

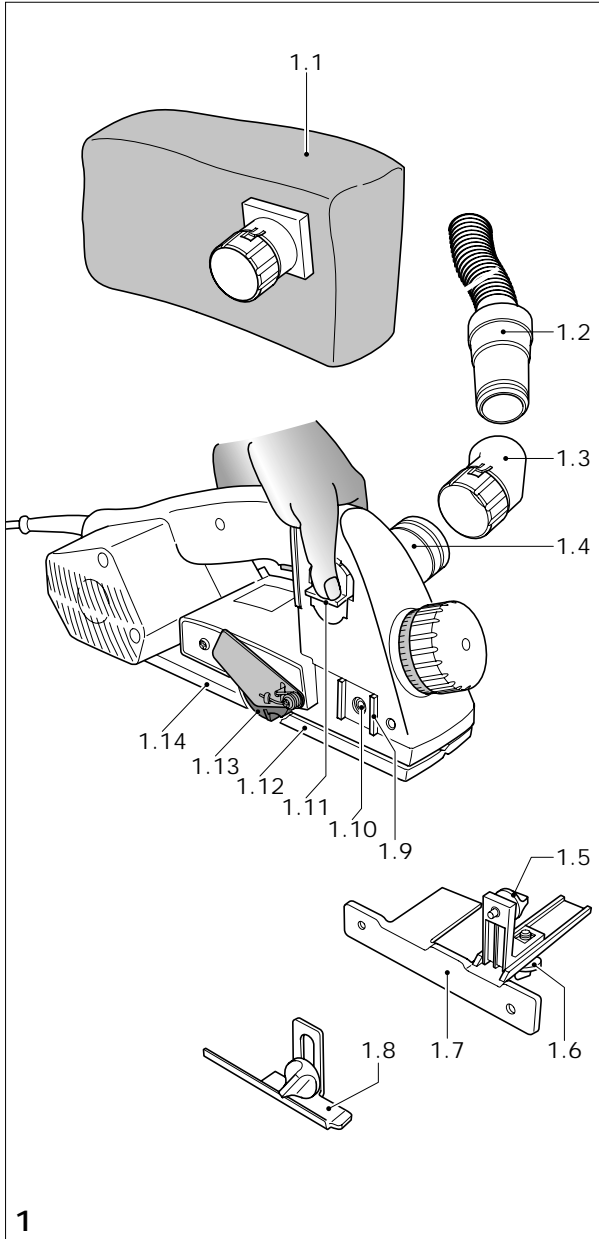
Festool Group GmbH & Co. KG  
Wertstraße 20  
D-73240 Wendlingen  
Telefon: 07024/804-0  
Telefax: 07024/804-20608  
<http://www.festool.com>

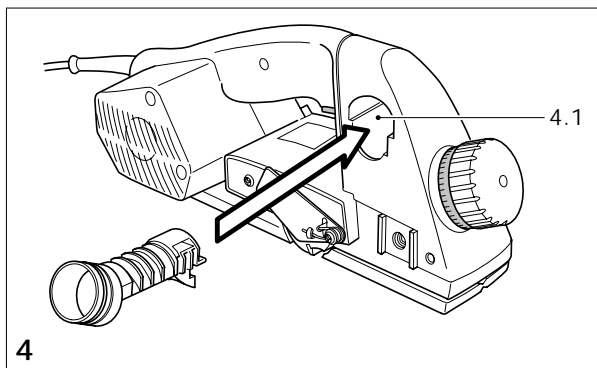
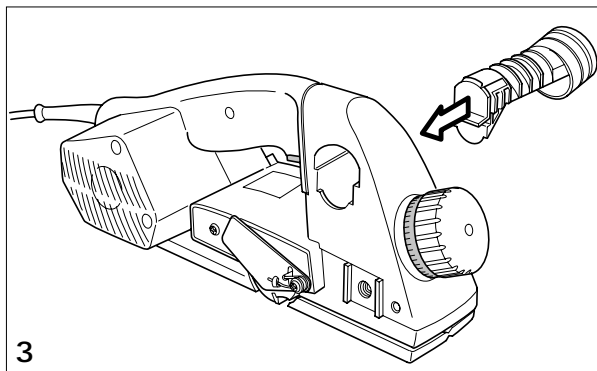
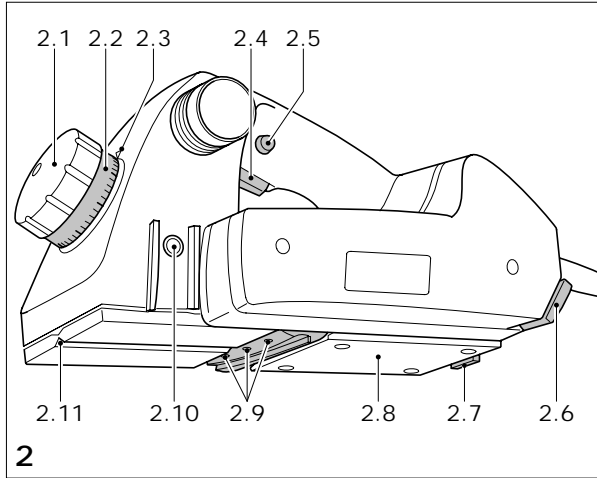
# FESTOOL

(D)	Originalbetriebsanleitung/Ersatzteilliste	5
(GB)	Original operating manual/Spare parts list	8
(F)	Notice d'utilisation d'origine/Liste de pièces de rechange	11
(E)	Manual de instrucciones original/Lista de piezas de repuesto	15
(I)	Istruzioni per l'uso originali/Elenco parti di ricambio	19
(NL)	Originele gebruiksaanwijzing/Lijst met reserveonderdelen	23
(S)	Originalbruksanvisning/Reservdelista	27
(FIN)	Alkuperäiset käyttöohjeet/Varaosaluettelo	30
(DK)	Original brugsanvisning/Reservedelsliste	33
(N)	Originalbruksanvisning/Reservedelsliste	36
(P)	Manual de instruções original/Lista de peças sobresselentes	39
(RUS)	Оригинал Руководства по эксплуатации/Перечень запасных частей	43
(CZ)	Originál návodu k obsluze/Seznam náhradních dílů	47
(PL)	Oryginalna instrukcja eksploatacji/Lista części zamiennych	50

468 035\_007







D

## Einhandhobel

Technische Daten	EHL 65 E
Leistung	720 W
Drehzahl (Leerlauf)	15 600 min <sup>-1</sup>
Hobelbreite	65 mm
Spantiefe	0 - 4 mm
max. Falztiefe	23 mm
Gewicht (ohne Kabel)	2,4 kg
Schutzklasse	□ / II

Die angegebenen Abbildungen befinden sich am Anfang der Betriebsanleitung.

### Symbole



Achtung, Gefahr!



Anleitung/Hinweise lesen!



Gehörschutz tragen!



Atemschutz tragen!

## 1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Bestimmungsgemäß ist die Maschine mit den von Festool angebotenen Einsatzwerkzeugen zum Bearbeiten von Holz, weichen Kunststoffen und holzähnlichen Werkstoffen vorgesehen.



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

## 2 Sicherheitshinweise

### 2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise



**Warnung! Lesen Sie sämtliche Sicherheitshinweise und Anweisungen.** Fehler

bei der Einhaltung der Warnhinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

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

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

### 2.2 Maschinenspezifische Sicherheitshinweise

- **Warten Sie den Stillstand der Messerwelle ab, bevor Sie das Gerät ablegen.** Eine freiliegende Messerwelle kann sich mit der Oberfläche verhaken und zum Verlust der Kontrolle sowie zu schweren Verletzungen führen.
- **Halten Sie das Elektrowerkzeug nur an den isolierten Griffflächen, da die Messerwelle das eigene Netzkabel treffen kann.** Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.
- **Befestigen und sichern Sie das Werkstück mittels Zwingen oder auf andere Art und Weise an einer stabilen Unterlage.** Wenn Die das Werkstück nur mit der Hand oder gegen Ihren Körper halten, bleibt es labil, was zum Verlust der Kontrolle führen kann.
- **Tragen Sie geeignete persönliche Schutzausrüstungen:**



Hörschutz zur Verminderung des Risikos an Schwerhörigkeit zu erkranken; Schutzbrille; Atemschutz zur Verminderung des Risikos gesundheitsschädlichen Staub einzuatmen; Schutzhandschuhe beim Hantieren mit Werkzeugen und rauen Werkstoffen.

### 2.3 Emissionswerte

Die nach EN 60745 ermittelten Werte betragen typischerweise:

Schalldruckpegel	82 dB(A)
Schallleistungspegel	93 dB(A)
Messunsicherheitszuschlag	K = 3 dB



Gehörschutz tragen!

Schwingungsgesamtwerte (Vektorsumme dreier Richtungen) ermittelt entsprechend EN 60745: Schwingungsemissionswert (3-achsig):

	$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$
Unsicherheit	K = 1,5 m/s <sup>2</sup>

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 ungenügend gewartet. Leerlauf- und Stillstandszeiten der Maschine beachten!

### 3 Elektrischer Anschluss und Inbetriebnahme



Die Netzspannung muss mit der Angabe auf dem Leistungsschild übereinstimmen.

Zum Einschalten drücken Sie zuerst die Einschaltsperre (2.5) und betätigen dann den Schalter (2.4) (drücken = EIN, loslassen = AUS).

### 4 Elektronik



Die Maschine besitzt eine Vollwellen-Elektronik mit folgenden Eigenschaften:

#### Sanftanlauf

Der elektronisch geregelte Sanftanlauf sorgt für ruckfreien Anlauf der Maschine.

#### Konstante Drehzahl

Die vorgewählte Motordrehzahl wird elektronisch konstant gehalten. Dadurch wird auch bei Belastung eine gleichbleibende Schnittgeschwindigkeit erreicht.

#### Temperatursicherung

Zum Schutz vor Überhitzung (Durchbrennen des Motors) ist eine elektronische Temperaturüberwachung eingebaut. Vor Erreichen einer kritischen Motortemperatur schaltet die Sicherheitselektronik den Motor ab. Nach einer Abkühlzeit von ca. 3-5 Minuten ist die Maschine wieder betriebsbereit und voll belastbar. Bei laufender Maschine (Leerlauf) reduziert sich die Abkühlzeit erheblich.

### 5 Spandicken-Einstellung

Durch Drehung am Drehknopf (2.1) wird die Spanabnahme eingestellt (Drehung nach rechts = größere Spanabnahme, Drehung nach links = geringere Spanabnahme). Die Markierung (2.3) zeigt an der Skala (2.2) des Drehknopfes die eingestellte Spanabnahme an. Die Verstellung um einen Skalenstrich ergibt eine Veränderung der Spanabnahme um 0,1 mm.

Die maximale Spanabnahme beträgt 4 mm. Um die Maschine nicht zu überlasten, empfehlen wir bei einer Hobelbreite > 40 mm nicht mehr als 2,5 mm zuzustellen.

### 6 Hobelmesserwechsel



Es ist unbedingt zu beachten, nur scharfe und unbeschädigte Hobelmesser zu verwenden. Stumpfe Messer erhöhen die Rückschlaggefahr und mindern die Qualität der Hobelarbeit.

- Ziehen Sie vor dem Wechsel des Hobelmessers unbedingt den Stecker aus der Steckdose.
- Lösen Sie mit dem Steckschlüssel (2.6) die Klemmschrauben (2.9) um ca. zwei Umdrehungen, und entfernen Sie das Hobelmesser aus der Hobelwelle.
- Damit das neue Hobelmesser richtig eingesetzt werden kann, ist vor dem Einsetzen die Messeraufnahmenut sauber zu reinigen.
- Danach das neue Hobelmesser (488 503) so in die Aufnahme einstecken, dass die beschriftete Seite zur hinteren Hobelsohle (2.8) gerichtet ist.
- Bevor die Klemmschrauben (2.9) wieder festgeschraubt werden, muss mit einem Lineal das Hobelmesser so ausgerichtet werden, dass es stirnseitig (1.13) mit den Seitenkanten der vorderen (1.12) und hinteren (1.14) Hobelsohle in einer Flucht ist. Dann zuerst die mittlere Klemmschraube und danach die beiden äußeren Klemmschrauben festziehen.

### 7 Absaugung



Im serienmäßigen Lieferumfang werden Einrichtungen mitgeliefert, die es ermöglichen den Hobel sowohl mit angebautem Spanfangsack (1.1) (Zubehör) (488 566) als auch mit angeschlossenem Saugschlauch (1.2) (Zubehör) eines Absauggerätes zu betreiben.

Der Anschluss der Entsorgungseinrichtung ist dabei wahlweise auf beiden Geräteseiten möglich. Zum Wechseln der Anschlussseite wird an der Drucknase (1.11) kräftig nach unten gedrückt. Dadurch wird der Anschlag an der Gehäuseaußenkontur aufgehoben und das Anschlussstück (1.4) kann durch das Gehäuse hindurch geschoben werden (Abb. 3). Dann das Anschlussstück mit der Drucknase voraus in die Gehäuseöffnung (4.1) einführen und bis zum Anschlag in das Gehäuse einstecken.

Auf den Stützen (1.4) kann wahlweise der Spanfangsack (1.1) oder das Winkelstück (1.3) zur Aufnahme des Anschlussstücks von einem Saugschlauch (1.2) aufgesteckt werden. Durch Drehen des Winkelstücks kann der Spanflug in beliebige Richtung gelenkt werden.

Das Anschlussstück eines Saugschlauchs Ø 27 wird in das Winkelstück (1.3) gesteckt. Das Anschlussstück eines Saugschlauchs Ø 36 wird auf das Winkelstück (1.3) gesteckt.

## 8 Ablegen des Hobels

Beim Elektrohobel ist zu beachten, dass die Hobelwelle nach dem Ausschalten noch einige Sekunden nachläuft.

Um das Gerät sicher ablegen zu können, hat der EHL 65 E am Ende der Hobelsohle einen Stützfuß (2.7). Wird das Elektrowerkzeug angehoben, dann steht der Stützfuß automatisch soweit über die Hobelsohle über, dass beim Ablegen des Hobels, auf einer ebenen Fläche, die Hobelwelle immer frei ist.



Beim Ablegen des EHL 65 E bitte beachten:

- Vergewissern Sie sich, dass der Stützfuß voll funktionsfähig vorhanden ist,
- und warten Sie den Stillstand der Hobelwelle ab. Soll für spezielle Anwendungen der Stützfuß nicht über die Hobelsohle überstehen, so kann er durch seitliches Verschieben in der oberen Lage arretiert werden.

## 9 Montage der Anschläge

### 9.1 Falztiefenanschlag (488 543)

Der Falztiefenanschlag (1.8) wird in der Gewindebohrung (1.10) an der rechten Geräteseite befestigt.

Er kann stufenlos, nach Skala zwischen 0 und 23 mm, eingestellt werden. Die eingestellte Falztiefe wird an der Markierung der Verrippung (1.9) abgelesen.

### 9.2 Parallelanschlag

Der Parallelanschlag (1.7) wird mit Drehknopf (1.5) in der Gewindebohrung (2.10) an der linken Geräteseite befestigt.

Zum Hobeln entlang einer Kante kann, nach Lösen der Klemmung (1.6), mit dem Anschlag die Hobelbreite von 0 bis 65 mm eingestellt werden.

## 10 Das Arbeiten mit dem EHL 65 E

- Die zu hobelnde Fläche muss frei sein von Metallen,
- die gewünschte Spandicke einstellen,
- den Hobel mit der vorderen Hobelsohle auf dem Werkstück aufsetzen, ohne dabei mit dem Hobelkopf das Werkstück zu berühren,

- Hobel einschalten.
- Den Hobel so über das Werkstück führen, dass die Hobelsohle plan auf dem Werkstück aufliegt. Dabei beim Anhobeln die vordere Hobelsohle belasten. Beim Weiterhobeln und Aushobeln die hintere Hobelsohle belasten.

## 10.1 Fasen

Um Werkstückkanten anzufasen, ist die vordere Hobelsohle mit einer 90°-V-Nut (2.11) ausgestattet. Diese V-Nut ist 2 mm tief, so dass Sie bei Spandicken-Einstellung 0 die Kante um 2 mm brechen.

## 10.2 Stationäreinsatz

In Verbindung mit der Stationäreinrichtung SE-EHL (488 524) kann der Hobel stationär betrieben werden. Den Zubehörteilen liegt eine detaillierte Beschreibung bei.

## 11 Zubehör, Werkzeuge

Verwenden Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit nur original Festool-Zubehör und Ersatzteile.

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



## 12 Wartung und Pflege

Ziehen Sie vor allen Arbeiten an der Maschine stets den Netzstecker aus der Steckdose.

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](http://www.festool.com/Service)

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

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

Die Maschine ist mit selbstabschaltenden Spezialkohlen ausgerüstet. Sind diese abgenutzt, erfolgt eine automatische Stromunterbrechung und das Gerät kommt zum Stillstand.

### **13 Entsorgung**

Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll! Führen Sie Gerät, Zubehör und Verpackung einer umweltgerechten Wiederverwertung zu. Beachten Sie dabei die geltenden nationalen Vorschriften.

**Nur EU:** Gemäß Europäischer Richtlinie 2002/96/EG müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

#### **Informationen zur REACH:**

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



## One handed planer

Technical data	EHL 65 E
Power	720 W
Speed (no load)	15 600 rpm
Plane width	65 mm
Chip thickness	0 - 4 mm
Max. rebate depth	23 mm
Weight (excluding cable)	2.4 kg
Degree of protection	□ / II

The specified illustrations can be found at the beginning of the operating instructions.

### Graphical symbols



Caution. Danger!



Read the operating instructions/notes



Wear ear protection!



Wear a protective mask!

## 1 Intended use

The tool together with the available Festool accessories is designed for processing wood, soft plastics and similar materials.



The user is liable for damage and injury resulting from incorrect usage!

## 2 Safety instructions

### 2.1 General Safety Rules



**WARNING! Read all safety warnings and all instructions.** Failure to follow the warnings and instructions 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 Tool-specific safety rules

- **Wait for the cutter to stop before setting the tool down.** An exposed rotating cutter may engage the surface leading to possible loss of control and serious injury.
- **Hold the power tool by insulated gripping surfaces only, because the cutter 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.

- **Use clamps or another practical way to secure and support the workpiece to a stable platform.**

Holding the work by your hand or against the body leaves it unstable and may lead to loss of control.

- **Wear suitable personal protection equipment:**



Ear protection to reduce the risk of damaging your hearing; Protective goggles; Face mask to reduce the risk of inhaling harmful dust; Protective gloves when handling tools and coarse materials.

## 2.3 Noise and vibration information

The typical values determined in accordance with EN 60745 are:

Sound-pressure level	82 dB(A)
Sound-power level	93 dB(A)
Measuring uncertainty allowance	K = 3 dB



Wear ear protection!

Overall vibration levels (vector sum for three directions) measured in accordance with EN 60745: Vibration emission level (3 directions):

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

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.
- 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 Power supply and start-up



The mains voltage must correspond to the specification on the rating plate.

To switch on, first press the switch lock (2.5) and then the switch (2.4) (press = ON, release = OFF).



## 4 Electronics

The tool has full-wave electronics with the following features:



## Smooth start-up

The smooth start-up ensures the router starts up jolt-free.

## Constant speed

The pre-selected speed remains constant whether the machine is in operation or in neutral position.

## Temperature control

To prevent overheating, the safety electronics switches the machine off when it reaches a critical motor temperature. Let the machine cool down for approx. 3-5 minutes before using it again. The machine requires less time to cool down if it is running, i.e. in neutral position.

## 5 Chip thickness adjustment

The planing depth can be adjusted by turning the rotary knob [2.1] (turn to the right = larger planing depth, turn to the left = smaller planing depth). The planing depth which has been set can be read at the mark [2.3] for the rotary knob scale [2.2]. Adjustment by one scale mark corresponds to a change in planing depth of 0.1 mm.

The max. planing depth is 4 mm. So as no to overload the machine, we recommend that a maximum planing depth of 2.5 mm be set with a plane width > 40 mm.

## 6 Changing cutters



Use only cutters which are sharp and undamaged. Blunt cutters increase the danger of kick-back and reduce the planing quality obtained.

- Always disconnect the mains plug from the socket before changing the cutter.
- Loosen the locking screw [2.9] by approx. 2 revolutions with the Allan key [2.6] and remove the cutter from the cutter shaft.
- Clean the cutter slot before inserting the new cutter to ensure a correct fit.
- Then insert the new cutter [488 503] into the groove with the printed side facing the rear planer platen [2.8].
- Before tightening the locking screws [2.9] align the cutter with a ruler so that its front edge [1.13] is flush with the sides of the front [1.12] and rear [1.14] planer platens. Then tighten first the central locking screw, followed by the two outer screws.

## 7 Dust extraction



The standard equipment for the planer includes devices to enable the planer to be used with both the chip collecting bag [1.1] (accessories) [488 566] or a suction hose [1.2] (accessories) connected to a dust extractor.

The connector for dust extraction can be fitted on either side of the tool. To change sides, press the toggle lever [1.11] down firmly. This releases the lug on the outer edge of the casing and the adapter [1.4] can be pushed through the casing [Fig. 3]. The adapter [1.4] can now be inserted into the casing opening [4.1] lug first up the stop in the casing.

