

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

FESTOOL

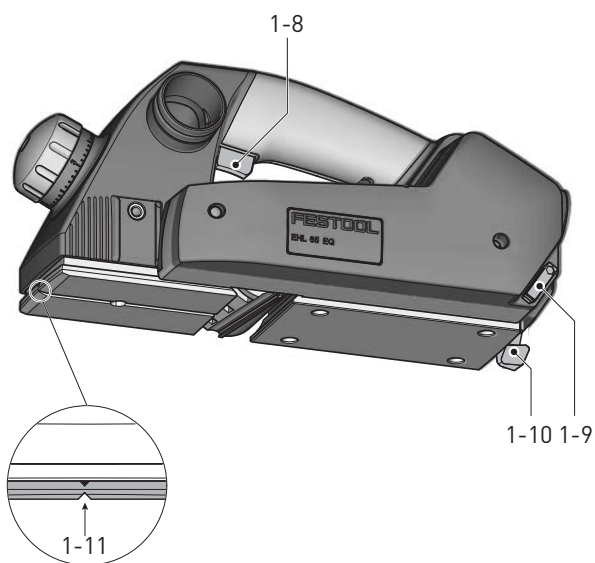
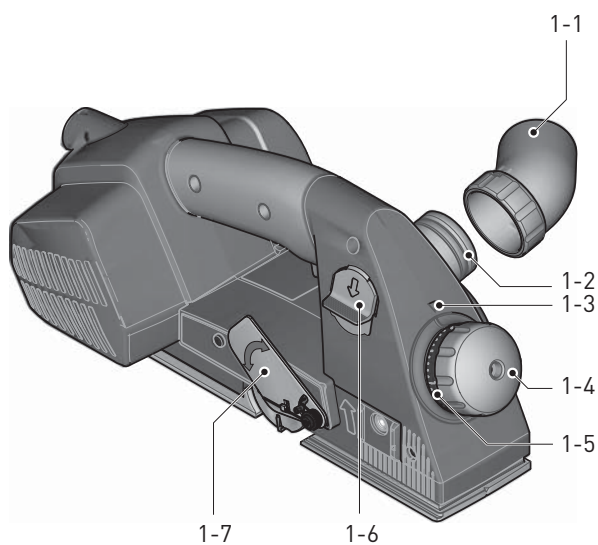
D	Originalbetriebsanleitung	6
GB	Original operating manual	10
F	Notice d'utilisation d'origine	14
E	Manual de instrucciones original	19
I	Istruzioni per l'uso originali	24
NL	Originele gebruiksaanwijzing	29
S	Originalbruksanvisning	33
FIN	Alkuperäiset käyttöohjeet	37
DK	Original brugsanvisning	41
N	Originalbruksanvisning	45
P	Manual de instruções original	49
RUS	Оригинал Руководства по эксплуатации	53
CZ	Originál návodu k obsluze	58
PL	Oryginalna instrukcja eksploatacji	62

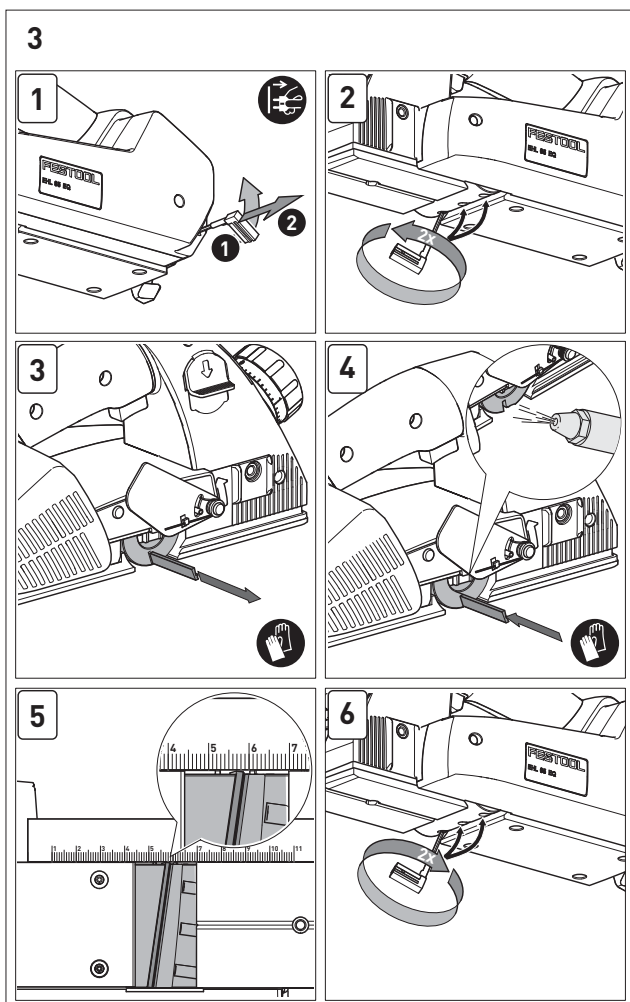
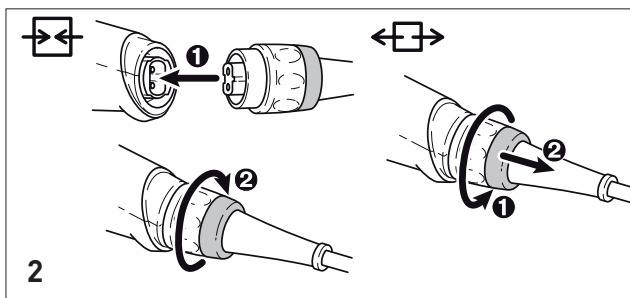
EHL 65 EQ



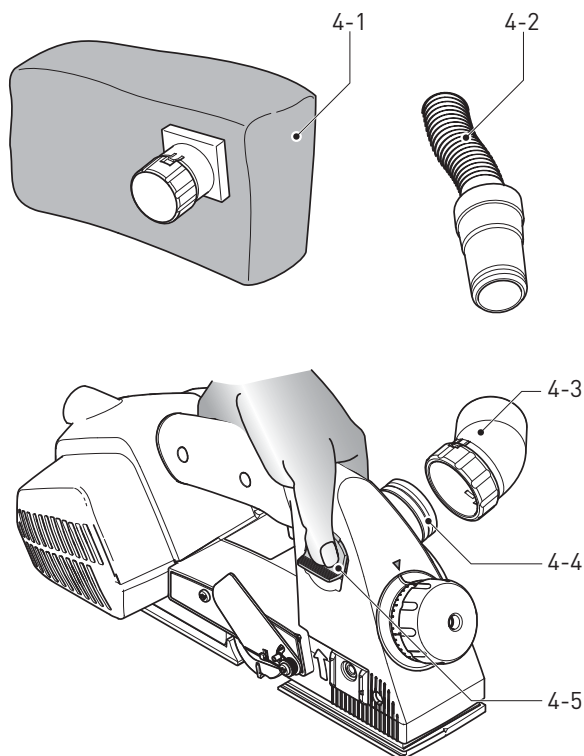
704987_003



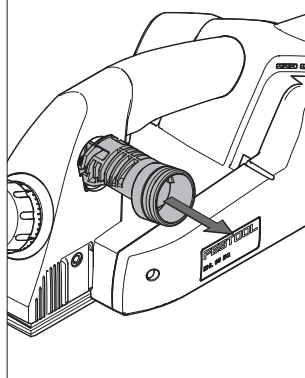




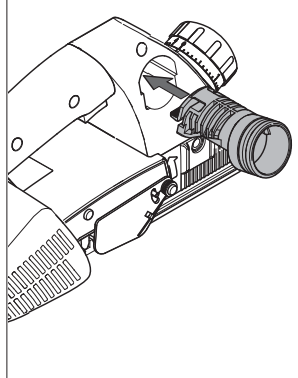
4

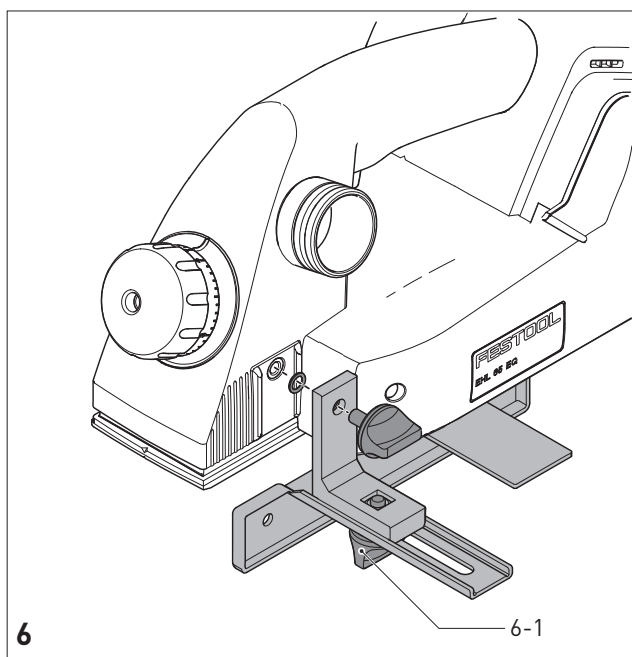
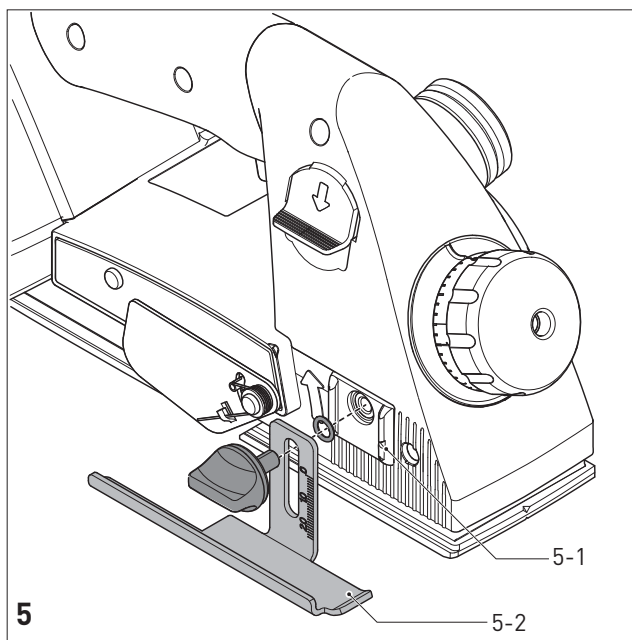


4A



4B





Originalbetriebsanleitung

1	Symbole.....	6
2	Technische Daten.....	6
3	Geräteelemente	6
4	Bestimmungsgemäße Verwendung	6
5	Sicherheitshinweise.....	6
6	Inbetriebnahme.....	7
7	Einstellungen	7
8	Arbeiten mit der Maschine	8
9	Wartung und Pflege	9
10	Zubehör.....	9
11	Umwelt	9
12	EG-Konformitätserklärung.....	9

Die angegebenen Abbildungen befinden sich am Anfang der Betriebsanleitung.

2 Technische Daten

Einhandhobel	EHL 65 EQ
Leistung	720 W
Drehzahl (Leerlauf) n_0	15600 min ⁻¹
Hobelbreite	65 mm
Spanabnahme	0 - 4 mm
max. Falztiefe	23 mm
Gewicht (ohne Netzkabel)	2,4 kg
Schutzklasse	□ / II

3 Geräteelemente

- [1-1] Winkelstück zur Saug Schlauchaufnahme
- [1-2] Absaugstutzen
- [1-3] Markierung zum Ablesen der Spandicke
- [1-4] Spandickeneinstellung
- [1-5] Skala für Spandicke
- [1-6] Taste für Seitenwechsel des Absaugstutzens
- [1-7] Abdeckung für Spiralmesser
- [1-8] Ein-/Ausschalter
- [1-9] Innensechskantschlüssel
- [1-10] Abstützfuß
- [1-11] V-Nut zum Anfasen

1 Symbole


-  Warnung vor allgemeiner Gefahr
-  Warnung vor Stromschlag
-  Anleitung/Hinweise lesen!
-  Gehörschutz tragen!
-  Schutzbrille tragen!
-  Atemschutz tragen!
-  Schutzhandschuhe tragen!
-  Netzstecker ziehen!
-  Nicht in den Hausmüll geben.

4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Einhandhobel geeignet zum Bearbeiten


- von Holz, weichen Kunststoffen und holzähnlichen Werkstoffen,
- nur mit den von Festool angebotenen Einsatzwerkzeugen.

Diese Maschine ist ausschließlich zur Verwendung von unterwiesenen Personen oder Fachkräften bestimmt und zugelassen.

-  Bei nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch haftet der Benutzer.

5 Sicherheitshinweise

5.1 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).

5.2 Maschinenspezifische Sicherheitshinweise

- **Warten Sie den Stillstand der Messerwelle ab, bevor Sie das Gerät ablegen.** Eine freiliegende rotierende 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 Sie das Werkstück nur mit der Hand oder gegen Ihren Körper halten, bleibt es labil, was zum Verlust der Kontrolle führen kann.
- **Festool Elektrowerkzeuge dürfen nur in Arbeitstische eingebaut werden, die von Festool hierfür vorgesehen sind.** Durch den Einbau in einen anderen oder selbstgefertigten Arbeitstisch kann das Elektrowerkzeug unsicher werden und zu schweren Unfällen führen.
- Kontrollieren Sie vor jedem Einsatz die Funktion der Einbauvorrichtung und verwenden Sie die Maschine nur, wenn diese ordnungsgemäß funktioniert.



- **Tragen Sie geeignete persönliche Schutzausrüstungen:** Gehörschutz, Schutzbrille, Staubmaske bei stauberzeugenden Arbeiten, Schutzhandschuhe beim Bearbeiten rauer Materialien und beim Werkzeugwechsel.

5.3 Emissionswerte

Die nach EN 60745 ermittelten Werte betragen typischerweise:

Schalldruckpegel	$L_{PA} = 77 \text{ dB(A)}$
Schallleistungspegel	$L_{WA} = 88 \text{ dB(A)}$
Unsicherheit	$K = 3 \text{ dB}$



Gehörschutz tragen!

Schwingungsemissionswert a_h (Vektorsumme dreier Richtungen) und Unsicherheit K ermittelt entsprechend 60745:

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

Die angegebenen Emissionswerte (Vibration, Geräusch)

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

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

6 Inbetriebnahme



WARNUNG

Unzulässige Spannung oder Frequenz!

Unfallgefahr

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



Maschine vor dem Anschließen und Lösen der Netzanschlussleitung stets ausschalten!

Anschließen und Lösen der Netzanschlussleitung - siehe Bild [2].

Einschalten: [1-7] drücken

Ausschalten: [1-7] loslassen

7 Einstellungen



WARNUNG

Verletzungsgefahr, Stromschlag

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

7.1 Electronic

Die Maschine besitzt eine Vollwellen-Elektronik mit folgenden Eigenschaften:

Sanftanlauf

Der elektronisch geregelte Sanftanlauf sorgt für ruckfreien Anlauf der Maschine.

Konstante Drehzahl

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

Temperatursicherung

Bei zu hoher Motortemperatur werden Stromzufuhr und Drehzahl reduziert. Die Maschine läuft nur noch mit verringerter Leistung, um eine rasche Abkühlung durch die Motorlüftung zu ermöglichen. Nach Abkühlung läuft die Maschine wieder selbstständig hoch.

7.2 Spandicke einstellen

- am Drehknopf [1-4].



größere Spanabnahme



geringere Spanabnahme

Die Markierung [1-3] zeigt an der Skala [1-5] des Drehknopfes die eingestellte Spanabnahme an.

- ① Ein Skalenstrich ergibt eine Veränderung der Spanabnahme um ca. 0,1 mm.

Empfehlung: Bei Hobelbreite über 40 mm nicht mehr als 2,5 mm Spandicke einstellen.

7.3 Spiralmesser wechseln [3]



WARNUNG

Rückschlaggefahr, schlechte Qualität der Hobelarbeit durch abgenutztes Spiralmesser

- Nur scharfe und unbeschädigte Spiralmesser verwenden.

- Innensechskantschlüssel entnehmen.
- Drei Klemmschrauben an der Hobelwelle lockern.



VORSICHT

**Heißes und scharfes Werkzeug
Verletzungsgefahr**

- Schutzhandschuhe tragen.

- Spiralmesser entnehmen.
- Messeraufnahmenut reinigen.
- Spiralmesser HW65 (488 503) mit der beschrifteten Seite zur hinteren Hobelsohle einsetzen.
- Spiralmesser mit Lineal ausrichten, so dass es stirnseitig mit den Seitenkanten der vorderen und hinteren Hobelsohle in einer Flucht ist.
- Klemmschrauben festschrauben (zuerst die mittlere Klemmschraube).

7.4 Absaugung



WARNUNG

Gesundheitsgefährdung durch Stäube

- Nie ohne Absaugung arbeiten.
- Nationale Bestimmungen beachten.

Absaugung möglich mit:

- Spanfangsack [4-1] (Zubehör) am Absaugstutzen [4-4]
- An Absaugmobil mit einem Saugschlauch [4-2] Ø 27 oder Ø 36 (Zubehör) am Winkelstück [4-3]

Der Anschluss der Absaugung ist dabei auf beiden Geräteseiten möglich:

- Taste [4-5] kräftig nach unten drücken.
- Anschlusssteil auf der gegenüberliegenden Seite herausziehen [4A].
- Mit der Taste voraus in die Gehäuseöffnung bis zum Anschlag einführen [4B]

Durch Drehen des Winkelstücks [4-3] kann der Spanflug beliebig gelenkt werden.

8 Arbeiten mit der Maschine



WARNUNG

Verletzungsgefahr, Beschädigung des Spiralmessers

- Die zu hobelnde Fläche muss frei von Metallen sein!



Atemschutz tragen!

- Gewünschte Spandicke einstellen (siehe Kapitel 7.2).
- Hobel mit der vorderen Hobelsohle auf dem Werkstück aufsetzen, ohne dabei mit dem Hobelkopf das Werkstück zu berühren.
- Hobel einschalten.
- Hobel so über das Werkstück führen, dass die Hobelsohle plan auf dem Werkstück aufliegt.
 - Beim Anhobeln die vordere Hobelsohle belasten.
 - Beim Weiterhobeln und Aushobeln die hintere Hobelsohle belasten.

8.1 Ablegen des Hobels



WARNUNG

Verletzungsgefahr

- ▶ Nur mit voll funktionsfähigem Stützfuß [1-10] verwenden.
- ▶ Hobelwelle läuft nach dem Ausschalten noch einige Sekunden nach. Warten bis die Hobelwelle stillsteht.

Zum sicheren Ablegen hat der EHL 65 EQ am Ende der Hobelsohle einen Stützfuß [1-10]. Wird das Elektrowerkzeug angehoben, dann steht der Stützfuß automatisch soweit über die Hobelsohle über, dass beim Ablegen des Hobels auf einer ebenen Fläche, das Hobelmesser die Oberfläche nicht berührt.

8.2 Fasen

Um Werkstückkanten anzufasen, ist die vordere Hobelsohle mit einer 90°-V-Nut [1-11] ausgestattet. Diese V-Nut ist 2 mm tief, so dass bei Spandicken-Einstellung 0 die Kante um 2 mm gebrochen wird.

8.3 Stationäreinsatz

In Verbindung mit der Stationäreinrichtung SE-EHL (488524) kann der Hobel stationär betrieben werden.

9

Wartung und Pflege



WARNUNG

Verletzungsgefahr, Stromschlag

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



Kundendienst und Reparatur nur durch Hersteller oder durch Servicewerkstätten: Nächstgelegene Adresse unter:

www.festool.com/Service



Nur original Festool Ersatzteile verwenden! Bestell-Nr. unter:

www.festool.com/Service

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

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

10 Zubehör

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

10.1 Montage des Falztiefenanschlags [5]

Der Falztiefenanschlag [5-2] kann stufenlos zwischen 0 und 23 mm eingestellt werden. Eingestellte Falztiefe an der Markierung [5-1] ablesen.

10.2 Montage des Parallelanschlags [6]

Zum Hobeln entlang einer Kante kann, nach Lösen der Klemmung [6-1], mit dem Anschlag die Hobelbreite von 0 bis 65 mm eingestellt werden.

11

Umwelt



Gerät nicht in den Hausmüll werfen!

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

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

Informationen zur REACh: www.festool.com/reach

12

EG-Konformitätserklärung

Einhandhobel	Serien-Nr.
EHL 65 EQ	10005425, 499543, 10008100, 10008101
Jahr der CE-Kennzeichnung: 2012	

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit folgenden Richtlinien und Normen übereinstimmt:

2006/42/EG, 2004/108/EG, 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-14, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3.

Festool Group GmbH & Co. KG

Wertstr. 20, D-73240 Wendlingen

ppa. Dr. Martin Zimmer

Dr. Martin Zimmer

Leiter Forschung, Entwicklung, technische Dokumentation

15.10.2012

Original operating manual

1	Symbols.....	10
2	Technical data	10
3	Machine features.....	10
4	Intended use.....	10
5	Safety instructions	10
6	Operation.....	11
7	Settings	11
8	Working with the machine	12
9	Service and maintenance.....	13
10	Accessories	13
11	Environment	13
12	EU Declaration of Conformity	13

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










2 Technical data

One-handed planer	EHL 65 EQ
Power	720 W
Speed (no load) n_0	15600 rpm
Planing width	65 mm
Planing depth	0 - 4 mm
Max. rebate depth	23 mm
Weight (excluding cable)	2,4 kg
Safety class	□ /II

3 Machine features

- [1-1] Angle adapter for attaching a suction hose
- [1-2] Extractor connector
- [1-3] Marking for setting the planing thickness
- [1-4] Planing thickness adjuster
- [1-5] Scale indicating planing thickness
- [1-6] Button for switching the extractor connector to the other side
- [1-7] Cover for spiral blade
- [1-8] On/Off switch
- [1-9] Allen key
- [1-10] Support foot
- [1-11] V groove for chamfering


1 Symbols

-  Warning of general danger
-  Risk of electric shock
-  Read the Operating Instructions/Notes!
-  Wear ear protection.
-  Wear protective goggles.
-  Wear a dust mask.
-  Wear protective gloves.
-  Disconnect from the power supply!
-  Do not throw in the household waste.

