36 mm (27 mm)
Length	1,59 m
Weight (without mains cable, with sanding pad)	4 kg
Safety class	 /II

5 Machine features

- [1-1] Sanding head
- [1-2] plug it mains cable
- [1-3] On/Off switch
- [1-4] Extractor connector
- [1-5] Plug it-connection
- [1-6] Suction sleeve stop
- [1-7] Speed control
- [1-8] Detachable brush segment

[1-9] Insertion tool/sanding pad

[1-10] Gripping surfaces

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

6 Commissioning




WARNING

Unauthorised voltage or frequency!

Risk of accident

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

- ▶ Connecting and disconnecting the mains cable - [2]

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

- ▶ To connect the suction hose [3], see also Section 7.5.

Using a special vacuum sleeve, the P L A N E X suction hose guarantees a permanent fixing and better protection against kinking.

ON/OFF button [4]

ON (I) Push the on/off switch [1-3] down and forward.

On/off switch is locked.

OFF (0) Push the on/off switch [1-3] down and unlock it.

On/off switch moves back to the 0 position.

7 Settings



WARNING

Risk of injury, electric shock

- ▶ Always pull the mains plug out of the socket before performing any type of work on the machine!

7.1 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 ensures that the machine starts up jolt-free.

Constant speed

The preselected motor speed is kept constant through electronic control to ensure a uniform sanding speed up to a certain load.

Overload protection

If the pressure becomes too high while working, the power of the machine will be automatically reduced to prevent overheating.

Speed control

You can regulate the speed steplessly within the speed range using the adjusting wheel [1-7] (see Technical data).

This enables you to optimise the sanding speed to suit the material you are working on.

Overheating protection

Overheating protection is triggered when the pressure is too high or the cool air openings are dirty. The power tool beeps three times and switches off. Let the power tool cool down for approx. 15 minutes before using it again.

7.2 Replacing the sanding pad [5]

Observe the following instructions:

- An optimal work result can only be achieved using original accessories and consumables. The use of non-original accessories or consumables invalidates the right to claim under warranty.
- Only fit and remove the sanding pads using the tool supplied.
- Make sure that both flat edges engage in the opening on the sanding pad.

7.3 Changing the sanding discs [6]

Compatible StickFix sanding discs are quick and easy to attach to the StickFix sanding pad.



CAUTION! The holes in the sanding disc must be aligned with the holes in the sanding pad. Otherwise, the suction power is impaired and there is more exposure to dust.

Do not use interface pads.

7.4 Sanding close to edges [7]

The removable brush segment means that the distance at the side between the wall/ceiling and the sanding pad is reduced.



CAUTION! Without a brush segment, there is more exposure to dust: Only remove it for specific applications.

The brush segment is fitted in reverse order to the process for removing it.

7.5 Dust extraction



WARNING

Health hazard posed by dust

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

A Festool mobile dust extractor with an extractor hose diameter of 27 mm or 36 mm (36 mm recommended due to the reduced risk of clogging) can be connected to the extractor connector [1-4].

ⓘ Festool CTL/M 36 E AC P L A N E X mobile dust extractors are adapted to the quantity of dust generated and permanently ensure the necessary suction power.

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

8 Working with the power tool



WARNING

Risk of injury

- ▶ Do not hold the power tool by the sanding head.
- ▶ Hold the power tool with both hands using the gripping surfaces [1-10].
- ▶ To switch on the power tool, see Section 6.
- ▶ Carefully place the sanding head onto the sanding surface.
- ▶ Perform the sanding work.
- ⓘ Do not apply too much pressure on the power tool as this will cause overloading. The best sanding results are achieved with moderate application pressure. The sanding performance and quality depend mainly on selecting the correct abrasive.

After finishing work

- ▶ Once you have finished the sanding work, set the power tool down.



CAUTION! Do not set the power tool down with the sanding head facing downwards – always lay it on the floor so that it is on its side with the brush ring facing down. Otherwise the sanding pad could be deformed.

- ⓘ To protect the sanding pad and the sanding head, always transport and store the power tool in the accompanying carry bag without the sanding discs.

9 Service and maintenance



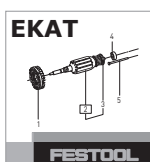
WARNING

Risk of injury, electric shock

- ▶ Always disconnect the mains plug from the socket before performing maintenance work on the machine!
- ▶ All maintenance and repair work which requires the motor housing to be opened must only be carried out by an authorised service workshop.



Customer service and repair only through manufacturer or service workshops: Please find the nearest address at: www.festool.com/service



Only use original Festool spare parts! Order No. at: www.festool.com/service

- Check the plug and the cable regularly and should either become damaged, in order to avoid a hazard, have them replaced by an authorised after-sales service workshop.

