

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

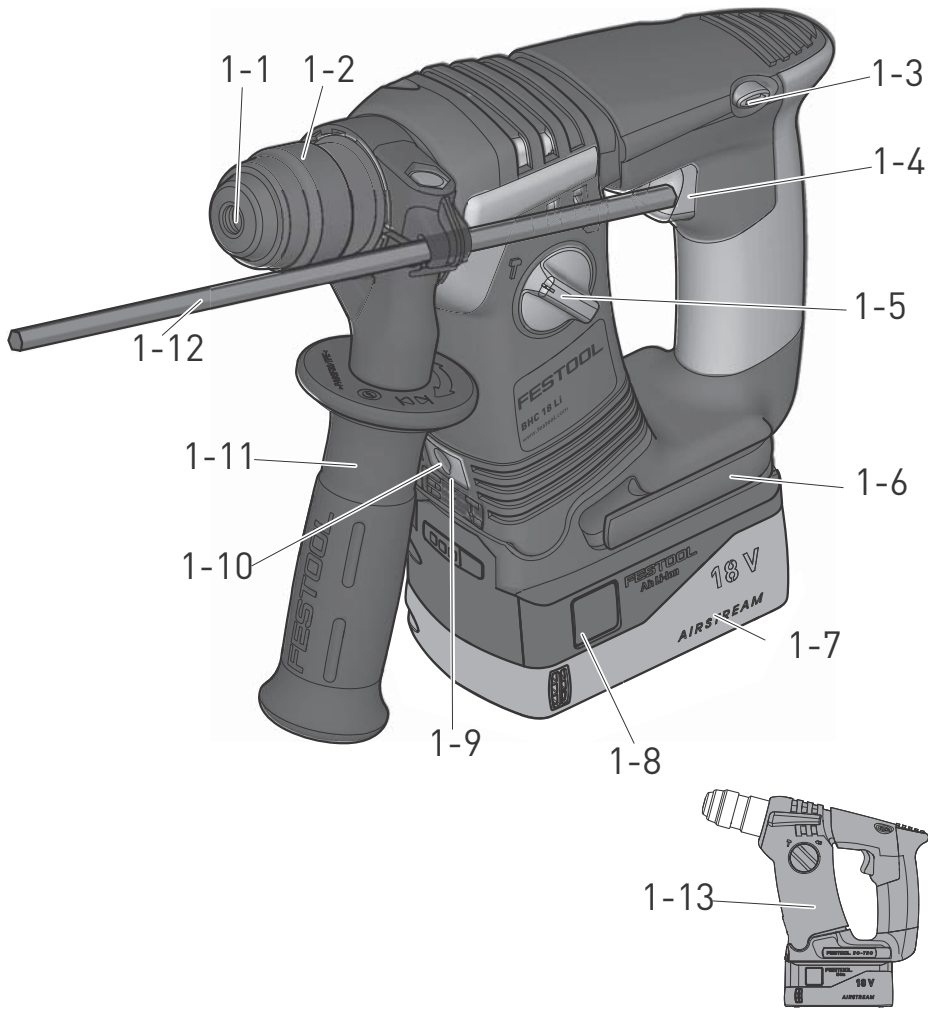
FESTOOL

D	Originalbetriebsanleitung - Akku-Bohrhammer	7
GB	Original operating manual - Cordless rotary hammer	11
F	Notice d'utilisation d'origine - Perforateur sans fil	15
E	Manual de instrucciones original - Martillo perforador de batería	19
I	Istruzioni per l'uso originali - Martello perforatore a batteria	23
NL	Originele gebruiksaanwijzing - Accu-boorhamer	27
S	Originalbruksanvisning - Batteridrivnen borrhammare	31
FIN	Alkuperäiset käyttöohjeet - Akkuporavasara	35
DK	Original brugsanvisning - Akku-borehammer	39
N	Originalbruksanvisning - Batteridrevet borhammer	43
P	Manual de instruções original - Martelo de perfuração de acumulador	47
RUS	Оригинальное руководство по эксплуатации - Аккумуляторный перфоратор	51
CZ	Originální návod k použití - Akumulátorové vrtací kladivo	55
PL	Oryginalna instrukcja eksploatacji - Młotowiertarka akumulatorowa	59

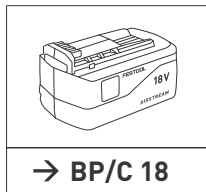
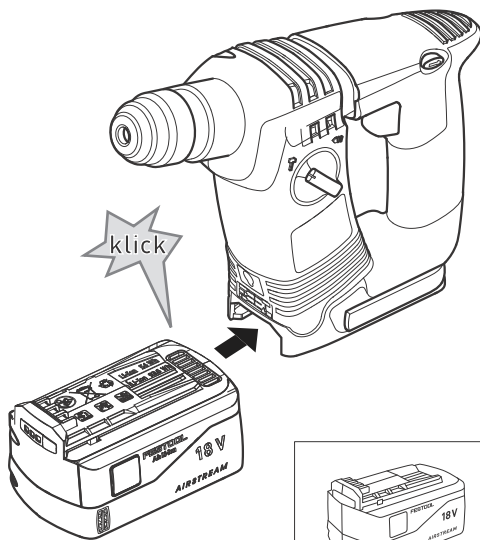
BHC 18 Li