Either the chip collecting bag [1.1] or an angle piece [1.3] for a suction hose adapter [1.2] can be fitted to the adapter [1.4]. The chips can be deflected in any direction by turning the angle piece. A suction hose  $\varnothing$  27 mm adapter is inserted into the angle piece [1.3]. A suction hose  $\varnothing$  36 mm adapter is fitted over the angle piece [1.3].

## 8 Putting the planer down

When working with electric planers you must remember that the planer shaft continues to run for a few seconds after the tool is switched off. The EHL 65 E has a support foot [2.7] at the end of the platen so that it can be placed safely on a work surface. If the electric tool is taken up, the support foot automatically protrudes beyond the planer platen to ensure that the planer shaft is always raised above flat work surfaces when the planer is put down.



Pay attention to the following when putting the EHL 65 E down:

- check that the support foot is present and fully operational,
- wait until the planer shaft comes to a standstill before putting the tool down.

If the support foot should be found obstructive during special planing work it can be swung back out of the way and locked in position.

## 9 Fitting the guides

### 9.1 Rebating depth guide [488 543]

The rebating depth guide [1.8] is mounted in the threaded hole [1.10] on the front right of the machine.

The stop can be infinitely adjusted to between 0 and 23 mm in accordance with the scale. The

rebating depth which has been set can be read against the notch (1.9).

## 9.2 Parallel guide

The parallel guide (1.7) is fitted with a rotary knob (1.5) in the threaded hole (2.10) on the left side of the tool.

When planing along an edge a planing width of between 0 and 65 mm can be set with the stop after loosening the catch (1.6).

## 10 Working with the EHL 65 E

- The surface to be planed must be free of metallic objects.
- First set The desired chip thickness.
- Place The front platen onto The workpiece but do not allow The planer head to come into contact with The wood.
- Switch on the planer.
- Guide The planer over The workpiece so that The platen rests flat on The workpiece. Press on The front planer platen when starting to plane and on The rear planer platen (end of workpiece) when continuing or finishing planing.

### 10.1 Chamfering

The front planer platen is equipped with a 90° V groove (2.11) to allow the chamfering of workpiece edges. This V groove is 2 mm deep, thus producing a 2 mm edge chamfer with the chip thickness setting 0.

### 10.2 Bench-mounted operation

The planer can be operated bench-mounted in conjunction with the bench-mounting device SE-EHL (488 524). Detailed instructions are supplied with the accessories.

## 11 Accessories, tools



For your own safety, use only original Festool accessories and spare parts.

The accessory and tool order number can be found in the Festool catalogue or on the Internet under "www.festool.com".

## 12 Maintenance and care



Always remove the power supply plug from the socket before carrying out any work on the machine.



All maintenance and repair work which requires the motor casing to be opened may only be carried out by an authorised service centre.



**Customer service and repair.** Only through manufacturer or service workshops: Please find the nearest address at: [www.festool.com/Service](http://www.festool.com/Service)



Use only original Festool spare parts! Order No. at: [www.festool.com/Service](http://www.festool.com/Service)

The cool air openings in the motor casing must always be kept clean and unobstructed to ensure air circulation.

The tool is fitted with special motor brushes with an automatic cut-out. When the brushes become worn the power supply is shut off automatically and the tool comes to a standstill.

## 13 Disposal

Do not throw the power tool in your household waste! Dispose of the machine, accessories and packaging at an environmentally-responsible recycling centre! Observe the valid national regulations.

**EU only:** European Directive 2002/96/EC stipulate that used electric power tools must be collected separately and disposed of at an environmentally responsible recycling centre.

**Information on REAcH:** [www.festool.com/reach](http://www.festool.com/reach)

F

## Robot pour travail à la volée

Données techniques	EHL 65 E
Puissance	720 W
Rotation (à vide)	15 600 tr/min
Largeur de rabotage	65 mm
Prise de copeaux	0 - 4 mm
Profondeur de feuillure	23 mm
Poids (sans câble)	2,4 kg
Classe de protection	II

Les illustrations indiquées se trouvent au début du mode d'emploi.

### Pictogrammes



Attention, danger !



Lire l'instruction/les renseignements !



Munissez-vous de casques anti-bruit !



Portez un masque de protection respiratoire !

## 1 Utilisation conforme

Cette machine avec les outils de travail de Festool est destiné à traiter du bois, des matières plastiques tendres et des matériaux ressemblant au bois.



L'utilisateur est responsable des dégâts ou accidents qu'il peut provoquer en ne respectant pas les dispositions de sécurité.

## 2 Informations de sécurité

### 2.1 Indications générales de sécurité



**ATTENTION ! Lire toutes les consignes de sécurité et indications.** Le non-respect des avertissements et instructions indiqués ci-après peut entraîner un choc électrique, un incendie et/ou de graves blessures.

**Conservez toutes les consignes de sécurité et notices pour une référence future.**

Le terme « outil » dans les avertissements fait référence à votre outil électrique alimenté par le secteur (avec cordon d'alimentation) ou votre outil fonctionnant sur batterie (sans cordon d'alimentation).

### 2.2 Consignes de sécurité spécifiques à la machine

- **Attendez l'immobilisation complète du couteau hélicoïdal avant de poser l'appareil.** Le couteau hélicoïdal peut se coincer sur la surface, faire perdre le contrôle de la machine et causer des blessures graves.
- **Ne tenez l'outil électrique que par les surfaces de préhension isolées, étant donné que le porte-outils risque de toucher le propre câble d'alimentation de l'outil.** Le contact avec un câble sous tension peut également mettre des pièces métalliques de l'appareil sous tension et provoquer un choc électrique.
- **Fixez et bloquez la pièce au moyen de serre-joints ou d'une autre manière sur un support stable.** Si vous maintenez la pièce uniquement avec la main ou la bloquez uniquement contre votre corps, elle reste instable, ce qui peut conduire à une perte de contrôle.
- **Portez votre propre équipement de protection individuelle :**



protection auditive pour limiter les risques de dégradation de l'ouïe ; lunettes de protection ; masque pour limiter le risque de respirer des poussières nocives ; gants pour la manipulation des outils et des matériaux bruts.

### 2.3 Information concernant le niveau sonore et les vibrations

Les valeurs typiques obtenues selon EN 60745 sont les suivantes :

Niveau de pression acoustique	82 dB(A)
Niveau de puissance sonore	93 dB(A)
Majoration pour incertitude de mesure	K = 3 dB



Munissez-vous de casques anti-bruit!

Valeurs vibratoires globales (somme vectorielle tridirectionnelle) déterminées selon NE 60745 :

Valeur d'émission vibratoire (tridirectionnelle) :	$a_{hv} < 2,5 \text{ m/s}^2$
Incertitude	K = 1,5 m/s <sup>2</sup>

- Les valeurs d'émission indiquées (vibration, bruit) – sont destinées à des fins de comparaisons entre les outils.
- Elles permettent également une estimation provisoire de la charge de vibrations et de la nuisance sonore lors de l'utilisation
  - et représentent les principales applications de l'outil électrique.

Cependant, si la ponceuse est utilisée pour d'autres applications, avec d'autres outils de travail ou est insuffisamment entretenue, la charge de vibrations et la nuisance sonore peuvent être nettement supérieures. Tenir compte des temps de ralenti et d'immobilisation de l'outil !

### 3 Raccordement électrique et mise en route



La tension du réseau doit correspondre aux indications de la plaque signalétique. Pour mettre le rabot en route, il faut d'abord appuyer sur le système de blocage de remise en marche (2.5) puis sur l'interrupteur (2.4) (enfoncé=MARCHE, relâché=ARRET).

### 4 Électronique



Cette machine dispose d'une électronique complète qui présente les caractéristiques suivantes :

#### Démarrage progressif

Le démarrage progressif assure un fonctionnement sans à-coups de la machine.

#### Régime constant

Le régime sélectionné est maintenu constant en marche à vide et pendant le traitement.

#### Protection thermique

Pour assurer une protection contre la surchauffe, le système électronique de sécurité arrête la machine dès qu'une température critique du moteur est atteinte. Après une période de refroidissement d'env. 3 à 5 minutes, la machine est à nouveau prête à l'emploi. Le temps de refroidissement diminue quand la machine fonctionne (marche à vide).

### 5 Réglage de la prise de copeaux

En tournant le bouton rotatif (2.1), on règle la profondeur de passe (rotation vers la droite = profondeur de passe plus importante, rotation vers la gauche = profondeur de passe moins importante). Le marquage (2.3) sur la graduation (2.2) du bouton rotatif indique comment la profondeur de passe est réglée. Le fait de varier la graduation d'un trait donne lieu à une profondeur de passe modifiée de 0,1 mm.

La profondeur de masse maximale est de 4 mm. Afin de protéger la machine contre une sollicitation trop élevée, nous recommandons de n'ajuster, en présence d'une largeur de rabotage >40 mm, que moins que 2,5 mm.

### 6 Remplacement du couteau



Il faut absolument veiller à ce que seuls des couteaux impeccables et bien affûtés soient utilisés. En effet, des couteaux émoussés sont susceptibles de provoquer des reculs de l'outil et de donner lieu à un résultat de travail insatisfaisant.

- Avant le remplacement du couteau, il est indispensable de débrancher l'appareil de la prise secteur.
- Pour pouvoir retirer le couteau de l'arbre, desserrez les vis de blocage (2.9) à l'aide de la clé à pipe (2.6) en les tournant environ deux fois.
- Nettoyez la rainure de réception du couteau avant la mise en place du nouveau pour assurer son logement correct.
- Puis poussez ce dernier (488 503) dedans, de sorte que le côté décrit soit dirigé vers la semelle arrière du rabot (2.8).
- Avant de procéder de nouveau au serrage des vis de blocage (2.9), veuillez aligner le couteau à l'aide d'une règle. Ce faisant, sa partie frontale (1.13) doit être en ligne avec les bords latéraux de la semelle du rabot avant (1.12) et arrière (1.14). C'est la vis au centre qui doit être serrée d'abord, puis les deux vis de blocage extérieures.

### 7 Aspiration



La livraison standard comprend des dispositifs permettant d'exploiter le rabot avec un sac récupérateur (1.1) (accessoire) (488 566) accolé ou avec le tuyau d'un aspirateur raccordé (1.2) (accessoire).

Le raccordement peut avoir lieu du côté gauche ou du côté droit du rabot, à votre convenance. Pour changer sur le côté, il vous suffit de pousser le nez (1.11) vers le bas (en appliquant une certaine force) pour déverrouiller ainsi la butée sur le contour extérieur du corps. La pièce de raccordement (1.4) peut dès maintenant traverser le corps de l'outil (représentation 3). Introduisez la pièce de raccordement, avec son nez à l'avant, dans le trou sur le corps (4.1), jusqu'à la butée.

Raccordez sur l'embout (1.4) soit le sac de récupération de copeaux (1.1) soit la pièce coudée (1.3) nécessaire à la liaison à un tuyau d'aspiration (1.2). En tournant la pièce coudée, le sens d'éjection des copeaux peut être influencé à volonté.

La pièce de raccordement d'un tuyau d'aspiration de Ø 27 doit être poussée dans la pièce coudée. La pièce de raccordement d'un tuyau d'aspiration de Ø 36 doit être poussée sur la pièce coudée.

## 8 Dépose du rabot

L'arbre du rabot électrique demeure encore quelques secondes en rotation après inactivation de l'appareil.

Afin de pouvoir déposer le rabot de manière sûre, le EHL 65 E est doté d'un pied d'appui [2.7] qui se situe à l'extrémité de la semelle et qui sort lorsque l'appareil est soulevé, de sorte qu'une rotation libre de l'arbre est toujours assurée lorsque le rabot est de nouveau déposé sur une surface plane.



Si vous désirez déposer le rabot, veuillez respecter les points suivants:

- Assurez-vous d'abord que le pied d'appui fonctionne correctement,
- patientez avant la dépose, jusqu'à ce que l'arbre se soit immobilisé.

Au cas où le pied d'appui en saillie entraverait l'exécution d'un travail spécifique, celui-ci peut être bloqué dans sa position rentrée en le poussant latéralement.

## 9 Montage des butées

### 9.1 Butée de profondeur de feuillure [488 543]

La butée de profondeur de feuillure [1.8] doit être fixée dans le trou fileté [1.10] du côté droit de l'appareil.

Elle peut être réglée progressivement entre 0 et 23 mm. La profondeur de feuillure ajustée peut être lue sur le nervurage de repérage [1.9].

### 9.2 Butée parallèle

Le guide parallèle [1.7] doit être fixé dans le trou fileté [2.10], du côté gauche de l'appareil, par l'intermédiaire d'un bouton rotatif [1.5].

Le guide parallèle permet de raboter le long des arêtes avec une largeur de coupe de 0 à 65 mm, celle-ci peut être ajustée en desserrant le blocage [1.6].

## 10 Comment travailler avec le EHL 65 E

- Aucune pièce ou partie métallique ne doit être présente sur la surface à raboter (vis/clous, etc.)
- Réglez la largeur de coupe souhaitée.
- Mettez d'abord la semelle avant au contact de la pièce à usiner et veillez à ce que le porte-outil ne la touche pas.
- Activez le rabot.
- Faites glisser la semelle du rabot sur le matériau en veillant à ce qu'elle soit posée bien

à plat. Pour débiter l'opération de rabotage, appliquez une légère pression sur la semelle avant et commencez/exécutez votre travail en appuyant également sur la partie arrière de la semelle.

## 10.1 Chanfrein

Pour réaliser un chanfrein sur une arête, la semelle avant du rabot est équipée d'une rainure en V de 90° [2.11]. Cette rainure en V a une profondeur de 2 mm. Ainsi, en prise de copeaux réglée à 0, l'arête est cassée de 2 mm.

## 10.2 Utilisation en stationnaire

En utilisant le dispositif stationnaire SE-EHL (488 524), vous pouvez utiliser le rabot en mode stationnaire. Une description détaillée figure dans l'emballage des accessoires.

## 11 Accessoires, outils



Pour votre propre sécurité, n'utilisez que des accessoires et pièces de rechange Festool d'origine.

Les références des accessoires et outils figurent dans le catalogue Festool ou sur Internet sous „www.festool.com”.

## 12 Entretien et maintenance



Avant d'entreprendre une quelconque intervention sur la machine, débrancher la prise de courant !



Tout entretien ou réparation qui nécessite l'ouverture du capot du moteur ne doit être entrepris que par un atelier autorisé.



Seuls le fabricant et un atelier homologué sont habilités à effectuer **toute réparation ou service**. Les adresses à proximité sont disponibles sur: [www.festool.com/Service](http://www.festool.com/Service)



Utilisez uniquement des pièces de rechange Festool d'origine. Référence sur [www.festool.com/Service](http://www.festool.com/Service)

Pour assurer une bonne circulation de l'air de refroidissement, il faut que les ouvertures du carter du moteur soient propres et non encrassées. La machine est équipée de charbons spécifiques à coupure automatique. Si ces charbons sont usés, il y a coupure de courant automatique et arrêt du fonctionnement de la machine.

### **13 Elimination**

Ne jetez pas les outils électriques avec les ordures ménagères ! Éliminez l'appareil, les accessoires et l'emballage dans le respect de l'environnement, c'est-à-dire en les envoyant au recyclage ! Respectez en cela les dispositions nationales en vigueur.

**UE uniquement** : d'après la directive européenne 2002/96/CE relative aux appareils électriques et électroniques usagés et sa transposition en droit national, les outils électriques usagés doivent être collectés à part et recyclés de manière écologique.

#### **Informations à propos de REACH:**

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

# E

## Cepillo monomaneal

<b>Datos técnicos</b>	<b>EHL 65 E</b>
Potencia	720 W
Velocidad	
(marcha en vacío)	15 600 r.p.m.
Ancho del cepillado	65 mm
Profundidad de corte	0 - 4 mm
Profundidad máxima de rebaje	23 mm
Peso (sin cable)	2,4 kg
Clase de protección	□ / II

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

### Símbolos gráficos



Atención, ¡peligro!



¡Leer las instrucciones e indicaciones!



¡Usar protectores auditivos!



¡Usar una mascarilla de protección respiratoria!

## 1 Uso conforme a la destinación

La máquina está prevista, en combinación con las herramientas ofrecidas por Festool, para cepillar madera, materiales plásticos blandos y materiales si-milares a la madera.



El usuario responde de los daños y accidentes que puedan derivarse de un uso no conforme a lo previsto.

## 2 Instrucciones de seguridad

### 2.1 Instrucciones generales de seguridad



**¡ATENCIÓN! Lea íntegramente las instrucciones e indicaciones de seguridad.** El incumplimiento de dichas instrucciones e indicaciones puede dar lugar a descargas eléctricas, incendios o lesiones graves.

**Guarde todas las indicaciones de seguridad e instrucciones para futuras referencias.**

El término herramienta eléctrica empleado en las siguientes advertencias de peligro se refiere a herramientas eléctricas de conexión a la red (con cable de red) y a herramientas eléctricas accionadas por acumulador (o sea, sin cable de red).

### 2.2 Indicaciones de seguridad específicas de la máquina

- **Espere a que la cuchilla se detenga por completo antes de depositar el aparato.** La cuchilla suelta puede engancharse a la superficie y ocasionar una pérdida del control, con el consecuente riesgo de sufrir heridas graves.
- **Sujete la herramienta eléctrica únicamente por las zonas de agarre aisladas, ya que el eje de la cuchilla podría entrar en contacto con algún cable de red.** El contacto con una conducción de corriente puede poner bajo tensión también las piezas metálicas de la máquina y provocar una descarga eléctrica.
- **Fije y asegure la pieza de trabajo a una base estable por medio de mordazas o un dispositivo similar.** Si sostiene la pieza de trabajo únicamente con la mano o la apoya contra el cuerpo, aumentará su inestabilidad, así como el riesgo de perder el control sobre la pieza.
- **Use equipamientos de protección personal adecuados:**



Protección acústica para disminuir el riesgo de perder facultades auditivas; Gafas de protección; Protección respiratoria para disminuir el riesgo de respirar polvo dañino para la salud; Guantes de protección durante la manipulación de herramientas y materiales rudos.



### 2.3 Información relacionada con el ruido y vibraciones

Los valores obtenidos según la norma EN 60745 alcanzan normalmente:

Nivel de intensidad sonora	82 dB(A)
Potencia sonora	93 dB(A)
Factor de inseguridad de medición	K = 3 dB



¡Usar protectores auditivos!

Valores totales de oscilaciones (suma de los vectores de las tres direcciones) determinados según EN 60745:

Valor de emisión de oscilaciones (3 ejes):	$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$
Factor de inseguridad	K = 1,5 m/s <sup>2</sup>

Las emisiones especificadas (vibración, ruido)

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

herramienta eléctrica.

Ampliación posible con otras aplicaciones, mediante otras herramientas o con un mantenimiento inadecuado. Tenga en cuenta la marcha en vacío y los tiempos de parada de la máquina.

### 3 Conexión eléctrica y puesta en funcionamiento



La tensión de la red debe coincidir con los datos que figuran en la placa indicadora de potencia.

Para conectar el cepillo, pulse primero el bloqueo de conexión (2.5) y active después el interruptor (2.4) (pulsar = conectado; soltar = desconectado).

### 4 Sistema electrónico



La máquina dispone de un sistema electrónico de onda plena con las siguientes características:

#### Arranque suave

El arranque suave proporciona una puesta en marcha de la máquina sin sacudidas.

#### Revoluciones constantes

Las revoluciones preseleccionadas se mantendrán constantes con la marcha en vacío y durante el proceso de trabajo.

#### Dispositivo protector contra sobre-temperaturas

Cuando el motor alcanza una temperatura crítica, el sistema electrónico de seguridad desconecta la máquina para prevenir un sobrecalentamiento. Después de un tiempo de enfriamiento de aprox. 3-5 minutos, la máquina está preparada para volver a funcionar. Si la máquina está en marcha (marcha en vacío) el tiempo de enfriamiento se reduce.

### 5 Ajuste del grosor de corte

Girando el botón (2.1) se regula el espesor de viruta (girando a la derecha, la viruta es más gruesa; girando a la izquierda, más fina). La marca (2.3) indica en la escala (2.2) del botón el espesor de viruta ajustado. Variando 1 raya de la escala, cambia el espesor de viruta en 0,1 mm.

El espesor de viruta máximo es de 4 mm. Para no sobrecargar la máquina, recomendamos no ajustar más de 2,5 mm con una anchura de cepillado superior a 40 mm.

### 6 Cambio de la cuchilla del cepillo



Sólo se pueden usar cuchillas afiladas y en buen estado. Las cuchillas romas aumentan el riesgo de que el cepillo salte hacia atrás y empeoran la calidad del trabajo.