4 Intended use


- One-handed planer suitable for machining
- wood, soft plastic and similar materials,
 - only with tools manufactured by Festool.

The machine is designed and approved for use by trained persons or specialists only.

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

5 Safety instructions

5.1 General safety instructions

-  **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.

5.2 Machine-related safety instructions

- **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 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.
- **Festool electric power tools must only be installed on work tables provided by Festool for this purpose.** If the tool is installed in another, or self-made, work table, it can become unstable and result in serious accidents.
- Check the installation fixture prior to use and do not use the machine if the fixture does not function correctly.



- **Wear suitable protection:** such as ear protection, safety goggles, a dust mask for work which generates dust, and protective gloves when working with raw materials and when changing tools.

5.3 Emission levels

Levels determined in accordance with EN 60745 are typically:

Sound pressure level	$L_{PA} = 77 \text{ dB(A)}$
Sound power level	$L_{WA} = 88 \text{ dB(A)}$
Uncertainty	$K = 3 \text{ dB}$



Wear ear protection.

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

6 Operation



WARNING

Unauthorised voltage or frequency!

Risk of accident

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



Always switch the machine off before connecting or disconnecting the mains power cable!

Connecting and detaching the mains power cable - see Fig. [2].

Switch on: press [1-7]

Switch off: release [1-7]

7 Settings



WARNING

Risk of injury, electric shock

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

7.1 Electronics

The machine features full-wave electronics with the following features:

Smooth start-up

The electronically controlled smooth start-up ensures that the machine starts up jolt-free.

Constant speed

The motor speed remains constant through electronic control to ensure a uniform cutting speed even when under load.

Temperature cut-out

The machine power supply is limited and the speed reduced if the motor exceeds a certain temperature. The machine continues operating at reduced power to allow the ventilator to cool the motor quickly. The machine starts up again automatically once the motor has cooled sufficiently.

7.2 Adjusting the planing thickness

- Use the rotary knob [1-4].



increase planing depth



decrease planing depth

The marking [1-3] on the scale [1-5] around the rotary knob indicates the planing depth setting.

- ① The space between two lines on the scale represents a change in the planing depth of approx. 0.1 mm.

Recommendation: do not set a planing thickness greater than 2.5 mm for planing widths over 40 mm.

7.3 Changing spiral blades [3]



WARNING

Worn spiral blades pose a risk of kickback and could result in poor quality planing work

- Always use sharp, undamaged spiral blades.

- Remove the Allen key.
- Loosen three clamping screws on the planer shaft.



CAUTION

Hot and sharp tools

Risk of injury

- Wear protective gloves.
- Remove the spiral blade.
- Clean the blade retaining groove.
- Insert spiral blade HW65 (488 503) with the labelled side facing the rear planer foot.
- Align the spiral blade using a ruler so that the face end is flush with the lateral edges of the front and rear planer foot.
- Tighten the clamping screws (starting with the central clamping screw).

7.4 Dust extraction



WARNING

Dust hazard

- Dust can be hazardous to health. Always work with a dust extractor.
- Always read applicable national regulations before extracting hazardous dust.

Dust extraction possible with:

- Chip collection bag [4-1] (accessory) on the extractor connector [4-4]
- Mobile dust extractor with a suction hose [4-2] Ø 27 or Ø 36 (accessory) on the angle adapter [4-3]

The dust extractor can be connected to both sides of the machine:

- Push down the [4-5] button firmly.
- Pull out the connecting adapter from the opposite side [4A].
- Insert the end of the adapter with the button into the other side of the housing opening up to the stop [4B]

Ejected chips can be deflected in any direction by adjusting the angle adapter [4-3].

8 Working with the machine



WARNING

Risk of injury, damage to the spiral blade

- The surface must be free of metal objects prior to planing!



Wear a dust mask.

- Set the desired planing thickness (see chapter 7.2).
- Place the front foot of the planer on the workpiece without touching the workpiece with the planer head.
- Switch on the planer.
- Guide the planer across the workpiece with the planer foot laid flat.
 - Apply force to the front planer foot when starting to plane.
 - Apply force to the rear planer foot for the remainder of the planing process.

8.1 Setting down the planer



WARNING

Risk of injury

- Do not use unless the support foot [1-10] is fully functional.
- The planer shaft continues to rotate for a few seconds after the machine is switched off. Wait until the planer shaft stops.

A support foot [1-10] is fitted to the end of the planer foot so that the EHL 65 EQ can be set down safely. When the machine is lifted up, the support foot automatically swivels over the edge of the planer foot so that the blade does not touch the surface when the planer is set down.

8.2 Chamfering

The front planer foot is fitted with a 90° V groove [1-11] for chamfering workpiece edges. The V groove is 2 mm deep so that 2 mm of the edge is chamfered when the planing thickness is set to 0.

8.3 Bench mounting

The planer can be operated as a stationary machine in combination with bench unit SE-EHL (488524).

9 Service and maintenance



WARNING

Risk of injury, electric shock

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



Customer service and repair only through manufacturer or service workshops: Please find the nearest address at:

www.festool.com/Service



Use only original Festool spare parts! Order No. at:

www.festool.com/Service

The machine is equipped with special carbon brushes. If they are worn, the power is interrupted automatically and the machine comes to a standstill.

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

10 Accessories

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

10.1 Fitting the rebate depth stop [5]

The rebate depth stop [5-2] can be adjusted in infinite variables to a setting between 0 to 23 mm. The marking [5-1] indicates the rebate depth setting.

10.2 Fitting the parallel stop [6]

In order to plane along an edge, the planing width can be adjusted from 0 to 65 mm by releasing the clamp [6-1] and adjusting the stop.

11 Environment



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

EU only: European Directive 2002/96/EC stipulates 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

12 EU Declaration of Conformity

One-handed planer	Serial no.
EHL 65 EQ	10005425, 499543, 10008100, 10008101
Year of CE mark: 2012	

We declare under sole responsibility that this product complies with the following directives and standards:

2006/42/EG, 2004/108/EG, 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-14, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3.

Festool Group GmbH & Co. KG

Wertstr. 20, D-73240 Wendlingen, Germany

ppa. Dr. Martin Zimmer

Dr. Martin Zimmer

Head of Research, Development and Technical Documentation

15.10.2012

Notice d'utilisation d'origine

1	Symboles	14
2	Caractéristiques techniques.....	14
3	Composants de l'appareil	14
4	Utilisation en conformité avec les instructions	14
5	Consignes de sécurité.....	14
6	Mise en service.....	15
7	Réglages.....	15
8	Travail avec la machine.....	16
9	Entretien et maintenance	17
10	Accessoires	17
11	Environnement	17
12	Déclaration de conformité CE.....	18

Les illustrations indiquées se trouvent au début de la notice d'utilisation.

2 Caractéristiques techniques

Rabot pour travail à la volée	EHL 65 EQ
Puissance	720 W
Vitesse (à vide) n_0	15600 min ⁻¹
Largeur du rabot	65 mm
Hauteur de coupe	0 - 4 mm
Profondeur de feuillure max.	23 mm
Poids (sans cordon d'alimentation)	2,4 kg
Classe de protection	□ /II

3 Composants de l'appareil

- [1-1] Pièce coudée pour emmanchement du tuyau d'aspiration
- [1-2] Raccord d'aspiration
- [1-3] Marquage pour lecture de profondeur de passe
- [1-4] Réglage de la profondeur de passe
- [1-5] Échelle pour profondeur de passe
- [1-6] Bouton pour changer de côté le raccord d'aspiration
- [1-7] Cache pour couteau hélicoïdal
- [1-8] Interrupteur de marche/arrêt
- [1-9] Clé à six pans creux
- [1-10] Pied d'appui

1 Symboles

-  Avertissement de danger général
-  Risque d'électrocution
-  Lire les instructions / les remarques !
-  Portez des protège-oreilles!
-  Porter des lunettes de protection !
-  Porter une protection respiratoire !
-  Porter des gants de protection !
-  Débrancher la fiche secteur !
-  Ne pas mettre aux déchets communaux!

[1-11] Rainure en V pour chanfreinage

4 Utilisation en conformité avec les instructions

Rabot à une main pour

- bois, plastique souple et matériaux similaires,
- uniquement avec les outils proposés par Festool.

Cette machine est destinée et autorisée exclusivement pour une utilisation par des personnes ayant reçu une formation adéquate ou par des professionnels qualifiés.



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

5 Consignes de sécurité

5.1 Consignes générales de sécurité



Avertissement ! Veuillez lire toutes les consignes de sécurité et instructions. Des erreurs résultant du non-respect des consignes d'avertissement et des instructions peuvent occasionner un choc électrique, des brûlures et/ou des blessures graves.

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

Le terme "outil électrique" utilisé dans les consigne de sécurité se rapporte aux outils électriques fonctionnant sur secteur (avec cordon d'alimentation) et aux outils électriques fonctionnant sur accumulateurs (sans cordon d'alimentation).

5.2 Consignes de sécurité spécifiques à la machine

- **Attendre l'immobilisation complète de l'arbre porte-couteaux avant de déposer l'outil.** Un arbre porte-couteaux en rotation libre peut s'accrocher à la surface. L'opérateur peut en perdre le contrôle et se blesser gravement.
- **Ne tenez l'outil électrique que par les surfaces de préhension isolées, étant donné que l'arbre porte-couteaux risque de toucher le 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.
- **Les outils électriques de Festool doivent uniquement être montés sur des tables de travail prévues par Festool à cet effet.** Le montage sur d'autres tables de travail ou des tables réalisées par soi-même peut rendre l'outil électrique instable et conduire à de graves accidents.
- Vérifiez avant chaque utilisation le fonctionnement du dispositif de montage et utilisez la machine uniquement si elle fonctionne correctement.



- **Porter des protections personnelles adéquates:** protection auditive, lunettes de protection, masque pour les travaux générant de la poussière, gants de protection pour les travaux avec des matériaux rugueux et pour le changement d'outils.

5.3 Valeurs d'émission

Les valeurs mesurées selon la norme NE 60745 sont habituellement :

Niveau de pression acoustique $L_{pA} = 77 \text{ dB(A)}$

Niveau de puissance acoustique $L_{WA} = 88 \text{ dB(A)}$

Incertitude $K = 3 \text{ dB}$



Portez des protège-oreilles!

Valeur d'émission vibratoire a_h (somme vectorielle tridirectionnelle) et incertitude K déterminées conformément à la norme 60745 :

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

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

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 ralentissement et d'immobilisation de l'outil !

6 Mise en service



AVERTISSEMENT

Tension ou fréquence non admissible !

Risque d'accident

- La tension et la fréquence d'alimentation électrique doivent être conformes aux indications de la plaque signalétique.
- En Amérique du nord, utilisez uniquement les outils Festool fonctionnant sous une tension de 120 V/60 Hz.



Toujours arrêter la machine avant de brancher ou de débrancher le câble d'alimentation électrique !

Voir en figure [2] a connexion et la déconnexion du câble de raccordement - au secteur.

Mise en marche : [1-7] appuyer

Arrêt : [1-7] relâcher

7 Réglages



AVERTISSEMENT

Risques de blessures, choc électrique

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

7.1 Régulation électronique

La machine dispose d'un système électronique à ondes pleines avec les propriétés suivantes :

Démarrage progressif

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

Vitesse de rotation constante

La vitesse de rotation du moteur est maintenue constante de manière électronique. De ce fait, la vitesse de coupe reste homogène, même lorsque l'outil est fortement sollicité.

Sécurité thermique

L'alimentation électrique et la vitesse de rotation sont réduites en cas de température trop élevée du moteur. La machine ne fonctionne plus qu'à une puissance réduite, afin de permettre un refroidissement rapide du moteur. Après le refroidissement, la machine remonte automatiquement en puissance.

7.2 Réglage de la profondeur de passe

- ▶ sur le bouton tournant [1-4].




Le marquage [1-3] indique sur l'échelle graduée [1-5] de la molette la hauteur de coupe réglée.

- ① La graduation se fait par palier d'env. 0,1 mm.

Recommandation : la profondeur de passe ne doit pas dépasser 2,5 mm si la largeur du rabot est supérieure à 40 mm.

7.3 Changement du couteau hélicoïdal [3]

**AVERTISSEMENT**

Danger de recul et mauvaise qualité du rabotage dû à un couteau hélicoïdal usagé

- ▶ Utiliser uniquement des couteaux hélicoïdaux non endommagés et tranchants.

- ▶ Retirer la clé à six pans creux.
- ▶ Desserrer trois vis de serrage de l'arbre de rabot.

**ATTENTION**

Outil chaud et tranchant


Risques de blessures

- ▶ Porter des gants de protection.

- ▶ Retirer le couteau hélicoïdal.
- ▶ Nettoyer la rainure de réception du couteau.
- ▶ Couteau hélicoïdal HW65 (488 503) avec partie portant les indications tournée vers l'arrière de la semelle du rabot.

- ▶ Ajuster le couteau hélicoïdal à l'aide d'une règle afin que sa partie frontale soit aligner aux bords latéraux de la semelle avant et arrière du rabot.
- ▶ Visser les vis de serrage (en commençant par la vis du milieu).

7.4 Aspiration

**AVERTISSEMENT**

Risques pour la santé dus aux poussières

- ▶ Les poussières peuvent être dangereuses pour la santé. Pour cette raison, ne travaillez jamais sans aspiration.
- ▶ Respectez toujours les prescriptions nationales en vigueur lors de l'aspiration de poussières dangereuses pour la santé.

Aspiration possible avec :


- Sac récupérateur [4-1] (accessoires) du raccord d'aspiration [4-4]
- Raccordement possible à l'aspirateur avec un tuyau d'aspiration de [4-2] Ø 27 ou Ø 36 (accessoires) [4-3]

Le raccord d'aspiration peut être placé des deux côtés :

- ▶ Appuyer énergiquement sur le bouton [4-5].
- ▶ Retirer la pièce de raccordement du côté opposé [4A].
- ▶ À l'aide du bouton, l'introduire dans l'orifice jusqu'à atteindre la butée [4B]


En tournant la pièce coudée [4-3], les copeaux sont projetés dans la direction souhaitée.

8 Travail avec la machine

**AVERTISSEMENT**

Risques de blessures, endommagement du couteau hélicoïdal

- ▶ Veiller à ce qu'aucune pièce métallique ne soit sur la surface à raboter !

-  Porter une protection respiratoire !

- ▶ Régler la profondeur de passe souhaitée (voir chapitre 7.2).
- ▶ Placer le rabot sur la pièce avec la semelle avant, et ce sans que la tête de rabot et la pièce ne se touchent.
- ▶ Mettre le rabot sous tension.
- ▶ Placer le rabot de telle manière que la semelle soit à plat sur la pièce.

- ▶ Au début de la phase de rabotage, exercer une légère pression sur la semelle avant.
- ▶ Exercer ensuite une pression sur la semelle arrière.

8.1 Pose du rabot



AVERTISSEMENT

Risques de blessures

- ▶ Utiliser uniquement avec un pied d'appui [1-10] en bon état.
- ▶ Après arrêt de l'arbre de rabot, celui-ci continue à tourner quelques secondes. Attendre qu'il s'immobilise.

Pour une pose en toute sécurité, le EHL 65 EQ est doté d'un pied d'appui à l'extrémité de la semelle [1-10]. Lorsque l'utilisateur soulève l'outil, le pied d'appui sort automatiquement de la semelle, de sorte que, déposé, le rabot soit bien à plat et que le fer de rabot ne touche pas la surface.

8.2 Chanfreinage

Pour chanfreiner les arêtes de la pièce, la semelle avant est dotée d'une rainure en V à 90° [1-11]. Cette rainure en V a une profondeur de 2 mm. L'arête est donc coupée sur 2 mm quand la profondeur de passe est réglée sur 0.

8.3 Utilisation stationnaire

Le dispositif d'utilisation stationnaire SE-EHL (488524) permet d'utiliser le rabot en tant que rabot stationnaire.

9 Entretien et maintenance



AVERTISSEMENT

Risques de blessures, choc électrique

- ▶ Avant tout travail de maintenance ou d'entretien, retirez toujours la fiche secteur de la prise de courant !
- ▶ Toute opération de réparation ou d'entretien nécessitant l'ouverture du boîtier moteur ne peut être entreprise que par un atelier de service après-vente agréé.



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



Utilisez uniquement des pièces de rechange Festool d'origine. Référence sur :

www.festool.com/Service

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

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

10 Accessoires

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

10.1 Montage de la butée de profondeur de feuillure [5]

La butée de profondeur [5-2] peut être réglée en continu entre 0 et 23 mm. Lire la profondeur de feuillure sur le marquage [5-1].

10.2 Montage de la butée parallèle [6]

Une fois le dispositif de blocage désactivé [6-1], il est possible de régler la largeur du rabot à l'aide de la butée entre 0 et 65 mm pour raboter le long d'une arête.

11 Environnement



Ne jetez pas l'appareil avec les ordures ménagères ! Éliminez l'appareil, les accessoires et les emballages de façon compatible avec l'environnement. Respectez les prescriptions nationales en vigueur.

nationales en vigueur.

UE uniquement : conformément à la directive européenne 2002/96/CE, les outils électriques usagés doivent être collectés à part et recyclés de façon compatible avec l'environnement.

Informations à propos de REACH : www.festool.com/reach

12 Déclaration de conformité CE

Rabot pour travail à la volée	N° de série
-------------------------------	-------------

EHL 65 EQ	10005425, 499543, 10008100, 10008101
-----------	---

Année du marquage CE :2012

Nous déclarons sous notre seule responsabilité, que ce produit est conforme aux directives et normes suivantes :

2006/42/CE, 2004/108/CE, 2011/65/UE, EN 60745-1, EN 60745-2-14, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3.

Festool Group GmbH & Co. KG

Wertstr. 20, D-73240 Wendlingen



Dr. Martin Zimmer

Directeur recherche, développement, documentation technique


15.10.2012

Manual de instrucciones original

1	Símbolos	19
2	Datos técnicos	19
3	Componentes	19
4	Uso conforme a lo previsto.....	19
5	Indicaciones de seguridad	19
6	Puesta en servicio	20
7	Ajustes	20
8	Trabajo con la máquina.....	21
9	Mantenimiento y cuidado	22
10	Accesorios	22
11	Medio ambiente.....	22
12	Declaración de conformidad CE.....	23

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


2 Datos técnicos

Cepillo monomaneal	EHL 65 EQ
Potencia	720 W
Numero de revoluciones (mar- cha en vacío) n_0	15600 min ⁻¹
Ancho del cepillo	65 mm
Arranque de virutas	0 - 4 mm
Máx. profundidad de rebaje	23 mm
Peso (sin cable de red)	2,4 kg
Clase de protección	 /II


3 Componentes

- [1-1] Codo para el alojamiento del tubo flexible
- [1-2] Racor de aspiración
- [1-3] Marca para leer el grosor de las virutas
- [1-4] Ajuste del grosor de las virutas
- [1-5] Escala para el grosor de las virutas
- [1-6] Tecla para cambiar de lado el racor de aspiración
- [1-7] Protección para la cuchilla helicoidal
- [1-8] Interruptor de conexión y desconexión
- [1-9] Llave de macho hexagonal
- [1-10] Pie de apoyo
- [1-11] Ranura en V para biselar

1 Símbolos


-  Aviso ante un peligro general
-  Peligro de electrocución
-  ¡Leer las instrucciones e indicaciones!
-  ¡Usar protección para los oídos!
-  ¡Utilizar gafas de protección!
-  ¡Utilizar protección respiratoria!
-  ¡Utilizar guantes de protección!
-  Desconecte el enchufe
-  No pertenece a los residuos comunales.

4 Uso conforme a lo previsto

- Cepillo monomaneal apropiado para trabajar
 - madera, plásticos blandos y materiales con características similares a la madera,
 - solo con las herramientas ofrecidas por Festool.
- El uso de la máquina está indicado exclusivamente para profesionales y personal cualificado.
-  El usuario será responsable de cualquier utilización indebida.

5 Indicaciones de seguridad

5.1 Indicaciones de seguridad generales

-  **¡Advertencia! Lea y observe todas las indicaciones de seguridad.** Si no se cumplen debidamente las indicaciones de advertencia y las instrucciones puede producirse una descarga eléctrica, fuego y/o lesiones graves.

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

El término "herramienta eléctrica" empleado en las indicaciones de seguridad hace referencia a herramientas eléctricas conectadas a la red eléctrica (con un cable de red) y a herramientas eléctricas alimentadas a batería (sin cable de red).

5.2 Indicaciones de seguridad específicas

- **Esperar a que el eje de la cuchilla se haya detenido por completo antes de apoyar la herramienta.** De lo contrario, el eje de la cuchilla

puede engancharse con la superficie y provocar la pérdida del control así como lesiones graves.

- **Sujetar 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.
- **Fijar y asegurar la pieza de trabajo a una base estable por medio de mordazas o un dispositivo similar.** Si se 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.
- **Las herramientas eléctricas Festool solo pueden integrarse en mesas de trabajo que hayan sido previstas por Festool para tal efecto.** El montaje en mesas de trabajo de otras marcas o de fabricación propia puede mermar la seguridad de la herramienta eléctrica y provocar accidentes graves.
- Verifique antes de cada uso la función del dispositivo de montaje y utilice la máquina solo si funciona correctamente



- **Lleve puesto el equipo de protección personal apropiado:** orejeras, gafas de protección y mascarilla en trabajos que levantan polvo, y guantes de protección al trabajar con materiales rugosos y al cambiar de herramienta.