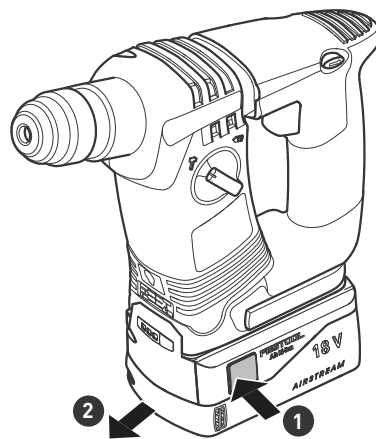
1



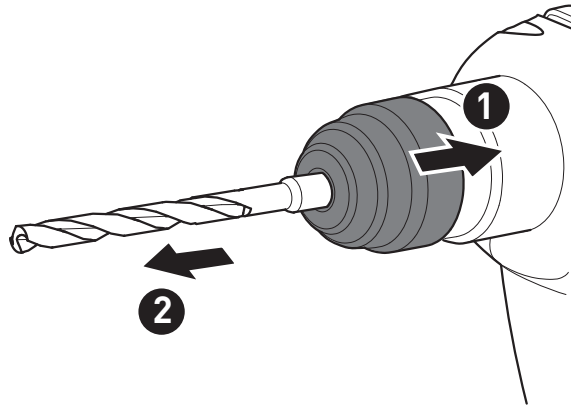
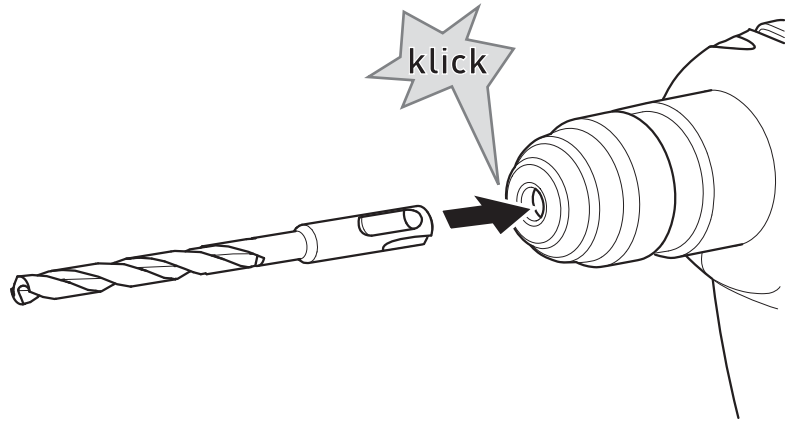
2 A 



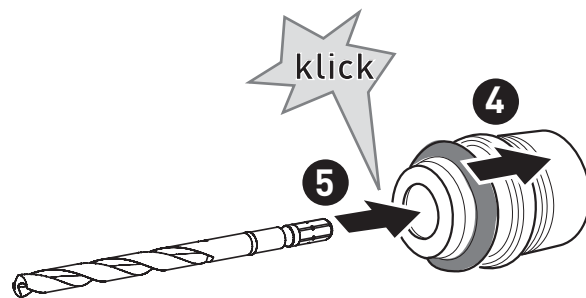
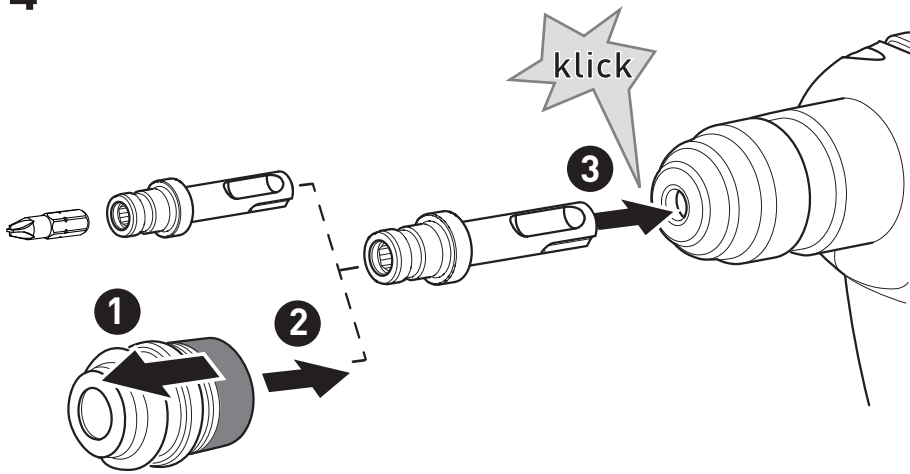
2 B 