- Antes de cambiar la cuchilla hay que desenchufar la máquina.
- Usando la llave (2.6), aflojar los tornillos de apriete (2.9) dándoles dos giros. Retirar después la cuchilla.
- Para poder poner la nueva cuchilla correctamente, primero hay que limpiar bien la ranura donde se aloja la cuchilla.
- Meter después la cuchilla nueva (488 503) en la ranura, de modo que la parte con las letras mire hacia la parte trasera de la zapata (2.8).
- Antes de apretar los tornillos (2.9), hay que nivelar la cuchilla con una regla o una guía, de modo que su parte delantera (1.13) quede alineada con los bordes de las zapatas delantera (1.12) y trasera (1.14). Apretar sólo entonces los tornillos de apriete: primero el de en medio, luego los otros dos.

### 7 Aspiración



Al suministro de serie pertenecen algunos elementos que permiten usar el cepillo tanto con bolsa para virutas (1.1) (accesorio) (488 566) como con el tubo flexible de aspiración (1.2) (accesorio) de un aspirador.

El empalme para el sistema de salida de virutas sirve para los dos sistemas. Para cambiar el lado de empalme, hay que apretar hacia abajo con fuerza el saliente (1.11). Así el tope en el perfil exterior de la carcasa deja de impedir que se pueda introducir el elemento de empalme (1.4) por la carcasa (fig. 3). Meta entonces la pieza de empalme con el saliente (1.11) hacia afuera por la abertura (4.1) e introdúzcala hasta su tope. En la tubuladura (1.4) se puede empalmar la bolsa para virutas (1.1) o el tubo de codo (1.3) en el que se aloja posteriormente el empalme de un tubo flexible de aspiración (1.2). Girando el codo, se puede variar la dirección del vuelo de las virutas según se quiera.

La pieza de empalme de un tubo de 27 mm de se mete en el codo (1.3). La pieza de empalme de un tubo de 36 mm de se pone sobre el codo (1.3).



## 8 Poner el cepillo sobre una superficie

En el caso de los cepillos eléctricos hay que tener en cuenta que el árbol sigue girando todavía algunos segundos después de haberse desconectado el aparato.

Para poder depositarlo sin que se produzcan daños, el cepillo EHL 65 E tiene en la parte final de la zapata un pie de apoyo (2.7). Si se levanta la herramienta eléctrica, el pie de apoyo sobresale lo suficientemente como para que, al apoyarse el cepillo sobre una superficie plana, el árbol pueda girar libremente.



Tenga en cuenta también estos dos puntos al poner el EHL 65 E sobre una superficie:

- Asegúrese de que el pie de apoyo funciona bien,
- espere a que se detenga el árbol antes de poner el cepillo.

Si, por precisarlo algún trabajo especial, el pie de apoyo no debe sobresalir, puede bloquearse en su posición superior si se desplaza a un lado.

## 9 Montaje de los topes

### 9.1 Tope de profundidad de rebaje (488 543)

El tope de profundidad de rebaje (1.8) se fija en el agujero roscado (1.10) que hay en la parte derecha del aparato.

Se puede regular en escala de 0 a 23 mm. La profundidad ajustada puede verse en la marca de la acanaladura (1.9).

### 9.2 Tope paralelo

El tope paralelo (1.7) se sujeta con un botón giratorio (1.5) en el agujero roscado (2.10) que hay en el lado izquierdo del aparato.

Al cepillar a lo largo de un canto, se puede ajustar con el cepillo una anchura de cepillado de 0 a 65 mm soltando la sujeción (1.6).

## 10 Trabajando con el cepillo EHL 65 E

- La superficie a cepillar no debe contener metal.
- Ajustar el grosor de corte deseado.
- Poner la zapata delantera del cepillo sobre la pieza a cepillar sin que se toque la pieza con el cabezal.
- Poner en marcha el cepillo.
- Mover el cepillo sobre la superficie de modo que la zapata descansa de modo plano sobre la pieza. Al comenzar a cepillar, hacer fuerza sobre la zapata delantera. Al repasar, hacer fuerza sobre la zapata trasera.

## 10.1 Biselando

Para biselar cantos, la zapata delantera está dotada de una ranura con forma de V en ángulo de 90° (2.11). Esta ranura en V tiene 2 mm de profundidad, de modo que, ajustando un grosor de corte 0, se redondea unos 2 mm.

## 10.2 Uso estacionario

En combinación con el equipo estacionario SE-EHL (488 524) se puede usar el cepillo de modo estacionario. Las piezas de accesorio van acompañadas de una descripción detallada.

## 11 Accesorios, herramientas



Para su seguridad utilice únicamente accesorios y piezas de recambio originales de Festool.

Los números de pedido para los respectivos accesorios y herramientas se encuentran en su catálogo Festool o en la dirección de Internet «[www.festool.com](http://www.festool.com)».

## 12 Mantenimiento y conservación



¡Antes de realizar cualquier trabajo en la máquina se debe retirar el enchufe de la caja de contacto!



Los trabajos de mantenimiento y reparación que requieran abrir la carcasa del motor, deben llevarse a cabo únicamente en un taller autorizado.



### El Servicio de atención al cliente y reparaciones

solo está disponible por parte del fabricante o de los talleres de reparación: encuentre la dirección más próxima a usted en: [www.festool.com/Service](http://www.festool.com/Service) Utilice únicamente piezas de recambio Festool originales. Referencia en: [www.festool.com/Service](http://www.festool.com/Service)



Para asegurar la circulación de aire, deben mantenerse siempre limpias y despejadas las aberturas para el aire de refrigeración en la carcasa del motor.

La máquina está provista de carbones activos especiales para la desconexión automática. cuando estos carbones activos se han desgastado, se interrumpe automáticamente la toma de corriente y la máquina se para.

### **13 Eliminación de residuos**

¡No desechar las herramientas eléctricas junto con los residuos domésticos! Recicle el aparato, los accesorios y el embalaje de forma respetuosa con el medio ambiente. Tenga en cuenta la normativa vigente del país.

**Solo EU:** De acuerdo con la directiva europea 2002/96/EC las herramientas eléctricas usadas deben recogerse por separado y reciclarse de forma respetuosa con el medio ambiente.

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



## Pialletto monomanuale

Dati tecnici	EHL 65 E
Prestazione	720 W
Numero di giri (a vuoto)	15 600 min <sup>-1</sup>
Larghezza di piallatura	65 mm
Spessore di asportazione	0 - 4 mm
Profondità di battuta max.	23 mm
Peso (senza cavo)	2,4 kg
Grado di protezione	□/ II

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

### Simboli grafici



Attenzione, pericolo!



Leggere le istruzioni/avvertenze!



Utilizzare le cuffie di protezione!



Indossate una maschera di protezione!

## 1 Utilizzo conforme

La macchina, con tutti gli accessori Festool disponibili, è previsto per la-vorare legno, materiali in plastica morbida e materiali in similelegno.



L'utilizzatore è responsabile di eventuali danni o infortuni causati da un utilizzo improprio.

## 2 Informazioni per la sicurezza

### 2.1 Istruzioni generali di sicurezza



**ATTENZIONE! È assolutamente necessario leggere attentamente tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni.** Eventuali errori nell'adempiimento delle avvertenze e delle istruzioni qui di seguito riportate potranno causare scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi. **Conservare tutte le avvertenze di sicurezza e i manuali per riferimenti futuri.**

Il termine «elettroutensile» utilizzato nelle avvertenze di pericolo si riferisce ad utensili elettrici alimentati dalla rete (con linea di allacciamento) ed ad utensili elettrici alimentati a batteria (senza linea di allacciamento).

### 2.2 Indicazioni di sicurezza specifiche per la macchina

- **Prima di riporre l'utensile, aspettare fino all'arresto completo dell'albero della lama.** Se l'albero è in movimento, può agganciarsi alla superficie in lavorazione, con conseguente possibile perdita di controllo e lesioni gravi.
- **Tenere l'utensile elettrico soltanto dalle impugnature isolate, in quanto sussiste il rischio che l'albero portalama tocchi il cavo elettrico.** Il contatto con un cavo sotto tensione può mettere in tensione anche le parti metalliche dell'utensile, con conseguente rischio di scossa elettrica.
- **Fissare e assicurare il pezzo con morsetti o altro tipo di fissaggio su un fondo stabile.** Se il pezzo viene tenuto a mano o contro il corpo dell'operatore, rimane instabile ed esposto al rischio di perdita del controllo.
- **Indossare un equipaggiamento di protezione personale adatto:**



protezioni acustiche per la riduzione del rischio della sordità; occhiali protettivi; protezioni delle vie respiratorie per la riduzione del rischio di inalare polveri nocive per la salute; guanti di protezione per maneggiare l'attrezzo con gli utensili e con i materiali grezzi.

### 2.3 Informazioni sulla rumorosità e sulle vibrazioni

I valori rilevati in base alla norma EN 60745 riportano caratteristicamente:

Livello di pressione acustica	82 dB(A)
Potenza sonora	93 dB(A)
Supplemento per incertezza di misura	K = 3 dB



Utilizzare le cuffie di protezione!

Valori complessivi sulle vibrazioni (somma vettoriale di tre direzioni) rilevati secondo la norma EN 60745:

Valore di emissione delle vibrazioni (su 3 assi):	$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$
Incertezza	$K = 1,5 \text{ m/s}^2$

I valori di emissione indicati (vibrazioni, rumorosità)

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

Valori maggiori sono plausibili con altre ap-

plicazioni, con altri utensili e in caso di scarsa manutenzione. Osservare i tempi di pausa e di funzionamento a vuoto della macchina!

### 3 Allacciamento elettrico e messa in funzione



La tensione di rete deve corrispondere a quella indicata sulla targhetta riportante i dati della macchina.

Per accendere premere prima il blocco anti-inserimento (2.5) e azionare quindi l'interruttore (2.4) [schiacciato = apparecchio inserito, rilasciato = apparecchio spento].

### 4 Elettronica



La macchina dispone di un'elettronica ad albero pieno con le seguenti caratteristiche:

#### Avvio morbido

L'avvio morbido garantisce un avviamento della macchina „senza strappi“.

#### Numero di giri costante

Il numero di giri preselezionato viene mantenuto costante quando la macchina è al minimo e durante la lavorazione.

#### Protezione termica

Quale protezione contro il surriscaldamento, l'elettronica di sicurezza disinserisce la macchina qualora venga raggiunta una temperatura del motore critica. Dopo un periodo di raffreddamento di ca. 3-5 minuti la macchina è nuovamente pronta per funzionare. Quando la macchina è in funzione (funzionamento a vuoto) il tempo di raffreddamento diminuisce.

### 5 Impostazione dello spessore di asportazione

Girando la manopola (2.1) si imposta lo spessore di asportazione (rotazione in senso orario = spessore più grande, rotazione in senso antiorario = spessore più piccolo). La tacca (2.3) indica, sulla scala (2.2) della manopola, lo spessore di asportazione impostato. Lo spostamento di una graduazione della scala produce la variazione di 0,1 mm dello spessore di asportazione.

Lo spessore di asportazione massimo è 4 mm. Per non sovraccaricare la macchina, se la larghezza di

piallatura è > 40 mm, si consiglia di non impostare più di 2,5 mm.

### 6 Cambio del coltello



Si raccomanda di impiegare solo coltelli affilati e non danneggiati. Coltelli consumati aumentano il rischio di rinculo e riducono la qualità del lavoro.

- Prima di cambiare il coltello si deve assolutamente estrarre la spina dalla presa di corrente.
- Quindi si svitano di circa due giri le viti di serraggio (2.9) usando la chiave a tubo (2.6) e si toglie il coltello dall'albero.
- Per essere sicuri che il nuovo coltello venga inserito correttamente, si deve pulire la scanalatura di fissaggio del coltello prima di inserirlo.
- Quindi si inserisce il nuovo coltello (488 503) nella scanalatura facendo in modo che il lato con la scrittura sia rivolto verso la parte posteriore del fondo del pialletto (2.8).
- Prima di serrare le viti di serraggio (2.9) si deve allineare con un righello il coltello in modo che sia in linea dalla parte frontale (1.13) con i bordi laterali del fondo anteriore (1.12) e posteriore (1.14). Adesso si serra prima la vite centrale e quindi le altre due viti esterne.

### 7 Aspirazione



Nella fornitura di serie vengono forniti dispositivi che consentono di usare il pialletto sia applicando il sacchetto raccogli-trucioli (1.1) (488 566) (accessorio) sia il tubo di aspirazione (1.2) (accessorio) di un aspiratore.

Gli attacchi del dispositivo di smaltimento si possono applicare sia sulla parte anteriore che su quella posteriore. Per cambiare il lato di attacco si schiaccia con forza verso il basso il nasello a pressione (1.11). In tal modo si elimina la battuta sul contorno del corpo dell'apparecchio e si può spingere l'elemento di attacco (1.4) attraverso il corpo stesso (fig. 3). Quindi si inserisce l'elemento di attacco, con il nasello a pressione in avanti, nell'apertura del corpo (4.1) spingendolo fino in fondo.

Sul bocchettone (1.4) si può applicare sia il sacchetto raccogli-trucioli (1.1) che l'angolare (1.3) per il fissaggio del raccordo di un tubo di aspirazione (1.2). Girando l'angolare si può orientare la fuoriuscita dei trucioli in qualsiasi direzione.

Il raccordo del tubo di aspirazione diam. 27 viene

inserito nell'angolare [1.3]. Il raccordo del tubo di aspirazione diam. 36 viene applicato sull'angolare [1.3].

## 8 Appoggio del pialletto

Nei pialletti elettrici si deve osservare che l'albero dopo lo spegnimento continua a girare per qualche secondo.

Per consentire di appoggiare in modo sicuro l'apparecchio, il pialletto EHL 65 E presenta sull'estremità del fondo un piedino di appoggio [2.7]. Quando si solleva l'apparecchio, il piedino fuoriesce automaticamente dal fondo in modo che quando lo si appoggia su una superficie, l'albero non la vada a toccare.



Quando si vuole appoggiare il pialletto EHL 65 E si deve osservare quanto segue:

- Accertatevi che il piedino di appoggio funzioni perfettamente e sia presente oppure,
- prima di appoggiarlo attendete che l'albero si sia fermato completamente.

Se, in casi speciali, non è consentito che il piedino fuoriesca dal fondo del pialletto, lo si può bloccare in alto spostandolo lateralmente.

## 9 Montaggio dei riscontri

### 9.1 Riscontro per la profondità di battuta [488 543]

Il riscontro per la profondità di battuta [1.8] viene fissato nel foro filettato [1.10] sul lato destro dell'apparecchio.

Lo si può impostare, senza soluzione di continuità, fra 0 e 23 mm facendo riferimento alla scala graduata. La profondità di battuta impostata viene letta sulla tacca della nervatura [1.9].

### 9.2 Guida parallela

La guida parallela [1.7] viene fissata nel foro filettato [2.10] sul lato sinistro dell'apparecchio mediante la manopola [1.5].

Per piallare lungo un bordo si può impostare con la guida una larghezza di lavorazione compresa fra 0 e 65 mm dopo aver allentato il bloccaggio [1.6].

## 10 Lavorare con il pialletto EHL 65 E

- La superficie da piallare non deve contenere metalli.
- Impostare lo spessore di asportazione desiderato.
- Applicare il pialletto sul pezzo con il fondo

anteriore senza toccare il pezzo con la testa portacottello.

- Accendere il pialletto.
- Fare scorrere il pialletto sul pezzo tenendolo in piano rispetto alla superficie dello stesso. Quando si inizia la lavorazione si deve esercitare pressione sulla parte anteriore del pialletto. Quando si ritorna indietro e durante la piallatura si deve premere sulla parte posteriore.

## 10.1 Smussatura

Per smussare gli spigoli dei particolari è prevista una scanalatura a V di 90° sulla parte anteriore del fondo [2.11]. La scanalatura a V ha una profondità di 2 mm; quindi se si imposta uno spessore di asportazione 0 si ottiene una smussatura di 2 mm.

## 10.2 Impiego stazionario

In combinazione con il dispositivo stazionario SE-EHL [488 524] si può usare il pialletto in modo stazionario. Agli accessori è allegata una descrizione dettagliata.

## 11 Accessori, utensili

Per garantire la sicurezza personale utilizzare esclusivamente accessori e parti di ricambio Festool.

I numeri d'ordine degli accessori e degli utensili sono riportati nel catalogo Festool o su Internet, al sito "www.festool.com".

## 12 Manutenzione e cura

Prima di eseguire qualsiasi lavoro sulla macchina staccare sempre la spina dalla presa di corrente!

Tutti i lavori di manutenzione e riparazione per i quali sia necessario aprire la scatola del motore devono essere eseguiti esclusivamente da un Centro Assistenza Clienti autorizzato.

**Servizio e riparazione** solo da parte del costruttore o delle officine di servizio autorizzate. Le officine più vicine sono riportate di seguito: [www.festool.com/Service](http://www.festool.com/Service)

Utilizzare solo ricambi originali Festool! Cod. prodotto reperibile al sito: [www.festool.com/Service](http://www.festool.com/Service)

Per garantire la circolazione dell'aria, le aperture per l'aria di raffreddamento nella scatola del motore devono essere tenute sempre sgombre e pulite.

L'apparecchio è munito di spazzole autoestinguenti. Quando questi risultano consumati, viene interrotta automaticamente la corrente e l'apparecchio si arresta.

### **13 Smaltimento**

Non gettare gli elettrodomestici nei rifiuti domestici! Provvedere ad uno smaltimento ecologico dell'elettrodomestico, degli accessori e dell'imballaggio! Osservare le indicazioni nazionali in vigore.

**Solo UE:** la Direttiva europea 2002/96/CE prevede che gli elettrodomestici usati vengano raccolti separatamente e smaltiti in conformità con le disposizioni ambientali.

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

## Eenhandschaaf

Technische gegevens	EHL 65 E
Vermogen	720 W
Toerental (onbelast toerental)	15 600 min <sup>-1</sup>
Schaafbreedte	65 mm
Spaandiepte	0 - 4 mm
Max. sponningdiepte	23 mm
Gewicht (zonder kabel)	2,4 kg
Beschermingsklasse	□ / II

De vermelde afbeeldingen staan aan het begin van de handleiding.

### Symbolen



Opgelet, gevaar!



Handleiding/aanwijzingen lezen!



Draag oorbeschermers!



Draag een mondmasker.

## 1 Reglementair gebruik

Volgens de voorschriften is de machine met de door Festool aangeboden uitrustingsstukken bedoeld voor het bewerken van hout, zachte kunststoffen en op hout lijkende stoffen.



Voor schade en letsel bij gebruik dat niet volgens de voorschriften plaatsvindt, is de gebruiker aansprakelijk.

## 2 Veiligheidsinstructies

### 2.1 Algemene veiligheidsvoorschriften



**LET OP! Lees alle veiligheidsvoorschriften en instructies.** Wanneer de waarschuwingen en instructies niet in acht worden genomen, kan dit een elektrische schok, brand of ernstig letsel tot gevolg hebben.

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

Het in de waarschuwingen gebruikte begrip „elektrisch gereedschap” heeft betrekking op elektrische gereedschappen voor gebruik op het stroomnet (met netsnoer) en op elektrische gereedschappen voor gebruik met een accu (zonder netsnoer).

### 2.2 Machinespecifieke veiligheidsinstructies

- **Leg het apparaat niet terzijde voordat de meswals tot stilstand is gekomen.** Een vrijliggende meswals kan in het oppervlak blijven haken en tot verlies van controle en ernstig lichamenlijk letsel leiden.
- **Neem het elektrische gereedschap alleen aan de geïsoleerde greepvlakken vast omdat de mesas de eigen netkabel kan raken.** Het contact met een spanningvoerende leiding kan ook metalen apparaatonderdelen onder spanning zetten en tot een elektrische schok leiden.
- **Bevestig en beveilig het werkstuk met schroefklemmen of op een andere manier op een stabiele ondergrond.** Als u het werkstuk slechts met één hand of tegen uw lichaam houdt, blijft het stabiel, wat tot het verlies van de controle kan leiden.
- **Draag een adequate persoonlijke veiligheidsuitrusting:**



Oorbeschermers om het risico van slechthorendheid tegen te gaan; Veiligheidsbril; Stofmasker ter vermindering van het risico om stof in te ademen dat schadelijk is voor de gezondheid; Veiligheidshandschoenen bij het hanteren van gereedschap en ruw materiaal.

### 2.3 Informatie over geluidsoverlast en trilling

De volgens EN 60745 bepaalde waarden bedragen gewoonlijk:

Geluidsdrukniveau	82 dB(A)
Geluidsvermogensniveau	93 dB(A)
Meetonzekerheidstoetslag	K = 3 dB



Draag oorbeschermers!

Totale trillingswaarden (vectorsom van drie richtingen) bepaald volgens EN 60745:

Trillingsemisiewaarde (3-assig):	$a_n < 2,5 \text{ m/s}^2$
Onzekerheid	$K = 1,5 \text{ m/s}^2$

- De aangegeven emissiewaarden (trilling, geluid)
- zijn geschikt om machines te vergelijken,
  - om tijdens het gebruik een voorlopige inschatting van de trillings- en geluidsbelasting te maken
  - en gelden voor de belangrijkste toepassingen van het persluchtgereedschap.
- Hogere waarden zijn mogelijk bij andere toe-

passingen, met ander inzetgereedschap of bij onvoldoende onderhoud. Neem de vrijloop- en stilstandtijden van de machine in acht!