5.3 Emisiones

Los valores típicos obtenidos de acuerdo con la norma EN 60745 son:

Nivel de intensidad sonora	$L_{PA} = 77 \text{ dB(A)}$
Nivel de potencia sonora	$L_{WA} = 88 \text{ dB(A)}$
Incertidumbre	$K = 3 \text{ dB}$



¡Usar protección para los oídos!

Valor de emisión de vibraciones en a_h (suma vectorial de tres direcciones) e incertidumbre K determinada según 60745:

Valor de emisión de oscilaciones (3 ejes):	$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$
Incertidumbre	$K = 1,5 \text{ m/s}^2$
Las emisiones especificadas (vibración, ruido)	

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

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.

6 Puesta en servicio



ADVERTENCIA

Tensión o frecuencia no permitida

Peligro de caída

- La tensión de red y la frecuencia de la red eléctrica deben coincidir con los datos que figuran en la placa de tipo.
- En Norteamérica sólo las máquinas Festool pueden utilizarse con una tensión de 120 V/60 Hz.



Apagar siempre la máquina antes de conectar y desconectar el cable de conexión a la red eléctrica.

Ver la figura [2] para enchufar y desenchufar el cable de conexión - a la red.

Para conectar: pulsar [1-7]

Para desconectar: soltar [1-7]

7 Ajustes



ADVERTENCIA

Peligro de lesiones y electrocución

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

7.1 Sistema electrónico

La máquina dispone de un sistema electrónico de onda completa con las siguientes propiedades:

Arranque suave

El arranque suave mediante control electrónico garantiza una puesta en marcha de la máquina sin sacudidas.

Revoluciones constantes

El número de revoluciones del motor se mantiene constante gracias a un sistema electrónico. De este modo se consigue también una velocidad de corte estable bajo carga.

Protector contra sobretensión

Si la temperatura del motor es demasiado elevada, el suministro de corriente y el número de revoluciones disminuyen. La máquina sólo funciona con una potencia baja para que pueda enfriarse rápidamente mediante la ventilación del motor. Una vez que se haya enfriado, la máquina vuelve a funcionar a plena potencia.

7.2 Ajuste del grosor de las virutas

- En el botón giratorio [1-4].



Arranque de virutas máximo



Arranque de virutas mínimo

La marca [1-3] indica el arranque de virutas ajustado en la escala [1-5] del botón giratorio.

- ① Cada raya de la escala supone un cambio en el arranque de virutas de aprox. 0,1 mm.

Recomendación: en cepillos con una anchura superior a 40 mm, ajustar como máximo un grosor de viruta de 2,5 mm.

7.3 Cambio de la cuchilla helicoidal [3]



ADVERTENCIA

Una cuchilla helicoidal desgastada implica peligro de contragolpe y una mala calidad del trabajo de cepillado

- Utilizar solo cuchillas helicoidales que estén afiladas y no presenten daños.

- Extraer la llave de macho hexagonal.
- Aflojar los tres tornillos de apriete del eje del cepillo.



ATENCIÓN

Herramienta caliente y afilada

Peligro de lesiones

- Utilice guantes de protección.
- Extraer la cuchilla helicoidal.
- Limpiar la ranura del alojamiento de la cuchilla.
- Montar la cuchilla helicoidal HW65 (488 503) con el lado rotulado mirando hacia la suela trasera del cepillo.

- Alinear la cuchilla helicoidal con la regla de forma que la parte frontal quede alineada con los bordes laterales de la suela delantera y trasera del cepillo.
- Atornillar los tornillos de apriete (empezar por el tornillo del medio).

7.4 Aspiración



ADVERTENCIA

Consecuencias perjudiciales para la salud a causa del polvo

- El polvo puede ser perjudicial para la salud. Por este motivo, no trabaje nunca sin aspiración.
- Durante la aspiración de polvo perjudicial para la salud, respete siempre las normativas nacionales.

La aspiración es posible con:

- bolsa colectora de virutas [4-1] (accesorio) en el racor de aspiración; [4-4]
- un sistema móvil de aspiración con un tubo flexible [4-2] de Ø 27 o Ø 36 (accesorio) en el codo. [4-3]

La conexión de la aspiración es posible a ambos lados de la herramienta:

- Pulsar la tecla [4-5] enérgicamente hacia abajo.
- Extraer la pieza de conexión del lado opuesto [4A].
- Con la tecla hacia adelante, insertarla en la abertura de la carcasa hasta el tope. [4B]

La salida de virutas se puede dirigir en cualquier dirección girando el codo [4-3].

8 Trabajo con la máquina



ADVERTENCIA

Peligro de lesiones y daños en la cuchilla helicoidal

- La superficie que se va a cepillar no debe contener metales.



¡Utilizar protección respiratoria!

- Ajustar el grosor deseado de las virutas (véase el capítulo 7.2).
- Montar el cepillo con la suela delantera sobre la pieza de trabajo y sin que el cabezal del cepillo toque la pieza de trabajo.
- Conectar el cepillo.

- ▶ Desplazar el cepillo por la pieza de trabajo prestando atención a que la suela del cepillo se apoye de forma plana sobre la pieza de trabajo.
- ▶ Al iniciar el cepillado, la presión debe ejercerse sobre la suela delantera del cepillo.
- ▶ En cambio, durante el cepillado y los retoques finales, se debe presionar sobre la suela trasera del cepillo.

8.1 Apoyo del cepillo



ADVERTENCIA

Peligro de lesiones

- ▶ Utilizar solo si el pie de apoyo [1-10] tiene plena capacidad de funcionamiento.
- ▶ El eje del cepillo todavía sigue funcionando unos segundos después de haberlo desconectado. Esperar hasta que el eje del cepillo se haya detenido por completo.

Para apoyar la herramienta de modo seguro, EHL 65 EQ tiene un pie de apoyo [1-10] al final de la suela del cepillo. Cuando se levanta la herramienta eléctrica, el pie de apoyo sobresale automáticamente por encima de la suela del cepillo de tal manera que, al apoyar el cepillo sobre una superficie plana, la cuchilla no toca la superficie.

8.2 Biselado

Para biselar los cantos de una pieza de trabajo, la suela delantera del cepillo está equipada con una ranura en V de 90° [1-11]. Esta ranura en V tiene una profundidad de 2 mm, lo cual significa que si el grosor de las virutas está ajustado a 0, el canto se rompe en 2 mm.

8.3 Uso estacionario

El cepillo puede utilizarse de modo estacionario en combinación con el equipo estacionario SE-EHL (488524).

9 Mantenimiento y cuidado



ADVERTENCIA

Peligro de lesiones, electrocución

- ▶ Desconectar el enchufe de la red antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento o conservación.
- ▶ Todos los trabajos de mantenimiento y reparación que exijan abrir la carcasa del motor tan sólo pueden ser llevados a cabo por 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



Utilice únicamente piezas de recambio Festool originales. Referencia en:

www.festool.com/Service

El aparato está equipado con escobillas especiales autodesconectables. Si las escobillas están desgastadas, se interrumpe automáticamente la corriente y el aparato se detiene.

A fin de garantizar una correcta circulación del aire, las aberturas para el aire de refrigeración dispuestas en la carcasa del motor deben mantenerse libres y limpias.

10 Accesorios

Los números de pedido de los accesorios y las herramientas figuran en el catálogo de Festool o en la dirección de Internet www.festool.com.

10.1 Montaje del tope de profundidad de rebaje [5]

El tope de profundidad de rebaje [5-2] se puede ajustar de modo continuo entre 0 y 23 mm. La profundidad de rebaje ajustada se indica con la marca [5-1].

10.2 Montaje del tope paralelo [6]

Para cepillar a lo largo de un canto, el ancho del cepillo puede ajustarse de 0 a 65 mm con el tope después de que se haya soltado la sujeción [6-1].

11 Medio ambiente



No desechar con la basura doméstica

Recicle las herramientas, accesorios y embalajes de forma respetuosa con el medio ambiente. Respete las disposiciones nacionales vigentes.

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

Información sobre REACH:

www.festool.com/reach

12 Declaración de conformidad CE

Cepillo monomanual	N.º de serie
EHL 65 EQ	10005425, 499543, 10008100, 10008101
Año de certificación CE:2012	

Por la presente declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que este producto cumple con las siguientes directivas y normas:

2006/42/CE, 2004/108/CE, 2011/65/UE, EN 60745-1, EN 60745-2-14, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3.

Festool Group GmbH & Co. KG

Wertstr. 20, D-73240 Wendlingen



Dr. Martin Zimmer

Director de investigación, desarrollo y documentación técnica



15.10.2012

Istruzioni per l'uso originali

1	Simboli	24
2	Dati tecnici	24
3	Elementi dell'utensile	24
4	Utilizzo conforme	24
5	Avvertenze per la sicurezza	24
6	Messa in funzione	25
7	Impostazioni	25
8	Lavorazione con la macchina	26
9	Manutenzione e cura	27
10	Accessori	27
11	Ambiente	27
12	Dichiarazione di conformità CE	27


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

1 Simboli

-  Avvertenza di pericolo generico
-  Avvertenza sulla scossa elettrica
-  Leggere le istruzioni/avvertenze!
-  Indossare le protezioni acustiche!
-  Indossare gli occhiali protettivi!
-  Indossare una mascherina!
-  Indossare i guanti protettivi!
-  Estrarre la spina di rete!
-  Non fa parte dei rifiuti comunali.

2 Dati tecnici

Pialletto monomanuale	EHL 65 EQ
Potenza	720 W
Numero di giri (a vuoto) n_0	15600 min ⁻¹
Larghezza di piallatura	65 mm
Profondità di asportazione	0 - 4 mm
Max. profondità di battuta	23 mm
Peso (senza cavo)	2,4 kg

Pialletto monomanuale	EHL 65 EQ
Classe di protezione	 /II

3 Elementi dell'utensile


- [1-1] Rinvio angolare per alloggiamento della tubazione di aspirazione
- [1-2] Bocchettone d'aspirazione
- [1-3] Contrassegno per la lettura della profondità di asportazione
- [1-4] Regolazione della profondità di asportazione
- [1-5] Scala della profondità di asportazione
- [1-6] Tasto per cambiare il lato del manico di aspirazione
- [1-7] Copertura per la lama elicoidale
- [1-8] Interruttore di accensione/spegnimento
- [1-9] Chiave a esagono cavo
- [1-10] Piedino
- [1-11] Scanalatura a V per operazioni di smussatura

4 Utilizzo conforme

Pialletto monomanuale adatto alla lavorazione di


- legno, plastiche tenere e materiali simili al legno,
- solo con utensili messi a disposizione da Festool.

Questa macchina è stata progettata per essere utilizzata esclusivamente da persone competenti o personale specializzato.

 Il proprietario risponde dei danni in caso di uso non appropriato dell'attrezzo.

5 Avvertenze per la sicurezza

5.1 Avvertenze di sicurezza generali

 **Avvertenza! Leggere tutte le avvertenze per la sicurezza e le indicazioni.** Eventuali errori nell'osservanza delle avvertenze e delle indicazioni possono provocare scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni.

Conservate tutte le avvertenze di sicurezza e i manuali per riferimenti futuri.

Il termine "utensile elettrico" usato nelle avvertenze di sicurezza, si riferisce agli utensili elettrici collegati alla rete elettrica (con cavo di rete) e agli utensili elettrici azionati a batteria (senza cavo di rete).

5.2 Avvertenze di sicurezza specifiche della macchina

- **Prima di deporre l'attrezzo, attendere l'arresto completo dell'albero della lama.** L'albero della lama in rotazione può agganciarsi alla superficie

di lavorazione e causare la perdita del controllo dell'attrezzo con conseguenti lesioni gravi.

- Afferrare l'attrezzo **solo tramite le apposite impugnature isolate, altrimenti l'albero potrebbe tranciare il proprio cavo di alimentazione**. Il contatto con un cavo sotto tensione può mettere in tensione anche le parti metalliche dell'attrezzo con conseguente pericolo di scarica elettrica.
- **Fissare e assicurare il pezzo da trattare in una posizione stabile con morsetti o altro**. Se il pezzo è tenuto fermo solo con la mano o contro il proprio corpo, il suo posizionamento labile può determinare la perdita di controllo dell'attrezzo.
- **Gli utensili elettrici Festool devono essere montati solo nel piano di lavoro appositamente previsti da Festool**. Con il montaggio in un piano di montaggio diverso o fabbricato in proprio, l'utensile elettrico può diventare poco sicuro e provocare incidenti gravi.
- Prima di ogni utilizzo controllare il funzionamento del dispositivo montato e utilizzare la macchina solo in caso di funzionamento regolare.



- **Indossate l'equipaggiamento protettivo personale adeguato:** protezioni acustiche, occhiali protettivi, mascherina antipolvere in caso di lavorazioni che generano polvere, guanti protettivi per la lavorazione di materiali grezzi e durante la sostituzione degli utensili.

5.3 Emissioni

Valori tipici misurati in base alla norma EN 60745:

Livello pressione sonora $L_{PA} = 77 \text{ dB(A)}$

Livello di potenza sonora $L_{WA} = 88 \text{ dB(A)}$

Tolleranza $K = 3 \text{ dB}$



Indossare le protezioni acustiche!

Valore dell'emissione di vibrazioni a_h (somma vettoriale di tre direzioni) e tolleranza K rilevati secondo la norma 60745:

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

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

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

6 Messa in funzione



AVVERTENZA

Tensione o frequenza non ammesse!

Pericolo di incidenti

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



Disinserire sempre la macchina prima di collegare e scollegare il cavo di alimentazione dalla rete!

Per collegare e scollegare il cavo di alimentazione elettrica - vedi la fig. [2].

Inserimento: [1-7] premere

Disinserimento: [1-7] rilasciare

7 Impostazioni



AVVERTENZA

Pericolo di lesioni, scarica elettrica

- Prima di eseguire qualsiasi operazione sulla macchina disinnestare sempre la spina dalla presa!

7.1 Electronic

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

Avvio morbido

L'avvio dolce regolato elettronicamente garantisce un avviamento della macchina "senza strappi".

Numero di giri costante

Il numero di giri del motore viene mantenuto costante da un sistema elettronico. Ciò consente di raggiungere una velocità di taglio costante anche in caso di sovraccarico.

Protezione da temperatura elevata

In caso di temperatura eccessiva del motore, l'alimentazione di corrente e la velocità vengono ridotte. La macchina continua a funzionare con potenza ridotta, al fine di consentire un rapido raffreddamento per mezzo dell'aerazione del motore. Dopo il

raffreddamento, la macchina ritorna automaticamente al regime precedente.

7.2 Regolazione della profondità di taglio

- ▶ con l'apposita rotella [1-4].



Maggiore asportazione



Minore asportazione

Il contrassegno [1-3] indica, sulla scala [1-5] della rotella, la profondità di asportazione impostata.

- ① Una tacca sulla scala corrisponde all'incirca a una variazione di asportazione di 0,1 mm.

Consiglio: con una larghezza di piattatura superiore ai 40 mm non impostare una profondità di asportazione oltre i 2,5 mm.

7.3 Sostituzione della lama elicoidale [3]



AVVERTENZA

Pericolo di contraccolpo, cattivi risultati a causa di una lama elicoidale usurata

- ▶ Utilizzare solo lame elicoidali affilate e prive di danneggiamenti.

- ▶ Prelevare la chiave ad esagono cavo.
- ▶ Allentare tre viti di serraggio sull'albero della pialla.



ATTENZIONE

Attrezzo caldo e tagliente

Pericolo di lesioni

- ▶ Indossare guanti protettivi.

- ▶ Rimuovere la lama elicoidale.
- ▶ Pulire la sede scanalata della lama elicoidale.
- ▶ Inserire la lama elicoidale HW65 [488 503] con il lato recante la scritta rivolto verso la piastra posteriore della pialla.
- ▶ Orientare correttamente la lama elicoidale con l'ausilio di una riga, in modo che collimi sul lato frontale con gli spigoli laterali della piastra anteriore e posteriore.
- ▶ Avvitare a fondo le viti di serraggio (per primo la vite centrale).

7.4 Aspirazione



AVVERTENZA

Pericolo per la salute provocato dalle polveri

- ▶ Le polveri possono essere nocive alla salute. Per questo motivo non lavorate mai senza l'aspirazione.
- ▶ Quando aspirate polveri nocive alla salute osservate sempre le disposizioni nazionali.

Aspirazione possibile mediante ricorso a:

- Sacca per trucioli [4-1] (accessorio) applicata sul manicotto di aspirazione [4-4]
- Unità mobile di aspirazione con tubo di aspirazione [4-2] Ø 27 o Ø 36 (accessori) applicato sul rinvio angolare [4-3]

Il sistema di aspirazione può essere applicato alla macchina da entrambi i lati:

- ▶ Premere con forza verso il basso il tasto [4-5].
- ▶ Estrarre l'elemento di raccordo dal lato opposto [4A].
- ▶ Inserire fino alla battuta nell'apertura del corpo della macchina con il tasto in avanti. [4B]

La rotazione del rinvio angolare [4-3] consente di incanalare i trucioli nella direzione desiderata.

8

Lavorazione con la macchina



AVVERTENZA

Pericolo di lesioni, danneggiamento della lama elicoidale

- ▶ La superficie da piallare deve essere assolutamente priva di parti in metallo!



Indossare una mascherina!

- ▶ Regolare la profondità di asportazione sul valore desiderato (vedi cap. 7.2).
- ▶ Applicare la pialla sul pezzo da lavorare inizialmente con la parte anteriore della piastra, senza che la testa di piallatura tocchi il pezzo.
- ▶ Inserire la pialla.
- ▶ Condurre la pialla sul pezzo in modo che la piastra appoggi orizzontalmente sul pezzo.
 - ▶ Nella fase iniziale di piallatura esercitare il carico sulla piastra anteriore.
 - ▶ Durante la piallatura e al termine di essa, esercitare il carico sulla piastra posteriore.

8.1 Deporre la pialla



AVVERTENZA

Pericolo di lesioni

- Utilizzare solo con piedino [1-10] completamente funzionante.
- L'albero della pialla continua a girare per alcuni secondi dopo il disinserimento della macchina. Attendere l'arresto definitivo dell'albero della pialla.

Per deporre la pialla in sicurezza, essa dispone di un piedino EHL 65 EQ sulla parte terminale della piastra [1-10]. Quando si solleva la macchina, il piedino sporge automaticamente in modo che la lama e la superficie del pezzo non possano entrare in contatto.

8.2 Smussatura

La piastra anteriore è dotata di una scanalatura a V di 90° [1-11] atta a smussare gli spigoli. La scanalatura a V è profonda 2 mm, così da smussare lo spigolo di 2 mm quando la regolazione della profondità di asportazione è regolata su 0.

8.3 Impiego stazionario

La pialla può essere usata in maniera stazionaria mediante ricorso ad un apposito sistema SE-EHL (488524).

9 Manutenzione e cura



AVVERTENZA

Pericolo di lesioni, scossa elettrica

- Prima di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione o cura sulla macchina, disinserire sempre la spina dalla presa!
- Tutte le operazioni di manutenzione e riparazione per le quali è necessario aprire l'alloggiamento del motore devono essere eseguite solamente da un'officina per l'Assistenza Clienti autorizzata.



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



Utilizzare solo ricambi originali Festool! Cod. prodotto reperibile al sito:

www.festool.com/Service

L'utensile elettrico è dotato di carboni speciali autostingenti. Quando sono consumati, la corrente viene automaticamente interrotta e l'utensile elettrico si arresta.

Per garantire la circolazione d'aria è necessario tenere sempre sgombre e pulite le aperture per l'aria di raffreddamento praticate nell'alloggiamento del motore.

10 Accessori

I numeri d'ordine per accessori e utensili si trovano nel catalogo Festool o su Internet alla pagina "www.festool.com".

10.1 Montaggio del riscontro della profondità di battuta [5]

Il riscontro della profondità di battuta [5-2] può essere regolato senza soluzione di continuità su un valore compreso tra 0 e 23 mm. Leggere la profondità di battuta sul contrassegno [5-1].

10.2 Montaggio del riscontro parallelo [6]

Per piallare seguendo l'andamento di uno spigolo, è possibile regolare la larghezza di piallatura da 0 a 65 mm mediante l'apposito riscontro, dopo aver allentato il serraggio [6-1].

11 Ambiente



Non gettare l'apparecchio tra i rifiuti domestici! Smaltire gli apparecchi, gli accessori e gli imballaggi introducendoli nel ciclo di recupero a tutela dell'ambiente. Attenersi alle disposizioni di legge nazionali in materia.

Solo UE: nel rispetto della direttiva europea 2002/96/CE, gli apparecchi elettrici devono essere raccolti separatamente e introdotti nell'apposito ciclo di smaltimento e recupero a tutela dell'ambiente.

Informazioni su REACH:

www.festool.com/reach

12 Dichiarazione di conformità CE

Pialletto monomanuale	N° di serie
EHL 65 EQ	10005425, 499543, 10008100, 10008101

Anno del contrassegno CE: 2012

Dichiariamo sotto la nostra responsabilità che il presente prodotto è conforme alle seguenti direttive e norme:

2006/42/CE, 2004/108/CE, 2011/65/UE, EN 60745-1, EN 60745-2-14, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3.

Festool Group GmbH & Co. KG

Wertstr. 20, D-73240 Wendlingen, Germany

A handwritten signature in black ink, reading "ppa. Dr. Martin Zimmer". The signature is written in a cursive style with a horizontal line at the end.