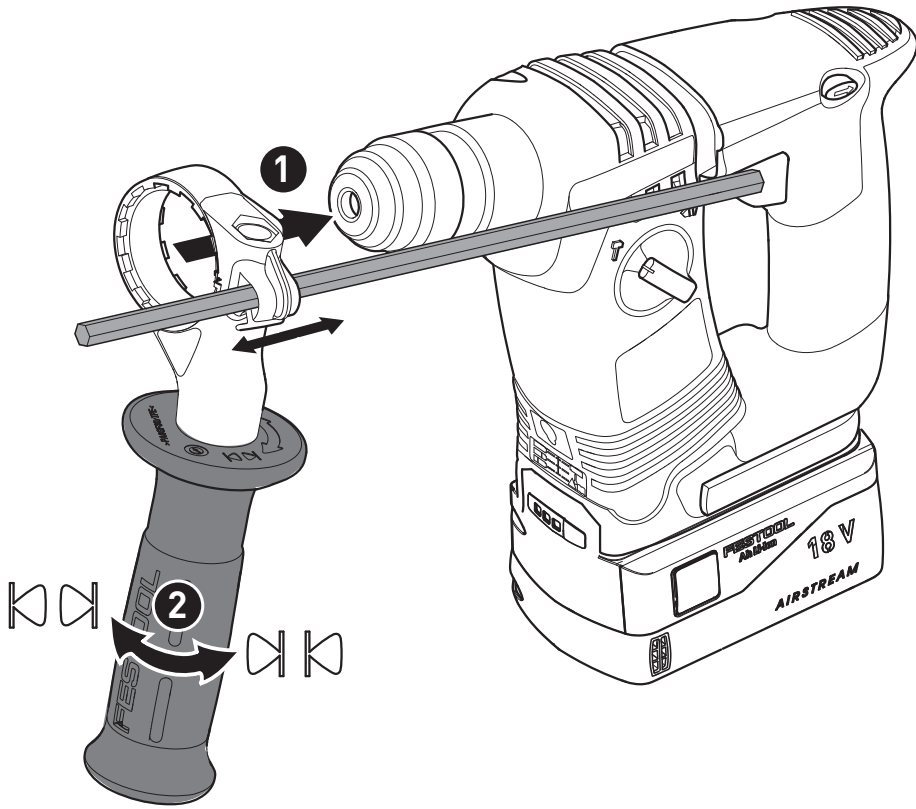
3



4



5



Akku-Bohrhammer	Serien-Nr.
Cordless rotary hammer	Serial no.
Perforateur sans fil	N° de série
BHC 18	499818

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

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

(F) CE-Déclaration de conformité communautaire.

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que ce produit est conforme aux normes ou documents de normalisation suivants:

(E) CE-Declaración de conformidad.

Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que este producto corresponde a las siguientes normas o documentos normalizados:

(I) CE-Dichiarazione di conformità.

Dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che il presente prodotto è conforme alle norme e ai documenti normativi seguenti:

(NL) EG-conformiteitsverklaring.

Wij verklaren op eigen verantwoordelijkheid dat dit produkt voldoet aan de volgende normen of normatieve documenten:

(S) EG-konformitetsförklaring.

Vi förklarar i eget ansvar, att denna produkt stämmer överens med följande normer och normativa dokument:

(FIN) EY-standardinmukaisuusvakuutus.

Vakuutamme yksinvastuullisina, etta tuote on seuraavien standardien ja normatiivisten ohjeiden mukainen:

(DK) EF-konformitetserklæring

Vi erklærer at have alene ansvaret for, at dette produkt er i overensstemmelse med de følgende normer eller normative dokumenter:

(N) CE-Konformitetserklæring

Vi erklærer på eget ansvar at dette produktet er i overensstemmelse med følgende normer eller normative dokumenter:

(P) CE-Declaração de conformidade:

Declaramos, sob a nossa exclusiva responsabilidade, que este produto corresponde às normas ou aos documentos normativos citados a seguir:

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

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

(PL) Oświadczenie o zgodności z normami UE: Niniejszym oświadczamy na własną odpowiedzialność, że produkt ten spełnia następujące normy lub dokumenty normatywne:

2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU
EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN 50581

CE Festool GmbH
Wertstr. 20
D-73240 Wendlingen

ppa. 


Wolfgang Zondler
Head of Research, Development and Technical Documentation


Wendlingen, 2016-06-20


Originalbetriebsanleitung

1 Symbole


Symbol Bedeutung


 Warnung vor allgemeiner Gefahr


 Warnung vor Stromschlag


 Betriebsanleitung, Sicherheitshinweise lesen!


 Gehörschutz tragen!


 Schutzhandschuhe tragen!


 Atemschutz tragen!


 Schutzbrille tragen!

 Nicht in den Hausmüll geben.


 Akkupack einsetzen

 Akkupack entfernen

 Hammerbohren


 Schrauben/Bohren

 Tipp, Hinweis

 Handlungsanweisung

2 Sicherheitshinweise

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise


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

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

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


2.2 Maschinenspezifische Sicherheitshinweise für Bohrhämmer

- **Halten Sie das Gerät nur an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen treffen kann.** Der Kontakt des Einsatzwerkzeuges mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.
- **Benutzen Sie die mit dem Gerät gelieferten Zusatzhandgriffe.** Der Verlust der Kontrolle kann zu Verletzungen führen.
- **Tragen Sie Gehörschutz.** Die Einwirkung von Lärm kann Hörverlust bewirken.
- **Verwenden Sie geeignete Suchgeräte, um verborgene Versorgungsleitungen aufzuspüren, oder ziehen Sie die örtliche Versorgungsgesellschaft hinzu.** Der Kontakt des Einsatzwerkzeuges mit einer spannungsführenden Leitung kann zu Feuer und einem elektrischen Schlag führen. Beschädigung einer Gasleitung kann zur Explosion führen. Eindringen in eine Wasserleitung verursacht Sachbeschädigung.
- **Beim Arbeiten können schädliche/giftige Stäube entstehen (z.B. bleihaltiger Anstrich, einige Holzarten oder Metalle).** Das Berühren oder Einatmen dieser Stäube kann für die Bedienperson oder in der Nähe befindliche Personen eine Gefährdung darstellen. Beachten Sie die in Ihrem Land gültigen Sicherheitsvorschriften.

 Tragen Sie zum Schutz Ihrer Gesundheit eine P2-Atemschutzmaske.



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

 **VORSICHT! Elektrowerkzeug kann blockieren und plötzlichen Rückschlag verursachen!** Sofort ausschalten!

- Ein im Material festsitzendes Werkzeug kann durch Ändern der Drehrichtung einfach wieder herausgezogen werden.
- **Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht im Regen oder in feuchter Umgebung.** Feuchtigkeit im Elektrowerkzeug kann zu Kurzschluss und Brand führen.
- Ein-/Ausschalter nicht dauerhaft arretieren!