### 3 Elektrische aansluiting en inbedrijfstelling



De netspanning dient overeen te komen met de indicatie op de kenplaat

Om het apparaat in te schakelen drukt u eerst op de inschakelvergrendeling (2.5), en daarna gebruikt u de schakelaar (2.4) (indrukken = IN, loslaten = UIT).

### 4 Elektronica



De machine bezit een volledige golfelektronica met de volgende kenmerken:

#### Zachte aanloop

De zachte aanloop zorgt voor een stootvrije aanloop van de machine.

#### Constant toerental

Het vooraf ingestelde toerental wordt bij onbelast toerental en bij bewerking constant gehouden.

#### Temperatuurbeveiliging

Als bescherming tegen oververhitting wordt de machine bij het bereiken van een kritische motortemperatuur door de veiligheidselektronica uitgeschakeld. Na een afkoeltijd van ca. 3-5 minuten is de machine weer bedrijfsklaar. Bij een draaiende machine (onbelast toerental) neemt de afkoeltijd af.

### 5 Instelling spaandiepte.

Door te draaien aan de draaiknop (2.1) wordt de spaandiepte ingesteld. ( Draaien naar rechts levert een grotere spaandiepte op. Draaien naar links een vermindering van de spaandiepte). De markering (2.3) geeft op de schaalverdeling (2.2) van de draaiknop de ingesteld spaandiepte aan. De bijstelling met één streepje op de schaal levert een verandering van de spaandiepte van 0,1 mm op.

De maximale spaandiepte bedraagt 4 mm. Om de machine niet te overbelasten adviseren wij bij een schaafbreedte van meer dan 40 mm met niet meer dan 2,5 mm bij te stellen.

### 6 Verwisseling van schaaftbeitels



U moet er absoluut op letten dat U slechts scherpe en onbeschaadigde schaaftbeitels gebruikt. Botte beitels verhogen het terugslaggevaar en verminderen de kwaliteit van het schaaftwerk.

- Voor het verwisselen van de schaaftbeitel absoluut de stekker uit de wandcontactdoos trekken.
- Dan met steeksleutel (2.6) de klemschroeven (2.9) ca. twee slagen losdraaien en de schaaftbeitel uit de schaaftas halen.
- Om de nieuwe schaaftbeitel ook op de juiste wijze erin te plaatsen moet vóór het inbouwen de beitelopnamegroef schoon-gemaakt worden.
- Daarna de nieuwe schaaftbeitel (488 503) zo in de opnamegroef schuiven dat de beschreven kant gericht is naar de achterkant van de schaaftzool (2.8).
- Voordat de klemschroeven weer vastgeschroefd worden, moet de schaaftbeitel met een lineaal zo afgesteld worden dat hij aan de kopse kant (1.13) op één lijn ligt met de zijkant van de voor- (1.12) en achterkant (1.14) van de schaaftzool. Dan eerst de middelste klemschroef en daarna de twee buitenste klemschroeven vast aandraaien.

### 7 Afzuiging



Bij het standaardleveringsprogramma worden inrichtingen meegeleverd die het mogelijk maken de schaaft ofwel met een aan te sluiten spaanopvangzak (1.1) (accessoires) (488 566) of met een aangesloten zuigslang (1.2) (accessoires) van een afzuigapparaat te gebruiken.

De aansluiting van de spaanafvoer-inrichting is hierbij naar keuze aan beide kanten van het apparaat mogelijk. Voor het wisselen van de aansluitkant krachtig op de neus (1.11) naar beneden drukken. Hierdoor wordt de aansluiting op de buitenkant van het huis opgeheven en kan het aansluitgedeelte (1.4) door het huis geschoven worden (afb. 3). Dan het aansluitgedeelte met de neus vooruit in de motorhuisopening (4.1) brengen en tot aan aanslag in het huis naar binnen schuiven.

Op het aansluitpunt (1.4) kan naar keuze de spaanopvangzak (1.1) of het hoekstuk (1.3) voor de opname van het aansluitstuk van een zuigslang (1.2) aangebracht worden. Door te draaien met het hoekstuk kan de spaanuitwerp in een willekeurige richting gedraaid worden.



Het aansluitstuk van een zuigslang Ø 27 mm wordt aangebracht op het hoekstuk (1.3). Het aansluitstuk van een zuigslang Ø 36 mm wordt bovenop het hoekstuk (1.3) gezet.

## 8 Wegzetten van de schaaaf

Bij de elektrische schaaaf moet U erop letten dat de schaafas na uitschakeling nog enkele seconden naloopt.

Om het apparaat veilig te kunnen wegzetten, heeft de EHL 65 E aan het uiteinde van de schaafool een steunvoet (2.7). Als het elektrisch apparaat opgetild wordt dan steekt de steunvoet automatisch zover boven de schaafool uit dat de schaafas bij het wegzetten van de schaaaf op een egaal vlak altijd vrij is.



Let bij het wegzetten van de EHL 65 E a.u.b. op:

- Controleer of de steunvoet volledig functioneert,
- wacht voor het wegzetten tot de schaafas stilstaat.

Als de steunvoet bij speciale toepassingen niet boven de schaafool moet uitsteken dan kan hij door hem zijdelings te verschuiven in de bovenste positie gearretereerd worden.

## 9 Montage van de geleiders.

### 9.1 Sponningdieptegeleider (488 543)

De sponningdieptegeleider (1.8) wordt in de schroefdraaduitboring (1.10) aan de rechterkant van het apparaat gezet.

Hij kan traploos volgens schaal tussen 0 en 23 mm ingesteld worden. De ingestelde sponningdiepte wordt afgelezen bij de markering aan de ribbel (1.9).

### 9.2 Parallelaanslag

De breedtegeleider (1.7) wordt met een draaiknop (1.5) in de schroefdraaduitboring aan de linkerkant van het apparaat gezet.

Voor het schaven langs een rand kan, na het losmaken van de klem (1.6), met de geleider de schaafbreedte tussen 0 en 65 mm ingesteld worden.

## 10 Het werken met de EHL 65 E

- Het te schaven vlak moet vrij van metalen zijn.
- De gewenste spaandiepte instellen.
- De schaaaf met de voorkant van de schaafool op het werkstuk plaatsen zonder met de schaafbei-

tel het werkstuk aan te raken.

- Schaaaf inschakelen.
- De schaaaf zo over het werkstuk leiden dat de schaafool plat op het werkstuk ligt. Hierbij bij het aanschaven de voorkant van de schaafool belasten. Bij het verder schaven en bij het afschaven de achterkant van de schaafool belasten.

## 10.1 Afkanten

Om werkstukranden af te kanten is de voorkant van de schaafool voorzien van een 90°-V-groef (2.11). Deze V-groef is 2 mm diep, zodat U bij spaandiepteinstelling 0 de rand met 2 mm afschaaft.

## 10.2 Stationair gebruik.

In combinatie met de stationaire inrichting SE-EHL (488 524) kan de schaaaf ook stationair gebruikt worden. Bij het toebehoren is een gedetailleerde beschrijving bijgesloten.

## 11 Accessoires, gereedschap

Gebruik voor uw eigen veiligheid alleen originele Festool accessoires en reserveonderdelen.

De bestelnummers voor accessoires en gereedschap vindt u in de Festool-catalogus of op het Internet onder „www.festool.com“.

## 12 Onderhoud

Als aan de machine wordt gewerkt, dient altijd de stekker uit het stopcontact te worden gehaald!

Alle onderhouds- en reparatiewerkzaamheden, waarvoor het vereist is de motorbehuizing te openen, mogen alleen door een geautoriseerde onderhoudswerkplaats worden uitgevoerd.

**Klantenservice en reparatie** alleen door producent of servicewerkplaatsen: Dichtstbijzijnde adressen op: [www.festool.com/Service](http://www.festool.com/Service)

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

Ter bescherming van de luchtcirculatie dienen de koelluchtopeningen in de motorbehuizing steeds vrij en schoon te worden gehouden.

Het apparaat is voorzien van zichzelf uitschakelende koolborstels. Als deze versleten zijn, wordt de stroom automatisch onderbroken en komt het apparaat tot stilstand.

### **13 Afvalverwijdering**

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

**Alleen EU:** Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG dienen oude elektroapparaten gescheiden te worden ingezameld en op milieuvriendelijke wijze te worden afgevoerd.

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



## Enhandshyvel

Tekniska data	EHL 65 E
Effekt	720 W
Varvtal (tomgång)	15 600 min <sup>-1</sup>
Hyvelbredd	65 mm
Spåndjup	0 - 4 mm
Max falsdjup	23 mm
Vikt (utan kabel)	2,4 kg
Skyddsklass	II / II

De angivna figurerna befinner sig början på bruksanvisningen.

### Varningssymboler



Varning, Fara!



Läs bruksanvisningen/anvisningarna!



Använd hörselskydd!



Bär en andningsskyddsmask!

## 1 Bestämmelser för maskinens användning

Maskinen är avsedd tillsammans med de olika verktygen som Festool har i sitt program för att bearbeta trä, mjuk plast och andra träliknande material.



Användaren ansvarar för skador och olyckor som uppkommit på grund av att maskinen använts på ett otillåtet sätt.

## 2 Säkerhetsanvisningar

### 2.1 Allmänna säkerhetsanvisningar



**OBS! Läs alla säkerhetsföreskrifter och anvisningar.** Om du inte rättar dig efter varningarna och anvisningarna kan det leda till elektriska överlag, brand och/eller allvarliga kroppsskador. **Förvara alla säkerhetsanvisningar och bruksanvisningar för framtida bruk.**

Nedan använt begrepp "Elverktyg" hänför sig till nätdrivna elverktyg (med nätsladd) och till batteridrivna elverktyg (sladdlösa).

### 2.2 Maskinspecifika säkerhetsanvisningar

- **Vänta tills knivaxeln har stannat innan du lägger ifrån dig verktyget.** En friliggande knivaxel kan haka fast i ytan och göra att du förlorar kontrollen över verktyget och orsakar allvarliga skador.

- **Håll elverktyget endast i de isolerade hand-**

**tagsytorna, eftersom kutteraxeln kan träffa den egna nätkabeln.** Kontakt med en strömförande kabel kan göra apparatens metalldelar spänningsförande och leda till elstötar.

- **Montera fast och säkra arbetsobjektet på ett stabilt underlag med tvingar eller på annat sätt.** Om man endast håller fast arbetsobjektet med handen eller mot kroppen, är det ostabilt och man tappar lätt kontrollen över arbetsobjektet.

- **Använd lämplig personlig skyddsutrustning:**



Hörselskydd, så du minskar risken för hörselskador; Skyddsglasögon; Dammskydd; så att du minskar risken för att inandas hälsofarligt damma; Skyddshandskar när du hanterar verktyg och råmaterial.

### 2.3 Information om buller och vibrationer

De enligt EN 60745 fastställda värdena uppgår till:

Ljudtrycksnivå	82 dB(A)
Ljudeffektnivå	93 dB(A)
Mätosäkerhetsstillägg	K = 3 dB



Använd hörselskydd!

Totala vibrationsvärden (vektorsumman för tre riktningar) fastställda enligt EN 60745:

Svängningsemissionsvärde (3-axligt): $a_{hv} < 2,5 \text{ m/s}^2$	
Osäkerhet	$K = 1,5 \text{ m/s}^2$

De angivna emissionsvärdena (vibration, ljud)

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

Värdena kan öka vid andra användningsområden, med andra verktyg eller otillräckligt underhåll. Observera maskinens tomgång- och stilleståndstider!

### 3 Elektrisk anslutning och idrifttagning



Nätspänningen måste stämma överens med märkskylten.

För att tillkoppla hyveln trycker du först tillkopplingsparren (2.5) och sedan aktiverar du brytaren (2.4) (trycka = TILL, släppa = FRÅN).

### 4 Elektronik



Maskinen är utrustad med fullvågselektronik som har följande egenskaper:

## Mjukstart

Mjukstarten gör att maskinen startar utan knyck.

## Konstant varvtal

Det förvalda varvtalet hålls konstant under tomgång och bearbetning.

## Temperatursäkring

Som skydd mot överhettning stänger säkerhets-elektroniken av maskinen när en kritisk motor-temperatur nås. När maskinen har svalnat i ca 3-5 minuter är den åter klar att använda. När maskinen är igång (tomgång) minskar tiden som maskinen behöver för att svalna.

## 5 Inställning av spåntjockleken

Spåntjockleken ställer man in genom att vrida vridknappen [2.1] (vrids den åt höger = större spåntjocklek, vrids den åt vänster = mindre spåntjocklek). Markeringen [2.3] på skalan [2.2] på vridknappen visar vilken spåntjocklek som har ställts in. Om man ändrar inställningen ett streck på skalan, förändras spåntjockleken med 0,1 mm. Den maximala spåntjockleken uppgår till 4 mm. För att inte överbelasta maskinen rekommenderar vi att inte ställa in en större spåntjocklek än 2,5 mm vid en hyvelbredd på > 40 mm.

## 6 Byte av hyvelkuttern



De är mycket viktigt att man alltid använder en hyvelkutter som verkligen är vass och som inte är skadad. En trubbig hyvelkutter ökar risken för plötsliga bakslag och även bearbetnings-kvaliteten blir sämre.

- Innan man byter ut hyvelkuttern måste man absolut dra ut stick-kontakten ur eluttaget.
- Sedan lossar man klämskruvarna [2.9] ca två varv med hjälp av en hylsnyckel [2.6] och tar ut hyvelkuttern ur hyvelaxeln.
- För att man ska kunna sätta i den nya hyvelkuttern korrekt måste man först rengöra spåret som kuttern sätts in i.
- Sedan skjuter man in den nya hyvelkuttern [488 503] så i spåret, att sidan med texten på visar i riktning mot den bakre hyvelsulan [2.8].
- Innan man drar åt klämskruvarna [2.9] igen måste man rikta hyvelkuttern så med en linjal, att den på framsidan [1.13] ligger i linje med sidokanterna på den främre [1.12] och bakre [1.14] hyvelsulan. Nu drar man först åt klämskruven i mitten och sedan de båda yttre skruvarna.

## 7



## Utsugning

Som standard omfattar leveransen anordningar som gör det möjligt att använda hyveln i kombination med en påsatt spånbehållare (1.1) (tillbehör) [488 566] eller med en sugslang (1.2) (tillbehör) på en dammsugare.

Anslutningarna för dessa anordningar är möjlig på båda sidorna om maskinen. För att byta anslutningssida måste man trycka ner klacken [1.11] ordentligt. Därigenom upphävs anslaget på husets ytterkontur och man skjuter anslutnings-detaljen [1.4] genom huset (fig 3). Sedan skjuter man in anslutningsdetaljen med klacken i täten i husöppningen [4.1] och in i huset ända till anslaget. På anslutningsstutsen [1.4] kan man sedan montera antingen en spånbehållare (1.1) eller en vinkeldetalj [1.3] för fastsättning av anslutningsdetaljen på en sugslang (1.2). Genom att vrida vinkeldetaljen kan man styra spånriktningen så som det passar bäst. Anslutnings-detaljen på en sugslang  $\varnothing$  27 mm sätter man in i vinkeldetaljen [1.3]. Anslutningsdetaljen på en sugslang  $\varnothing$  36 mm fäster man på vinkeldetaljen [1.3].

## 8 Att lägga ifrån sig hyveln

När man använder en elektrisk hyvel är det viktigt att komma ihåg, att hyvelaxeln fortsätter att gå några sekunder efter att hyveln har fränkopplats. För att kunna lägga ifrån sig hyveln på ett säkert sätt, har EHL 65 E en stödfot [2.7] i ändan på hyvelsulan. Om man lyfter upp hyveln står stödfoten automatiskt ut så långt över hyvelsulan, att hyvelaxeln alltid är 'fri' när man lägger ner hyveln på en plan yta.



När du lägger ifrån dig din EHL 65 E är följande viktigt:

- Kontrollera att stödfoten finns på plats och att den är funktionsduglig,
- vänta med att lägga ner hyveln tills hyvelaxeln har stannat helt.

Om man för vissa arbeten inte vill att stödfoten ska stå ut över hyvelsulan, kan man låsa den i det övre läget genom att förskjuta den i sidled.

## 9 Anslagsmontering

### 9.1 Falsdjupanslag [488 543]

Falsdjupanslaget [1.8] fäster man i gånghålet [1.10] på maskinens högra sida. Anslaget kan ställas in steglöst mellan 0 och 23 mm. Falsdjupet avläser man på rippmarkeringen [1.9].

## 9.2 Parallellanslag

Parallellanslaget (1.7) fäster man med hjälp av vridknappen (1.5) i gäng hållet (2.10) på maskinens vänstra sida.

För hyvling längs en kant kan man med hjälp av detta anslag ställa in en hyvelbredd på 0 till 65 mm. För måste man emellertid lossa klämanordningen (1.6).

## 10 Hur man använder EHL 65 E

- Ytan som ska hyvlas måste vara helt fri från metall.
- Ställ in den önskade spåntjockleken.
- Placera hyveln med den främre hyvelsulan på arbetsstycket utan att huvelhuvudet har kontakt till arbetsstycket.
- Tillkoppla hyveln.
- För hyveln så över arbetsstycket, att hyvelsulan anlägger plant mot arbetsstycket. När du börjar hyvla måste du belasta den främre hyvelsulan, när du fortsätter att hyvla den bakre.

## 10.1 Fasnig

För fasnig av kanter har den främre hyvelsulan ett 90°-V-spår (2.11). Detta V-spår är 2 mm djupt, så att du fasar av kanten 2 mm om du har ställt in spåntjockleken på 0.

## 10.2 Stationär användning

I kombination med den stationära anordningen SE-EHL (488 524) kan du även använda hyveln stationärt. En utförlig beskrivning får du tillsammans med tillbehörsdelarna.

## 11 Tillbehör, verktyg



Använd endast Festools originaltillbehör och originalreservdelar för din egen säkerhets skull.

Beställnumren för tillbehör och verktyg finns i Festool-katalogen eller på Internet "www.festool.com".

## 12 Underhåll och skötsel



Nätkontakten skall alltid dras ut ur vägguttaget före allt arbete på maskinen!



Allt underhålls- och reparationsarbete, som kräver att motorhöljet öppnas, får endast utföras av en auktoriserad serviceverkstad.



**Service och reparation** ska endast utföras av tillverkaren eller serviceverkstäder. Se följande adress: [www.festool.com/service](http://www.festool.com/service)



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

För att luftcirkulationen skall kunna säkras, måste öppningarna för kylluft i motorns hölje alltid hållas öppna och rena.

Maskinen är utrustad med självfrånkopplande specialkol. Är dessa slitna bryts strömmen automatiskt och maskinen stannar.

## 13 Skrotning

Kasta inte elverktygen i hushållsavfallet! Ta med maskin, tillbehör och förpackning till återvinningsstation när de är uttjänta! Följ gällande nationella föreskrifter.

**Gäller bara EU-länder:** Enligt EU-direktiv 2002/96/EG ska uttjänta elverktyg källsorteras för miljövänlig återvinning.

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



## Yhdenkädenhöylä

Tekniset tiedot	EHL 65 E
Teho	720 W
Kierrosnopeus (tyhjäkäynti)	15 600 min <sup>-1</sup>
Höyläysleveys	65 mm
Lastuamissyvyys	0 - 4 mm
Vaon maksimisyvyys	23 mm
Paino (ilman kaapelia)	2,4 kg
Suojausluokka	II

Tekstissä viitataan kuviin, jotka löytyvät käyttöohjekirjan alusta.

### Kuvatunnukset



Huomio, vaara!



Lue ohjeet/huomautukset!



Käytä kuulosuojaimia!



Käytä hengityssuojainta!

### 1 Käyttötarkoituksen mukainen käyttö

Laitte on tarkoitettu puun, pehmeiden muovien ja puunkaltaisten materiaalien työstämiseen Festoolin tarjoamilla käyttötyökaluilla.



Käyttäjä vastaa itse vaurioista ja tapaturmista, jotka johtuvat väärästä käytöstä!

### 2 Turvallisuusohjeita

#### 2.1 Yleiset turvallisuusohjeet



**HUOMIO! Kaikki turvaohjeet ja ohjeet täytyy lukea.** Alla olevien turvaohjeiden ja ohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen.

**Säilytä kaikki turvaohjeet ja käyttöohjeet huolellisesti.**

Turvallisuusohjeissa käytetty käsite "sähkötyökalu" käsittää verkkokäyttöisiä sähkötyökaluja (verkkojohdolla) ja akkukäyttöisiä sähkötyökaluja (ilman verkkojohdotta).

#### 2.2 Konekohtaiset turvaohjeet

- **Odota kunnes teräksesi on pysähtynyt ennen kuin laitat laitteen pois.** Vapana oleva teräksesi voi tarttua pintaan kiinni ja johtaa kontrollin menetykseen sekä vakaviin vammoihin.
- **Pidä sähkötyökalusta kiinni vain sen eristettyjen kahvapintojen kohdalta, koska teräksesi voi koskettaa omaa verkkojohdotta.** Kosketus jännitettä johtavaan johtoon voi tehdä myös

metalliset koneenosat jännitteen alaisiksi ja aiheuttaa sähköiskun.