Dr. Martin Zimmer

Direttore Ricerca, Sviluppo, Documentazione tecnica

15.10.2012

Originele gebruiksaanwijzing

1	Symbolen	29
2	Technische gegevens	29
3	Toestelelementen	29
4	Gebruik volgens de voorschriften	29
5	Veiligheidsvoorschriften	29
6	Inwerkingstelling	30
7	Instellingen	30
8	Het werken met de machine	31
9	Onderhoud en verzorging	32
10	Accessoires	32
11	Speciale gevaaromschrijving voor het milieu	32
12	EG-conformiteitsverklaring	32

De vermelde afbeeldingen staan in het begin van de gebruiksaanwijzing.

1 Symbolen



Waarschuwing voor algemeen gevaar



Waarschuwing voor elektrische schok



Handleiding/aanwijzingen lezen!



Draag gehoorbescherming!



Draag een veiligheidsbril!



Draag een zuurstofmasker!



Draag veiligheidshandschoenen!




Stekker uit het stopcontact trekken!



Niet in huisafval.

2 Technische gegevens

Eenhandschaaf	EHL 65 EQ
Vermogen	720 W
Toerental (onbelast toerental) n_0	15600 min ⁻¹
Schaafbreedte	65 mm
Spaanafname	0 - 4 mm
Max. sponningdiepte	23 mm

Eenhandschaaf	EHL 65 EQ
Gewicht (zonder netsnoer)	2,4 kg
Beveiligingsklasse	 /II

3 Toestelelementen

[1-1] Hoekstuk voor de afzuigslangopname

[1-2] Afzuigaansluiting

[1-3] Markering voor het aflezen van de spaan-dikte

[1-4] Spaandikte-instelling

[1-5] Schaal voor spaandikte

[1-6] Toets voor kantwisseling van de afzuig-aansluiting

[1-7] Afdekking voor spiraalmes

[1-8] In-/uit-schakelaar

[1-9] Inbussleutel

[1-10] Steunvoet

[1-11] V-groef voor het afschuiven

4 Gebruik volgens de voorschriften

Eenhandschaaf geschikt voor het bewerken

- van hout, zachte kunststof en houtachtig materiaal
- alleen met het door Festool aangeboden inzetgereedschap.

Deze machine is uitsluitend bestemd voor en mag alleen worden gebruikt door hiervoor geïnstrueerde personen of vakkrachten.



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

5 Veiligheidsvoorschriften

5.1 Algemene veiligheidsvoorschriften



Waarschuwing! Lees alle veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen. Wanneer men zich niet aan de waarschuwingen en aanwijzingen houdt, kan dit leiden tot elektrische schokken, brand en/of ernstig letsel.

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

Het begrip „elektrisch gereedschap” dat in de veiligheidsvoorschriften gebruikt wordt, heeft betrekking op elektrisch gereedschap met netvoeding (met netsnoer) en elektrisch gereedschap met accuvoeding (zonder netsnoer).

5.2 Machinespecifieke veiligheidsvoorschriften

- **Wacht tot de mesas stilstaat, voordat u het apparaat wegzet.** Een vrijliggende roterende me-

sas kan in het oppervlak blijven steken en leiden tot verlies van controle en daardoor tot ernstig letsel.

- **Pak het elektrische gereedschap alleen aan de geïsoleerde greepvlakken vast, omdat de messas 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 het werkstuk en zet het met schroefklemmen of op een andere manier vast 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 controle kan leiden.
- **Elektrisch gereedschap van Festool mag alleen worden ingebouwd in werktafels die hiervoor door Festool bedoeld zijn.** Door inbouw in andere of zelfgemaakte werktafels kan het elektrisch gereedschap onveilig worden, met mogelijk ernstige ongevallen als gevolg.
- Controleer voor gebruik altijd of het inbouwapparaat functioneert en neem het alleen in gebruik wanneer het functioneert volgens de voorschriften.



- **Draag een passende persoonlijke veiligheidsuitrusting:** gehoorbescherming, veiligheidsbril, stofmasker bij werkzaamheden waarbij stof vrijkomt en veiligheidshandschoenen bij het bewerken van ruwe materialen en het wisselen van gereedschap.

5.3 Emissiewaarden

De volgens EN 60745 bepaalde waarden bedragen gewoonlijk:

Geluidsdrukniveau	$L_{PA} = 77 \text{ dB(A)}$
Geluidsvermogensniveau	$L_{WA} = 88 \text{ dB(A)}$
Onzekerheid	$K = 3 \text{ dB}$



Draag gehoorbescherming!

Trillingsemissiewaarde a_h (vectorsom van drie richtingen) en onzekerheid K bepaald volgens 60745:

Trillingsemissiewaarde	(3- $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ assig):
------------------------	---------------------------------------

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

6 Inwerkingstelling



WAARSCHUWING

Ontoelaatbare spanning of frequentie!

Gevaar voor ongevallen

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



De machine altijd uitschakelen alvorens het netsnoer aan te sluiten of uit het stopcontact te trekken!

Zie figuur [2] voor het aansluiten en ontkoppelen van het netsnoer -.

Inschakelen: [1-7] indrukken

Uitschakelen: [1-7] loslaten

7 Instellingen



WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel, elektrische schokken

- Haal vóór alle werkzaamheden aan de machine altijd de stekker uit het stopcontact!

7.1 Elektronica

De machine beschikt over een volledige golfelektronica met de volgende kenmerken:

Zachte aanloop

De elektronisch geregelde zachte aanloop zorgt ervoor dat de machine stootvrij aanloopt.

Constant toerental

Het motortoerental wordt elektronisch constant gehouden. Hierdoor wordt ook bij belasting een gelijkblijvende snijsnelheid bereikt.

Temperatuurbedoeling

Bij een te hoge motortemperatuur worden stroomtoevoer en toerental gereduceerd. De machine loopt alleen nog op beperkt vermogen om een snel-

le afkoeling door de motorventilatie mogelijk te maken. Na afkoeling komt de machine weer automatisch op gang.

7.2 Spaandikte instellen

- ▶ aan de draaiknop [1-4].



grotere spaanafname



kleinere spaanafname

De markering [1-3] geeft op de schaal [1-5] van de draaiknop de ingestelde spaanafname aan.

- ① Eén maatstreepte staat voor een verandering van de spaanafname van ca. 0,1 mm.

Advies: Bij een schaafbreedte van meer dan 40 mm een spaandikte van hoogstens 2,5 mm instellen.

7.3 Spiraalmes wisselen [3]



WAARSCHUWING

Terugslaggevaar, slechte kwaliteit van het schaaferk door afgesleten spiraalmes

- ▶ Alleen scherpe en onbeschadigde spiraalmes-ten gebruiken.

- ▶ Inbussleutel wegnemen.

- ▶ Drie klembouten van de schaaferk losdraaien.



VOORZICHTIG

Heet en scherp gereedschap

Gevaar voor letsel

- ▶ Veiligheidshandschoenen dragen.
- ▶ Spiraalmes wegnemen.
- ▶ Mesopnamesleuf reinigen.
- ▶ Spiraalmes HW65 (488 503) met de gecodeerde kant naar de achterste schaaferk inbrengen.
- ▶ Spiraalmes met liniaal zo uitrichten, dat het aan de kopse kant op één lijn ligt met de zijkan-ten van de voorste en achterste schaaferk.
- ▶ Klembouten vastschroeven (eerst de middelste klembout).

7.4 Afzuiging



WAARSCHUWING

Gevaar voor de gezondheid door stof

- ▶ Stof kan gevaarlijk zijn voor de gezondheid. Werk daarom nooit zonder afzuiging.
- ▶ Volg bij het afzuigen van gezondheidsbedreigende stoffen altijd de nationale voorschriften.

Afzuiging mogelijk met:

- spaanopvangzak [4-1] (accessoire) op een afzuigaansluiting [4-4]
- mobiele stofafzuiger met een zuigslang [4-2] Ø 27 of Ø 36 (accessoire) aan een hoekstuk [4-3]

De aansluiting van de afzuiging is hierbij aan beide kanten van het apparaat mogelijk:

- ▶ Toets [4-5] krachtig naar beneden drukken.
- ▶ Aansluitdeel aan de andere kant naar buiten trekken [4A].
- ▶ Met de toets vooruit tot aan de aanslag in de opening van de behuizing inbrengen [4B]

Door het hoekstuk [4-3] te draaien kan de spanenstroom naar wens gestuurd worden.

8 Het werken met de machine



WAARSCHUWING

Letselgevaar, beschadiging van het spiraalmes

- ▶ Het schaaferk moet vrij zijn van metalen!



Draag een zuurstofmasker!

- ▶ Gewenste spaandikte instellen (zie hoofdstuk 7.2).
- ▶ Schaaferk met de voorste schaaferk op het werkstuk plaatsen zonder hierbij met de schaaferk het werkstuk aan te raken.
- ▶ Schaaferk inschakelen.
- ▶ Schaaferk zo over het werkstuk leiden, dat de schaaferk vlak op het werkstuk ligt.
 - ▶ Bij het aanschaven de voorste schaaferk belaste.
 - ▶ Bij het verder schaven en uitschaven de achterste schaaferk belaste.

8.1 Wegzetten van de schaaferk



WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel

- ▶ Alleen met functionele steunvoet [1-10] gebruiken.
- ▶ Schaaferk loopt na het uitschakelen nog enkele seconden na. Wachten tot de schaaferk stilstaat.

Om hem veilig weg te zetten heeft de EHL 65 EQ aan het uiteinde van de schaaferk een steunvoet [1-10]. Wordt het elektrisch gereedschap opgetild, dan steekt de steunvoet automatisch zover boven de schaaferk uit, dat bij het plaatsen van de schaaferk

op een plat vlak het schaafmes het oppervlak niet raakt.

8.2 Afkanten

Om werkstukanten af te schuinen is de voorste schaafzool uitgerust met een 90°-V-groef **[1-11]**. Deze V-groef is 2 mm diep, zodat bij spaandikte-instelling 0 de kant met 2 mm schuin wordt afgewerkt.

8.3 Stationair gebruik

In combinatie met de stationaire inrichting SE-EHL (488524) kan de schaaaf stationair worden bediend.

9 Onderhoud en verzorging



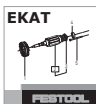
WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel, elektrische schokken

- ▶ Haal vóór alle onderhouds- en reinigingswerkzaamheden de stekker altijd uit het stopcontact!
- ▶ 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



EKAT
Alleen originele Festool-reserveonderdelen gebruiken! Bestelnr. op: www.festool.com/Service

De machine is met zelfuitschakelbare speciale koolstofborstels uitgerust. Zijn die versleten, dan volgt een automatische stroomonderbreking en komt de machine tot stilstand.

Om de luchtcirculatie te garanderen, moeten de koelluchtopeningen in de motorbehuizing altijd vrij en schoon gehouden worden.

10 Accessoires

De bestelnummers voor accessoires en gereedschap vindt u in uw Festool-catalogus of op het internet op www.festool.com.

10.1 Montage van de sponningdiepte- aanslag [5]

De sponningdiepte- aanslag **[5-2]** kan traploos tussen 0 en 23 mm worden ingesteld. Ingestelde sponningdiepte van de markering **[5-1]** aflezen.

10.2 Montage van de parallelaanslag [6]

Voor het schaven langs een kant kan, na het losdraaien van de klemming **[6-1]**, met de aanslag de schaafbreedte van 0 tot 65 mm worden ingesteld.

11 Speciale gevaaromschrijving voor het milieu



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

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

Informatie voor REACH:

www.festool.com/reach

12 EG-conformiteitsverklaring

Eenhandschaaf	Serienr.
EHL 65 EQ	10005425, 499543, 10008100, 10008101
Jaar van de CE-markering: 2012	

Wij verklaren in uitsluitende verantwoording dat dit product overeenkomt met de volgende richtlijnen en normen:

2006/42/EG, 2004/108/EG, 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-14, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3.

Festool Group GmbH & Co. KG

Wertstr. 20, D-73240 Wendlingen, Germany

Dr. Martin Zimmer

Hoofd onderzoek, ontwikkeling en technische documentatie
15.10.2012

Originalbruksanvisning

1	Symboler	33
2	Tekniska data.....	33
3	Maskindelar.....	33
4	Avsedd användning.....	33
5	Säkerhetsanvisningar	33
6	Driftstart	34
7	Inställningar	34
8	Arbeta med maskinen	35
9	Underhåll och skötsel	36
10	Tillbehör	36
11	Miljö	36
12	EG-förklaring om överensstämmelse .	36

De angivna bilderna finns i början av bruksanvisningen.

1 Symboler



Varning för allmän risk!



Varning för elstötar



Läs bruksanvisningen/anvisningarna!



Använd hörselskydd!



Använd skyddsglasögon!



Använd andningsskydd!



Använd arbetshandskar!



Dra ut nätkontakten!



Tillhör inte till kommunalavfall.

2 Tekniska data

Enhandshyvel	EHL 65 EQ
Effekt	720 W
Varvtal (tomgång) n_0	15600 varv/min
Hyvelbredd	65 mm
Spånavverkning	0 - 4 mm
Max. falsdjup	23 mm
Vikt (utan nätkabel)	2,4 kg

Enhandshyvel

EHL 65 EQ

Skyddsklass



3 Maskindelar

- [1-1]** Vinkelstycke för anslutning av sugslangen
- [1-2]** Utsugsrör
- [1-3]** Markering för avläsning av spåntjockleken
- [1-4]** Spåntjockleksinställning
- [1-5]** Skala för spåntjocklek
- [1-6]** Knapp för sidoväxling av utsugsröret
- [1-7]** Skydd för spiralstålet
- [1-8]** Strömbrytare
- [1-9]** Insexnyckel
- [1-10]** Stödfot
- [1-11]** V-spår för fasning

4 Avsedd användning

Enhandshyvel lämplig för bearbetning av

- trä, mjuka plasttyper och träliknande material,
- endast med verktyg från Festool.

Maskinen är bara avsedd och godkänd för användning av personer som utbildats på verktyget eller fackfolk.



Vid felaktig användning ligger ansvaret på användaren.

5 Säkerhetsanvisningar

5.1 Allmänna säkerhetsanvisningar



Varning! Läs och följ alla säkerhetsanvisningar och instruktioner. Om man inte följer varningsmeddelanden och anvisningar kan det leda till elstötar, brand och/eller svåra personskador.

Spara alla säkerhetsanvisningar och andra anvisningar för framtida bruk.

Med begreppet "Elverktyg" som används i säkerhetsanvisningarna menas nätdrivna elverktyg (med nätkabel) och batteridrivna elverktyg (utan nätkabel).

5.2 Maskinspecifika säkerhetsanvisningar

- **Vänta tills kutteraxeln har stannat innan du lägger ifrån dig maskinen.** En friliggande, roterande kutteraxel kan fastna i ytan och leda till att man tappar kontrollen över verktyget och förorsakar allvarliga personskador.
- **Håll elverktyget endast i de isolerade handtagstorn, eftersom kutteraxeln kan träffa den egna nätkabeln.** Kontakt med en strömförande

kabel kan göra verktygets 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.
- **Festools elverktyg får endast monteras på därför avsedda arbetsbord från Festool.** Om de monteras på andra arbetsbord eller egentillverkade bord kan elverktyget bli instabilt och orsaka svåra olyckor.
- Kontrollera alltid monteringsanordningen före användning. Maskinen får bara användas om monteringsanordningen fungerar korrekt.



- **Använd lämplig personlig skyddsutrustning:** hörselskydd, skyddsglasögon, andningsskydd vid dammiga arbeten, skyddshandskar vid bearbetning av grova material och vid verktygsväxling.

5.3 Emissionsvärden

De värden, som fastställts enligt EN 60745, uppgår vanligtvis till:

Ljudtrycksnivå	$L_{PA} = 77 \text{ dB(A)}$
Ljudeffektnivå	$L_{WA} = 88 \text{ dB(A)}$
Osäkerhet	$K = 3 \text{ dB}$



Använd hörselskydd!

Svängemissionsvärde a_h [vektorsumma i tre riktningar] och osäkerhet K fastställda enligt 60745:

Svängningsemissionsvärde [3- $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ axligt]:

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!

6 Driftstart



VARNING

Otillåten spänning eller frekvens!

Olycksrisk

- Strömkällans nätspänning och frekvens måste stämma överens med uppgifterna på märkplåten.
- I Nordamerika får bara Festool-maskiner med märkspänning 120 V/60 Hz användas.



Koppla alltid ifrån maskinen innan du sätter i eller drar ur nätkabeln!

För anslutning och löstagning av nätanslutnings-ledningen - se bild [2].

Tillkoppling: tryck på [1-7]

Frånkoppling: släpp upp [1-7]

7 Inställningar



VARNING

Risk för personskada, elstöt

- Dra alltid ut nätkontakten ur eluttaget före alla arbeten på maskinen!

7.1 Elektronik

Maskinen är utrustad med fullvågselektronik som har följande egenskaper:

Mjukstart

Den elstyrda mjukstarten gör att maskinen startar utan knäck.

Konstant varvtal

Motorvarvtalet hålls konstant med hjälp av elektronik. Därigenom uppnås en oförändrad hastighet även vid belastning.

Temperaturskydd

Blir motortemperaturen för hög, så reduceras strömtillförseln och varvtalet. Maskinen arbetar då med reducerad effekt, för att medverka till en snabb avkylning genom motorfläkten. Efter denna avkylning varvar maskinen upp igen automatiskt.

7.2 Ställ in spåntjockleken

- med vridknappen [1-4].



större spån-
avverkning



mindre spån-
avverkning

Markeringen [1-3] på skalan [1-5] på vridknappen visar den inställda spånavverkningen.

- ① Ett steg på skalan ändrar spånavverkningen med ca. 0,1 mm.

Rekommendation: Om hyvelbredden är över 40 mm, ställ in en spåntjocklek på max. 2,5 mm.

7.3 Byta spiralstål [3]



VARNING

Risk för rekyl och dålig kvalitet på hyvelarbetet uppstår när spiralstålet är nedslitet

- Använd endast vassa och oskadade spiralstål.

- Ta ut insexnyckeln.
- Lossa tre klämskruvar på hyvelaxeln.



OBSERVER

Verktyget är varmt och vasst

Risk för personskador

- Använd arbetshandskar.

- Ta ut spiralstålet.
- Rengör hållarspåret.
- Sätt i spiralstålet HW65 (488 503) med textsidan mot den bakre hyvelsulan.
- Rikta spiralstålet med en linjal, så att det ligger i linje framtill med den främre och bakre hyvelsulans sidokanter.
- Dra åt klämskruvarna (börja med den mittersta klämskruven).

7.4 Utsug



VARNING

Hälosrisk på grund av damm

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

Utsugning kan ske med:

- Spånsäck [4-1] (tillbehör) på utsugsröret [4-4]
- På den mobila dammsugaren med en sugslang [4-2] Ø 27 eller Ø 36 (tillbehör) på vinkelstycket [4-3]

Utsuget kan anslutas på båda sidor av maskinen:

- Tryck ner knappen [4-5] hårt.
- Dra ut anslutningsdelen på den motsatta sidan [4A].

- För in anslutningsdelen i husets öppning ända till anslaget med knappen framåt [4B]

Styr spånflykten åt önskat håll genom att vrida på vinkelstycket [4-3].

8

Arbeta med maskinen



VARNING

Risk för personskador och skador på spiralstålet

- Ytan som ska hyvlas måste vara fri från metall!



Använd andningsskydd!

- Ställ in önskad spåntjocklek (se kapitel 7.2).
- Placera den främre hyvelsulan på arbetsobjektet, utan att vidröra arbetsstycket med hyvelkuttern.
- Koppla till hyveln.
- Styr hyveln över arbetsobjektet, så att hyvelsulan ligger plant på arbetsobjektet.
 - Belasta den främre hyvelsulan vid tillhyvling.
 - Belasta den bakre hyvelsulan vid fortsatt hyvling och sluthyvling.

8.1 Lägga ner hyveln



VARNING

Risk för personskador

- Använd hyveln endast med fullt fungerande stödfot [1-10].
- Hyvelaxeln fortsätter att rotera i några sekunder efter fränkopplingen. Vänta tills hyvelaxeln har stannat.

För att man säkert ska kunna lägga ner hyveln, har EHL 65 EQ en stödfot [1-10] i änden av hyvelsulan. När man lyfter elverket, står stödfoten automatiskt så pass mycket över hyvelsulan, att hyvelstålet inte vidrör ytan när man lägger ner hyveln på en plan yta.

8.2 Fasning

För fasning av arbetsobjektets kant, är den främre hyvelsulan försedd med ett 90°-V-spår [1-11]. Detta V-spår är 2 mm djupt, så att kanten kan brytas med 2 mm vid spåntjockleksinställning 0.

8.3 Stationär användning

Hyveln kan användas stationärt tillsammans med den stationära anordningen SE-EHL (488524).

9 Underhåll och skötsel



VARNING

Risk för personskada, elstöt

- Dra alltid ut nätkontakten före alla underhålls- och servicearbeten på maskinen!
- Allt underhålls- och reparationsarbete som kräver att motorns hölje öppnas får endast utföras av behöriga serviceverkstäder.



Service och reparation ska endast utföras av tillverkaren eller serviceverkstäder. Se följande adress:

www.festool.com



Använd bara Festools originalreservdelar! Art.nr nedan:

www.festool.com

Maskinen är utrustad med självfrånkopplande specialkolborstar. Om de är utnötta bryts strömmen automatiskt och maskinen stängs av.

För att luftcirkulationen ska kunna garanteras, måste kyluftöppningarna i motorns hölje alltid hållas öppna och rena.

10 Tillbehör

Artikelnummer för tillbehör och verktyg finns i Festools katalog eller på Internet, "www.festool.se".

10.1 Montering av falsdjupsanslag [5]

Falsdjupsanslaget [5-2] kan ställas in steglöst mellan 0 och 23 mm. Avläs det inställda falsdjupet på markeringen [5-1].