2.3 Emissionswerte


Die nach EN 60745 ermittelten Werte betragen typischerweise:

Hammerbohren in Beton

Schalldruckpegel $L_{PA} = 88 \text{ dB(A)}$

Schalleistungspegel $L_{WA} = 99 \text{ dB(A)}$

Unsicherheit $K = 3 \text{ dB}$



VORSICHT

**Beim Arbeiten eintretender Schall
Schädigung des Gehörs**

► Benutzen Sie einen Gehörschutz!

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

	a_h	K
Hammerbohren in Beton	13,8 m/s^2	3,4 m/s^2

Die angegebenen Emissionswerte (Vibration, Geräusch)


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

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

3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Akku-Bohrhammer geeignet

- zum Hammerbohren in Beton, Ziegel und Gestein,
- zum Bohren ohne Schlag in Holz, Metall, Keramik und Kunststoff,
- zum Ein- und Festschrauben von Schrauben.

 Bei nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch haftet der Benutzer.

4 Technische Daten

Akku-Bohrhammer	BHC 18
Motorspannung	18 V
Leerlaufdrehzahl	0 - 1100 min^{-1}


Akku-Bohrhammer	BHC 18
Schlagenergie	1,8 J
Spannhals	43 mm
Werkzeugaufnahme	SDS-plus
Bohrdurchmesser max.	
Stahl	10 mm
Holz	25 mm
Hammerbohren in Beton	18 mm
Gewicht mit Zusatzhandgriff ohne Akkupack	1,9 kg

5 Geräteelemente

- [1-1] Werkzeugaufnahme
- [1-2] Entriegelungshülse
- [1-3] Schalter für Rechts-/Links-Lauf
- [1-4] Ein-/Ausschalter
- [1-5] Umschalter Bohren/Hammerbohren
- [1-6] Gürtelclip
- [1-7] Akkupack
- [1-8] Taste zum Lösen des Akkupacks
- [1-9] Kapazitätsanzeige
- [1-10] LED-Lampe
- [1-11] Zusatzhandgriff
- [1-12] Tiefenanschlag
- [1-13] Isolierte Griffflächen (grau schattierter Bereich)

Die angegebenen Abbildungen befinden sich am Anfang der Betriebsanleitung.

6 Inbetriebnahme



WARNUNG

**Unzulässige Spannung oder Frequenz!
Unfallgefahr**


► Angaben auf Typenschild beachten.
► Länderbesonderheiten beachten.

6.1 Akkupack wechseln













Akkupack einsetzen [2 A]

Akkupack abnehmen [2 B]

6.2 Beleuchtung und Akku-Kapazitätsanzeige

 Die LED der Lampe [1-10] dient als Beleuchtung und als Akku-Kapazitätsanzeige [1-9].

Sie zeigt automatisch bei Betätigung des Ein-/Aus-schalters [1-4] den Ladezustand des Akkupacks an (nicht mit NiCd- und NiMH-Akkupacks).

		LED grün – Dauerlicht: Ladezustand >60 %
		LED grün – langsames blinken: Ladezustand 30 % – 60 %
		LED grün – schnelles blinken: Ladezustand 0 % - 30 %
		LED gelb – Dauerlicht: Akku ist leer
		LED rot – Dauerlicht: Akku-, Elektronik- oder Motortemperatur ist außerhalb der zulässigen Grenzwerte.
		LED rot – blinken: Allgemeine Fehleranzeige, z. B. keine vollständige Kontaktierung, Kurzschluss, Akkupack defekt, usw.

7 Einstellungen

7.1 Drehrichtung ändern [1-3]

- Schalter nach links = Rechtslauf
- Schalter nach rechts = Linkslauf

7.2 Betriebsart einstellen

Hammerbohren



Umschalter [1-5] auf Hammersymbol.

Schrauben/Bohren



Umschalter [1-5] auf Bohrsymbol.

8 Werkzeugaufnahme, Vorsatzgeräte



WARNUNG

Verletzungsgefahr

- ▶ Vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug den Akkupack vom Elektrowerkzeug abnehmen!

8.1 Werkzeug wechseln [3]

- ⓘ Bohrwerkzeuge werden mit dem System SDS-plus ohne Verwendung von Werkzeugschlüsseln gespannt.



VORSICHT

Heißes und scharfes Werkzeug

Verletzungsgefahr

- ▶ Keine stumpfen und defekten Einsatzwerkzeuge verwenden!
- ▶ Schutzhandschuhe tragen.

Werkzeug einsetzen

- ▶ Werkzeugschaft reinigen und mit Mehrzweckfett bestreichen.
- ▶ Entriegelungshülse [1-2] **nicht** zurückziehen, sondern Werkzeug drehend in Werkzeugaufnahme [1-1] einführen bis es einrastet.
- ▶ Werkzeug auf festen Sitz prüfen.

Werkzeug entnehmen

- ▶ Entriegelungshülse [1-2] nach hinten schieben und Werkzeug herausziehen.

8.2 CENTROTEC Werkzeugaufnahme [4]

Schneller Wechsel von Werkzeugen mit CENTROTEC-Schaft



CENTROTEC-Werkzeuge nur in CENTROTEC-Werkzeugaufnahme einspannen.

- ▶ Umschalter [1-5] vor Arbeiten mit CENTROTEC-Werkzeugaufnahme auf Bohrsymbol stellen.