- **Kiinnitä työkalu puuristikilla tai muilla apuvälineillä tukevalle alustalle.** Jos pidät työkalusta kiinni vain kädellä tai tuet sitä omaa kehoasi vasten, se ei pysy vakaasti paikallaan, jolloin on vaara menettää koneen hallinta.
- **Käytä sopivia henkilökohtaisia suojarusteita:**



kuulosuojaimia huonokuuloisuuden riskin pienentämiseksi; suojalaseja; hengityssuojainta terveydelle vaarallisten pölyjen hengittämisen riskin pienentämiseksi; suojakäsineitä työkaluja ja karkeita materiaaleja käsitellessäsi.

### 2.3 Äänen ja värinöiden vaimennus

Normin EN 60745 mukaisesti määritetyt tyypilliset arvot ovat:

Käyttöäänitaso	82 dB(A)
Äänitaso max.	93 dB(A)
Mittausepävarmuus	K = 3 dB



Käytä kuulosuojaimia!

Värähtelyn kokonaisarvot (kolmen suunnan vektorisumma) määritetty EN 60745 mukaan:

Värähtelyarvo [3-akselinen]:	$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$
Epävarmuus	$K = 1,5 \text{ m/s}^2$

- Ilmoitetut päästöarvot (täriinä, melu)
- ovat koneiden keskinäiseen vertailuun,
  - soveltuvat myös käytön yhteydessä syntyvän täriinä- ja melukuormituksen alustavaan arviointiin,
  - edustavat sähkötyökalun pääasiallisia käyttösovelluksia.

Arvot voivat kasvaa muiden käyttösovellusten, muiden käyttötarvikkeiden tai riittämättömän huollon takia. Huomioi koneen tyhjäkäynti- ja seisonta-ajat!

### 3 Sähköliitäntä ja käyttöönotto



Verkkojännitteen täytyy olla sama kuin tehnilmoituskilvessä.

Höylä kytketään päälle siten, että ensiksi painetaan kytkennäestonappia [2.5] ja sen jälkeen kytkintä [2.4] (kytkin painettuna = KÄYNTIIN, kytkin irti = SEIS).

### 4 Elektroniiikka



Laitteessa on nykyaikainen ohjauselektroniiikka, jonka ominaisuuksia ovat:

## Pehmeä käynnistyminen

Sujuva käynnistyshuolehtii koneen tasaisesta käynnistyksestä.

## Pysyvä kierrosluuku

Esivalittu kierrosluuku pysyy samana tyhjäkäynnin aikana ja työstettäessä.

## Lämpötilasulake

Ylikuumentumisen estämiseksi varmuuselektroonikka sammuttaa koneen kun moottorin lämpötila saavuttaa kriittisen pisteen. N. 3-5 minuutin jäähtymisajan jälkeen kone on taas käyttövalmis. Koneen pyöriessä (tyhjäkäynti) jäähtymisaika lyhenee.

## 5 Lastunpaksuuden säätäminen

Lastuamissyvyys säädetään vääntönappia (2.1) kiertämällä (kierto myötäpäivään = syvyys kasvaa, kierto vastapäivään = syvyys pienenee). Säädetty lastuamissyvyys näkyy vääntönapin asteikolta (2.2) merkkiruoteen (2.3) kohdalta. Lastuamissyvyys muuttuu 0,1 mm yhtä rasteriväliä (= 1 asteikkoviivaa) kohti.

Maksimilastuamissyvyys on 4 mm. Kun höyläysleveys on > 40 mm, lastuamissyvyyden ei tulisi olla suurempi kuin 2,5 mm, jotta kone ei ylikuormitu.

## 6 Höylän terän vaihtaminen



On ehdottomasti kiinnitettävä huomioita siihen, että käytetään vain teräviä ja vioittumattomia teriä. Tylsät terät lisäävät takaiskun vaaraa, ja höyläyslaadusta tulee huonompi.

- Pistoke on vedettävä ehdottomasti pois pistoraasiasta ennen terän vaihtoa.
- Lukitusruuveja (2.9) avataan tämän jälkeen n. kaksi kierrosta hylsyavaimella (2.6), ja höylän-terä otetaan irti höylän akselilta.
- Jotta uusi terä saadaan asetettua kunnolla paikalleen, terän kiinnitysura on puhdistettava huolella ennen terän asentamista.
- Uusi terä (488 503) työnnetään kiinnitysuraan siten, että terän tekstiitetty puoli osoittaa höylänpohjan (2.8) takaosaan päin.
- Ennen kuin lukitusruuvit (2.9) kiristetään, höylän-terä on suunnattava viivainta käyttäen siten, että se on otsapuolella (1.13) samansuuntainen höylänpohjan etumaisen (1.12) ja takimaisen (1.14) sivureunan kanssa. Vasta sitten kiristetään ensiksi keskimäinen lukitusruuvi ja sen jälkeen kummatkin ulommat lukitusruuvit.

## 7



## Pölynpisto

Koneen mukana toimitetaan vakiova-rus-teina osat, joiden avulla höylää voidaan käyttää joko asennetun lastunkeräyspus-sin (1.1) (tarvike)[488 566] tai imuletkun (1.2) (tarvike) kanssa, johon liitetään imuri.

Lastunpoistojärjestelmä voidaan tällöin liittää valinnaisesti laitteen oikealle tai vasemmalle puolelle. Liitäntäpuoli vaihdetaan siten, että nokkaa (1.11) painetaan lujasti alas, jolloin kotelon ulkoreunan rajoitin vapautuu, ja liitäntöosa (1.4) voidaan työntää kotelon läpi (kuva 3). Liitäntöosa pistetään tämän jälkeen puristusnokka edellä kotelon aukkoon (4.1) ja työnnetään kotelon sisään rajoittimeen asti.

Istukkaan (1.4) voidaan pistää valinnaisesti lastunkeräyspussi (1.1) tai kulmakappale (1.3), johon kiinnitetään imuletkun (1.2) liitäntäkappale. Lastujen poistumissuuntaa voidaan ohjata kulmakappaletta kiertämällä.

Imuletkun Ø 27 liitäntä-kappale pistetään kulmakappaleen (1.3) sisään. Imuletkun Ø 36 liitäntäkappale pistetään kulma-kappaleen (1.3) päällitse.

## 8 Höylän asettaminen pois

Sähkökäyttöisten höylien kohdalla on huomioidava, että höylän akseli pyörii vielä muutamia sekunteja päältäkatkaisun jälkeen.

Höylän EHL 65 E pohjassa toisessa päässä on tukijalka (2.7), jolle höylä voidaan asettaa turvallisesti seisomaan. Kun höylää kohotetaan, tukijalka on automaattisesti niin pitkällä pohjaa ulompana, että höylän akseli on aina vapaana, kun höylä asetetaan tasaiselle pinnalle.



Kun lasket höylän EHL 65 E pois, niin

- varmistu siitä, että tukijalka on asennettu ja täysin toimintakunnossa,
- odota, että höylän akseli pysähtyy, ennen kuin asetat höylän pois.

Jos tukijalka ei tiettyjä käyttötarkoituksia varten saa olla pohjaa ulompana, se voidaan kääntää sivuun ja lukita yläasentoon.

## 9 Rajoittimien asentaminen

### 9.1 Vakosyvyyden rajoitin (488 543)

Vakosyvyyden rajoitin (1.8) kiinnitetään laitteen oikealla puolella olevaan kierrereikään (1.10). Rajoitin voidaan säätää portaattomasti välille

0 - 23 mm. Säädetty vakosyvyys näkyy ruoteiden merkkiviivoista (1.9).

## 9.2 Sivuohjain

Suuntausrajoin (1.7) kiinnitetään vääntönappilla (1.5) laitteen vasemmalla puolella olevaan kierreikään (2.10).

Kun halutaan höylätä jotain reunaa pitkin, höyläysleveys voidaan säätää välille 0 - 65 mm rajoittimella, kun lukitus (1.6) on avattu.

## 10 Työskentely EHL 65 E höylällä

- Höylättävällä pinnalla ei saa olla mitään metallista.
- Säädä haluamasi lastunpaksuus.
- Aseta höylän etupohja työkappaleen päälle siten, että höylänpää ei kosketa työkappaletta.
- Käynnistä höylä.
- Ohjaa höylää työkappaleen ylitse siten, että pohja painaa tasaisesti työkap-paletta. Paina höyläyksen alkuvaiheessa höylän etupohjaa, myöhemmin höyläyksen edettyä ja valmiiksi höylätessä takapohjaa.

### 10.1 Viisteiden höylääminen

Työkappaleen reunojen viistämiseksi etupohjassa on 90° V-ura (2.11). Tämä V-ura on 2 mm syvä, niin että kun säädetty lastunpaksuus on 0, reunaan saadaan aikaan 2 mm särmä.

### 10.2 Kiinteä asennus

Höylää voidaan käyttää yhdessä paikallisasennusjärjestelmän SE-EHL (488 524) kanssa kiinteästi asennettuna työyksikkönä. Yksityiskohtainen se-lostus on liitetty varusteosien mukaan.

## 11 Tarvikkeet, työkalut



Käytä oman turvallisuutesi varmistamiseksi vain alkuperäisiä Festool-tarvikkeita ja varaosia.

Tarvikkeiden ja työkalujen tilausnumerot löydät Festool-luettelosta tai internetistä osoitteesta „www.festool.com“.

## 12 Huolto ja ylläpito



Irrota laite verkkojännitteestä aina ennen kuin teet mitään laitteeseen kohdistuvia töitä!



Kaikki sellaiset huolto- ja korjaustyöt, jotka edellyttävät moottorin kotelon avaamista, on suoritettava valtuutetussa huoltokorjaamossa.



**Huolto ja korjaus** vain valmistajan tehtaalla tai huoltokorjaamoissa: katso sinua lähinnä oleva osoite kohdasta: [www.festool.com/Service](http://www.festool.com/Service)



Käytä vain alkuperäisiä Festool- varaosia! Tilausnumero kohdassa: [www.festool.com/Service](http://www.festool.com/Service)

Laitteen riittävän jäähdytysilman määrän varmistamiseksi pidä kotelon jäähdytysilma-aukot aina puhtaina.

Laitteessa on itsekatkaisevat erikoishiilet. Kun nämä ovat kuluneet, virransyöttö keskeytyy automaattisesti ja laite pysähtyy.

## 13 Hävittäminen

Sähkötyökaluja ei saa hävittää talousjätteen mukana! Toimita käytöstä poistettu kone, lisätarvikkeet ja pakkaus ympäristöä säästävään kierrätykseen. Noudata maakohtaisia määräyksiä.

**Koskee vain EU-maita:** EU-direktiivin 2002/96/EY mukaan käytöstä poistetut sähkötyökalut ovat lajiteltavaa jätettä, joka on asianmukaisesti ohjattava ympäristöä säästävään kierrätykseen.

**REACH:iin liittyvät tiedot:** [www.festool.com/reach](http://www.festool.com/reach)





## Enhåndshøvl

Tekniske data	EHL 65 E
Effekt	720 W
Omdrejningstal (tomgang)	15 600 min <sup>-1</sup>
Høvlbredde	65 mm
Spåndybde	0 - 4 mm
Maks. falsdybde	23 mm
Vægt (uden kabel)	2,4 kg
Beskyttelsesklasse	II

De angivne illustrationer findes i starten af betjeningsvejledningen.

### Symboler



OBS, fare!



Læs vejledning/anvisninger!



Bær høreværn!



Bær støvmaske!

## 1 Bestemmelsesmæssig anvendelse

Maskinen med det fra Festool tilbudte indsatsværktøj er beregnet til bearbejdning af træ, bløde kunststoffer og træliggende arbejdsstykker.



Brugeren har ansvaret for skader og ulykker i tilfælde af, at den bestemmelsesmæssige brug ikke overholdes.

## 2 Sikkerhedshenvisninger

### 2.1 Generelle sikkerhedsinstrukser



**OBS! Læs alle sikkerhedsanvisninger og instrukser.** I tilfælde af manglende overholdelse af advarslerne og instrukserne er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader. **Opbevar alle sikkerhedsanvisninger og vejledninger til senere brug.**

Det i advarsels-henvisningerne benyttede begreb „el-værktøj“ refererer til netdrevet el-værktøj (med netkabel) og akkudrevet el-værktøj (uden netkabel).

### 2.2 Maskinspecifikke sikkerhedshenvisninger

- **Vent med at lægge maskinen fra dig, indtil knivakslen står stille.** En fritliggende knivaksel kan hægte sig fast i overfladen og medføre, at man mister kontrollen over maskinen med alvorlige kvæstelser til følge.

- **Hold altid el-værktøjet i de isolerede greb,**

**da knivakslen kan komme i kontakt med maskinledningen.** Berøring af spændingsførende ledninger kan også sætte metaldele under spænding og medføre elektrisk stød.

- **Fastgør arbejdsemnet til et stabilt underlag ved hjælp af tvinger eller andet.** Hvis man bare holder arbejdsemnet med hånden eller ind imod kroppen, er det ustabil, hvilket kan medføre, at man mister kontrollen over maskinen.

- **Bær egnede personlige værnemidler:**



Høreværn for at mindske risikoen for tunghørighed; Beskyttelsesbrille; Åndedrætsværn for at mindske risikoen for indånding af sundhedsskadeligt støv; Beskyttelses-handsker ved håndtering af værktøjer og grove materialer.



## 2.3 Larm- og vibrationsoplysninger

Værdierne, der er registreret i henhold til EN 60745 udgør typisk:

Lydniveau	82 dB(A)
Lydeffekt	93 dB(A)
Måleusikkerhedstillæg	K = 3 dB



Brug høreværn.

Samlet vibration (vektorsum af tre retninger) målt iht. EN 60745:

Vibrationsemission (3-akset):	$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$
Usikkerhed	K = 1,5 m/s <sup>2</sup>

De angivne emissionsværdier (vibration, støj)

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

En forhøjelse er mulig ved andre formål, med andre indsatsværktøjer eller ved utilstrækkelig vedligeholdelse. Vær opmærksom på maskinens tomgangs- og stilstandstider!

## 3 Elektrisk tilslutning og idrifttagning



Netspændingen skal svare til angivelsen på typeskiltet.

For at tænde for maskinen skal der først trykkes på tændingens låseanordning (2.5) og så skal kontakten (2.4) betjenes (trykke = TIL, slippe = FRA).

## 4 Elektronik



Maskinen er udstyret med nedenstående elektroniske egenskaber:

## Blødstart

Softstarten sørger for at maskinen sætter i gang uden ryk.

## Konstant omdrejningstal

Det forudvalgte omdrejningstal holdes konstant både i tomgang og under bearbejdningen.

## Beskyttelse mod overophedning

For at beskytte mod overophedning kobler sikkerhedselektronikken maskinen fra, hvis motoren når op på en kritisk temperatur. Efter en afkølingstid på ca. 3-5 minutter er maskinen atter driftsklar. Afkølingstiden bliver kortere, hvis motoren er i gang (tomgang).

## 5 Indstilling af spåntykkelse

Spåndybden indstilles ved at dreje på drejeknappen (2.1) (drejning til højre = større spåndybde, drejning til venstre = mindre spåndybde). Markeringen (2.3) viser den indstillede spåndybde på drejeknappens skala (2.2). En streg på skalaen svarer til 0,1 mm spåndybde.

Spåndybden kan maksimalt indstilles på 4 mm. For at undgå maskinoverbelastning anbefaler vi, ved en høvlbredde >40 mm ikke at indstille mere end 2,5 mm.

## 6 Udskiftning af høvlkniv



Det skal ubetinget bemærkes, at der kun må benyttes skarpe og ubeskadigede høvlknive. Uskarpe knive øger faren for tilbageslag og reducerer høvlearbejdets kvalitet.

- Netstikket skal ubetinget være trukket ud af stikdåsen, før høvlkniven udskiftes.
- Derefter løsnes klemmeskruerne (2.9) med topnøglen (2.6) ved at dreje dem ca. 2 omdrejninger. Høvlkniven tages ud af høvlakslen.
- For at den nye høvlkniv kan isættes rigtigt, er det vigtigt, at knivholderen rengøres forinden.
- Derefter skubbes den nye høvlkniv (488 503) ind i holderen, således at skriftsiden vender hen imod den bageste høvlsål (2.8).
- Før klemmeskruerne (2.9) skrues fast igen, skal høvlkniven justeres med en lineal, således at knivens frontside (1.13) flugter med sidekanterne på den forreste (1.12) og den bageste (1.14) høvlsål. Til sidst fastspændes først den mellemste klemmeskrue og til sidst de to yvendige klemmeskruer.

## 7 Udsugning



Leveringen indeholder standard-mæssigt anordninger, som gør det muligt at forsyne høvlen både med en monteret spånpose (1.1) (tilbehør) (488 566) eller med en tilsluttet sugeslange (1.2) (tilbehør) fra en støvsuger.

Spånpose og sugeslange kan tilsluttes på begge sider af høvlen. Tilslutningssiden veksles ved at trykke tryknæsen (1.11) kraftigt nedad. Derved ophæves anslaget på husets yvendige kontur og tilslutningsdelen (1.4) kan skubbes gennem huset (Fig. 3). Derefter føres tilslutningsdelen med tryknæsen forrest ind i husets åbning (4.1) og skubbes ind i huset indtil anslag. På studserne (1.4) anbringes spånposen (1.1) eller vinkelstykket (1.3) til fastgørelse af tilslutningsstykket fra en sugeslange (1.2). Vinkelstykket til styring af spånudkastningen kan drejes i den ønskede retning.

Tilslutningsstykket til en sugeslange med en diameter (Ø) på 27 stikkes ind i vinkelstykket (1.3). Tilslutningsstykket til en sugeslange med en diameter (Ø) på 36 mm stikkes på vinkelstykket (1.3).

## 8 Fralægning af høvlen

Ved en el-høvl skal man være opmærksom på, at høvlakslen har et efterløb på et par sekunder, efter at den er blevet slukket.

Enden af høvlsålen er forsynet med en støttefod (2.7), som sikrer, at høvlen EHL 65 E kan fralægges sikkert. Når høvlen løftes, står støttefoden automatisk så meget over høvlsålen, at høvlakslen altid er fri, når høvlen lægges fra på en plan flade.



Bemærk venligst følgende ved fralægning af høvlen EHL 65 E:

- Vær sikker på, at støttefoden fungerer korrekt,
- sørg for, at høvlakslen står helt stille, før høvlen lægges fra.

Hvis støttefoden ikke skal stå over høvlsålen i forbindelse med specielle anvendelser, kan den arreteres i den øverste position ved at skubbe den til side.

## 9 Montering af anslag

### 9.1 Falsdybdeanslag (488 543)

Falsdybdeanslaget (1.8) fastgøres i gevindhullet (1.10) på den højre side af høvlen.

Den kan indstilles trinløst mellem 0 og 23 mm iht. skalaen. Den indstillede falsdybde aflæses på den rippede markering (1.9).

## 9.2 Parallellanslag

Parallellanslaget (1.7) fastgøres i gevind-hullet (2.10) på den venstre side af høvlen med drejeknappen (1.5). Til høvling langs med en kant, løsnes først klemningen (1.6), hvorefter høvlbredde kan indstilles fra 0 til 65 mm med anslaget.

## 10 Arbejde med høvlen EHL 65 E

- Det arbejdsstykke, som skal afhøvles, skal være fri for metaldele.
- Den ønskede spåntykkelse skal være indstillet.
- Stil høvlen med den forreste høvlsål på arbejdsstykket, uden at høvlhovedet berører arbejdsstykket.
- Tænd for høvlen.
- Før høvlen hen over arbejdsstykket, således at høvlsålen ligger plant på arbejdsstykket. Belast den forreste del af høvlsålen under høvlearbejdet. Belast den bageste høvlsål under viderehøvling og udhøvling.

### 10.1 Fasning

Kanter kan tilfases ved at forsyne den forreste del af høvlens sål med en 90°-V-not (2.11). Denne V-not er 2 mm dyb, således at De brækker kanten med 2 mm, hvis spåntykkelsen er indstillet på 0.

### 10.2 Stationær brug

I forbindelse med den stationære anordning SE-EHL (488 524) kan høvlen benyttes til stationært høvlearbejde. En detaljeret beskrivelse er vedlagt tilbehørsdelene.

## 11 Tilbehør, værktøjer



Af hensyn til din egen sikkerhed må der kun anvendes Original Festool-tilbehør og reservedele.

Bestillingsnumrene for tilbehør og værktøjer kan De finde i Festool-kataloget eller på internettet under „[www.festool.com](http://www.festool.com)“.

## 12 Service og vedligeholdelse



Træk altid stikket ud af stikdåsen før arbejde påbegyndes med maskinen!



Alt service- og vedligeholdelsesarbejde, hvor man skal åbne motorkabinettet, må udelukkende gennemføres af et autoriseret kundeservice-værksted.



**Kundeservice og reparationer** må kun udføres af producenten eller service-værksteder. Nærmeste adresse finder De på: [www.festool.com/Service](http://www.festool.com/Service)



Brug kun originale Festoolreservedele! Best.-nr. finder De på: [www.festool.com/Service](http://www.festool.com/Service)

For at sikre en luftcirkulation, skal køleluftåbningerne i motorkabinettet altid holdes tilgængelige og rene.