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

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

9.1 Cleaning the cool air filter [8]

If the cool air filter is blocked, the motor may not be sufficiently cooled and the power tool may switch off after three beeps because the temperature is too high.

- ▶ Clean all cool air openings on a regular basis.
- ▶ ❶ Remove the filter sieve on the sanding head.
- ▶ ❷ Remove any deposits in the sieve.
- ▶ ❸ Remove any deposits in the openings in the housing.
- ▶ ❹ Insert the filter sieve until it engages.

Let the power tool cool down for approx. 15 minutes before using it again.

10 Accessories

Use only original Festool sanding pads. Low-quality sanding and polishing pads may cause serious machine imbalances that decrease the quality of the work results and increase wear on the power tool.

Festool provides comprehensive accessories which allow you to use your power tool effectively and for diverse applications, e.g.

- Additional hand grip ZG-LHS 225
- Harness TG-LHS 225
- Mobile dust extractor CTL/M 36 E AC P L A N E X

The order numbers of the accessories and tools can be found in the Festool catalogue or on the Internet under "www.festool.com".

11 Environment

Do not dispose of electric power tools in household waste! Recycle devices, accessories and packaging. Observe applicable country-specific regulations.

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

Information on REACH: www.festool.com/reach

12 Troubleshooting

Problem	Possible causes	Remedy
LHS-E 225 does not run smoothly over the surface.	Hard spackling paste or hard sub-layers	Reduce speed.
	Deformed sanding pad	Use a new sanding pad.

Problem	Possible causes	Remedy
Extraction power is insufficient.	Filter element on the CTL/M 36 E AC P L A N E X is blocked/clogged.	Clean the filter element regularly: Option 1: Set the suction power adjustment to maximum. Using the surface of your hand, keep the nozzle, suction hose or suction opening on the mobile dust extractor covered for 10 seconds until automatic cleaning begins. Option 2: Manually clean the filter element (dust extraction). Option 3: 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 inserted instead of disposal bag.	Always work with the disposal bag when operating the PLANEX (grey bag).
	The suction power on the CTL/M 36 E AC P L A N E X is set too low.	Adjust the suction power to a higher setting.
	LHS-E 225 speed too high	Reduce speed.
	Suction hose blocked or kinked.	Remove blockage and straighten hose.
	Disposal bag full	Dispose of the bag.
	Brush segment open/not fitted.	Only remove the brush segment when sanding close to edges, refit it, see Section 7.4.
	The holes in the sanding discs are not aligned with the holes in the sanding pads.	Fit the sanding discs correctly, see Section 7.3.
Excessive material removed from workpiece	LHS -E 225 speed too high	Reduce the speed, see Section 7.1
	Grit on abrasive too coarse	Select a finer grit.
Surface quality not perfect	Incorrect abrasive grit	Select a finer grit.
	Drying times of the spackling paste not observed.	Read the technical data sheets and manufacturer's recommendations.
	Spackling paste with a high percentage of filler/soft filler	Select a finer grit, e.g. P180.
	Power tool running when set down on the surface (groove formation).	Place the power tool in position and then switch it on. Always use a detachable brush segment when working on the surface.
Sanding marks on the surface	Sanding pad is placed down on the surface at an angle	Place the sanding pad down so that it is level.
	The abrasive grit is too coarse for very soft spackling paste.	Choose a finer abrasive grit (abrasive Brilliant 2 available up to grit P 320).
LHS-E 225 switches off while working and after three beeps	Cool air filter on the LHS-E 225 is blocked.	Clean the cool air filter on the LHS-E 225, see Section. 9.1.
	Excessive pressure -> power tool activates overheating protection.	Let the power tool cool down for approx. 15 minutes and then apply less pressure.

Problem	Possible causes	Remedy
LHS-E 225 not working	plug it is not connected correctly.	Check that the plug it is securely connected.
	Interruption to power supply	Switch the power tool off and on again.
LHS-E 225 not working and beeps three times when an attempt is made to switch it on	Overheating protection active	Let the power tool cool down for approx. 15 minutes before switching it back on again.

If problems other than those listed occur, please contact your Festool service workshop or your local specialist dealer.

Information on data protection

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

The data can be read using special (contactless) 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.

Declaration of Conformity

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

Designation: **Long reach sander**
Designation of Type(s): **LHS-E 225 EQ**
Serial number(s) ¹⁾: **10025499, 10016584**

fulfills all the relevant provisions of the following UK Regulations:

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

and are manufactured in accordance with the following designated standards:

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


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



Place and date of declaration: Wendlingen, 15.04.2021

Signed on behalf of and in name of Festool GmbH


Markus Stark
Head of Productdevelopment


Ralf Brandt
Head of Productconformity