8.3 Zusatzhandgriff [1-11]



Wir empfehlen, mit Zusatzhandgriff [1-11] zu arbeiten, um eine sichere und ermüdungsarme Arbeitshaltung zu gewährleisten.

Zusatzhandgriff montieren [7]

- ▶ Zusatzhandgriff [1-11] am Hals des Getriebegehäuses aufsetzen.
- ▶ Griffstück des Zusatzhandgriffs [1-11] gegen Uhrzeigersinn drehen bis dieser fest sitzt.

8.4 Tiefenanschlag [1-12]

- ⓘ Mit dem Tiefenanschlag [1-12] kann die Bohrtiefe eingestellt werden.

Tiefenanschlag [1-12] montieren

- ▶ Griffstück des Zusatzhandgriffs [1-11] durch Drehen im Uhrzeigersinn aufdrehen.
- ▶ Tiefenanschlag [1-12] in Zusatzhandgriff [1-11] einsetzen.
- ▶ Tiefenanschlag [1-12] so weit herausziehen, dass Abstand zwischen Bohrspitze und Spitze von Tiefenanschlag gewünschter Bohrtiefe entspricht.
- ▶ Griffstück des Zusatzhandgriffs [1-11] wieder festziehen.

8.5 Absaugen

Beachten Sie die in Ihrem Land gültigen Sicherheitsvorschriften für Stäube. Am Arbeitsplatz müssen die relevanten Grenzwerte eingehalten werden. Bei entsprechender Staubbelastung und je nach Vorschriften ist ggf. eine Absaugung erforderlich. Dafür bietet Festool eine Bohrstaubdüse im Zubehör-System an.

9 Arbeiten mit dem Gerät



WARNUNG

Verletzungsgefahr

- ▶ Werkstück so befestigen, dass es sich beim Bearbeiten nicht bewegen kann.

9.1 Ein-/Aussschalten [1-4]

Drücken = EIN, Loslassen = AUS


- ⓘ Je nach Druck auf den Ein-/Aussschalter ist die Drehzahl stufenlos steuerbar.

9.2 Gürtelclip [1-6]

Der Gürtelclip (rechts/links) ermöglicht ein kurzfristiges Befestigen des Gerätes an der Arbeitskleidung.

9.3 Akustische Warnsignale

Akustische Warnsignale ertönen bei folgenden Betriebszuständen und das Gerät schaltet ab:

 Akku leer oder Elektrowerkzeug überlastet:

peep

- ▶ Akku wechseln
- ▶ Elektrowerkzeug weniger belasten

10 Wartung und Pflege



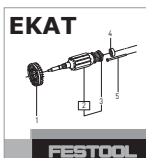
WARNUNG

Verletzungsgefahr, Stromschlag

- ▶ Vor allen Wartungs- und Pflegearbeiten stets den Akkupack von dem Elektrowerkzeug abnehmen!
- ▶ 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

Folgende Hinweise beachten:

- Die Lüftungsöffnungen am Elektrowerkzeug frei und sauber halten, damit die Kühlung gewährleistet ist.
- Die Anschlusskontakte am Elektrowerkzeug, Ladegerät und Akkupack sauber halten.

 Für Wartung, Pflege, Entsorgung und Transport des Akkupacks, dem Akkupack beiliegende Hinweise beachten!

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

Informationen zur REACH: www.festool.com/reach

Original operating manual


1 Symbols

Symbol Significance

	Warning of general danger
	Risk of electric shock
	Read operating instructions and safety notices!
	Wear ear protection.
	Wear protective gloves.
	Wear a dust mask.
	Wear protective goggles.
	Do not dispose of as domestic waste.
	Inserting the battery pack
	Removing the battery pack
	Hammer drilling
	Screwdriving/drilling
	Tip or advice
	Handling instruction

2 Safety instructions

2.1 General safety instructions

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

Save all warnings and instructions for future reference.


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

2.2 Safety instructions for specific drills

– **Hold power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cut-**


ting accessory may contact hidden wiring. Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

- **Use auxiliary handles supplied with the tool.** Loss of control can cause personal injury.
- **Wear ear protection.** Exposure to noise can result in loss of hearing.
- **Use suitable detectors to determine if utility lines are hidden in the work area or call the local utility company for assistance.** Contact with electric lines can lead to fire and electric shock. Damaging a gas line can lead to explosion. Penetrating a water line causes property damage or may cause an electric shock.
- **Harmful/toxic dust may be produced during your work (e.g. paint containing lead, certain types of wood and metal).** Inhaling or coming into contact with this dust may represent a hazard for operating personnel or persons in the vicinity. Comply with the safety regulations that apply in your country.

 Wear a P2 dust mask to protect your health.



- **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.

 **CAUTION! Power tool can block and cause sudden kickback!** Switch off immediately!

- If a tool becomes stuck in the material, it can be removed simply by reversing the rotational direction of the machine.
- **Do not use the power tool in the rain or in damp surroundings.** Moisture in the power tool may cause a short circuit and burning.
- Do not lock the on/off switch permanently!

2.3 Emission levels

Levels determined in accordance with EN 60745 are typically:

Hammer drilling in concrete

Sound pressure level $L_{PA} = 88 \text{ dB(A)}$

Noise level $L_{WA} = 99 \text{ dB(A)}$

Uncertainty $K = 3 \text{ dB}$



CAUTION

When working with noise

Damage to hearing

- ▶ Always use ear protection.