10.2 Montering av parallellanslag [6]

För hyvling utmed en kant kan man ställa in hyvelbredden mellan 0 och 65 mm med anslaget, efter det att man har lossat fastspänningen [6-1].

11 Miljö



Släng inte maskinen i hushållssoporna! Se till att verktyg, tillbehör och förpackningar lämnas till miljövänlig återvinning. Följ gällande nationella föreskrifter.

Endast EU: Enligt EU-direktiv 2002/96/EG måste förbrukade elverktyg källsorteras och återvinnas på ett miljövänligt sätt.

Information om REACH:

www.festool.com/reach

12 EG-förklaring om överensstämmelse

Enhandshyvel	Serienr
EHL 65 EQ	10005425, 499543, 10008100, 10008101
År för CE-märkning: 2012	

Vi försäkrar på eget ansvar att denna produkt överensstämmer med följande riktlinjer och normer:

2006/42/EG, 2004/108/EG, 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-14, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3.

Festool Group GmbH & Co. KG

Wertstr. 20, D-73240 Wendlingen, Germany

ppa. Dr. Martin Zimmer

Dr. Martin Zimmer

Chef för forskning, utveckling, teknisk dokumentation

15.10.2012

Alkuperäiset käyttöohjeet

1	Tunnukset.....	37
2	Tekniset tiedot	37
3	Laitteen osat.....	37
4	Määräystenmukainen käyttö.....	37
5	Turvaohjeet	37
6	Käyttöönotto	38
7	Säädöt.....	38
8	Työskentely koneella	39
9	Huolto ja hoito	40
10	Tarvikkeet	40
11	Ympäristö.....	40
12	EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus...	40

Mainitut kuvat ovat käyttöoppaan alussa.

1 Tunnukset



Varoitus yleisestä vaarasta



Sähköiskuvaara



Lue ohjeet/huomautukset!



Käytä kuulosuojaimia!



Käytä suojalaseja!



Käytä hengityssuojainta!



Käytä suojahansikkaita!



Vedä verkkopistoke irti!



Ei kuulu kunnallisjätteisiin.

2 Tekniset tiedot

Yhdenkädenhöylä	EHL 65 EQ
Teho	720 W
Kierrosluku (tyhjäkäynti) n_0	15600 min ⁻¹
Höyläysleveys	65 mm
Höyläysvyvyys	0 - 4 mm
Maks. huullossyvyys	23 mm
Paino (ilman verkkokaapelia)	2,4 kg
Suojausluokka	□ /II

3 Laitteen osat

- [1-1]** Kulmakappale imuletkun kiinnittämiseen
- [1-2]** Poistoimuliitäntä
- [1-3]** Merkintä lastupaksuuden lukemiseen
- [1-4]** Lastupaksuuden säätö
- [1-5]** Lastupaksuuden asteikko
- [1-6]** Poistoimuliitännän puolenvaihdon painike
- [1-7]** Spiraaliterän suojus
- [1-8]** Käyttökytkin
- [1-9]** Kuusiokoloavain
- [1-10]** Tukijalka
- [1-11]** V-ura viistoamiseen

4 Määräystenmukainen käyttö

Yhdenkädenhöylä, joka sopii

- puun, pehmeiden muovien ja puunkaltaisten materiaalien työstöön,
- vain Festoolin toimittamilla käyttöterillä.

Tätä konetta saavat käyttää ainoastaan sen käyttöön perehdytetyt henkilöt tai pätevät ammattihenkilöt.



Koneen käyttäjä vastaa määräystenvastaisesta käytöstä aiheutuneista vahingoista.

5

Turvaohjeet

5.1 Yleiset turvaohjeet



Varoitus! Lue kaikki turva- ja käyttöohjeet. Varoitusten ja ohjeiden noudattamisen laiminlyönti voi aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavia vammoja.

Säilytä kaikki turvaohjeet ja käyttöohjeet myöhemmää tarvetta varten.

Turvaohjeissa käytetty termi "sähkötyökalu" tarkoittaa verkkokäyttöisiä sähkötyökaluja (verkkojohdon kanssa) ja akkukäyttöisiä sähkötyökaluja (ilman verkkojohdot).

5.2 Konekohtaiset turvaohjeet

- **Odota, kunnes teräksesi on pysähtynyt, ennen kuin laitat koneen syrjään.** Vapaasti alustalla pyörivä teräksesi voi tarttua pintaan ja aiheuttaa hallinnan menettämisen sekä vakavia vammoja.
- **Pidä sähkötyökalusta kiinni vain sen eristettyjen kahvapintojen kohdalla, koska teräksesi voi koskettaa omaa verkkojohdotaan.** Kosketus jännitettä johtavaan johtoon voi tehdä myös metalliset koneenosat jännitteen alaisiksi ja aiheuttaa sähköiskun.
- **Kiinnitä työkalu puristimilla tai muilla apuvälineillä tukevalle alustalle.** Jos pidät työkalupaleesta kiinni vain kädellä tai tuet sitä omaa

kehoasi vasten, se ei pysy vakaasti paikallaan, jolloin on vaara menettää koneen hallinta.

- **Festool-sähkötyökalut saa asentaa vain sellaisiin työpöytiin, jotka Festool on suunnitellut kyseiseen tarkoitukseen.** Jos kone asennetaan toisenlaiseen tai itsevalmistettuun työpöytään, tämä voi haitata sähkötyökalun tukevuutta ja aiheuttaa vakavia onnettomuuksia.
- Tarkasta ennen jokaista käyttökertaa asennuslaitteen toiminta ja käytä konetta vain sen toimissa kunnolla.



- **Käytä sopivia henkilökohtaisia suojavarusteita:** kuulosuojaimia, suojalaseja, pölynaamaria tehdessäsi pölyvää työtä, suojakäsineitä työstäessäsi karheita materiaaleja ja vaihtaessasi työkalua.

5.3 Päästöarvot

Normin EN 60745 mukaan määritellyt arvot ovat tyyppillisesti:

Äänenpainetaso	$L_{PA} = 77 \text{ dB(A)}$
Äänentehotaso	$L_{WA} = 88 \text{ dB(A)}$
Epävarmuus	$K = 3 \text{ dB}$



Käytä kuulosuojaimia!

Värähtelyarvo a_h (kolmen suunnan vektorisumma) ja epävarmuus K normin 60745 mukaan määritetynä:

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

Ilmoitetut päästöarvot (tärinä, melu)

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

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

6 Käyttöönotto



VAROITUS

Kielletty jännite tai taajuus!

Onnettomuusvaara

- Virtalähteen verkkojännitteen ja taajuuden täytyy olla yhdenmukainen konekilvessä annettujen tietojen kanssa.
- Pohjois-Amerikassa voidaan käyttää vain Festool-koneita, joiden jännite on 120 V/60 Hz.



Sammuta aina kone, ennen kuin kytket tai irrotat verkkoliitäntäjohdon!

Verkkoliitäntäjohdon kytkentä ja irrotus - katso kuva [2].

Päällekytkentä: [1-7] paina katkaisinta

Poiskytkentä: [1-7] vapauta katkaisin

7 Säädöt



VAROITUS

Loukkaantumisvaara, sähköiskuvaara

- Irrota aina sähköpistoke pistorasiasta, ennen kuin alat tehdä koneeseen kohdistuvia töitä!

7.1 Elektroniiikka

Kone on varustettu täysaaltoelektronikalla, joka sisältää seuraavat ominaisuudet:

Pehmeä käynnistys

Elektronisesti ohjattu pehmeä käynnistys huolehtii koneen tasaisesta käynnistymisestä.

Pysyvä kierrosluku

Moottorin kierrosluku pidetään jatkuvasti samana elektronisella ohjauksella. Tällä tavoin työstönopeus pysyy koko ajan samana myös kuormituksessa.

Lämpötilasuojaus

Jos moottori kuumenee liikaa, virransyöttöä ja kierroslukua alennetaan. Sitten kone käy enää vain alennetulla teholla, jotta moottori saadaan jäähtymään nopeasti tuuletuksen avulla. Jäähtymisen jälkeen koneen kierrosluku kasvaa jälleen automaattisesti.

7.2 Lastupaksuuden säätö

- kiertonupista [1-4].



suurempi höyläys-syvyys



vähäisempi höyläyssyvyys

Merkintä [1-3] näyttää kiertonupin asteikossa [1-5] säädetyn höyläyssyvyyden.

- ① Yksi asteikkoviivaväli merkitsee höyläyssyvyyden noin 0,1 mm muutosta.

Suositus: kun höyläysleveys on yli 40 mm, säädä korkeintaan 2,5 mm lastupaksuus.

7.3 Spiraaliterän vaihto [3]



VAROITUS

Takaiskuvaara, huono höyläyslaatu loppuun kuluneen spiraaliterän takia

- Käytä vain teräviä ja vaurioittomia spiraaliteriä.

- Ota kuusiokoloavain pois.
- Löysää kolme kiinnitysruuvia höyläakselista.



HUOMIO

**Kuumentunut ja terävä terä
Loukkaantumisvaara**

- Käytä suojakäsineitä.
- Ota spiraaliterä pois.
- Puhdista terän kiinnitysura.
- Aseta spiraaliterä HW65 (488 503) paikalleen merkinnän puoli höylänpohjan takaosaa kohti.
- Kohdista spiraaliterä viivaimella, niin että se on päätypuoleltaan samansuuntainen höylänpohjan etu- ja takaosan sivureunojen kanssa.
- Kiristä kiinnitysruuvit (ensimmäisenä keskimäinen kiinnitysruuvi).

7.4 Imurointi



VAROITUS

Pöly aiheuttaa vaaraa terveydelle

- Pöly voi olla terveydelle haitallista. Älä sen vuoksi missään tapauksessa työskentele ilman imuria.
- Noudata terveydelle vaarallisen pölyn imuroinnissa aina maakohtaisia määräyksiä.

Imurointi mahdollista seuraavalla varustuksella:

- Lastunkeruupussi [4-1] (lisätarvike) poistoimuliitännässä [4-4]
- Märkäkuivaimuri imuletkun [4-2] Ø 27 tai Ø 36 (lisätarvike) kanssa kulmakappaleessa [4-3]

Imurointiliitäntä on tässä yhteydessä mahdollista laitteen molemmilla puolilla:

- Paina painike [4-5] voimakkaasti alas.

- Vedä liitäntäosa vastakkaiselta puolelta ulos [4A].

- Ohjaa painikkeen avulla eteenpäin kotelon aukoon vasteeseen asti [4B]

Kulmakappaletta [4-3] kääntämällä voit ohjata lastut lentämään haluttuun suuntaan.

8

Työskentely koneella



VAROITUS

Loukkaantumisvaara, spiraaliterän vaurioitumisen

- Höylättävässä materiaalissa ei saa olla metalleja!



Käytä hengityssuojainta!

- Säädä haluamasi lastupaksuus (katso luku 7.2).
- Aseta höylä höylänpohjan etuosan kanssa työkappaleelle, ilman että kosketat tällöin höyläyspäällä työkappaletta.
- Kytke höylä päälle.
- Ohjaa höylä työkappaleen päälle niin, että höylänpohja on tasaisesti työkappaleella.
 - Höylättäessä kuormita höylänpohjan etuosaa.
 - Edelleenhöylättäessä ja höyläysliikkeen lopussa kuormita höylänpohjan takaosaa.

8.1 Höylän syrjäänlaitto



VAROITUS

Loukkaantumisvaara

- Käytä vain silloin, kun tukijalka [1-10] on täysin toimintakykyinen.
- Höyläkseli pyörii sammuttamisen jälkeen vielä muutaman sekunnin ajan. Odota, kunnes höyläkseli on pysähtynyt täydellisesti.

Turvallista syrjäänlaittoa varten EHL 65 EQ höylänpohjan päässä on tukijalka [1-10]. Jos sähkötyökälua nostetaan, silloin tukijalka kohoaa automaattisesti höylänpohjasta niin paljon, että laitettaessa höylä syrjään tasaiselle pinnalle höylänterä ei kosketta pintaa.

8.2 Viistoaminen

Työkappalaiden viistoamista varten höylänpohjan etuosa on varustettu 90° V-uralla [1-11]. Tämä V-ura on 2 mm syvyinen, niin että lastupaksuussäädön ollessa 0 reuna viistotaan 2 mm verran.

8.3 Kiinteäasenteinen käyttö

Höylää voidaan käyttää kiinteäasenteisena yhdessä kiinteäasenteisen käytön varustuksella SE-EHL (488524).

9 Huolto ja hoito



VAROITUS

Loukkaantumisaara, sähköiskuvaara

- Irrota sähköpistoke aina pistorasiasta, ennen kuin alat tehdä koneeseen kohdistuvia huolto- ja puhdistustöitä!
- Kaikki huolto- ja korjaustyöt, jotka vaativat moottorin suojuksen avaamista, on suoritettava valtuutetussa asiakaspalvelukorjaamossa.



Huolto ja korjaus vain valmistajan tehtaalla tai huoltokorjaamoissa: katso sinua lähinnä oleva osoite kohdasta:

www.festool.com/Service



Käytä vain alkuperäisiä Festool-varaosia! Tilausnumero kohdassa:

www.festool.com/Service

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

Ilmankierron varmistamiseksi moottorin kotelon jäähdytysilmarakojen täytyy olla aina vapaita ja puhtaita.

10 Tarvikkeet

Tarvikkeiden ja työkalujen tilausnumerot voit katsoa Festoolin käyttö-/tuoteoppaasta tai Internet-osoitteesta www.festool.com.

10.1 Huulteenajo-ohjain [5]

Huulteenajo-ohjain [5-2] voidaan säätää portaattomasti 0 - 23 mm rajoissa. Lue säädetty huollossyvyy merkinnästä [5-1].

10.2 Suuntausohjaimen asennus [6]

Kiinnittimen [6-1] avaamisen jälkeen ohjaimella voidaan säätää reunaa pitkin höyläämistä varten 0 - 65 mm höyläsyveys.

11 Ympäristö



Älä heitä käytöstä poistettua konetta talousjätteiden joukkoon! Toimita koneet, tarvikkeet ja pakkaukset ympäristöä säästävään kierrätyspisteeseen. Noudata voimassaolevia kansallisia

määräyksiä.

Vain EU: EU-direktiivin 2002/96/EY mukaan käytöstä poistetut sähkökoneet ovat lajiteltavaa jätettä, joka on ohjattava asianmukaisesti ympäristöä säästävään kierrätykseen.

REACH:iin liittyvät tiedot:

www.festool.com/reach

12 EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Yhdenkädenhöylä	Sarjanumero
EHL 65 EQ	10005425, 499543, 10008100, 10008101

CE-hyväksyntämerkinnän vuosi: 2012

Täten vakuutamme vastaavamme siitä, että tämä tuote on seuraavien direktiivien ja normien mukainen:

2006/42/EY, 2004/108/EY, 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-14, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3.

Festool Group GmbH & Co. KG

Wertstr. 20, D-73240 Wendlingen

ppa. Dr. Martin Zimmer

Dr. Martin Zimmer

Tutkimus- ja tuotekehitysosaston sekä teknisen dokumentoinnin päällikkö

15.10.2012

Original brugsanvisning

1	Symboler	41
2	Tekniske data.....	41
3	Maskinelementer	41
4	Bestemmelsesmæssig brug	41
5	Sikkerhedsanvisninger.....	41
6	Ibrugtagning	42
7	Indstillinger	42
8	Arbejde med maskinen	43
9	Vedligeholdelse og pleje	44
10	Tilbehør	44
11	Miljø	44
12	EU-overensstemmelseserklæring.....	44

De angivne illustrationer findes i tillægget til brugsanvisningen.

1 Symboler



Advarsel om generel fare



Advarsel om elektrisk stød



Læs vejledning/anvisninger!



Bær høreværn!



Beskyttelsesbriller påbudt!



Brug åndedrætsværn!



Beskyttelseshandsker påbudt!



Træk stikket ud!



Bortskaffes ikke sammen med kommunalt affald.

2 Tekniske data

Enhåndshøvl	EHL 65 EQ
Effekt	720 W
Omdrejningstal (tomgang) n_0	15600 min ⁻¹
Høvlbredde	65 mm
Spåntykkelse	0 - 4 mm
maks. falsdybde	23 mm
Vægt (uden kabel)	2,4 kg

Enhåndshøvl

EHL 65 EQ

Beskyttelsesklasse



3 Maskinelementer

- [1-1] Vinkelstykke til fastgørelse af sugeslange
- [1-2] Udsugningsstuds
- [1-3] Markering til aflæsning af spåntykkelsen
- [1-4] Indstilling af spåntykkelse
- [1-5] Skala for spåntykkelse
- [1-6] Knap til sideskift af udsugningsstuds
- [1-7] Afskærmning til høvlkniv
- [1-8] Tænd/sluk-knap
- [1-9] Unbrakonøgle
- [1-10] Støttefod
- [1-11] V-not til fasning

4 Bestemmelsesmæssig brug

Enhåndshøvl velegnet til bearbejdning

- af træ, bløde kunststoffer og træliggende materialer,
- kun med indsatsværktøjer fra Festool .

Denne maskinen må kun anvendes af instruerede personer eller fagfolk.



Ved ikke-bestemmelsesmæssig anvendelse hæfter brugeren.

5 Sikkerhedsanvisninger

5.1 Generelle sikkerhedsanvisninger



Advarsel! Læs alle sikkerhedsanvisninger og øvrige anvisninger. Overholdes anvisningerne ikke, er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

Opbevar alle sikkerhedsanvisninger og vejledninger til senere brug.

Med begrebet "elværktøj", som anvendes i sikkerhedsanvisningerne, menes ledningsbåret elværktøj (med netkabel) og batteridrevet elværktøj (uden netkabel).

5.2 Maskinspecifikke sikkerhedsanvisninger

- **Vent, indtil den roterende knivaksel er standset, før du lægger apparatet fra dig.** En blotlagt roterende knivaksel kan gribe fat i overfladen og betyde, at du mister kontrollen med alvorlige personskader til følge.
- **Hold altid el-værktøjet i de isolerede greb, da knivakslen kan komme i kontakt med maskinledningen.** Berøring af spændingsførende led-

ninger kan også sætte metaldele under spænding og medføre elektrisk stød.

- **Fastgør arbejdsområdet til et stabilt underlag ved hjælp af tvinger eller andet.** Hvis man bare holder arbejdsområdet med hånden eller ind imod kroppen, er det ustabil, hvilket kan medføre, at man mister kontrollen over maskinen.
- **Festool el-værktøj må kun monteres på savborde, som er godkendt hertil af Festool.** Hvis el-værktøjet monteres på et andet eller et selvlavet savbord, kan det blive ustabil og forårsage alvorlige ulykker.
- Kontroller altid monteringsanordningens funktion før brug, og brug kun maskinen, når monteringsanordningen fungerer, som den skal.



- **Brug egnede personlige værnemidler:** Høreværn, beskyttelsesbriller, støvmaske ved støvende arbejde, beskyttelseshandsker ved ru materialer og ved skift af værktøj.

5.3 Emissionsværdier

De målte værdier iht. EN 60745 ligger typisk på:

Lydtrykniveau $L_{PA} = 77 \text{ dB(A)}$

Lydeffekt $L_{WA} = 88 \text{ dB(A)}$

Usikkerhed $K = 3 \text{ dB}$



Bær høreværn!

Vibrationsemissionsværdi a_h (vektorsum fra tre retninger) og usikkerhed K målt iht. EN 60745:

Vibrationsemission (3-akset): $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$

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

De angivne emissionsværdier (vibration, støj)

- bruges til sammenligning af maskiner,
- men kan også bruges til en foreløbig bedømmelse af vibrations- og støjbelastningen ved brug.
- 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!

6 Ibrugtagning



ADVARSEL

Ikke-tilladt spænding eller frekvens!

Fare for ulykke

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



Sluk altid maskinen før tilslutning og afbrydelse af netledningen!

For tilslutning og frakobling af netkablet - se figur [2].

Tænding: Tryk på [1-7]

Slukning: Slip [1-7]

7 Indstillinger



ADVARSEL

Risiko for kvæstelser, elektrisk stød

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

7.1 Electronic

Maskinen er forsynet med en helperiodeelektronik med følgende egenskaber:

Blød opstart

Den elektronisk styrede softstart sørger for, at maskinen starter uden ryk.

Konstant omdrejningstal

Motorens omdrejningstal holdes konstant ved hjælp af elektronikken. Derved holdes en jævn skærehastighed også under belastning.

Temperatursikring

Ved for høj motortemperatur reduceres strømtilførsel og omdrejningstal. Maskinen drives nu kun med nedsat effekt, for således at øge nedkølingen gennem motorventilationen. Efter nedkøling kører maskinen af sig selv op i fart igen.

7.2 Indstilling af spåntykkelse

- på drejeknappen [1-4].



større spåntykkelse



mindre spåntykkelse

Markeringen [1-3] viser på drejeknappens skala [1-5] den indstillede spåntykkelse.

- ① En skalastreg svarer til en ændring af spåntykkelsen med ca. 0,1 mm.

Anbefaling: Ved høvlbredder over 40 mm bør spåntykkelsen højst indstilles til 2,5 mm.

7.3 Skift af høvlkniv[3]



ADVARSEL

Fare for tilbageslag, dårlig kvalitet af høvlearbejdet på grund af slidt høvlkniv

- Anvend kun skarpe og ubeskadigede høvlknive.

- Tag unbrakonøglen ud.
- Løsn de tre klemkruer på høvlakslen.



FORSIGTIG

Varmt og skarpt værktøj

Risiko for personskader

- Brug beskyttelseshandsker.
- Tag høvlkniven ud.
- Rengør knivholdernoten.
- Indsæt høvlkniven HW65 (488 503), så den side, der er forsynet med tekst, vender hen imod den bageste sål.
- Indstil høvlkniven ved hjælp af en lineal, så dens forside flugter med sidekanterne på den forreste og bageste sål.
- Spænd klemkruerne (første den midterste klemkrue).