Polereren er udstyret med selvfrydende kul, som afbryder for strømmen, når de skal skiftes.

## 13 Bortskaffelse

El-værktøj må ikke bortskaffes med almindeligt husholdningsaffald! Maskine, tilbehør og emballage skal tilføres en miljøvenlig form for genbrug! Overhold de gældende nationale regler.

**Kun EU:** I henhold til det europæiske direktiv 2002/96/EF skal brugt el-værktøj indsamles særskilt og tilføres en miljøvenlig form for genbrug.

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

N

## Enhåndshøvel

<b>Tekniske data</b>	<b>EHL 65 E</b>
Effekt	720 W
Turtall (tomgang)	15 600 min <sup>-1</sup>
Høvelbredde	65 mm
Spondybde	0 - 4 mm
Maks. falsdybde	23 mm
Vekt (uten kabel)	2,4 kg
Verneklasse	II / II

De oppgitte illustrasjoner finnes ved begynnelsen av bruksanvisningen.

### Symboler



Advarsel mot generell fare



Anvisning/les merknader!



Bruk støvmaske!



Bruk øreklokker!

### 1 Forskriftsmessig bruk

Maskinen er sammen med innset-tingsverktøyene som tilbys av Festool bestemt for bearbeiding av tre, myke kunststoffer og trelignende materialer.



Brukeren er selv ansvarlig for skader og ulykker som skyldes annen bruk enn det som er beskrevet som definert bruk.

### 2 Sikkerhetshenvisninger

#### 2.1 Generelle sikkerhetsinformasjoner



**OBS! Les gjennom alle anvisningene.** Feil ved overholdelsen av nedenstående anvisninger kan medføre elektriske støt, brann og/eller alvorlige skader.

#### Oppbevar alle sikkerhetsmerknader og anvisninger for fremtidig bruk.

Det nedenstående anvendte uttrykket «elektroverktøy» gjelder for strømdrevne elektroverktøy (uten ledning) og batteridrevne elektroverktøy (uten ledning).

#### 2.2 Maskinspesifikke sikkerhetsanvisninger

**- Vent til knivakselen står helt stille før du legger fra deg maskinen.** En udekket knivaksel kan sette seg fast i overflaten og føre til tap av kontroll og alvorlige skader.

**- Elektroverktøyet skal kun holdes i de isolerte gripeflatene, da knivakselen kan treffe ledningen.** Kontakt med strømførende ledninger kan føre til at metalleder på maskinen settes under

spenning. Det kan medføre elektrisk støt.

**- Arbeidsemetnet skal festes og sikres på et stabilt underlag med skrustikker eller på annen måte.** Arbeidsemetnet er ustøtt hvis det holdes med hånden eller mot kroppen. Dette kan føre til manglende kontroll.

**- Bruk egnet personlig verneutstyr:**



Hørselsvern for å redusere faren for nedsatt hørsel; vernebriller; støvmaske for å unngå faren for å puste inn helsefarlig støv; vernehansker ved håndtering av verktøy og grove materialer.

### 2.3 Opplysninger om støv og vibrasjoner

Typiske verdier (beregnet etter EN 60745):

Lydtrykknivå	82 dB(A)
Lydnivå	93 dB(A)
Tillegg for usikkerhet ved måling	K = 3 dB



Bruk øreklokker!

Totale svingningsverdier (vektorsum fra tre retninger) beregnet i henhold til EN 60745:

Svingningsemissjonsverdi (treakset):  $a_w < 2,5 \text{ m/s}^2$

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

De angitte emisjonsverdiene (vibrasjon, støv) – brukes til å sammenligne maskiner, – men kan også brukes til en foreløpig vurdering av vibrasjons- og støybelastning ved bruk, – og representerer de viktigste bruksområdene for elektroverktøyet.

En økning er mulig ved annet bruk, med annet innsatsverktøy eller ved utilstrekkelig vedlikehold. Vær oppmerksom på maskinens tomgangs- og stillstandsperioder!

### 3 Elektrisk tilkobling og igangsetting



Nettspenningen må stemme med spesifikasjonene på effektskiltet!

For innkopling trykker du først innkoplingssperre (2.5) og betjener så bryter (2.4) (trykke = PÅ, slippe = AV).

### 4 Elektronikk



Maskinen har fullakselelektronikk med følgende spesifikasjoner:

#### Rolig start

Myk oppstart sikrer rykkfri start av maskinen.

#### Konstante omdreiningstall

Det forvalgte omdreiningstallet holdes konstant

ved tomgang og ved bearbeiding.

### Temperatursikring

Som beskyttelse mot overoppheting slår sikkerhetselektronikken maskinen av når en kritisk motortemperatur er nådd. Etter en avkjølingstid på ca. 3-5 minutter er maskinen igjen klar til bruk. Avkjølingstiden reduseres når maskinen går (tomgang).

### 5 Innstilling av spon tykkelse

Ved å dreie på dreieknappen (2.1) innstilles spon dybden (dreining mot høyre = større spon dybde, dreining mot venstre = mindre spon dybde). Markeringen (2.3) viser den innstilte spon dybden på dreieknappens skala (2.2). Justering med 1 skalastrek fører til en forandring på spon dybde med 0,1 mm.

Maksimal spon dybde er 4 mm. For ikke å overbelaste maskinen anbefaler vi at det ikke innstilles mer enn 2,5 mm ved en høvelbredde på > 40 mm.

### 6 Utskifting av høvelkutter



Vær ubetinget oppmerksom på at du bruker kun skarpe og uskadede høvelkuttere. Sløve kniver øker faren for tilbakeslag og minsker høvelarbeidets kvalitet.

- Før hver utskifting av høvel-kutteren må ubetinget støpslet trekkes ut av stikkontakten!
- Med pipenøkkel (2.6) løsnes så klem-skrue (2.9) med ca. to omdreininger og høvelkutteren fjernes fra høvelakselen.
- Før den nye høvelkutteren settes inn må kutternoten rengjøres godt slik at den nye høvelkutteren kan settes riktig inn i.
- Deretter skyves den nye høvelkutteren (488 503) inn i noten slik at siden med skrift på er vendt mot den bakre høvelsålen (2.8).
- Før klemskrue (2.9) skrur fast igjen må høvelkutteren med en linjal justeres slik at den på frontsidene flukter med sidekantene til den fremre (1.12) og bakre (1.14) høvelsålen. Trekk så først til den midterste klemskrue og deretter begge ytre klemskrue.

### 7 Avsug



Med til standard leveranseprogram hører innretninger som muliggjør å benytte høvelen både med en påmontert sponfangerpøse (1.1) (tilbehør) (488 566) og med en tilkoplet sugeslange (1.2) (tilbehør) til en støvsuger.

Tilkoplingen for avfallshåndtering er derved valgfri mulig på begge sider av maskinen. For å skifte tilkoplings siden trykkes på trykkhaken (1.11) kraftig nedover. Derved løftes anslaget på husets ytterkontur og tilkoplingsdelen (1.4) kan skyves gjennom huset (bilde 3). Før så tilkoplingsdelen med trykkhaken fremover inn i husåpningen (4.1) og skyv den opp til anslaget inn i huset.

På stussen (1.4) kan valgfri enten sponfangerpøsen (1.1) eller vinkelstykket (1.3) for å ta opp tilkoplingsstykket fra en sugeslange (1.2) stikkes på. Ved å dreie vinkelstykket kan sponavsugingen dreies i enhver ønsket retning.

Tilkoplingsstykket til en sugeslange Ø 27 stikkes i vinkelstykket (1.3). Tilkoplingsstykket til en sugeslange Ø 36 stikkes på vinkelstykket (1.3).

### 8 Sette fra seg høvelen

Ved en elektrisk høvel må man være oppmerksom på at høvelakslen etter utkoplingen løper etter i noen sekunder.

For å kunne sette fra seg maskinen sikkert har EHL 65 E en støttefot (2.7) på enden av høvelsålen. Når elektroverktøyet løftes står støttefoten automatisk så langt ut over høvelsålen at høvelakslen alltid er fri når høvelen settes ned på en jevn flate.

Vær oppmerksom på dette når du setter EHL 65 E fra deg:

- Forviss deg om at støttefoten finnes og er full funksjonsdyktig,
- vent til høvelakslen står stille før du setter høvelen fra deg.

Hvis støttefoten for spesiell bruk ikke skal stå ut over høvelsålen kan den låses fast i den øvre posisjonen ved å skyve den mot siden.

### 9 Montering av anleggene

#### 9.1 Falsdybdeanlegg (488 543)

Falsdybdeanlegget (1.8) festes i gjenge-boringen (1.10) på maskinens høyre side.

Anlegget kan innstilles trinnløst etter skalaen mellom 0 og 23 mm. Den innstilte falsdybden avleses på ribbens markering (1.9).

#### 9.2 Anlegg

Anlegget (1.7) festes med dreieknapp (1.5) på gjengeboringen (2.10) på maskinens venstre side. Når det skal høvles langs en kant kan etter fastspenningen (1.6) er løsnet høvel-bredden innstilles med anlegget fra 0 til 65 mm.

## 10 Arbeide med EHL 65 E

- Flaten som skal høvles må være fri for metaller.
- Innstill den ønskede sponykkelsen.
- Sett høvelen med den fremre høvelsålen opp på arbeidsstykket uten at du derved berører arbeidsstykket med høvelhodet.
- Slå på høvelen.
- Før høvelen over arbeidsstykket slik at høvelsålen ligger plant på arbeidsstykket. Når du begynner å høvle skal den fremre høvelsålen belastes. Når du høvler videre og slutter å høvle skal den bakre høvelsålen belastes.

### 10.1 Fase

For å fase kantene på arbeidsstykket er den fremre høvelsålen utstyrt med en 90°-V-not (2.11). Denne V-noten er 2 mm dyp slik at den ved sponykkelse-innstilling 0 bryter kanten med 2 mm.

### 10.2 Stasjonær bruk

I forbindelse med stasjonær-innretningen SE-EHL (488 524) kan du benytte høvelen stasjonært. En detaljert beskrivelse er vedlagt tilbehørdelene.

## 11 Tilbehør, verktøy



Av hensyn til din egen sikkerhet bør du alltid bruke original Festool-tilbehør og reservedeler.

Bestillingsnumrene til tilbehør og verktøy finner du i Festool-katalogen eller på Internett under „www.festool.com“.

## 12 Vedlikehold og pleie



Trekk alltid støpselet ut av stikkkontakten før du utfører (reparasjons)arbeid på maskinen.



Allt vedlikeholds- og servicearbeid som krever at motorhuset åpnes skal alltid utføres på et autorisert kundeserviceverksted.



**Kundeservice og reparasjoner** skal kun utføres av produsenten eller serviceverksteder: Du finner nærmeste adresse under: [www.festool.com/Service](http://www.festool.com/Service)



Bruk kun originale Festoolreservedeler! Best.nr. finner du under: [www.festool.com/Service](http://www.festool.com/Service)

For å sikre luftsirkulasjonen må kjøleluftåpningene på motorhuset alltid være åpne og rene. Maskinen er utstyrt med spesialkull som slås automatisk av. Dersom disse er slitt ut skjer et automatisk strømavbrudd og maskinen stanses.

## 13 Avhending

Kast aldri elektriskverktøy i husholdningsavfallet! Returner maskin, tilbehør og emballasje til et miljøvennlig gjenvinningsanlegg. Følg bestemmelsene som gjelder i ditt land.

**Kun EU:** I henhold til EU-direktiv 2002/96/EF må elektriskverktøy som ikke lenger skal brukes, samles separat og returneres til et miljøvennlig gjenvinningsanlegg.

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



## Platina de uma só mão

Dados técnicos	EHL 65 E
Potência	720 W
Número de rotações (em vazio)	15 600 rpm
Largura de aplainar	65 mm
Espessura das aparas	0 - 4 mm
Profundidade máxima do rebaixo	23 mm
Peso (sem cabo)	2,4 kg
Classe de protecção	□ / II

As figuras indicadas encontram-se no início das instruções de operação.

### Símbolos



Perigo geral



Ler indicações/notas!



Usar máscara contra pó!



Utilizar protectores de ouvido!

## 1 Utilização em conformidade

Equipada com as ferramentas oferecidas pela Festool, esta máquina está prevista para aplainar madeira e similares e plásticos moles.



O utilizador é responsável por danos e acidentes devidos a uma utilização não própria conforme as disposições.

## 2 Avisos de segurança

### 2.1 Regras gerais de segurança



**ATENÇÃO! Leia todas as indicações de segurança e instruções.** O desrespeito das advertências e instruções pode ocasionar choques eléctricos, incêndios e/ou ferimentos graves.

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

O termo "Ferramenta eléctrica" utilizado a seguir nas indicações de advertência, refere-se a ferramentas eléctricas operadas com corrente de rede (com cabo de rede) e a ferramentas eléctricas operadas com acumulador (sem cabo de rede).

### 2.2 Indicações de segurança específicas da máquina

- **Antes de pousar a ferramenta, aguarde até a lâmina ficar imobilizada.** Um veio da lâmina não protegido pode enganchar com a superfície e levar à perda de controlo, bem como causar ferimentos graves.
- **Segure a ferramenta eléctrica apenas pelas pegas isoladas, pois o eixo da lâmina pode atingir o próprio cabo de rede.** O contacto com uma linha condutora de corrente também pode colocar as peças metálicas da ferramenta sob tensão, conduzindo a um choque eléctrico.
- **Fixe e segure a peça a trabalhar com sargentos, ou de qualquer outra forma, a uma base estável.** Se segurar a peça a trabalhar apenas com a mão ou contra o seu corpo, ela fica instável, podendo levar à perda de controlo.
- **Use equipamentos de protecção pessoal adequados:**



protectores auditivos para diminuir o risco de doenças auditivas; óculos de protecção; máscaras para diminuir o risco de inalação de poeiras nocivas para a saúde; luvas de protecção para manusear ferramentas e materiais ásperos.

### 2.3 Informação relativa a ruído e vibração

Os valores determinados de acordo com a norma EN 60745 são, tipicamente:

Nível de pressão acústica	82 dB(A)
Potência do nível acústico	93 dB(A)
Factor de insegurança de medição	K = 3 dB



Utilizar protectores de ouvido!

Níveis totais de vibrações (soma vectorial de três sentidos) determinados em função da EN 60745:

Nível de emissão de vibrações	
{3 eixos):	$a_v < 2,5 \text{ m/s}^2$
Incerteza	$K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Os valores de emissão indicados (vibração, ruído)

- servem de comparativo de ferramentas,
- são também adequados para uma avaliação provisória do coeficiente de vibrações e do nível de ruído durante a aplicação,
- representam as aplicações principais da ferramenta eléctrica.

Aumento possível no caso de outras aplicações, com outras ferramentas de trabalho ou manutenção insuficiente. Observar os tempos de trabalho em vazio e de paragem da ferramenta!

### 3 Ligação eléctrica e colocação em funcionamento



A tensão da rede deve estar sempre de acordo com a indicação na chapa de potência.

Para ligar, preme-se primeiro a trava da ligação (2.5) e, em seguida, accionar o interruptor (2.4) (premir = LIGAR, soltar = DESLIGAR).

### 4 Sistema electrónico



A máquina possui um sistema electrónico de onda completa com as seguintes características:

#### Arranque suave

O arranque suave providencia um arranque da máquina isento de solavancos.

#### Número de rotações constante

O número de rotações pré-seleccionado é mantido, em vazio e durante o trabalho, de modo constante.

#### Disjuntor térmico

Ao ser atingida uma temperatura do motor crítica, o sistema electrónico de protecção desliga a máquina, para efeitos de protecção contra sobreaquecimento. A máquina estará novamente pronta a funcionar após um período de arrefecimento de aprox. 3-5 minuto. O período de arrefecimento é menor com a máquina a trabalhar (marcha em vazio).

### 5 Ajuste da espessura das aparas

A profundidade de corte é ajustada, girando o botão regulador (2.1) (giro à direita = profundidade de corte maior, giro à esquerda = profundidade de corte menor). A marcação (2.3) na escala (2.2) do botão regulador indica a profundidade de corte ajustada. O giro de um traço na escala resulta numa alteração da profundidade de corte de 0,1 mm. A profundidade máxima do corte é de 4 mm. Para evitar a sobrecarga da máquina, recomendamos limitar o ajuste da profundidade de corte a 2,5 mm para larguras de plaina > 40 mm.

### 6 Trocando a faca da plaina



Utilize somente facas afiadas e sem defeito. Facas embotadas aumentam o perigo de contragolpes e diminuem a qualidade do seu trabalho.

- Antes de trocar a faca, a ficha de conexão à rede há de ser tirada da tomada!
- Em seguida, afrouxe os parafusos de fixação (2.9) através da chave para parafusos sextavados internos (2.6), dando cerca de duas voltas, e remova a faca do eixo da plaina.
- Antes da instalação de uma faca nova, a ranhura de assento da faca há de ser limpa, garantindo, dessa forma, a instalação certa da faca nova.
- Introduza a faca nova (488 503) na ranhura. Nisso, o lado com inscrição há de indicar em direcção à base traseira da plaina (2.8).
- Antes de voltar a apertar os parafusos de fixação (2.9), ajuste a faca por meio de uma régua, garantindo que o lado frontal (1.13) se encontre alinhada às arestas laterais da base dianteira (1.12) como da base traseira da plaina (1.14). Em seguida, aperte primeiro o parafuso de fixação do meio, e depois os parafusos de fixação laterais.

### 7 Aspiração



A plaina já vem equipada com dispositivos que proporcionam o seu uso com um saco de colecta de aparas (1.1) (acessórios) (488 566) ou com um dispositivo de aspiração a ser acoplado por meio de um tubo de aspiração (1.2) (acessórios).

A conexão desses dois dispositivos pode ser realizada em ambos os lados do aparelho. Para trocar de lado, aperte o came (1.11) com força. Dessa forma, o encosto no lado externo da carcaça da máquina é desbloqueado, e a peça de conexão (1.4) pode ser empurrada para o outro lado (fig. 3). Em seguida, introduza a peça de conexão, começando pelo came, na abertura da carcaça (4.1) até engatar.

A tubuladura (1.4) proporciona a conexão do saco de colecta de aparas (1.1) respectivamente da peça angular (1.3). Nesta pode encaixar-se a peça de conexão de um tubo de aspiração (1.2). Girando-se a peça angular, o voo das aparas pode ser direccionado livremente.

A peça de conexão de tubos de aspiração Ø 27 é encaixada no interior da peça angular (1.3). A peça de conexão de tubos de aspiração Ø 36 sobre a peça angular (1.3).



## 8 Depositando a plaina

Observe que, depois de desligadas as plainas eléctricas, seus eixos continuam em movimento por alguns segundos.

Na extremidade da sua base, a plaina EHL 65 E dispõe de um pé de apoio [2.7] que proporciona o depósito seguro do aparelho. Quando se tira a ferramenta eléctrica da peça a trabalhar, o pé de apoio, auto-maticamente, sobressairá da base da plaina. Quando se deposita a plaina em uma superfície plana, o pé de apoio, dessa forma, garante que o eixo da plaina não entre em contacto com a superfície.



Ao depositar a plaina EHL 65 E, assegure-se do seguinte:

- o pé de apoio há de estar em plenas condições de uso,
- aguarde o fim do movimento do eixo da plaina, antes de depositá-la.

Caso, para realizar determinadas aplicações especiais, o pé de apoio não deva sobresair da base da plaina, fixe-o na posição superior por deslocamento lateral.

## 9 Instalação dos encostos

### 9.1 Encosto de profundidade do rebaixo [488 543]

O encosto de profundidade do rebaixo [1.8] é instalado na rosca [1.10], no lado direito do equipamento.

Na escala, ele pode ser regulado sem escalonamentos de 0 a 23 mm. A profundidade ajustada é indicada pela marcação na nervura [1.9].

### 9.2 Encosto paralelo

O encosto paralelo [1.7] é instalado na rosca [2.10], no lado esquerdo do equipamento, através do botão giratório [1.5].

Uma vez desapertado o dispositivo de fixação [1.6], o encosto proporciona o ajuste de uma largura de aplainar de 0 a 65 mm para trabalhar acompanhando arestas.

## 10 Trabalhando com a plaina EHL 65 E

- A superfície a ser aplainada deve estar livre de metais.
- Ajuste a espessura de aparas.
- Coloque a plaina sobre a peça a trabalhar, começando pela base dianteira da plaina e sem que a cabeça da plaina entre em contacto com a peça a trabalhar.

- Ligue a plaina.

- Guie a plaina sobre a peça a trabalhar garantindo nisso que a base da plaina deslize planamente sobre a peça a trabalhar. Para iniciar o trabalho, exerça pressão sobre a base dianteira. Ao continuar e terminar o aplainamento, exerça pressão sobre a base traseira da plaina.

## 10.1 Chanfraduras

A base dianteira da plaina dispõe de uma ranhura em forma de V com ângulo de 90° [2.11] que proporciona a chanfradura de arestas. A ranhura V tem uma profundidade de 2 mm. Com ajuste da espessura das aparas em 0, a aresta é chanfrada em 2 mm.