Vibration emission value a_h (vector sum for three directions) and uncertainty K measured in accordance with EN 60745:

	a_h	K
Hammer drilling in concrete	13,8 m/s ²	3,4 m/s ²

The specified emission values (vibration, noise)

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

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

3 Intended use

Cordless rotary hammer suitable

- for hammer drilling in concrete, brick and stone,
- for drilling in wood, metal, ceramic and plastic with no impact function,
- for inserting and tightening screws.

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

4 Technical data

Cordless rotary hammer	BHC 18
Motor voltage	18V
Idling speed	0 - 1100 min ⁻¹
Impact energy	1,8 J
Collar	43 mm
Tool adapter	SDS-plus
Drill diameter max.	
Steel	10 mm
Wood	25 mm
Hammer drilling in concrete	18 mm
Weight incl. additional handle, excl. battery pack	1,9 kg

5 Machine features

- [1-1] Tool adapter
- [1-2] Release sleeve
- [1-3] Right/left switch
- [1-4] On/Off switch
- [1-5] Drilling/hammer drilling selector switch
- [1-6] Belt clip
- [1-7] Battery pack
- [1-8] Button for releasing the battery pack
- [1-9] Capacity display
- [1-10] LED lamp
- [1-11] Auxiliary handle
- [1-12] Depth stop
- [1-13] Insulated gripping surfaces (grey shaded area)

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

6 Commissioning



WARNING

Unauthorised voltage or frequency!

Risk of accidents

- ▶ Observe the specifications on the machine's name plate.
- ▶ Observe country-specific regulations.

6.1 Changing the battery pack

Inserting the battery pack [2 A]

Removing the battery pack [2 B]

6.2 Light and battery capacity indicator

The LED on the lamp [1-10] is both a light and a battery capacity indicator [1-9].

The LED automatically indicates the charging state of the battery pack (not NiCd and NiMH battery packs) when the on/off switch [1-4] is pressed.



LED green – lit continuously:
charged > 60 %



LED green – flashing slowly:
charged 30 % – 60 %



LED green – flashing quickly:
charged 0 % – 30 %



LED yellow – lit continuously:
battery is empty



LED red – lit continuously: battery, electronics or motor temperature is outside the permitted range.



LED red – flashing: indicates a general fault, e.g. incomplete contact, short circuit, battery pack faulty, etc.

7 Settings

7.1 Changing direction of rotation [1-3]


- Switch to the left = clockwise rotation
- Switch to the right = counterclockwise rotation

7.2 Selecting the operating mode

Hammer drilling

 Set selector switch [1-5] to hammer symbol.

Screwdriving/drilling

 Set selector switch [1-5] to drill symbol.

8 Tool holder, attachments



WARNING

Risk of injury

- ▶ Always disconnect the battery pack before performing any type of work on the machine!

8.1 Changing tools [3]

- ⓘ The SDS-plus system clamps drilling tools in position without requiring a tool wrench.



CAUTION

Hot and sharp tools

Risk of injury

- ▶ Do not use insert tools that are blunt or defective.
- ▶ Wear protective gloves.

Inserting the tool

- ▶ Clean the tool shank and apply a coating of multipurpose grease.
- ▶ Do [1-2] **not** retract the release sleeve, but insert the tool in the tool holder [1-1] and turn until it engages.
- ▶ Check that the tool is seated correctly.

Removing the tool

- ▶ Pull back the release sleeve [1-2] and remove the tool.

8.2 CENTROTEC tool chuck [4]

Quick change of tools with CENTROTEC shaft



Only clamp CENTROTEC tools in CENTROTEC tool chucks.

- ▶ Before working with the CENTROTEC tool chuck, set the selector switch [1-5] to the drill symbol.

8.3 Auxiliary handle [1-11]



We recommend working with an auxiliary handle [7-1] to ensure a safe, non-tiring working posture.

Attaching the auxiliary handle [7]

- ▶ Attach the auxiliary handle [7-1] to the neck of the gear housing.
- ▶ Turn the grip anticlockwise until the auxiliary handle [7-1] is secured in position.

8.4 Depth stop [1-12]

- ⓘ The drilling depth can be adjusted using the depth stop [7-2].

Attaching the depth stop [7-2]

- ▶ Unscrew the auxiliary handle [7-1] by turning the grip anticlockwise.
- ▶ Insert the depth stop [7-2] in the auxiliary handle [7-1].
- ▶ Pull out the depth stop [7-2] until the distance between the tip of the drill and the tip of the depth stop corresponds to the desired drilling depth.
- ▶ Tighten the grip on the auxiliary handle [7-1] again.

8.5 Extraction

Please observe the safety regulations applicable in your country for dust. The relevant limit values must be observed at the workstation. A dust extractor may be required for corresponding dust exposure and depending on regulations. Festool offers a drilling dust nozzle in the accessories system.

9 Working with the machine



WARNING

Risk of injury

- ▶ Always secure the workpiece in such a manner that it cannot move while being machined.

9.1 On/Off switch [1-4]

Press = ON, release = OFF


i The speed of the machine depends on how far the on/off switch is pressed in.

9.2 Belt clip [1-6]

The belt clip (right/left) allows the user to attach the machine briefly to work clothing.

9.3 Acoustic warning signal


Acoustic warning signals sound and the machine switches off in the following operating states:

 Battery low or machine overloaded:

peep

- ▶ Change the battery
- ▶ Reduce the machine load

10 Service and maintenance



WARNING

Risk of injury, electric shock

- ▶ Always disconnect the battery pack from the machine before any cleaning or maintenance!
- ▶ All maintenance and repair work which requires the motor housing to be opened, must only be carried out by an authorised service workshop.