7.4 Udsugning



ADVARSEL

Sundhedsfare fra støv

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

Udsugning kan foretages med:

- Spånsopsamlingspose [4-1] (tilhører) på udsugningsstuds [4-4]
- På støvsugeren ved hjælp af en støvsugerslange [4-2] Ø 27 eller Ø 36 (tilhører) på vinkelstykket [4-3]

Udsugning kan foretages på begge sider af apparatet:

- Tryk knappen [4-5] kraftigt ned.

- Træk tilslutningsstykket på den modsatte side ud [4A].

- Indfør med knappen fremad i åbningen i huset indtil anslag [4B]

Ved at dreje vinkelstykket [4-3] kan strømmen af spåner styres efter behag.

8

Arbejde med maskinen



ADVARSEL

Risiko for personskader, beskadigelse af høvlkniven

- Den overflade, der skal høvles, skal være fri for metal!



Brug åndedrætsværn!

- Indstil den ønskede spåntykkelse (se kapitlet 7.2).
- Sæt den forreste sål på høvlen på emnet uden derved at berøre emnet med høvlhovedet.
- Tænd høvlen.
- Før høvlen hen over emnet, så sålen ligger plant på emnet.
 - Tryk på den forreste sål, når du starter med at høvle.
 - Ved det fortsatte høvlearbejde skal du trykke på den bageste sål.

8.1 Fralægning af høvlen



ADVARSEL

Risiko for personskader

- Må kun anvendes med fuldt funktionsdygtig støttefod [1-10].
- Knivakslen fortsætter med at rotere nogle sekunder efter slukning af høvlen. Vent, indtil knivakslen er standset.

Af hensyn til sikker fralægning er EHL 65 EQ forsynet med en støttefod [1-10] bagest på sålen. Hvis el-værktøjet løftes, rager støttefoden automatisk så meget ud over sålen, at høvlkniven ikke berører overfladen, hvis høvlen lægges på en plan flade.

8.2 Affasning

For at kunne affase emnekanter er den forreste sål forsynet med en 90° V-not [1-11]. Denne V-not er 2 mm dyb, så kanten brydes med 2 mm ved indstilling af spåntykkelsen til 0.

8.3 Stationær brug

I kombination med den stationære anordning SE-EHL (488524) kan høvlen anvendes stationært.

9 Vedligeholdelse og pleje



ADVARSEL

Risiko for kvæstelser, elektrisk stød

- ▶ Træk altid netstikket ud af stikkontakten før alle service- og vedligeholdelsesarbejder!
- ▶ Vedligeholdelses- og reparationsarbejder, der kræver at motorhusets åbnes, må kun foretages af et autoriseret serviceværksted.



Kundeservice og reparationer må kun udføres af producenten eller serviceværksteder. Nærmeste adresse finder De på:

www.festool.com/Service



Brug kun originale Festool-reservedele! Best.-nr. finder De på:

www.festool.com/Service

Maskinen er udstyret med specialkul, der kobler automatisk fra. Når disse er slidt, foretages en automatisk strømafbrydelse, og maskinen standses.

Før at sikre luftcirkulationen skal køleluftåbningerne i motorhuset altid holdes frie og rene.

10 Tilbehør

Bestillingsnumrene for tilbehør og værktøj kan du finde i dit Festool-katalog eller på internettet under „www.festool.com“.

10.1 Montering af falsdybdeanslag [5]

Falsdybdeanslaget [5-2] kan indstilles trinløst mellem 0 og 23 mm. Aflæs den indstillede falsdybde på markeringen [5-1].

10.2 Montering af parallelanslag [6]

Til høvling langs med en kant kan høvlbredden efter løsning af spændemekanismen [6-1] indstilles til mellem 0 og 65 mm ved hjælp af anslaget.

11 Miljø



Apparatet må ikke bortskaffes med almindeligt husholdningsaffald! Apparater, tilbehør og emballage skal bortskaffes miljømæssigt korrekt på en kommunal genbrugsstation. Gældende nationale forskrifter skal overholdes.

Kun EU: I henhold til Rådets direktiv 2002/96/EF skal brugt el-værktøj indsamles særskilt og sendes til miljøvenlig genvinding.

Informationer om REACH:

www.festool.com/reach

12 EU-overensstemmelseserklæring

Enhåndshøvl	Serie-nr.
EHL 65 EQ	10005425, 499543, 10008100, 10008101

År for CE-mærkning: 2012

Vi erklærer som eneansvarlige, at dette produkt er i overensstemmelse med følgende direktiver og standarder:

2006/42/EF, 2004/108/EF, 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-14, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3.

Festool Group GmbH & Co. KG

Wertstr. 20, D-73240 Wendlingen

ppa. Dr. Martin Zimmer

Dr. Martin Zimmer

Chef for forskning, udvikling og teknisk dokumentation


15.10.2012


Originalbruksanvisning


1	Symboler	45
2	Tekniske data.....	45
3	Apparatets deler.....	45
4	Riktig bruk	45
5	Sikkerhetsregler	45
6	Igangsetting.....	46
7	Innstillinger	46
8	Arbeid med maskinen	47
9	Vedlikehold og pleie	48
10	Tilbehør	48
11	Miljø	48
12	EU-samsvarserklæring.....	48


De oppgitte illustrasjonene finnes fremst i bruksanvisningen.


1 Symboler


 Advarsel mot generell fare


 Advarsel om elektrisk støt

 Anvisning/les merknader!


 Bruk hørselvern

 Bruk vernebriller!

 Bruk åndedrettsvern!

 Bruk vernehansker

 Trekk ut støpselet.

 Ikke kommunalt avfall.

2 Tekniske data

Enhåndshøvel	EHL 65 EQ
Effekt	720 W
Turtall (tomgang) n_0	15600 min ⁻¹
Høvelbredde	65 mm
Sponavhøvling	0 - 4 mm
maks. falsdybde	23 mm
Vekt (uten ledning)	2,4 kg

Enhåndshøvel

EHL 65 EQ

Beskyttelsesklasse



3 Apparatets deler

- [1-1] Vinkelstykke til feste av sugeslange
- [1-2] Avsughette
- [1-3] Merking for avlesning av spontykkelse
- [1-4] Innstilling av spontykkelse
- [1-5] Skala for spontykkelse
- [1-6] Knapp for sideskift av avsugsstuss
- [1-7] Beskyttelse for spiralkniv
- [1-8] På/av-knapp
- [1-9] Unbrakonøkkel
- [1-10] Støttefot
- [1-11] V-spor til avfasing

4 Riktig bruk

Enhåndshøvel som egner seg til bearbeiding

- av treverk, myk plast og trelignende materialer,
- bare i forbindelse med innsatsverktøy fra Festool.

Denne maskinen er kun beregnet og tillatt for bruk av opplærte personer eller fagfolk.



Ved ikke-forskriftsmessig bruk bærer brukeren ansvaret.

5 Sikkerhetsregler

5.1 Generell sikkerhetsinformasjon



Advarsel! Les alle sikkerhetsregler og anvisninger. Hvis advarslene og anvisningene ikke overholdes, kan det føre til elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.

Oppbevar alle sikkerhetsmerknader og anvisninger for fremtidig bruk.

Nedenfor brukes uttrykket "elektroverktøy". Det viser til nettdrevne elektroverktøy (med ledning) og batteridrevne elektroverktøy (uten ledning).

5.2 Sikkerhetsanvisninger som er spesifikke for maskinen

- **Vent med å legge fra deg apparatet til knivakselen står stille.** En frittliggende knivaksel som roterer, kan sette seg fast i overflaten og føre til tap av kontroll samt alvorlige skader.
- **Elektroverktøyet skal kun holdes i de isolerte gripeflatene, da knivakselen kan treffe ledningene.** Kontakt med strømførende ledninger kan føre til at metalldele på maskinen settes under spenning. Det kan medføre elektrisk støt.

- **Arbeidsemnet skal festes og sikres på et stabilt underlag med skrustikker eller på annen måte.** Arbeidsemnet er ustøtt hvis det holdes med hånden eller mot kroppen. Dette kan føre til manglende kontroll.
- **Elektroverktøy fra Festool skal bare bygges inn i arbeidsbord som er godkjent til slik bruk av Festool.** Montering i andre eller hjemmelagde arbeidsbord kan føre til at elektroverktøyet blir mindre sikkert å bruke. Det kan føre til alvorlige ulykker.
- Før bruk må du alltid kontrollere at monteringsanordningen fungerer som den skal. Bare bruk maskinen dersom den fungerer som den skal.



- **Bruk egnet personlig verneutstyr:** hørselvern, vernebriller og støvmaske når det oppstår støv under arbeidet, vernehansker ved bearbeiding av ru materialer og når verktøy skal byttes.

5.3 Utslippsverdier

Typiske verdier (beregnet etter EN 60745):

Lydtrykknivå	$L_{PA} = 77 \text{ dB(A)}$
Lydeffektnivå	$L_{WA} = 88 \text{ dB(A)}$
Usikkerhet	$K = 3 \text{ dB}$



Bruk hørselvern

Svingningsemissjonsverdi a_h (vektorsum fra tre retninger) og usikkerhet K beregnet i henhold til 60745:

Svingningsemissjonsverdi (trek- $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ set):

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

De angitte emissjonsverdiene (vibrasjon, støy)

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

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

6 Igangsetting



ADVARSEL

Ikke tillatt spenning eller frekvens!

Fare for ulykker

- Nettspenning og frekvens må stemme overens med angivelsene på typeskiltet.
- I Nord-Amerika er det kun tillatt å bruke Festool-maskiner med spenningsangivelse 120 V/60 Hz.



Slå alltid av maskinen før du setter i og tar ut strømledningen!

For å tilslutte og frakople nettleddningen - se Fig. [2].

Slå på : trykk inn [1-7]

Slå av: slipp opp [1-7]

7 Innstillinger



ADVARSEL

Skaderisiko, elektrisk støt

- Trekk støpselet ut av stikkkontakten før alle typer arbeid på maskinen!

7.1 Electronic

Maskinen har fullbølgeelektronikk med følgende egenskaper:

Myk oppstart

Elektronisk styrt myk start sørger for at maskinen starter uten å rykke til.

Konstant turtall

Forhåndsinnstilt motorturtall holdes konstant ved hjelp av elektronikken. Dermed forblir kuttehastigheten jevn også ved belastning.

Temperatursikring

Ved for høy motortemperatur reduseres strømtilførselen og turtallet. Da går maskinen med redusert effekt, slik at det kan oppnås rask avkjøling ved hjelp av motorluftingen. Når den er avkjølt, går maskinen raskere igjen av seg selv.

7.2 Stille inn spontykkelsen

- med dreiebryter [1-4].



større sponavhø-
ling



mindre sponavhø-
ling

Merkingen [1-3] viser innstilt sponavhøving på skalaen [1-5] til dreiebryteren.

- ① En skalastrek gir en endring i sponavhøvlingen på ca. 0,1 mm.

Anbefaling: Ikke still inn mer enn 2,5 mm spontykkelse ved høvelbredder på over 40 mm.

7.3 Skifte spiralkniv[3]



ADVARSEL

En slitt spiralkniv fører til tilbakekast og dårlig kvalitet på høvlingen

- Bruk kun skarpe og skadefrie spiralkniver.

- Ta ut unbrakonøkkel.
- Løsne de tre klemmeskruene på høvelakselen.



FORSIKTIG

Varmt og skarpt verktøy

Fare for personskader

- Bruk vernehansker.
- Ta ut spiralkniven.
- Rengjør festesporet for kniven.
- Sett inn spiralkniven HW65 (488 503) med den skriftbelagte siden mot bakre høvelsåle.
- Juster spiralkniven med linjal slik at den ligger med fronsiden i flukt med sidekantene fremre og bakre høvelsåle.
- Skru fast klemmeskruene (først klemmeskruen i midten).

7.4 Avsug



ADVARSEL

Helsefare på grunn av støv

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

Avsug mulig med:

- sponoppsamlingspose[4-1] (tilbehør) på avsugstussen[4-4]
- mobil våt-/tørresuger med sugeslange [4-2] Ø 27 eller Ø 36 (tilbehør) på vinkelstykket [4-3]

Avsug kan tilkobles på begge sider av apparatet:

- Trykk knappen [4-5] hardt nedover.
- Dra ut tilkoblingsdelen på siden overfor [4A].

- Før den inn i åpningen med tasten først til den klikker på plass[4B]

Ved å dreie på vinkelstykket [4-3] kan du styre spoen i den retningen du ønsker.

8 Arbeid med maskinen



ADVARSEL

Fare for personskader, skader på spiralkniven

- Flaten som skal høvles, må være fri for metall!!



Bruk åndedrettsvern!

- Still inn ønsket spontykkelse (se kapittel 7.2).
- Sett høvelen med fremre høvelsåle på arbeidsemnet uten å være nær materialet med høvelhodet.
- Slå på høvelen.
- Før høvelen over arbeidsemnet slik at høvelsålen ligger plant på arbeidsemnet.
 - Legg belastningen på fremre høvelsåle ved tilhøveling.
 - Belast bakre høvelsåle ved viderekjøring og uthøveling.

8.1 Legge bort høvelen



ADVARSEL

Fare for personskader

- Må bare brukes med fungerende støttefot [1-10].
- Høvelakselen fortsetter å gå noen sekunder etter at du har slått av høvelen. Vent til høvelakselen står stille.

For at du skal kunne legge høvelen fra deg sikkert, har EHL 65 EQ en støttefot [1-10] i enden av høvelsålen. Dersom elektroverktøyet løftes, står støttefoten automatisk så langt over høvelsålen at høvelkniven ikke kommer nær underlaget når du legger fra deg høvelen på et jevnt underlag.

8.2 Fasing

Den fremre høvelsålen er utstyrt med et 90°-V-spør [1-11] til avfasing av kanter på arbeidsemnet. Dette V-sporet er 2 mm dypt, slik at kanten brytes med 2 mm når spontykkelsen er stilt inn på 0.

8.3 Stasjonær bruk

Høvelen kan brukes stasjonært med den stasjonære innretningen SE-EHL (488524).

9 Vedlikehold og pleie



ADVARSEL

Skaderisiko. Elektrisk støt

- ▶ Trekk støpselet ut av kontakten før alle typer vedlikeholds- og reparasjonsarbeid på maskinen!
- ▶ Alle vedlikeholds- og reparasjonsarbeider som krever at motorhuset åpnes, må bare gjennomføres av et autorisert kundeservice-verksted.



Kundeservice og reparasjoner skal kun utføres av produsenten eller serviceverksteder: Du finner nærmeste adresse under:

www.festool.com/Service



EKAT Bruk kun originale Festool-reservedeler! Best.nr. finner du under:

www.festool.com/Service

Maskinen er utstyrt med spesialkull som kobles ut automatisk. Når disse er slitt, blir strømmen avbrutt automatisk og maskinen stanser.

For å sikre luftsirkulasjonen må kjøleluftåpningene på motorhuset alltid være åpne og rene.

10 Tilbehør

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

10.1 Montering av falsdybdeanlegg[5]

Falsdybdeanlegget [5-2] kan stilles inn trinnløst mellom 0 og 23 mm. Les av innstilt falsdybde på merkingen [5-1].

10.2 Montering av parallellanlegg[6]

Skal du høvle langs en kant, kan du stille inn høvelbredden fra 0 til 65 mm med anlegget etter å ha løsnet klemmen [6-1].

11 Miljø



Apparatet skal ikke kastes i restavfallet! Apparater, tilbehør og emballasje skal sorteres til gjenvinning. Ta hensyn til gjeldende nasjonale forskrifter.

Kun EU: I henhold til rådsdirektiv 2002/96/EF skal brukt elektroverktøy samles inn og sorteres for miljøvennlig gjenvinning.

Informasjon om REACH: www.festool.com/reach

12 EU-samsvarserklæring

Enhåndshøvel	Serienr.
EHL 65 EQ	10005425, 499543, 10008100, 10008101

År for CE-merking: 2012

Vi erklærer under eget ansvar at dette produktet er i samsvar med følgende rådsdirektiver og normer: 2006/42/EG, 2004/108/EG, 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-14, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3.

Festool Group GmbH & Co. KG

Wertstr. 20, D-73240 Wendlingen, Germany

ppa. Dr. Martin Zimmer

Dr. Martin Zimmer

Leder for forskning, utvikling, teknisk dokumentasjon

15.10.2012

Manual de instruções original

1	Símbolos.....	49
2	Dados técnicos	49
3	Componentes da ferramenta	49
4	Utilização conforme as disposições.....	49
5	Indicações de segurança.....	49
6	Colocação em funcionamento.....	50
7	Ajustes	50
8	Trabalhos com a ferramenta.....	51
9	Manutenção e conservação.....	52
10	Acessórios	52
11	Meio ambiente	52
12	Declaração de conformidade CE.....	52

As figuras indicadas encontram-se no início do manual de instruções.

1 Símbolos



Perigo geral



Advertência de choque eléctrico



Ler indicações/notas!



Usar protecção auditiva!



Usar óculos de protecção!



Usar máscara de protecção!



Usar luvas de protecção!



Retirar a ficha da tomada!



Não pertence ao resíduo comunal.

2 Dados técnicos

Plaina de uma só mão	EHL 65 EQ
Potência	720 W
Número de rotações (rotações em vazio) n_0	15600 rpm
Largura da plaina	65 mm
Remoção de aparas	0 - 4 mm
Rebaixamento máx.	23 mm
Peso (sem cabo de alimentação)	2,4 kg

Plaina de uma só mão

EHL 65 EQ

Classe de protecção



3 Componentes da ferramenta

- [1-1]** Peça angular para fixação do tubo flexível de aspiração
- [1-2]** Bocal de aspiração
- [1-3]** Marcação para ler a espessura das aparas
- [1-4]** Ajuste da espessura das aparas
- [1-5]** Escala para espessura das aparas
- [1-6]** Tecla para mudança de lado do bocal de aspiração
- [1-7]** Cobertura para lâmina helicoidal
- [1-8]** Interruptor de activação/desactivação
- [1-9]** Chave de sextavado interior
- [1-10]** Pé de apoio
- [1-11]** Ranhura em V para chanfrar

4 Utilização conforme as disposições

Plaina de uma só mão adequado para trabalhar

- madeira, plásticos macios e materiais semelhantes à madeira,
- apenas com as ferramentas de trabalho disponibilizadas pela Festool.

Esta ferramenta está destinada e autorizada a ser utilizada exclusivamente por pessoas formadas ou técnicos especializados.



Em caso de utilização incorrecta, a responsabilidade é do utilizador.

5 Indicações de segurança

5.1 Instruções gerais de segurança



Advertência! Leia todas as indicações de segurança e instruções. A não observação das indicações de segurança e instruções pode dar origem a um choque eléctrico, um incêndio e/ou a ferimentos graves.

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

O termo "ferramenta eléctrica" utilizado nas indicações de segurança refere-se a ferramentas eléctricas utilizadas com ligação à rede (com cabo de rede) e com acumulador (sem cabo de rede).

5.2 Instruções de segurança específicas da máquina

- **Aguarde pela imobilização do eixo da lâmina antes de pousar a ferramenta.** Um eixo da lâmina a rodar livremente pode engatar na superfície

e conduzir à perda de controlo e a ferimentos graves.

- **Segure a ferramenta eléctrica apenas pelas peças 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, esta fica instável, o que pode conduzir à perda do controlo.
- **As ferramentas eléctricas Festool só devem ser montadas em bancadas de trabalho projectadas pela Festool para esse efeito.** Se a ferramenta eléctrica for montada numa outra bancada de trabalho ou numa de fabrico próprio, ela pode ficar instável e provocar acidentes graves.
- Antes de cada utilização, verifique o funcionamento do dispositivo de montagem e utilize a máquina apenas no caso de este funcionar correctamente.



- **Use equipamentos de protecção pessoal adequados:** protecção auditiva, óculos de protecção, máscara de pó no caso de trabalhos em que seja produzido pó, luvas de protecção ao trabalhar com materiais rugosos e ao mudar ferramentas.

5.3 Valores de emissão

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

Nível de pressão acústica	$L_{PA} = 77 \text{ dB(A)}$
Nível de potência acústica	$L_{WA} = 88 \text{ dB(A)}$
Incerteza	$K = 3 \text{ dB}$



Usar protecção auditiva!

Nível de emissão de vibrações a_h (soma vectorial em três direcções) e incerteza K determinados de acordo com a norma 60745:

Nível de emissão de vibrações (3 eixos):	$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$
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 ferra-

menta 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!

6 Colocação em funcionamento



ATENÇÃO

Tensão ou frequência inadmissível!

Perigo de acidente

- A tensão da rede e a frequência da fonte de corrente devem estar de acordo com os dados da placa de identificação.
- Na América do Norte, só podem ser utilizadas ferramentas Festool com uma indicação de tensão de 120 V/60 Hz.



Desligar sempre a máquina antes de conectar e soltar o cabo de ligação à rede!

Para ligar e desligar o cabo de conexão à rede - veja ilustração [2].

Ligar: premir [1-7]

Desligar: soltar [1-7]

7 Ajustes



ATENÇÃO

Perigo de ferimentos, choque eléctrico

- Antes de efectuar qualquer trabalho na máquina retire sempre a ficha da tomada!

7.1 Sistema electrónico

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

Arranque suave

A arranque suave com regulação electrónica providencia um arranque da ferramenta isento de solavancos.

Número de rotações constante

O número de rotações é mantido constante de modo electrónico. Deste modo, alcança-se uma velocidade de corte constante, mesmo em caso de carga.