## 10.2 Uso estacionário

Com a unidade estacionária SE-EHL (488 524), a plaina pode ser usada de maneira estacionária. Uma descrição pormenorizada encontra-se anexada aos acessórios.

## 11 Acessórios, ferramentas



Para a sua própria segurança, utilize apenas acessórios e peças sobresselentes originais da Festool.

Os números de encomenda para acessórios e ferramentas podem ser encontrados no catálogo Festool ou na Internet sob '[www.festool.com](http://www.festool.com)'.

## 12 Conservação e cuidados



Antes de se efectuar qualquer trabalho na máquina retirar sempre a ficha de ligação da tomada de corrente!



Todos os trabalhos de manutenção e reparação, que exigem a abertura da carcaça do motor, só podem ser efectuadas por uma oficina autorizada do serviço após-venda.



**Serviço Após-venda e Reparação** apenas através do fabricante ou das oficinas de serviço: endereço mais próximo em: [www.festool.com/Service](http://www.festool.com/Service)



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

Para ser garantida uma circulação do ar, as aberturas do ar de refrigeração na carcaça do motor devem estar sempre livres e limpas.

A máquina está equipada com escovas de carvão especial de interrupção automática. Quando es-

tão gastas actua uma interrupção automática de corrente e desliga a máquina.

**Informações sobre REACh:** [www.festool.com/reach](http://www.festool.com/reach)

### **13 Remoção**

Não deite as ferramentas eléctricas no lixo doméstico! Encaminhe as ferramentas, acessórios e embalagens para um reaproveitamento ecológico! Nesse caso, observe as regulamentações nacionais em vigor.

**Apenas países da UE:** De acordo com a Directiva Europeia 2002/96/CE, as ferramentas electrónicas usadas devem ser recolhidas separadamente e ser sujeitas a uma reciclagem que proteja o meio ambiente.

RUS

## Рубанок управляемый одной рукой

Технические данные	EHL 65 E
мощность	720 Вт
Число оборотов (холостой ход)	15 600 от/мин
Ширина струга	65 мм
Глубина струга	0 - 4 мм
Максимальная глубина фальцовки	23 мм
Масса (без кабеля)	2,4 кг
Безопасность	II / I

Прилагаемые иллюстрации находятся в начале руководства по эксплуатации.

### Символы



Предупреждение об общей опасности



Соблюдайте руководство по эксплуатации/инструкции!



Носить защиту органов слуха!



Используйте респиратор!



## 1 Применение по назначению

Машина в совокупности с предлагаемыми Festool вставочными инструментами предназначена для работ с лесом, мягкими синтетическими материалами, а также со сляжими с лесом материалами.



Инструмент сконструирован для профессионального применения.



За ущерб и несчастные случаи, связанные с применением не по назначению, отвечает Пользователь.

## 2 Указания по технике безопасности

### 2.1 Общие указания по безопасности



**ВНИМАНИЕ! Прочтите все указания по технике безопасности и рекомендации.**

Ошибки при соблюдении приведенных указаний и рекомендаций могут привести к поражению электрическим током, пожару, и/или вызвать тяжелые травмы.

**Сохраняйте все указания по технике безопасности и Руководства по эксплуатации в качестве справочного материала.**

Использованное в настоящих инструкциях и указаниях понятие «электроинструмент» распространяется на электроинструмент с питанием

от сети (со шнуром питания от электросети) и на аккумуляторный электроинструмент (без шнуром питания от электросети).

### 2.2 Специфические правила техники безопасности

- **Перед тем как отложить инструмент, подождите, пока вал ножа полностью остановится.** Вал ножа может зацепиться за поверхность, что приведет к потере контроля и тяжелым повреждениям.

- **Держите электроинструмент только за изолированные части рукоятки, так как вал ножа может провести сетевой кабель инструмента.** Контакт с поврежденным электрическим кабелем через находящиеся под напряжением металлические части инструмента может привести к удару электрическим током.

- **Закрепляйте заготовку с помощью струбцин или другим надёжным способом на неподвижном основании.** При удержании заготовки только рукой или корпусом она остаётся подвижной, что может привести к потере контроля.

- **Используйте подходящие средства индивидуальной защиты:**



Наушники, чтобы избежать риска повреждения органов слуха; Защитные очки; Респиратор, чтобы избежать риска повреждения дыхательных путей; Защитные перчатки при работе с инструме

### 2.3 Данные по шуму и вибрации

Определенные в соответствии с EN 60745 типовые значения:

Уровень шума	82 дБ(A)
Звуковая мощность	93 дБ(A)
Допуск на погрешность измерения	K = 3 дБ



Носить защиту органов слуха!

Общий коэффициент колебаний (сумма векторов трех направлений) рассчитывается в соответствии с EN 60745:

Коэффициент эмиссии колебаний [3-осный]:	$a_h < 2,5 \text{ м/с}^2$
Погрешность	$K = 1,5 \text{ м/с}^2$

Указанные значения уровня шума/вибрации

- служат для сравнения инструментов;
- можно также использовать для предварительной оценки шумовой и вибрационной нагрузки во время работы;

– отражают основные области применения электроинструмента.

При использовании машинки в других целях, с другими сменными (рабочими) инструментами или в случае их неудовлетворительного обслуживания шумовая и вибрационная нагрузки могут возрастать. Соблюдайте значения времени работы на холостом ходу и времени перерывов в работе!

### 3 Электрическое подключение и ввод в эксплуатацию



Напряжение в сети должно соответствовать значениям, указанным на заводской табличке машины.

Для включения прибора нажмите вначале на кнопку блокировки против включения (2.5), а затем на выключатель (2.4) (Нажаты = Вкл., Отпущены = Выкл.).

### 4 Электронная часть



Машина имеет аналоговую электронную часть со следующими свойствами:

#### Плавный пуск

Плавный пуск предназначен для плавного, без рывков, пуска машины.

#### Постоянное число оборотов

Предварительно установленное число оборотов поддерживается постоянным на холостом ходу и во время обработки.

#### Термометаллический предохранитель

Если температура электродвигателя достигла критического значения, предохранительная электроника выключает машину для защиты от перегрева. Дайте машине остыть в течение прим. 3-5 минут, и она снова готова к работе. Если машина работает на холостом ходу, время охлаждения сокращается.

### 5 Установка толщины стружки

Глубина резания регулируется вращением поворотной кнопки (2.1) [вращение вправо = большая глубина резания, вращение влево = меньшая глубина резания]. Маркировка (2.3) на шкале (2.2) поворотной кнопки указывает установленную глубину резания. Перестановка по шкале на один штрих приводит к изменению глубины резания на 0,1 мм.

Максимальная глубина резания составляет 4 мм. Чтобы машинку не перегружать, мы рекомендуем при ширине резания > 40 мм задавать не более 2,5 мм.

### 6 Замена ножа рубанка



Следует пользоваться только острыми и неповрежденными ножами. Тупые ножи повышают опасность обратного удара и снижают качество строгальных операций.

- Перед заменой ножа рубанка сетевой штекер следует всегда вынимать из розетки.

- Затем посредством торцового ключа (2.6) зажимные винты (2.9) следует примерно 2 оборотами ослабить и нож рубанка из вала вынуть.

- Чтобы нож рубанка был вставлен правильно, при монтаже паз для ножа перед вставкой последнего следует тщательно зачистить.

- После этого введите новый нож рубанка (488 503) в монтажный паз так, чтобы маркированная сторона смотрела в направлении задней подошвы рубанка (2.8).

- Перед тем как снова затянуть зажимные винты (2.9) вам следует, прибегнув к линейке, отцентрировать нож рубанка таким образом, чтобы он боковыми краями передней (1.12) и задней (1.14) строгальной подошвы с торцевой стороны (1.13) был установлен в одну линию (рис. 4.3). После этого затяните сначала средний и только затем оба внешних зажимных винта.

### 7 Отсасывание пыли



В серийной комплектации поставки входят приспособления, позволяющие эксплуатировать рубанок как смонтированным пакетом для улавливания стружки (1.1) (оснастка) 488 566, так и с присоединенным всасывающим шлангом (1.2) (оснастка) пылеудаляющего аппарата.

Установка по удалению отходов может при этом подключаться с обеих сторон прибора по вашему усмотрению. Для перемены стороны подключения нажимной носик (1.11) следует с усилием отжать вниз. Тем самым стопор с наружного профиля корпуса снимается, и присоединительная деталь (1.4) может быть просунута в корпус (рис. 3).

После этого присоединительную деталь с нажимным носиком спереди вставить в отверстие корпуса (4.1) и ввести в корпус до упора. В патрубок (1.4) на Ваше усмотрение может вставляться либо пакет для улавливания стружки (1.1), либо угловая муфта (1.3) для установки присоединительной детали всасывающего шланга (1.2). В результате вращения угловой муфты может устанавливаться требуемое направление потока стружки.

Присоединительная деталь всасывающего шланга диаметром 27 вставляется в угловую муфту (1.3). Присоединительная деталь всасывающего шланга диаметром 36 насаживается на угловую муфту (1.3) сверху.

## 8 Установка рубанка

При работе с электрорубанками следует учесть, что вал рубанка после выключения прибора ещё несколько секунд вращается по инерции. Чтобы прибор был установлен над, жно, EHL 65 E на конце подошвы рубанка снабж, н опорной ножкой (2.7). При приподимании электроприбора опорная ножка автоматически выступает за подошву рубанка настольско, чтобы при установке рубанка на ровную поверьяность его вал всегда оставался свободным.



При установке EHL 65 E необходимо учесть следующее:

- Убедитесь в том, что опорная ножка представлена и функционирует безупречно,
- дождитесь перед установкой остановки вала рубанка.

Если в отдельный случая применения опорная ножка не должна выступать за подошву рубанка, она может заstopорена в верьянем положении пут, м смещения в бок.

## 9 Монтаж упоров

### 9.1 Упор для установки глубины фальцевания (488 543)

Упор для установки глубины фальцевания (1.8) закрепляется в резбовом сверл, ном отверстия (1.10) с правой стороны прибора. Он может плавно устанавливаться по шкале в диапазоне 0-23 мм. Установленная глубина фальцевания считается по маркировке шкалы (1.9).

### 9.2 Параллельный упор.

Параллельный упор (1.7) закрепляется посредством вращающейся ручки (1.5) в резбовом отверстия (2.10) с левой стороны прибора. Для строгания вдоль кромки после ослабления зажима (1.6) посредством упора может устанавливаться ширина струга от 0 до 65 мм.

## 10 Рабочие операции с EHL 65 E

- Подлежащая строганию поверьяность не должна содержать металлических частей.
- Установить требуемую толщину стружки.
- Установить рубанок передней подошвой на заготовку, не касаясь при этом заготовки строгальной головкой.

- Включить рубанок.
- Вести рубанок по заготовке таким образом, чтобы его подошва лежала на заготовке плоско. При этом в начале строгания нагружать переднюю подошву рубанка, а в середине и конце его - заднюю.

## 10.1 Снятие фаски

Для снятия фаски с кромок заготовки передняя подошва рубанка оснащена 90-градусным V-образным пазом (2.11). Этот V-образный паз имеет глубину 2 мм, так что Вы при установке толщины стружки на 0 обламываете кант в 2 мм.

## 10.2 Стационарное использование

В комбинации со стационарным устройством SE-HL (488 524) рубанок может эксплуатироваться стационарно. Е обем комплектующих деталям прилагается детальное описание.

## 11 Принадлежности, инструменты

Для собственной безопасности используйте только оригинальные приспособления и запасные части фирмы Festool.

Номера заказа для принадлежностей и инструментов Вы найдете в каталоге Festool или в Интернет по адресу „www.festool.com“.



## 12 Обслуживание и уход

Перед началом любой работы с машиной всегда вынимайте штепсель из розетки!

Все работы по обслуживанию и ремонту, которые требуют открывания корпуса двигателя, могут производиться только авторизованной мастерской сервисной службы.



### Сервисное обслуживание и ремонт

только через фирму-изготовителя или в наших сервисных мастерских: адрес ближайшей мастерской см. на [www.festool.com/Service](http://www.festool.com/Service)



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

Для обеспечения циркуляции воздуха отверстия для охлаждения в корпусе двигателя всегда должны быть открытыми и чистыми. Прибор оснащён специальным углём для автоматического отключения. Когда он изнашивается, происходит автоматическое отключение тока, и прибор прекращает работать.

### **13 Утилизация**

Не выбрасывайте электроинструменты вместе с бытовыми отходами! Обеспечьте безопасную для окружающей среды утилизацию инструмента, оснастки и упаковки. Соблюдайте действующие национальные инструкции.

**Только для ЕС:** согласно Европейской директиве 2002/96/EG отслужившие свой срок электроинструменты должны утилизироваться отдельно и направляться на экологичную утилизацию.

**Информация по директиве REACH:** [www.festool.com/reach](http://www.festool.com/reach)

## Jednoruční elektrický hoblík

Technické údaje	EHL 65 E
Výkon	720 W
Otáčky (volnobeh):	15 600 min <sup>-1</sup>
Šířka hoblíku	65 mm
Úběr hoblin	0 - 4 mm
max. hloubka drážky	23 mm
Hmotnost (bez kabelu)	2,4 kg
Třída ochrany	□ / II

Uváděné obrázky jsou umístěny na začátku návodu k obsluze.

### Symbole



Varování před všeobecným nebezpečím



Přečtěte si návod/pokyny!



Používejte respirátor!



Nosit ochranu sluchu!

### 1 Používání k určenému účelu

Zařízení E je společně s nástroji, nabízenými firmou Festool, určen k obrábění dřeva, měkkých umělých hmot a dřevu podobných materiálů.



Za škody a úrazy, které vznikly používáním k jiným účelům, než ke kterým je stroj určen, ručí uživatel.

### 2 Bezpečnostní pokyny

#### 2.1 Všeobecné bezpečnostní předpisy



**POZOR! Čtete všechna bezpečnostní upozornění a pokyny.** Zanedbání níže uvedených výstrah a nedodržování příslušných pokynů mohou způsobit zkrat, požár, event. těžký úraz elektrickým proudem.

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

Ve varovných upozorněních použitý pojem „elektronářadí“ se vztahuje na elektronářadí provozované na el. síti (se síťovým kabelem) a na elektronářadí provozované na akumulátoru (bez síťového kabelu).

#### 2.2 Bezpečnostní pokyny specifické pro stroj

- **Před odložením nářadí vyčkejte, dokud se nezastaví.** Nekrytý nožový hřídel se může zaklesnout do povrchu a způsobit ztrátu kontroly nad

nářadím a těžká poranění.

- **Elektrické nářadí držte jen za izolované úchopové plochy, protože nožový hřídel může zasáhnout vlastní síťový kabel.** Kontaktem s vedením pod napětím se mohou pod napětí dostat i kovové části nářadí, což může způsobit úraz elektrickým proudem..

- **Obrobek upevněte a zajistěte pomocí svěrek nebo jiným způsobem ke stabilnímu podkladu.** Když budete obrobek držet pouze rukou nebo proti tělu, bude labilní, což může vést ke ztrátě kontroly.

- **Noste vhodné prostředky osobní ochrany:**



Ochranu sluchu ke snížení rizika vzniku nedoslýchavosti; Ochranné brýle; Ochranu dýchacích orgánů ke snížení rizika vdechnutí zdraví škodlivého prachu; Ochranné rukavice při manipulaci s nástroji a surovými materiály.



### 2.3 Informace o hlučnosti a vibracích

Hodnoty zjištěné podle normy EN 60745 dosahují následujících hodnot:

Hladina akustického tlaku	82 dB(A)
Hladina akustického výkonu	93 dB(A)
Přídavná hodnota nespolehlivosti měření K	K = 3 dB



Nosit ochranu sluchu!

Celkové hodnoty vibrací (součet vektorů ve třech směrech) zjištěné podle EN 60745:

Hodnota vibrací (3 osy):	$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$
Nepřesnost	$K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Uvedené emitované hodnoty (vibrace, hlučnost)

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

Ke zvýšení může dojít při jiném použití, s jinými nástroji nebo při nedostatečné údržbě. Vezměte v úvahu čas, kdy nářadí běží na volnoběh a kdy je vypnuté!

### 3 Elektrické připojení a uvedení do provozu



Síťové napětí musí souhlasit s údaji na výkonovém štítku.

Při zapnutí nejdříve stiskněte aretaci spínače [2.5], potom zmáčknete spínač [2.4] (Při stisknutí = ZAPNUTO, při povolení = VYPNUTO).

## 4 Elektronika



Stroj je osazen plnovlnnou elektronikou s následujícími vlastnostmi:

### Pozvolný rozběh

Pomalý rozběh zajišťuje klidný rozběh přístroje.

### Konstantní otáčky

Nastavené otáčky budou trvale udržovány jak při chodu naprázdno tak i při opracovávání.

### Teplná ochrana

K ochraně přístroje před přehřátím vypne zajišťovací elektronika přístroj při dosažení kritické teploty motoru. Po ochlazení v rozmezí asi 3 až 5 minut je přístroj opět připraven k použití. Doba ochlazení se zkrátí, pokud přístroj poběží na volnoběžné otáčky.

## 5 Nastavení tloušťky hoblin

Otáčením kolečka [2.1] se nastavuje úběr hoblin. (Otáčením = větší úběr hoblin, otáčením doleva = menší úběr hoblin). Značka [2.3] ukazuje na stupnici [2.2] kolečka nastavený úběr hoblin. Posunutí o jeden dílek na stupnici způsobí změnu úběru hoblin o 0,1 mm.

Maximální úběr hoblin činí 4 mm. Aby se zabránilo přetížení strojku, doporučujeme při šířce hoblování > 40 mm posuv nepřesahující 2,5 mm.

## 6 Výměna hoblovacího nože



Je bezpodmínečně nutné používat jen ostré a nepoškozené hoblovací nože. Tupé nože zvyšují riziko zpětného nárazu a snižují kvalitu hoblovacích prací.

- Před výměnou hoblovacího nože vytáhněte zástrčku ze zásuvky.
- Poté nástrčkovým klíčem [2.6] povolte upínací šrouby [2.9] asi o dvě otáčky a vyjměte hoblovací nůž z hřídele hoblíku.
- Aby se nový hoblovací nůž dal správně nasadit, je třeba vyčistit upínací drážku nože.
- Potom nový hoblovací nůž (488 503) zasuňte do upínací drážky tak, aby popsaná strana směřovalela k zadní spodní straně hoblíku [2.8].
- Než znovu utáhnete upínací šrouby [2.9], musíte pomocí pravítka vyrovnat hoblovací nůž tak, aby byl čelní stranou [1.13] v ose s bočními hranami přední [1.12] a zadní [1.14] spodní části hoblíku. Potom utáhněte napřed střední a poté oba boční upínací šrouby.

## 7 Odsávání



V seriovém rozsahu dodávky jsou dodány přípojky, které umožní použití hoblíku jak se zabudovaným pytlem [1.1] (příslušenství) [488 566] nebo k napojení odsávací hadiči [1.2] (příslušenství) k vysavači.

Přípojky k odpadovým zařízením jsou volitelné z obou stran přístroje. Chceme-li změnit stranu napojení, je třeba silně stlačit páku [1.11] směrem dolů. Tím dojde k odjištění zarážky na vnější straně tělesa a napojovací díl [1.4] lze prostrčit tělesem (obr. 3). Potom zasuňte napojovací díl pákou napřed do otvoru v tělese [4.1] až po aretaci.

Na uchycení [1.4] můžeme volitelně upevnit pytel na hobliny [1.1] nebo úhlový kus [1.3] k připojení sací hadice [1.2]. Točením úhlového kusu můžeme měnit úhel letu hoblin libovolným směrem.

Přípojný kus sací hadice Ø 27 nasuneme do úhlového kusu [1.3]. Přípojný kus sací hadice Ø 36 převlečeme přes úhlový kus [1.3].

## 8 Odložení hoblíku

U elektrického hoblíku je třeba dbát na to, že hoblovací hřídel po vypnutí ještě několik vteřin dobíhá. Pro bezpečné odstavení přístroje EHL 65 E je vybaven na konci hoblovací plochy podpěrnou nohou [2.7]. Při zvednutí elektropřístroje přesahuje podpěrná noha automaticky hoblovací plochu, takže je hoblovací hřídel při odložení přístroje na rovnou plochu vždy volná.



Při odložení EHL 65 E dbejte následujících pokynů:

- přesvědčte se vždy, že je podpěrná noha v pořádku,
- před odložением vyčkejte zastavení hoblovací hřídele.

Není-li třeba, aby podpěrná noha při speciálních úkonech přechýla přes hoblovací plochu, můžeme posunutím na stranu podpěrnou nohu zajistit v horní poloze.

## 9 Montáž dorazů

### 9.1 Doraz pro hloubku drážky (488 543)

Doraz pro hloubku drážky [1.8] se připevňuje v závitovém otvoru [1.10] na pravé straně nástroje. Lze jej nastavovat plynule na stupnici od 0 do 23 mm. Nastavenou hloubku drážky lze přečíst na zářezovém značení [1.9].



## 9.2 Rovnoběžný doraz

Paralelní doraz (1.7) je upevněn otočným knoflíkem (1.5) v závitovém otvoru (2.10) na levé straně nástroje.