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



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

Note the following information:

- Keep the ventilation slits on the machine free and clean to ensure adequate cooling.
- Keep the contacts on the machine, charger and battery pack clean.

 For service, maintenance, disposal and transport of the battery pack, note enclosed instructions of the battery pack!

11 Environment



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

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

Information on REACH: www.festool.com/reach

Notice d'utilisation d'origine


1 Symboles

Symbole Signification

	Avertissement de danger
	Avertissement contre le risque d'électrocution
	Notice d'utilisation, lire les consignes de sécurité !
	Porter une protection auditive !
	Porter des gants de protection !
	Porter une protection respiratoire !
	Porter des lunettes de protection !
	Ne pas jeter l'appareil avec les ordures ménagères.
	Insérer la batterie
	Retirer la batterie
	Perçage avec percussion
	Vissage/perçage
	Astuce, information
	Consignes opératoires

2 Consignes de sécurité

2.1 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 consignes de sécurité se rapporte aux outils électriques fonctionnant sur secteur (avec cordon d'alimentation) et aux outils électriques fonctionnant sur batteries (sans cordon d'alimentation).


2.2 Consignes de sécurité spécifiques aux marteaux perforateurs

- **Tenez l'appareil uniquement au niveau des surfaces isolées de la poignée lorsque vous effectuez des travaux au cours desquels l'organe de coupe risque de toucher des câbles électriques cachés.** Le contact avec un câble sous tension peut également mettre des pièces métalliques de l'appareil sous tension et provoquer un choc électrique.
- **Utilisez les poignées additionnelles fournies avec l'appareil.** La perte de contrôle de la machine peut conduire à des blessures.
- **Portez une protection auditive.** L'effet du bruit peut occasionner des pertes auditives.
- **Utilisez des appareils de détection appropriés pour repérer des câbles d'alimentation dissimulés ou consultez l'entreprise de distribution locale.** Le contact de l'outil monté avec un câble sous tension peut provoquer un feu ou un choc électrique. Une conduite de gaz endommagée peut conduire à une explosion. La pénétration dans une conduite d'eau provoque des dégâts matériels.
- **Au cours du travail, des poussières nocives/toxiques peuvent être générées (comme les poussières de peintures au plomb ou certaines poussières de bois ou de métal).** Le contact ou l'inhalation de ces poussières peut présenter un danger pour l'utilisateur ou les personnes se trouvant à proximité. Veuillez respecter les prescriptions de sécurité en vigueur dans votre pays.

 Pour votre santé, portez un masque de protection respiratoire de classe P2.



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

 **ATTENTION ! L'outil électroportatif peut se bloquer et provoquer un rebond brusque !** Arrêter immédiatement !

- Un outil coincé dans le matériau peut être retiré en le tournant dans l'autre sens.
- **Ne pas utiliser l'outil électroportatif sous la pluie ou dans une atmosphère humide.** L'humidité dans l'outil électroportatif peut causer un court-circuit et provoquer un incendie.
- Ne pas bloquer l'interrupteur marche/arrêt de façon durable !

2.3 Valeurs d'émission

Les valeurs typiques déterminées selon NE 60745 sont les suivantes :

Perçage avec percussion dans le béton

Niveau de pression acoustique $L_{PA} = 88 \text{ dB(A)}$

Niveau de puissance acoustique $L_{WA} = 99 \text{ dB(A)}$

Incertitude $K = 3 \text{ dB}$



ATTENTION

Acoustique se produisant lors du travail

Endommagement de l'ouïe

► Utilisez une protection acoustique !

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

	a_h	K
Perçage avec percussion dans le béton	13,8 m/s ²	3,4 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 !

3 Utilisation en conformité avec les instructions

Convient pour les perceuses sans fil

- pour percer avec percussion dans le béton, la brique et la pierre,
- pour percer sans percussion dans le bois, le métal, la céramique et le plastique,
- pour visser et serrer des vis.



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

4 Caractéristiques techniques

Perforateur sans fil	BHC 18
Tension du moteur	18V
Vitesse de rotation à vide	0 - 1100 min ⁻¹
Puissance de frappe	1,8 J
Collet	43 mm
Porte-outils	SDS-plus
Diamètre de perçage max.	
Acier	10 mm
Bois	25 mm
Perçage avec percussion dans le béton	18 mm
Poids avec poignée supplémentaire sans bloc batteries	1,9 kg

5 Composants de l'appareil

- [1-1] Porte-outils
- [1-2] Douille de déverrouillage
- [1-3] Commutateur pour rotation à droite / rotation à gauche
- [1-4] Interrupteur de marche/arrêt
- [1-5] Commutateur perçage/perçage avec percussion
- [1-6] Clip pour ceinture
- [1-7] Batterie
- [1-8] Touche d'extraction du bloc batterie
- [1-9] Affichage de la capacité
- [1-10] Lampe à LED
- [1-11] Poignée supplémentaire
- [1-12] Butée de profondeur
- [1-13] Poignée isolée (zone grisée)

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

6 Mise en service



AVERTISSEMENT

Tension ou fréquence non admissible !

Risque d'accident

- Respecter les consignes indiquées sur la plaque signalétique.
- Respecter les particularités propres au pays.

6.1 Remplacement de la batterie Insérer le bloc batteries [2 A]

Retirer le bloc batteries [2 B]

6.2 Éclairage et affichage de la capacité de la batterie



La LED de la lampe [1-10] sert d'éclairage et d'affichage de la capacité de la batterie [1-9].