Protecção térmica

Em caso de temperatura do motor demasiado elevada, verifica-se uma diminuição da alimentação eléctrica e do número de rotações. A ferramenta apenas trabalha com potência reduzida, para viabilizar um rápido arrefecimento através da ventilação

do motor. Após o arrefecimento, a ferramenta volta a aumentar automaticamente o número de rotações.

7.2 Ajustar a espessura das aparas

- ▶ no botão giratório [1-4].



maior remoção de aparas



menor remoção de aparas

A marcação [1-3] indica a remoção de aparas ajustada na escala [1-5] do botão giratório.

- ① Um traço de escala representa uma alteração da remoção de aparas de aprox. 0,1 mm.

Recomendação: No caso de uma largura da plaina superior a 40 mm, não deverá ajustar uma espessura das aparas superior a 2,5 mm.

7.3 Mudar a lâmina helicoidal [3]



ATENÇÃO

Perigo de contragolpe, má qualidade do trabalho de aplainamento devido a uma lâmina helicoidal gasta

- ▶ Utilizar apenas lâminas helicoidais afiadas e intactas.
- ▶ Retirar a chave de sextavado interior.
- ▶ Afrouxar três parafusos de aperto no veio da plaina.



CUIDADO

Ferramenta quente e afiada

Perigo de ferimentos

- ▶ Usar luvas de protecção.
- ▶ Retirar a lâmina helicoidal.
- ▶ Limpar o entalhe de encaixe da lâmina.
- ▶ Aplicar a lâmina helicoidal HW65 (488 503) com o lado com inscrição virado para a base da plaina.
- ▶ Orientar a lâmina helicoidal com uma régua, de modo a que fique alinhada do lado frontal com as arestas laterais da base da plaina dianteira e traseira.
- ▶ Aparafusar os parafusos de aperto (primeiro o parafuso de aperto central).

7.4 Aspiração



ATENÇÃO

Perigo para a saúde devido a pós

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

Aspiração possível com:

- Saco de recolha de aparas [4-1] (acessórios) no bocal de aspiração [4-4]
- No aspirador móvel com um tubo flexível de aspiração [4-2] Ø 27 ou Ø 36 (acessórios) na peça angular [4-3]

A ligação da aspiração é possível em ambos os lados da ferramenta:

- ▶ Pressionar a tecla [4-5] com força para baixo.
- ▶ Extrair a peça de ligação do lado oposto [4A].
- ▶ Com a tecla em frente, introduzir na abertura do alojamento até ao batente [4B]

Rodando a peça angular [4-3] é possível orientar o voo das farpas como pretender.

8

Trabalhos com a ferramenta



ATENÇÃO

Perigo de ferimentos, danificação da lâmina helicoidal

- ▶ A superfície a aplainar deve estar isenta de metais!



Usar máscara de protecção!

- ▶ Ajustar a espessura de aparas pretendida (consultar o capítulo 7.2).
- ▶ Colocar a plaina com a base da plaina dianteira sobre a peça a trabalhar, sem que, nessa altura, o cabeçote toque na peça.
- ▶ Ligar a plaina.
- ▶ Conduzir a plaina sobre a peça a trabalhar de modo a que a base da plaina apoie de forma plana sobre a peça.
 - ▶ Ao iniciar o trabalho de aplainar deve carregar sobre base da plaina dianteira.
 - ▶ Ao continuar a aplainar e finalizar o trabalho de aplainar deve carregar sobre a base da plaina traseira.

8.1 Pousar a plaina



ATENÇÃO

Perigo de ferimentos

- ▶ Utilizar apenas com pé de apoio totalmente funcional [1-10].
- ▶ Depois de desligar, o veio da plaina ainda continuar a trabalhar durante alguns segundos. Aguardar até que o veio da plaina fique imobilizado.

Para a pousar em segurança, a EHL 65 EQ possui na extremidade da base da plaina um pé de apoio [1-10]. Se a ferramenta eléctrica for levantada, o pé de apoio sobressai automaticamente da base da plaina de modo a que, ao pousar a plaina sobre uma superfície plana, a lâmina de aplinar não toque na superfície.

8.2 Chanfrar

Para chanfrar as arestas das peças a trabalhar, a base da plaina dianteira está equipada com uma ranhura em V de 90° [1-11]. Esta ranhura em V tem 2 mm de profundidade, de modo a que com o ajuste da espessura das aparas 0, a aresta seja partida em 2 mm.

8.3 Utilização fixa

Em associação com o equipamento estacionário SE-EHL (488524) é possível operar a plaina de modo fixo.

9 Manutenção e conservação



ATENÇÃO

Perigo de ferimentos, choque eléctrico

- ▶ Antes de efectuar quaisquer trabalhos de manutenção e conservação, extraia sempre a ficha da tomada de corrente!
- ▶ Todos os trabalhos de manutenção e reparação que exigem uma abertura da carcaça do motor apenas podem ser efectuados por uma oficina autorizada de 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



Utilizar apenas peças sobresselentes originais da Festool! Referência em: www.festool.com/Service

A ferramenta está equipada com carvões especiais que se desactivam automaticamente. Se estes es-

tiverem gastos, efectua-se um corte automático da corrente e a ferramenta imobiliza-se.

Para assegurar a circulação do ar, as aberturas do ar de refrigeração na carcaça do motor devem ser mantidas sempre desobstruídas e limpas.

10 Acessórios

Consulte os números de encomenda dos acessórios e ferramentas no seu catálogo Festool ou na Internet em "www.festool.com".

10.1 Montagem do batente de rebaixamento [5]

O batente de rebaixamento [5-2] pode ser ajustado progressivamente entre 0 e 23 mm. Ler o rebaixamento ajustado na marca [5-1].

10.2 Montagem do batente paralelo [6]

Para aplinar ao longo de uma aresta, após soltar o aperto [6-1], é possível ajustar a largura da plaina de 0 até 65 mm com o batente.

11 Meio ambiente

Não deite a ferramenta no lixo doméstico! Encaminhe as ferramentas, acessórios e embalagens para um reaproveitamento ecológico. 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.

Informações sobre REACH:

www.festool.com/reach

12 Declaração de conformidade CE

Plaina de uma só mão	N.º de série
EHL 65 EQ	10005425, 499543, 10008100, 10008101

Ano da marca CE: 2012

Sob nossa inteira responsabilidade, declaramos que este produto está de acordo com as seguintes directivas e normas:

2006/42/CE, 2004/108/CE, 2011/65/UE, NE 60745-1, NE 60745-2-14, NE 55014-1, NE 55014-2, NE 61000-3-2, NE 61000-3-3.

Festool Group GmbH & Co. KG

Wertstr. 20, D-73240 Wendlingen, Germany

ppa. Dr. Martin Zimmer

Dr. Martin Zimmer

Director de pesquisa, desenvolvimento, documentação técnica

15.10.2012

Оригинальное руководство по эксплуатации

1	Символы	53
2	Технические данные.....	53
3	Составные части инструмента	53
4	Применение по назначению	53
5	Указания по технике безопасности ...	53
6	Начало работы.....	54
7	Настройки	55
8	Выполнение работ с помощью машинки.....	56
9	Обслуживание и уход	56
10	Оснастка.....	56
11	Опасность для окружающей среды ...	57
12	Декларация соответствия ЕС.....	57

Иллюстрации находятся в начале руководства по эксплуатации.

1 Символы



Предупреждение об общей опасности



Предупреждение об ударе током



Соблюдайте руководство по эксплуатации/указания!



Используйте защитные наушники!



Работайте в защитных очках!



Используйте респиратор!



Работайте в защитных перчатках!



Выньте вилку!



Не имеет место в коммунальных отхода.

2 Технические данные

Рубанок	EHL 65 EQ
Мощность	720 Вт
Частота вращения холостого хода n_0	15600 об/мин

Рубанок	EHL 65 EQ
Ширина строгания	65 мм
Толщина снимаемой стружки	0 - 4 мм
Макс. глубина фальца	23 мм
Масса (без сетевого кабеля)	2,4 кг
Класс защиты	 /II

3 Составные части инструмента

- [1-1]** Колено для подсоединения всасывающего шланга
- [1-2]** Аспирационный патрубок
- [1-3]** Метка для считывания толщины стружки
- [1-4]** Регулятор толщины стружки
- [1-5]** Шкала толщины стружки
- [1-6]** Кнопка для смены стороны установки патрубка пылеудаления
- [1-7]** Кожух для спирального ножа
- [1-8]** Выключатель
- [1-9]** Торцовый ключ
- [1-10]** Опорная ножка
- [1-11]** Клиновидный паз для снятия фасок

4 Применение по назначению

Рубанок предназначен для обработки

- древесины, мягких пластиков и материалов, подобных древесине
- только в комбинации с предлагаемыми Festool рабочими инструментами.

К работе с машинкой допускаются только лица, прошедшие инструктаж, или квалифицированные специалисты.



Ответственность за использование не по назначению несёт пользователь.



Инструмент сконструирован для профессионального применения.

5 Указания по технике безопасности

5.1 Общие указания по технике безопасности



Предупреждение! Прочтите все указания по технике безопасности и инструкции. Неточное соблюдение инструкций и предупреждений может стать причиной удара электрическим током, пожара и/или тяжёлых травм.

Сохраняйте все указания по технике безопасности и инструкции.

Используемый в указаниях по технике безопасности термин «электроинструмент» относится к сетевым электроинструментам (с сетевым кабелем) и аккумуляторным электроинструментам (без сетевого кабеля).

5.2 Указания по технике безопасности при пользовании инструментом

- **Перед тем как положить рубанок дождитесь полной остановки вала ножа.** Вал ножа может зацепиться за поверхность, что приведет к потере контроля и, как следствие, к тяжёлым травмам.
- **Держите электроинструмент только за изолированные части рукоятки, иначе вал ножа может задеть и повредить сетевой кабель инструмента.** При контакте металлических деталей инструмента с повреждённым электрическим кабелем они будут под напряжением, что 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.
- **Электроинструменты Festool можно устанавливать только на специально предусмотренных фирмой Festool верстаки.** При установке на верстак другого/собственного изготовления электроинструмент может выйти из-под контроля и стать причиной серьёзного травмирования.
- Перед каждым использованием проверяйте работу монтажного приспособления и начинайте работать только с исправным приспособлением.



- **Используйте средства индивидуальной защиты:** защитные наушники, защитные очки, респиратор в случае образования пыли во время работы, защитные перчатки при работе с материалами с шероховатой поверхностью и при смене рабочего инструмента.

5.3 Уровни шума

Определенные в соответствии с EN 60745 типовые значения:

Уровень звукового давления	$L_{pA} = 77 \text{ дБ(A)}$
Уровень мощности звуковых колебаний	$L_{wA} = 88 \text{ дБ(A)}$
Погрешность	$K = 3 \text{ дБ}$



Используйте защитные наушники!

Коэффициент эмиссии колебаний a_n (сумма векторов трёх направлений) и погрешность K рассчитываются согласно EN 60745:

Коэффициент эмиссии колебаний (по 3 осям): $a_n < 2,5 \text{ м/с}^2$

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!

6 Начало работы



Предупреждение

Недопустимое напряжение или частота!

Опасность несчастного случая

- Сетевое напряжение и частота источника тока должны соответствовать данным, указанным на заводской табличке.
- В Северной Америке можно использовать только машинки Festool с характеристикой по напряжению 120 В/60 Гц.



Всегда выключайте рубанок перед подсоединением и отсоединением сетевого кабеля!

Подсоединение и отсоединение сетевого кабеля – см. рис. [2].

Включение: нажать [1-7]

Выключение: отпустить [1-7]

7 Настройки



Предупреждение

Опасность травмирования, удар током

- Перед началом любых работ на рубанке всегда вынимайте вилку из розетки!

7.1 Электроника

Машинка имеет электронную часть со следующими свойствами:

Плавный пуск

Плавный пуск с электронной регулировкой обеспечивает начало работы машинки без отдачи.

Постоянная частота вращения

Частота вращения электродвигателя поддерживается постоянной с помощью электроники. Благодаря этому даже при нагрузке обеспечивается неизменная скорость фрезерования.

Защита от перегрева

При слишком сильном нагреве инструмента подача тока и частота вращения понижаются. Инструмент продолжает работать с пониженной мощностью для обеспечения быстрого охлаждения через систему воздушного охлаждения двигателя. После охлаждения мощность инструмента возрастает автоматически.

7.2 Регулировка толщины стружки

- с помощью винта-барашка [1-4].



увеличить



уменьшить

Метка [1-3] показывает на шкале [1-5] винта-барашка установленную толщину снимаемой стружки.

① Одно деление шкалы соответствует изменению толщины стружки прим. на 0,1 мм.

Рекомендация: при ширине строгания свыше 40 мм следует выставить толщину стружки не более 2,5 мм.

7.3 Замена спирального ножа [3]



Предупреждение

Опасность отдачи, плохое качество строгания с затупившимся спиральным ножом

- Используйте только острые и неповреждённые спиральные ножи.

- Извлеките торцовый ключ.
- Ослабьте три зажимных винта на валу рубанка.



Осторожно

Горячий и острый инструмент

Опасность травмирования

- Надевайте защитные перчатки!
- Извлеките спиральный нож.
- Очистите паз под установку ножа.
- Установите спиральный нож HW65 (488 503) стороной с надписью к задней подошве рубанка.
- Выровняйте спиральный нож с помощью линейки так, чтобы с торца он был соосен с боковыми кромками передней и задней подошвы рубанка.
- Затяните зажимные винты (начиная со среднего).

7.4 Пылеудаление



Предупреждение

Опасность для здоровья в результате воздействия пыли

- Пыль может представлять опасность для здоровья. Поэтому никогда не работайте без пылеудаления.
- При удалении опасной для здоровья пыли всегда соблюдайте национальные предписания.

Пылеудаление возможно с помощью:

- мешка для сбора стружки [4-1] (оснастка), подсоединённого к патрубку [4-4]
- с помощью пылеудаляющего аппарата со всасывающим шлангом [4-2] Ш 27 или Ш 36 (оснастка), подсоединённого к колену [4-3]

Подсоединить шланг для пылеудаления можно с обеих сторон рубанка:

- Прижмите кнопку [4-5] вниз до упора.
- Извлеките патрубок на противоположной стороне [4A].
- Установив кнопку спереди, введите патрубок в отверстие в корпусе до упора. [4B]

Путем поворота колена [4-3] можно направлять вылетающую стружку в любую сторону.

8 Выполнение работ с помощью машинки



Предупреждение

Опасность травмирования, повреждения спирального ножа

- ▶ На обрабатываемой поверхности не должно быть металлических частиц!



Используйте респиратор!

- ▶ Отрегулируйте нужную толщину стружки (см. главу 7.2).
- ▶ Установите рубанок передней подошвой на обрабатываемую поверхность, не касаясь заготовки головкой рубанка.
- ▶ Включите рубанок.
- ▶ Ведите рубанок по заготовке таким образом, чтобы его подошва находилась в одной плоскости с поверхностью заготовки.
 - ▶ В начале строгания нагружайте переднюю подошву рубанка.
 - ▶ По ходу строгания и при его завершении нагружайте заднюю подошву рубанка.

8.1 Установка рубанка на время перерыва в работе



Предупреждение

Опасность травмирования

- ▶ Выполнять только с исправно функционирующей опорной ножкой [1-10].
- ▶ После выключения электроинструмента вал рубанка продолжает вращаться по инерции в течение нескольких секунд. Дождитесь полной остановки вала рубанка.

Для безопасной установки рубанка на время перерыва в работе ENH 65 EQ на краю его подошвы имеется опорная ножка [1-10]. При подъёме электроинструмента опорная ножка автоматически выступает над плоскостью подошвы так, что при установке рубанка на ровную поверхность строгальный нож не касается этой поверхности.

8.2 Снятие фасок

Для обработки кромок заготовки передняя подошва рубанка имеет клиновидный паз под 90° [1-11]. Глубина этого паза составляет 2 мм. При регулировке толщины стружки на «0» кромка скругляется на 2 мм.

8.3 Стационарное использование

В комбинации с устройством для стационарной установки SE-EHL (488524) рубанок можно использовать в стационарном режиме.

9

Обслуживание и уход



Предупреждение

Опасность травмирования, удар током

- ▶ Перед началом любых работ на машинке вынимайте вилку из розетки!
- ▶ Все работы по обслуживанию и ремонту, которые требуют открывания корпуса двигателя, могут выполняться 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



Используйте только оригинальные запасные части Festool! № для заказа на:

www.festool.com/Service

Машинка оснащена самоотключающимися угольными щётками. При их полном изнашивании автоматически прекращается подача тока и машинка прекращает работу.

Для обеспечения циркуляции воздуха отверстия для охлаждения в корпусе двигателя всегда должны быть открытыми и чистыми.

10 Оснастка

Коды для заказа оснастки и инструментов можно найти в каталоге Festool и в Интернете на www.festool.com

10.1 Установка упора для выборки фальца [5]

Упор для выборки фальца [5-2] можно плавно регулировать в диапазоне от 0 до 23 мм. Считайте установленную глубину фальца по метке [5-1].

10.2 Установка параллельного упора [6]

Для строгания вдоль кромки – после расфиксации зажима [6-1] – с помощью упора ширину строгания можно отрегулировать в диапазоне от 0 до 65 мм.

11 Опасность для окружающей среды



Не выбрасывайте инструмент вместе с бытовыми отходами!

Обеспечьте безопасную для окружающей среды утилизацию инструментов, оснастки и упаковки.

Соблюдайте действующие национальные предписания!

Только для ЕС: согласно Европейской директиве 2002/96/EG отслужившие свой срок электроинструменты должны утилизироваться отдельно от других отходов направляться на экологически безопасную утилизацию.

Информация по директиве REACH:
www.festool.com/reach

12 Декларация соответствия ЕС

Рубанок	Серийный №
EHL 65 EQ	10005425, 499543, 10008100, 10008101

Рубанок

Серийный №

Год маркировки CE: 2012

Под личную ответственность мы заявляем, что данное изделие соответствует следующим стандартам и нормативным документам:

2006/42/EG, 2004/108/EG, 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-14, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3.

Festool Group GmbH & Co. KG

Wertstr. 20, D-73240 Wendlingen, Germany

Dr. Martin Zimmer

Руководитель отдела исследований и разработок, технической документации










15.10.2012

Originální návod k použití

1	Symbols	58
2	Technické údaje	58
3	Jednotlivé součásti	58
4	Účel použití	58
5	Bezpečnostní pokyny	58
6	Uvedení do provozu	59
7	Nastavení	59
8	Práce s nářadím	60
9	Údržba a ošetřování	61
10	Příslušenství	61
11	Životní prostředí	61
12	ES prohlášení o shodě	61

Uvedené obrázky se nacházejí na začátku návodu k použití.

1 Symbols

-  Varování před všeobecným nebezpečím
-  Varování před úrazem elektrickým proudem
-  Přečtěte si návod/pokyny!
-  Noste chrániče sluchu!
-  Noste ochranné brýle!
-  Používejte respirátor!
-  Noste ochranné rukavice!
-  Vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky!
-  Nepatří do komunálního odpadu.

2 Technické údaje

Jednoruční hoblík	EHL 65 EQ
Výkon	720 W
Otáčky (volnoběh) n_0	15600 min ⁻¹
Šířka hoblovacího záběru	65 mm
Úběr materiálu	0 - 4 mm
Max. hloubka drážky	23 mm
Hmotnost (bez síťového kabelu)	2,4 kg

Jednoruční hoblík

EHL 65 EQ

Třída bezpečnosti



3 Jednotlivé součásti

- [1-1]** Kolínko pro upevnění odsávací hadice
- [1-2]** Odsávací hrdla
- [1-3]** Značka pro odečítání tloušťky třísky
- [1-4]** Nastavení tloušťky třísky
- [1-5]** Stupnice pro tloušťku třísky
- [1-6]** Tlačítko pro změnu strany odsávacího hrdla
- [1-7]** Kryt pro spirálový nůž
- [1-8]** Spínač zap/vyp
- [1-9]** Inbusový klíč
- [1-10]** Opěrná patka
- [1-11]** Drážka ve tvaru V pro srážení hran

4 Účel použití

Jednoruční hoblík vhodný pro obrábění

- dřeva, měkkých plastů a materiálů podobných dřevu,
- pouze s nástroji, které nabízí Festool.

Toto nářadí je určené a schválené výhradně pro používání zaškolenými osobami nebo odborníky.



Při použití v rozporu s určeným účelem přebírá odpovědnost uživatel.

5 Bezpečnostní pokyny

5.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny



Výstraha! Přečtěte si všechny bezpečnostní pokyny a instrukce. Chyba při dodržování varovných upozornění a instrukcí může způsobit zásah elektrickým proudem, požár a/nebo vážné zranění.

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

Pojem „elektrické nářadí“, používaný v bezpečnostních pokynech, se vztahuje na síťové elektrické nářadí (se síťovým kabelem) a na akumulátorové nářadí (bez síťového kabelu).

5.2 Bezpečnostní pokyny specifické pro dané nářadí

- **Nářadí odložte až po zastavení nožového hřídele.** Volně ležící otáčející se nožový hřídel se může zaseknout do povrchu a vést ke ztrátě kontroly a k těžkým poraněním.
- **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.
- **Elektrické nářadí Festool se smí montovat pouze na pracovní stoly, které jsou k tomu firmou Festool určené.** Montáž na jiný pracovní stůl nebo pracovní stůl vlastní výroby může způsobit, že elektrické nářadí nebude bezpečné, což může vést k těžkým úrazům.
- Před každým použitím zkontrolujte funkci montážního zařízení a nářadí používejte pouze tehdy, pokud toto zařízení řádně funguje.



- **Používejte vhodné osobní ochranné pomůcky:** ochranu sluchu, ochranné brýle, respirátor při činnostech, kdy dochází ke vzniku prachu, pracovní rukavice při opracovávání hrubých materiálů nebo při výměně nástroje.