K podélnému hoblování lze povolením uchycení (1.6) nastavit pomocí dorazu hoblovací šíři od 0 do 65 mm.

## 10 Práce s EHL 65 E

- Plochu, určenou k hoblování, zbavíme veškerých kovových částí.
- Nastavíme požadovanou tloušťku hobliny.
- Hoblík posadíme přední stranou hoblovací plochy tak, aby nedošlo k doteku obrobku s hoblovací hlavou.
- Zapneme hoblík.
- Hoblík vedeme přes obrobek tak, aby plocha hoblíku ležela rovně na obrobku. Přitom pro zahoblování zatížíme přední stranu hoblíku. Při dalším hoblování a vyhoblování zatěžujeme zadní část hoblíku.

### 10.1 Fasetování

Pro srážení hran obrobků je přední hoblovací plocha vybavena 90° V-drážkou (2.11). Tato V-drážka je hluboká 2 mm, takže při nastavení tloušťky hobliny na 0 zkosí hranu o 2 mm.

### 10.2 Stacionární nasazení

Ve spojení se stacionárním zařízením SE-EHL (488 524) lze hoblík používat jako staniční. Příslušenství jsou opatřena podrobným popisem.

## 11 Příslušenství, nástroje



Pro zajištění vlastní bezpečnosti používejte pouze originální příslušenství a náhradní díly Festool.

Evidenční čísla objednáni pro příslušenství a nástroje naleznete ve Vašem katalogu Festool, nebo na internetu pod "www.festool.com".

## 12 Údržba a péče



Před každou prací na stroji je nutné vždy vytáhnout síťovou zástrčku ze zásuvky!



Všechny úkony prováděné při údržbě a opravách, které vyžadují otevření krytu motoru, smí provádět pouze autorizovaná servisní dílna.



**Servis opravy** smí provádět pouze výrobce nebo servisní dílny; nejbližší adresu najdete na: [www.festool.com/Service](http://www.festool.com/Service)  
Používejte jen originální náhradní díly Festool! Obj. č. na: [www.festool.com/Service](http://www.festool.com/Service)



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

Přístroj je vybaven samovypínacími speciálními uhlíky. Pokud se opotřebují, dojde k automatickému přerušení proudu a přístroj se zastaví.

## 13 Likvidace

Nevyhazujte elektrická nářadí do domovního odpadu! Nechte ekologicky zlikvidovat nářadí, příslušenství a obaly! Dodržujte přitom platné národní předpisy.

**Pouze EU:** Podle evropské směrnice 2002/96/ES musí být stará elektrická zařízení tříděna a předána k ekologické likvidaci.

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

**Strug jednoręczny**

Dane techniczne	EHL 65 E
Moc	720 W
Prędkość obrotowa (bieg jałowy)	15 600 min <sup>-1</sup>
Szerokość strugu	65 mm
Głębokość wióra	0 - 4 mm
Max. głębokość nacinania wręgów	23 mm
Ciężar (bez kabla)	2,4 kg
Klasa ochronna	□ / II

Wymienione ilustracje znajdują się na początku instrukcji eksploatacji.

**Symbole**

Ostrzeżenie przed ogólnym zagrożeniem



Instrukcja/przeczytać zalecenia!



Stosować osobiste środki ochrony słuchu!



Należy nosić maskę przeciwpyłową!

**1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem**

Maszyna łącznie z narzędziami do obsługi, oferowanymi przez firmę Festool przeznaczona jest do obróbki drewna, miękkich tworzyw sztucznych oraz materiałów drewnopodobnych.



Odpowiedzialność za szkody i wypadki powstałe na skutek użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem ponosi użytkownik.

**2 Uwagi dotyczące bezpieczeństwa****2.1 Ogólne przepisy bezpieczeństwa****UWAGA! Należy przeczytać wszystkie zalecenia bezpieczeństwa i instrukcje.**

Nieprzestrzeganie następujących ostrzeżeń i instrukcji może stać się przyczyną porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub ciężkiego obrażenia ciała.

**Wszystkie zalecenia odnośnie bezpieczeństwa pracy i instrukcje należy zachować do wykorzystania w przyszłości.**

Użyte w poniższym tekście pojęcie „elektronarzędzie” odnosi się do elektronarzędzi zasilanych energią elektryczną z sieci (z przewodem zasilającym) i do elektronarzędzi zasilanych akumulatorami (bez przewodu zasilającego).

**2.2 Zalecenia bezpieczeństwa związane z maszyną**

- **Przed odłożeniem urządzenia należy poczekać na zatrzymanie się wału nożowego.** Swobodnie obracający się wał nożowy może zahaczyć o powierzchnię i spowodować utratę kontroli nad urządzeniem, jak również ciężkie obrażenia.
- **Elektronarzędzie należy trzymać wyłącznie za zaizolowane powierzchnie uchwytowe, ponieważ wał nożowy może trafić na własny przewód zasilający.** Zetknięcie z przewodem przewodzącym prąd elektryczny może spowodować, że metalowe elementy urządzenia znajdują się pod napięciem co doprowadzi do porażenia elektrycznego.
- **Element obrabiany należy mocować do stabilnego podłoża i zabezpieczać za pomocą ściśków lub w inny sposób.** W przypadku trzymania elementu obrabianego jedynie ręką lub częścią własnego ciała, jest on zamocowany niestabilnie, co może prowadzić do utraty kontroli.
- **Należy stosować odpowiednio osobiste wyposażenie zabezpieczające:**



Ochrona słuchu w celu uniknięcia zagrożenia głuchotą; Okulary ochronne; Ochrona dróg oddechowych w celu uniknięcia wdychania szkodliwego dla zdrowia pyłu; Rękawice ochronne przy operowaniu narzędziami i szorstkimi materiałami.

**2.3 Informacja odnośnie emisji hałasu i wibracji**

W typowym przypadku wartości ustalone zgodnie z normą EN 60745 wynoszą:

Poziom ciśnienia akustycznego	82 dB(A)
Poziom catkowitego ciśnienia akustycznego	93 dB(A)
Plus różnica w dokładności pomiaru	K = 3 dB



Stosować osobiste środki ochrony słuchu!

Wartość catkowa wibracji (suma wektorowa w trzech kierunkach) ustalona zgodnie z normą EN 60745:

Wartość emisji wibracji (3-osiowo): $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$	
Nieoznaczoność $K = 1,5 \text{ m/s}^2$	

Podane wartości emisji (wibracje, szmery)

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

Wartości te mogą być wyższe w przypadku innych zastosowań, w przypadku pracy z innym osprzętem oraz w przypadku niewłaściwej konserwacji. Należy uwzględnić czas pracy urządzenia na biegu jałowym oraz czas unieruchomienia!

### 3 Podłączenie do instalacji elektrycznej i uruchomienie



Napięcie sieciowe musi być zgodne z danymi zamieszczonymi na tabliczce znamionowej.

W celu włączenia należy przycisnąć najpierw blokadę włączeniową [2.5], a następnie nacisnąć przycisk [przyciśnięcie = zat., zwolnienie = wyt.].

### 4 Układ elektroniczny



Maszyna wyposażona jest w petnozakresowy układ elektroniczny charakteryzujący się następującymi właściwościami:

#### Łagodny rozruch

Łagodny rozruch zapewnia pozbawiony szarpnięć rozruch maszyny.

#### Stała prędkość obrotowa

Wybrana prędkość obrotowa utrzymywana jest na stałym poziomie zarówno na biegu jałowym jak i przy obróbce materiału.

#### Bezpiecznik temperatury

Dla ochrony przed przegrzaniem zabezpieczający układ elektroniczny wyłącza maszynę po osiągnięciu krytycznej temperatury silnika. Po czasie stygnięcia wynoszącym ok. 3-5 minut maszyna jest ponownie gotowa do pracy. Jeśli maszyna pracuje (bieg jałowy) czas stygnięcia ulega skróceniu.

### 5 Ustawienie grubości wiórów

Przy pomocy gałki obrotowej [2.1] ustawia się głębokość nacinania wióra (przekręcenie w prawo = zwiększenie głębokości nacinania, przekręcenie w lewo = redukcję głębokości nacinania). Oznakowanie [2.3] wskazuje na skali [2.2] gałki obrotowej ustawioną głębokość nacinania wióra. Przesławienie o jedną kreskę na skali odpowiada zmianie głębokości nacinania o 0,1 mm. Maksymalna głębokość nacinania wióra wynosi 4 mm. Aby nie przeciążać maszyny, polecamy nie ustawić dodatkowo więcej niż 2,5 mm przy szerokości struga > 40 mm.

### 6 Wymiana noża struga



Należy szczególnie uważać na to, aby używać tylko ostrych i nie uszkodzonych noży. Tępe noże zwiększają niebezpieczeństwo uderzeń zwrotnych i zmniejszają jakość pracy struga.

- Przed wymianą noża struga należy koniecznie wyciągnąć wtyczkę z sieci.
- Następnie za pomocą klucza nasadowego [2.6] przekręcić śruby zaciskowe [2.9] o ok. dwóch przekręceń oraz wyjąć nóż z wału struga.
- Aby nowy nóż był prawidłowo nasadzony, należy przed jego nasadzeniem przeczyścić rowek w zamocowaniu.
- Następnie wsadzić nowy nóż [488 503] w ten sposób do rowka mocującego, aby zapisana strona była skierowana w kierunku tylnej bieżni struga [2.8].
- Zanim zostaną ponownie dokręcone śruby zaciskowe [2.9], linał noża struga musi być tak ukierunkowany, aby leżał na jednej linii stroną czołową [1.13] z bocznymi krawędziami przedniej [1.12] i tylnej [1.14] bieżni struga. Po czym przykręcić najpierw środkową śrubę zaciskową, a następnie naciągnąć obydwie zewnętrzne śruby zaciskowe.

### 7 Odsysanie



Dostawa zawiera seryjnie wyposażone urządzenia, umożliwiające strugowi z wbudowanym workiem do zbierania wiórów [1.1] (wyposażenie) [488 566] lub z podłączonym wężem odsysającym [1.2] (wyposażenie) do podłączenia odkurzacza.

Przyłącza do odkurzacza znajdują się odpowiednio po dwóch stronach urządzenia. W celu zmiany strony przyłączenia należy silnie nacisnąć nosek [1.11] w dół. Na skutek tego zwolniony zostaje opór na zewnętrznej krawędzi obudowy i przyłącze [1.4] może zostać wsunięte przez obudowę (rys. 3). Następnie wprowadzić przyłącze z noskiem do przodu, do otworu obudowy [4.1] i wsunąć do oporu, do obudowy.

Na króciec [1.4] można nasadzić albo worek do gromadzenia wiórów [1.1] albo część kątową [1.3] do zamocowania części przyłączeniowej od węża odsysającego [1.2]. Poprzez przekręcenie części kątowej przelot wiórów może zostać skierowany w dowolnym kierunku.

Przyłącze węża odsysającego  $\varnothing 27$  nasadza się na część kątową [1.3]. Część przyłączeniowa węża

odsysającego  $\emptyset$  36 nasadza się na część kątową (1.3).

## 8 Demontaż struga

Pracując ze strugiem elektrycznym należy uważać na wybiegający przez kilka sekund po jego wyłączeniu wał.

W celu bezpiecznego odłożenia urządzenia strug EHL 65 E posiada na końcu bieźni nóżkę podporową (2.7). Podczas podnoszenia urządzenia elektrycznego nóżka podporowa wystaje automatycznie na tyle poza bieźnię, aby podczas odkładania struga na płaskiej powierzchni wał struga był zawsze wolny.



Podczas odkładania struga EHL 65 E należy przestrzegać następujących zasad:

- prosimy upewnić się, czy nóżka podporowa jest obecna i czy w pełni funkcjonuje,
- przed odłożeniem odczekać, aż wał struga zatrzyma się

Jeżeli do specjalnych zastosowań nóżka podporowa ma nie wystawać poza bieźnię struga, można ją zablokować poprzez boczne przesunięcie jej do góry.

## 9 Montaż zderzaków

### 9.1 Zderzak do nastawiania głębokości wręgów (488 543)

Zderzak do nastawiania głębokości wręgów (1.8) zamocowuje się w otworze gwintowanym (1.10), po prawej stronie urządzenia.

Można go ustawiać bezstopniowo według skali od 0 do 23 mm. Ustawioną głębokość wręgu odczytuje się według oznakowania uźebrowania (1.9).

### 9.2 Prowadnica równoległa

Zderzak równoległy (1.7) montowany jest za pomocą gałki pokrętnej (1.5) w otworze gwintowanym (2.10) po lewej stronie urządzenia.

Do strugania wzdłuż krawędzi można po poluzowaniu zacisku (1.6) ustawić za pomocą zderzaka szerokość struga od 0 do 65 mm.

## 10 Praca ze strugiem EHL 65 E

- Powierzchnia przeznaczona do strugania nie może zawierać metalowych części.
- Najpierw ustawić życzoną grubość wiórow
- Przyłożyć strug przednią bieźnią do części obrabianej tak, aby głowica struga nie dotykała do części obrabianej.

- Włączyć strug.

- Poprowadzić w ten sposób strug ponad częścią obrabianą, aby bieźnia struga leżała płasko na części obrabianej. Rozpoczynając struganie obciążać najpierw przednią bieźnię struga. Podczas dalszego strugania oraz pod koniec obciążać tylną bieźnię struga.

### 10.1 Fazowanie

Do sfazowania krawędzi części obrabianej bieźnia struga wyposażona jest w rowek w kształcie litery V z kątem  $90^\circ$  (2.11). Rowek ten w kształcie litery V ma głębokość wynoszącą 2 mm, tak że przy ustawieniu grubości wióra na 0 tamiecie Państwo krawędź o 2 mm.

### 10.2 Użycie stacjonarne

W połączeniu z urządzeniem stacjonarnym SE-EHL (488 524) strug można używać stacjonarnie. Do części wyposażenia załączony został detaliczny opis.

## 11 Wyposażenie, narzędzia



Dla własnego bezpieczeństwa należy stosować wyłącznie oryginalne wyposażenie i części zamienne firmy Festool.

Numery do zamówienia wyposażenia i narzędzi znajdziecie Państwo w katalogu Festool lub w internecie pod adresem "www.festool.com".

## 12 Przegląd, konserwacja i czyszczenie



Przed przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek prac przy maszynie należy zawsze wyciągać wtyczkę z gniazda!



Wszystkie prace konserwacyjne i naprawy, które wymagają otwarcia obudowy silnika, mogą być wykonywane wyłącznie przez upoważniony warsztat serwisowy.



**Obsługa serwisowa i naprawy** wyłącznie u producenta lub w warsztatach autoryzowanych: prosimy wybrać najbliższe miejsce spośród adresów zamieszczonych na stronie: [www.festool.com/Service](http://www.festool.com/Service)



Należy stosować wyłącznie oryginalne części zamienne firmy Festool. Nr zamówienia pod: [www.festool.com/Service](http://www.festool.com/Service)

Dla zapewnienia cyrkulacji powietrza, otwory wentylacyjne w obudowie silnika muszą być zawsze odstępione i czyste. Urządzenie jest wyposażone w specjalne węgle samoczynnie wystarczające. Jeżeli są one zużyte, następuje samoczynne odłączenie prądu i maszyna zatrzymuje się.

### **13 Usuwanie**

Nie wolno wyrzucać narzędzi elektrycznych wraz z odpadami domowymi! Urządzenia, wyposażenie i opakowania należy przekazać zgodnie z przepisami o ochronie środowiska do odzysku surowców wtórnych. Należy przy tym przestrzegać obowiązujących przepisów państwowych.

**Tylko UE:** Zgodnie z europejską Wytoczną 2002/96/EG zużyte narzędzia elektryczne trzeba gromadzić osobno i odprowadzać do odzysku surowców wtórnych zgodnie z przepisami o ochronie środowiska.

#### **Informacje dotyczące rozporządzenia REACH:**

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

<b>Einhandhobel</b> <b>One handed planer</b> <b>Rabor pour travail à la volée</b>	<b>Serien-Nr.</b> <b>Serial no.</b> <b>N° de série</b>
EHL 65 E	489875, 493267
Jahr der CE-Kennzeichnung: Year of CE mark: Année du marquage CE:	1996

**(D) EG-Konformitätserklärung.** Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt: EN 60745-1, EN 60745-2-14, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3 gemäß den Bestimmungen der Richtlinien 2006/42/EG, 2004/108/EG, 2011/65/EU (ab 01.01.2013).

**(GB) EC-Declaration of Conformity:** We declare at our sole responsibility that this product is in conformity with the following standards or standardised documents: EN 60745-1, EN 60745-2-14, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3 in accordance with the regulations 2006/42/EC, 2004/108/EC, 2011/65/EU (from 01.01.2013).

**(F) CE-Déclaration de conformité communautaire.** Nous déclarons sous notre propre responsabilité que ce produit est conforme aux normes ou documents de normalisation suivants: EN 60745-1, EN 60745-2-14, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3 conformément aux prescriptions des directives 2006/42/CE, 2004/108/CE, 2011/65/UE (à partir du 01.01.2013).

**(E) CE-Declaración de conformidad.** Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que este producto corresponde a las siguientes normas o documentos normalizados: EN 60745-1, EN 60745-2-14, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3 conforme a las prescripciones estipuladas en las directrices 2006/42/CE, 2004/108/CE, 2011/65/UE (a partir del 01.01.2013).

**(I) CE-Dichiarazione di conformità.** Dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che il presente prodotto è conforme alle norme e ai documenti normativi seguenti: EN 60745-1, EN 60745-2-14, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3 conformemente alle normative delle direttive 2006/42/CE, 2004/108/CE, 2011/65/UE (a partire dal 01.01.2013).

**(NL) EG-conformiteitsverklaring.** Wij verklaren op eigen verantwoordelijkheid dat dit product voldoet aan de volgende normen of normatieve documenten: EN 60745-1, EN 60745-2-14, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3 conform de richtlijnen 2006/42/EG, 2004/108/EG, 2011/65/EU (vanaf 01.01.2013).

**(S) EG-konformitetsförklaring.** Vi förklarar i eget ansvar, att denna produkt stämmer överens med följande normer och normativa dokument: EN 60745-1, EN 60745-2-14, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3 enligt bestämmelserna i direktiven 2006/42/EG, 2004/108/EG, 2011/65/EU (fr o m 01.01.2013).

**(FIN) EY-standardinmukaisuusvakuutus.** Vakuutamme yksinvastuullisina, että tuote on seuraavien standardien ja normatiivisten ohjeiden mukainen: EN 60745-1, EN 60745-2-14, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3 direktiivien 2006/42/EY, 2004/108/EY, 2011/65/EU (01.01.2013 alkaen) määräysten mukaan.

**(DK) EF-konformitetserklæring:** Vi erklærer at have alene ansvaret for, at dette produkt er i overensstemmelse med de følgende normer eller normative dokumenter: EN 60745-1, EN 60745-2-14, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3 i henhold til bestemmelserne af direktiverne 2006/42/EG, 2004/108/EG, 2011/65/EU (fra 01.01.2013).

**(N) CE-Konformitetserklæring.** Vi erklærer på eget ansvar at dette produktet er i overensstemmelse med følgende normer eller normative dokumenter: EN 60745-1, EN 60745-2-14, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3 iht. Bestemmelserne i rådsdirektive 2006/42/EF, 2004/108/EF, 2011/65/EU (fra 01.01.2013).

**(P) CE-Declaração de conformidade:** Declaramos, sob a nossa exclusiva responsabilidade, que este produto corresponde às normas ou aos documentos normativos citados a seguir: EN 60745-1, EN 60745-2-14, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3 segundo as disposições das diretivas 2006/42/CE, 2004/108/CE, 2011/65/UE (a partir de 01.01.2013).

**(RUS) Декларация соответствия ЕС.** Мы заявляем с исключительной ответственностью, что данный продукт соответствует следующим нормам или нормативным документам: EN 60745-1, EN 60745-2-14, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3 в соответствии с положениями директив 2006/42/EG, 2004/108/EG, 2011/65/UE (с 01.01.2013).

**(CZ) ES prohlášení o shodě.** Prohlašujeme s veškerou odpovědností, že tento výrobek je ve shodě s následujícími normami nebo normativními dokumenty: EN 60745-1, EN 60745-2-14, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3 podle ustanovení směrnic 2006/42/ES, 2004/108/ES, 2011/65/EU (od 01.01.2013).

**(PL) Oświadczenie o zgodności z normami UE.** Niniejszym oświadczamy na własną odpowiedzialność, że produkt ten spełnia następujące normy lub dokumenty normatywne: EN 60745-1, EN 60745-2-14, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3 zgodnie z postanowieniami wytycznych 2006/42/EG, 2004/108/EG, 2011/65/UE (od 01.01.2013).

*Dr. Johannes Steimel*

Dr. Johannes Steimel 24.09.2012  
Leiter Forschung, Entwicklung, technische Dokumentation  
Manager Research, Development, technical documentation  
Directeur de recherche, développement, documentation  
technique



**Festool Group GmbH & Co. KG**  
Wertstr. 20  
D-73240 Wendlingen