5.3 Hodnoty emisí

Hodnoty zjištěné podle normy EN 60745 činí typicky:

Hladina akustického tlaku	$L_{PA} = 77 \text{ dB(A)}$
Hladina akustického výkonu	$L_{WA} = 88 \text{ dB(A)}$
Nejistota	$K = 3 \text{ dB}$



Noste chrániče sluchu!

Hodnota vibrací a_h (součet vektorů ve třech směrech) a nejistota K zjištěné podle EN 60745:

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

Uvedené emitované hodnoty (vibrace, hluknost)

- 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 stroji nebo při nedostatečné údržbě. Vezměte v úvahu čas, kdy nářadí běží na volnoběh a kdy je vypnuté!

6 Uvedení do provozu



VAROVÁNÍ

Nepřípustné napětí nebo nepřipustná frekvence! Nebezpečí úrazu

- Síťové napětí a frekvence zdroje elektrické energie musí souhlasit s údaji na typovém štítku.
- V Severní Americe se smí používat pouze nářadí Festool s napětím 120 V/60 Hz.



Před zapojováním a vypořádáním síťového kabelu vždy nářadí vypněte!

Připojení a uvolnění přívodního síťového kabelu - viz obrázek [2].

Zapnutí: stisknout [1-7]

Vypnutí: uvolnit [1-7]

7

Nastavení



VAROVÁNÍ

Nebezpečí poranění, nebezpečí úrazu elektrickým proudem

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

7.1 Elektronika

Nářadí je vybaveno elektronickým řízením s následujícími vlastnostmi:

Pomalý rozběh

Elektronicky regulovaný rozběh zajišťuje klidný rozběh nářadí.

Konstantní otáčky

Otáčky motoru jsou elektronicky udržovány na konstantní hodnotě. Tím je i při zatížení dosaženo rovnoměrné rychlosti řezu.

Teplotní pojistka

Při příliš vysoké teplotě motoru se omezí přívod proudu a otáčky. Nářadí běží jen s omezeným výkonem, aby bylo zajištěno rychlé vychladnutí pomocí větrání motoru. Po vychladnutí nářadí opět samo najede na plný výkon.

7.2 Nastavení tloušťky třísky

- pomocí otočného knoflíku [1-4].



větší úběr materiálu



menší úběr materiálu

Značka [1-3] ukazuje na stupnici [1-5] otočného knoflíku nastavený úběr materiálu.

- ① Jeden dílek stupnice představuje změnu úběru materiálu cca o 0,1 mm.

Doporučení: při větší šířce hoblovacího záběru než 40 mm nenastavujte větší tloušťku třísky než 2,5 mm.

7.3 Výměna spirálového nože [3]



VAROVÁNÍ

Nebezpečí zpětného rázu, špatná kvalita hoblování v důsledku opotřebeného spirálového nože

- ▶ Používejte pouze ostré a nepoškozené spirálové nože.
- ▶ Vyměňte inbusový klíč.
- ▶ Povolte tři upínací šrouby na hřídeli hoblíku.



POZOR

Horký a ostrý nástroj

Nebezpečí poranění

- ▶ Noste ochranné rukavice.
- ▶ Vyměňte spirálový nůž.
- ▶ Vyčistěte drážku pro upnutí nože.
- ▶ Spirálový nůž HW65 (488 503) nasadte popsanou stranou směrem k zadní pracovní desce.
- ▶ Vyrovnajte spirálový nůž pomocí pravítka tak, aby čelní strana lícovala s bočními hranami přední a zadní pracovní desky.
- ▶ Pevně utáhněte upínací šrouby (nejprve prostřední upínací šroub).

7.4 Odsávání



VAROVÁNÍ

Ohrožení zdraví působením prachu

- ▶ Prach může být zdraví škodlivý. Nikdy proto nepracujte bez odsávání.
- ▶ Při odsávání zdraví škodlivého prachu vždy dodržujte národní předpisy.

Odsávání je možné:

- s vakem na třísky [4-1] (příslušenství) na odsávacím hrdle, [4-4]
- s vysavačem se sací hadicí o [4-2] Ř 27 nebo Ř 36 (příslušenství) připojenou ke kolínku. [4-3]

Odsávání lze připojit na obou stranách nářadí.

- ▶ Stiskněte silně tlačítko [4-5] směrem dolů.
- ▶ Na protější straně vytáhněte připojovací díl [4A].

- ▶ Zasuňte ho tlačítkem napřed až nadoraz do otvoru v krytu. [4B]

Otáčením kolínka [4-3] lze libovolně regulovat směr třísek.

8 Práce s nářadím



VAROVÁNÍ

Nebezpečí poranění, poškození spirálového nože

- ▶ Z hoblované plochy je nutné odstranit veškeré kovy!



Používejte respirátor!

- ▶ Nastavte požadovanou tloušťku třísky (viz kapitola 7.2).
- ▶ Nasadte hoblík přední pracovní deskou na obrobek, aniž by se hoblovací hlava dotýkala obrobku.
- ▶ Zapněte hoblík.
- ▶ Veďte hoblík přes obrobek tak, aby pracovní deska dosedala rovně na obrobek.
 - ▶ Při předhoblování tlačte na přední pracovní desku.
 - ▶ Při dalším hoblování a vyhoblování tlačte na zadní pracovní desku.

8.1 Odložení hoblíku



VAROVÁNÍ

Nebezpečí poranění

- ▶ Používejte jen s plně funkční opěrnou patkou [1-10].
- ▶ Hoblovací hřídel dobíhá ještě několik sekund po vypnutí. Počkejte, dokud se hoblovací hřídel nezastaví.

Pro bezpečné odložení má EHL 65 EQ na konci pracovní desky opěrnou patku [1-10]. Když elektrické nářadí nazdvihneme, opěrná patka automaticky přesahuje přes pracovní desku, takže se při odložení hoblíku na rovné ploše hoblovací nůž nedotýká povrchu.

8.2 Srážení hran

Pro srážení hran obrobku je přední pracovní deska vybavená 90° drážkou ve tvaru V [1-11]. Tato drážka ve tvaru V je hluboká 2 mm, takže při nastavení tloušťky třísky 0 je hrana sražena o 2 mm.

8.3 Stacionární použití

Ve spojení se stacionárním přípravkem SE-EHL (488524) lze hoblík používat stacionárně.

9 Údržba a ošetřování



VAROVÁNÍ

Nebezpečí poranění elektrickým proudem

- Před jakýmkoli pracemi údržby a opravami vy-
táhněte vždy síťovou zástrčku ze zásuvky!
- Všechny práce údržby a opravy, které vyžadují
otevření krytu motoru, smí provádět pouze auto-
rizovaný zákaznický servis.



Servis a opravy smí provádět pouze
výrobce nebo servisní dílny: nejbližší
adresu najdete na:

www.festool.com/Service



Používejte jen originální náhradní díly
Festool! Obj. č. na:

www.festool.com/Service

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

Pro zajištění cirkulace vzduchu musí být chladicí
otvory udržovány stále volné a čisté.

10 Příslušenství

Objednací čísla příslušenství a nářadí vyhledejte,
prosím, ve svém katalogu Festool nebo na internetu
na „www.festool.com“.

10.1 Montáž hloubkového dorazu [5]

Hloubkový doraz [5-2] lze plynule nastavit od 0 do
23 mm. Nastavená hloubka drážky se odečítá na
značce [5-1].

10.2 Montáž paralelního dorazu [6]

Pro hoblování podél hrany lze po povolení aretace
[6-1] nastavit pomocí dorazu šířku hoblovacího zá-
běru od 0 do 65 mm.

11 Životní prostředí



**Nářadí nevyhazujte do domovního od-
padu!** Nářadí, příslušenství a obaly
odevzdejte k ekologické recyklaci. Do-
držujte platné národní předpisy.

Pouze EU: Podle evropské směrnice
2002/96/ES se musí stará elektrická zařízení třídit
a odevzdávat k ekologické recyklaci.

Informace k REACH: www.festool.com/reach

12 ES prohlášení o shodě

Jednoruční hoblík	Sériové č.
EHL 65 EQ	10005425, 499543, 10008100, 10008101
Rok označení CE:2012	

Prohlašujeme s veškerou odpovědností, že tento
výrobek je ve shodě s následujícími směrnicemi
a normami.

2006/42/EG, 2004/108/EG, 2011/65/EU, EN 60745-
1, EN 60745-2-14, EN 55014-1, EN 55014-2, EN
61000-3-2, EN 61000-3-3.

Festool Group GmbH & Co. KG

Wertstr. 20, D-73240 Wendlingen

Dr. Martin Zimmer

Vedoucí výzkumu, vývoje, technické dokumentace
15.10.2012

Oryginalna instrukcja eksploatacji

1	Symbole.....	62
2	Dane techniczne.....	62
3	Elementy urządzenia.....	62
4	Użycie zgodne z przeznaczeniem	62
5	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	62
6	Rozruch	63
7	Ustawienia	63
8	Praca za pomocą urządzenia	64
9	Konserwacja i utrzymanie w czystości	65
10	Wyposażenie.....	65
11	Środowisko	65
12	Oświadczenie o zgodności z normami UE	65

Podane rysunki znajdują się w załączniku instrukcji obsługi.

1 Symbole



Ostrzeżenie przed ogólnym zagrożeniem



Ostrzeżenie przed porażeniem prądem



Instrukcja/przeczytać zalecenia!



Należy nosić ochronę słuchu!



Należy nosić okulary ochronne!



Należy stosować ochronę dróg oddechowych!



Należy nosić rękawice ochronne!



Wyciągnąć wtyczkę sieciową!



Nie wyrzucać do odpadów komunalnych.

2 Dane techniczne

Strug jednoręczny	EHL 65 EQ
Moc	720 W
Prędkość obrotowa (bieg jałowy) n_0	15600 min ⁻¹
Szerokość strugania	65 mm
Głębokość wióra	0 - 4 mm

Strug jednoręczny	EHL 65 EQ
Maks. głębokość wręgu	23 mm
Ciężar (bez kabla sieciowego)	2,4 kg
Klasa zabezpieczenia	□ /II

3 Elementy urządzenia

- [1-1] Złączka kątowna do mocowania węża ssącego
- [1-2] Króciec ssący
- [1-3] Oznaczenie do odczytu grubości wióra
- [1-4] Regulacja grubości wióra
- [1-5] Skala grubości wióra
- [1-6] Przycisk do zmiany stron króćca ssącego
- [1-7] Ostona noża spiralnego
- [1-8] Włącznik/wyłącznik
- [1-9] Klucz imbusowy
- [1-10] Stopka wspornikowa
- [1-11] Rowek V do fazowania

4 Użycie zgodne z przeznaczeniem

Strug jednoręczny nadaje się do obróbki

- drewna, miękkich tworzyw sztucznych oraz tworzyw drewnopodobnych,
- tylko przy użyciu oferowanych przez firmę Festool narzędzi roboczych.

Maszyna ta przeznaczona jest do użytku wyłącznie dla osób przeszkolonych lub wykwalifikowanych pracowników.



W przypadku eksploatacji niezgodnej z przeznaczeniem odpowiedzialność ponosi użytkownik.

5 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

5.1 Ogólne zalecenia bezpieczeństwa



Ostrzeżenie! Należy przeczytać wszystkie zalecenia bezpieczeństwa pracy i instrukcje. Nieprzestrzeganie ostrzeżeń i instrukcji może spowodować porażenie elektryczne, pożar oraz/lub ciężkie obrażenia.

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

Używane w zaleceniach bezpieczeństwa pracy pojęcie „Narzędzie elektryczne” odnosi się do narzędzi elektrycznych zasilanych z sieci (z przewodem zasilającym) i do narzędzi elektrycznych zasilanych z akumulatora (bez przewodu zasilającego).

5.2 Zalecenia bezpieczeństwa właściwe dla urządzeń

- **Przed odłożeniem urządzenia należy zacząć, aż zatrzyma się wał nożowy.** 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 ścisków 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.
- **Elektronarzędzia firmy Festool mogą być instalowane tylko w stołach roboczych, które są do tego przewidziane przez firmę Festool.** Zainstalowanie w innym lub samodzielnie wykonanym stole roboczym może spowodować, że elektronarzędzie stanie się niebezpieczne i może doprowadzić do ciężkich wypadków.
- Przed każdym zastosowaniem skontrolować działanie przyrządu montażowego i używać maszyny tylko wtedy, jeśli działa bez zastrzeżeń.



- **Należy stosować odpowiednie osobiste wyposażenie zabezpieczające:** ochronę słuchu, okulary ochronne, maskę przeciwpyłową przy pracach związanych z pyleniem, rękawice ochronne przy pracach z materiałami szorstkimi oraz przy wymianie narzędzia.

5.3 Parametry emisji

Wartości określone na podstawie normy EN 60745 wynoszą w typowym przypadku:

Poziom ciśnienia akustycznego $L_{PA} = 77 \text{ dB(A)}$

Poziom mocy akustycznej $L_{WA} = 88 \text{ dB(A)}$

Tolerancja błędu $K = 3 \text{ dB}$



Należy nosić ochronę słuchu!

Wartość emisji wibracji a_h (suma wektorowa w trzech kierunkach) oraz nieoznaczoność K ustalone wg normy 60745:

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

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!

6 Rozruch



OSTRZEŻENIE

Niedozwolone napięcie lub częstotliwość!

Niebezpieczeństwo wypadku

- Napięcie sieciowe i częstotliwość źródła prądu muszą zgadzać się z danymi na tabliczce identyfikacyjnej.
- W Ameryce Północnej wolno stosować wyłącznie urządzenia Festool o parametrach napięcia 120 V/60 Hz.



Zawsze należy wyłączać maszynę przed podłączeniem i odłączeniem przewodu zasilania sieciowego!

Podłączenie i odłączenie przewodu przyłączeniowego - patrz rysunek [2].

Włączenie: [1-7] naciśnąć

Wyłączenie: [1-7] zwolnić

7

Ustawienia



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zranienia, porażenie prądem

- Przed przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek prac przy urządzeniu należy zawsze wyciągać wtyczkę z gniazda zasilającego!

7.1 Układ elektroniczny

Urządzenie wyposażone jest w pełnofalowy układ elektroniczny o następujących właściwościach:

Łagodny rozruch

Elektronicznie regulowany łagodny rozruch zapewnia pozbawiony szarpnięć rozruch urządzenia.

Stała prędkość obrotowa

Prędkość obrotowa silnika utrzymywana jest elektronicznie na stałym poziomie. Dzięki temu nawet przy obciążeniu osiągana jest stała prędkość cięcia.

Zabezpieczenie przed nadmiernym wzrostem temperatury

W przypadku wysokiej temperatury silnika następuje zmniejszenie dopływu prądu i prędkości obrotowej. Urządzenie pracuje jeszcze tylko ze zmniejszoną mocą, aby umożliwić szybkie ochłodzenie poprzez wentylację silnika. Po ostygnięciu urządzenie przyspiesza samoczynnie.

7.2 Ustawianie grubości wióra

- ▶ za pomocą pokrętki [1-4].



Większa głębokość wióra



Mniejsza głębokość wióra

Oznaczenie [1-3] wskazuje na skali [1-5] pokrętki ustawioną głębokość wióra.

- ① Jedna kreska skali oznacza zmianę głębokości wióra o ok. 0,1 mm.

Zalecenie: w przypadku szerokości strugania powyżej 40 mm nie ustawiać grubości wióra większej niż 2,5 mm.

7.3 Wymiana noża spiralnego[3]



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo odbicia, zła jakość strugania ze względu na zużyty nóż spiralny

- ▶ Stosować tylko ostre i nieuszkodzone noże spiralne.

- ▶ Wyjąć klucz imbusowy.
- ▶ Odkręcić trzy śruby zaciskowe na wale struga.



OSTROŻNIE

Gorące i ostre narzędzia

Niebezpieczeństwo zranienia

- ▶ Nosić rękawice ochronne.
- ▶ Wyjąć nóż spiralny.
- ▶ Oczyszczyć wpust mocujący noża.
- ▶ Założyć nóż spiralny HW65 (488 503) opisaną stroną skierowaną w stronę tylnej stopy struga.
- ▶ Wyrównać nóż spiralny przy użyciu liniału w taki sposób, aby po stronie czołowej krawędzie boczne przedniej i tylnej stopy struga były ze sobą zbieżne.

- ▶ Dokręcić śruby zaciskowe (najpierw środkową śrubę zaciskową).

7.4 Odsysanie



OSTRZEŻENIE

Zagrożenie zdrowia spowodowane pyłami

- ▶ Pył mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia. Z tego względu nigdy nie należy pracować bez odsysania.
- ▶ Przy odsysaniu pyłów stanowiących zagrożenie dla zdrowia zawsze należy przestrzegać przepisów państwowych.

Odsysanie możliwe z zastosowaniem:

- worka na wióry [4-1] (wyposażenie) na króćcu ssącym[4-4]
- Podłączenie do odkurzacza mobilnego z węzłem ssącym o [4-2] R 27 lub R 36 (wyposażenie) na złączce kątovej[4-3]

Podłączanie odsysania jest przy tym możliwe z obydwu stron urządzenia:

- ▶ Nacisnąć mocno przycisk [4-5] w dół.
- ▶ Wyciągnąć element przyłączeniowy po przeciwnej stronie [4A].
- ▶ Wprowadzić w otwór w obudowie przyciskiem skierowanym do przodu aż do zatrzaśnięcia [4B]

Za pomocą obrotu złączki kątovej [4-3] można dowolnie zmieniać kierunek wylotu wiórów.

8 Praca za pomocą urządzenia



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zranienia, uszkodzenie noża spiralnego

- ▶ Strugana powierzchnia musi być wolna od metalu!



Należy stosować ochronę dróg oddechowych!

- ▶ Ustawić żądaną grubość wióra (patrz rozdział 7.2).
- ▶ Przyłożyć strug przednią stopą do elementu obrabianego, nie dotykając przy tym elementu głowicą nożową.
- ▶ Włączyć strug.
- ▶ Prowadzić strug po elemencie obrabianym w taki sposób, aby stopa struga przylegała równo do elementu.

- ▶ Podczas zestrugiwania obciążyć przednią stopę struga.
- ▶ Podczas dalszego strugania i wyrównywania obciążyć tylną stopę struga.

8.1 Odkładanie struga



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zranienia

- ▶ Używać tylko z działającą stopą wspornikową [1-10].
- ▶ Wał struga pracuje jeszcze przez kilka sekund po wyłączeniu. Zaczekać aż do zatrzymania wału struga.

Dla zapewnienia bezpiecznego odkładania EHL 65 EQ posiada na końcu stopy struga stopę wspornikową [1-10]. Gdy narzędzie zostanie podniesione, stopa wspornikowa wystaje automatycznie na tyle nad stopę struga, że podczas odkładania struga na płaskiej powierzchni nóż struga nie dotyka powierzchni.

8.2 Fazowanie

Do fazowania krawędzi elementów obrabianych przednia stopa struga wyposażona jest w rowek V 90° [1-11]. Rowek V ma głębokość 2 mm, dzięki czemu w przypadku ustawienia grubości wióra na wartość 0 krawędź jest ścinana o 2 mm.

8.3 Zastosowanie stacjonarne

W połączeniu z urządzeniem stacjonarnym SE-EHL (488524) strug może być używany stacjonarnie.

9 Konserwacja i utrzymanie w czystości



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zranienia, porażenie prądem

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



Należy stosować wyłącznie oryginalne części zamienne firmy Festool. Nr zamówienia pod:

www.festool.com/Service

Urządzenie wyposażone jest w samowylączające specjalne szczotki węglowe. Jeśli są one zużyte, następuje automatyczne przerwanie zasilania i urządzenie zatrzymuje się.

Dla zapewnienia cyrkulacji powietrza, otwory wlotowe powietrza chłodzącego w obudowie silnika muszą być zawsze odstonięte i utrzymywane w czystości.

10 Wyposażenie

Numery katalogowe akcesoriów i narzędzi można znaleźć w katalogu Festool lub w Internecie na stronie „www.festool.com”.


10.1 Montaż przewodnicy do nastawiania głębokości węgłu[5]

Prowadnica do nastawiania głębokości węgłu [5-2] może być regulowana płynnie w zakresie od 0 do 23 mm. Ustawioną głębokość węgłu można odczytać na oznaczeniu [5-1].

10.2 Montaż przewodnicy równoległej[6]

W celu wykonania strugania wzdłuż krawędzi, po zwolnieniu zacisku [6-1], za pomocą ogranicznika można ustawić szerokość strugania w zakresie od 0 do 65 mm.

11 Środowisko

 **Nie wyrzucać urządzenia razem z odpadami domowymi!** Urządzenia, wyposażenie dodatkowe oraz opakowania należy przeznaczyć do odzysku zgodnie z przepisami o ochronie środowiska. Należy przestrzegać obowiązujących przepisów krajowych.

Tylko UE: Zgodnie z europejską dyrektywą 2002/96/WE 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

12 Oświadczenie o zgodności z normami UE

Strug jednoręczny	Nr seryjny
EHL 65 EQ	10005425, 499543, 10008100, 10008101
Rok oznaczenia CE:2012	

Niniejszym oświadczamy na własną odpowiedzialność, że produkt ten spełnia następujące wytyczne i normy:

2006/42/EG, 2004/108/EG, 2011/65/UE, EN 60745-1, EN 60745-2-14, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3.

Festool Group GmbH & Co. KG

Wertstr. 20, D-73240 Wendlingen, Germany

A handwritten signature in black ink, reading "ppa. Dr. Martin Zimmer". The signature is written in a cursive, flowing style.

Dr. Martin Zimmer

Kierownik Działu Badań, Rozwoju i Dokumentacji
Technicznej

15.10.2012