Elle indique automatiquement l'état de charge de la batterie lors de l'actionnement de l'interrupteur marche/arrêt [1-4] (ne fonctionne pas pour les batteries NiCd et NiMH).



LED verte - allumée en continu : état de charge >60 %



LED verte - clignotement lent : état de charge 30 % - 60 %



LED verte - clignotement rapide : état de charge 0 % - 30 %



LED jaune - allumée en continu : batterie déchargée



LED rouge - allumée en continu : la température de la batterie, du module électronique ou du moteur est en dehors des valeurs limites admissibles.



LED rouge - clignotement : affichage de défaut général, p. ex. pas de contact total, court-circuit, batterie défectueuse, etc.

7 Réglages

7.1 Modification du sens de rotation [1-3]

- Commutateur vers la gauche = rotation à droite
- Commutateur vers la droite = rotation à gauche

7.2 Réglage du mode de fonctionnement

Perçage avec percussion



Commutateur [1-5] sur le symbole marteau.

Vissage/perçage



Commutateur [1-5] sur le symbole perçage.

8 Porte-outil, embouts



AVERTISSEMENT

Risque de blessures

- ▶ Retirer systématiquement la batterie de l'outil avant tous les travaux sur l'outil !

8.1 Remplacement d'outil [3]

- ⓘ Les outils de perçage sont serrés avec le système SDS-plus sans utiliser de clé.



ATTENTION

Outil chaud et tranchant

Risque de blessures

- ▶ Ne pas utiliser d'outil émoussé ou défectueux !
- ▶ Porter des gants de protection.

Montage de l'outil

- ▶ Nettoyer l'outil et appliquer une graisse polyvalente.
- ▶ [1-2] **Ne pas** retirer la douille de déverrouillage mais introduire l'outil dans le support [1-1] en le tournant jusqu'à l'encliquetage.
- ▶ Vérifier que l'outil est bien en place.

Prélèvement de l'outil

- ▶ Pousser la douille de déverrouillage [1-2] vers l'arrière et retirer l'outil.

8.2 Mandrin CENTROTEC [4]

La tige CENTROTEC permet un remplacement rapide des outils



Monter uniquement les outils CENTROTEC dans le mandrin CENTROTEC.

- ▶ Placer le commutateur [1-5] avant les travaux avec le mandrin CENTROTEC sur le symbole de perçage.

8.3 Poignée supplémentaire [1-11]



Nous recommandons d'utiliser la poignée supplémentaire [1-11] pour travailler sans fatigue et en sécurité.

Montage de la poignée supplémentaire [7]

- ▶ Placer la poignée supplémentaire [1-11] sur le col du carter d'engrenage.
- ▶ Tourner la poignée supplémentaire [1-11] dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elle soit fixée.

8.4 Butée de profondeur [1-12]

- ⓘ La butée de profondeur [1-12] permet de régler la profondeur de perçage.

Montage de la butée de profondeur [1-12]

- ▶ Dévisser la poignée supplémentaire [1-11] en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.
- ▶ Placer la butée de profondeur [1-12] dans la poignée supplémentaire [1-11].

- ▶ Sortir la butée de profondeur [1-12] en la tournant de sorte que l'écart entre la pointe de perçage et la pointe de la butée de profondeur corresponde à la profondeur de perçage souhaitée.
- ▶ Resserrer la poignée supplémentaire [1-11] .

8.5 Aspiration

Respectez la réglementation de sécurité de votre pays concernant les poussières. Les valeurs limites doivent être respectées sur le poste de travail. Une aspiration est éventuellement requise si la charge de poussières est élevée et en fonction des prescriptions. Dans ce cas, Festool propose une buse pour poussière de perçage comme accessoire.

9 Travail avec l'outil



AVERTISSEMENT

Risques de blessures

- ▶ Fixer la pièce à usiner de manière à ce qu'elle ne puisse pas bouger pendant le traitement.

9.1 Marche/arrêt [1-4]

Presser = ON, relâcher = OFF

- ⓘ Selon la pression sur l'interrupteur de marche/arrêt, la vitesse de rotation peut être commandée progressivement.

9.2 Clip pour ceinture [1-6]

Le clip pour ceinture (droite/gauche) permet une fixation rapide de l'appareil au vêtement de travail.

9.3 Signaux d'avertissement sonores

Des signaux d'avertissement sonores retentissent lors des états de fonctionnement suivants et la machine s'arrête :



Batterie déchargée ou machine surchargée :
peep

- ▶ Changement de la batterie
- ▶ Réduire la charge sur l'outil

10 Entretien et maintenance



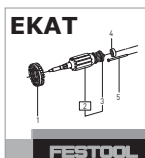
AVERTISSEMENT

Risques de blessures, choc électrique

- ▶ Retirez systématiquement la batterie de la machine avant tous les travaux de maintenance et d'entretien !
- ▶ Tous les travaux de maintenance et de réparation nécessitant une ouverture du carter moteur doivent uniquement être effectués par un atelier de service après-vente agréé.



Seuls le fabricant et un atelier homologué sont habilités à effectuer **toute réparation ou service**. Voir conditions : www.festool.fr/services



Utilisez uniquement des pièces Festool d'origine. Référence sur : www.festool.fr/services

Respecter les consignes suivantes :

- Maintenir les ouvertures d'aération sur l'outil électrique dégagées et dans un état propre afin de garantir le refroidissement.
- Maintenir les contacts de raccordement sur l'outil électrique, le chargeur et la batterie dans un état propre.



Pour l'entretien, la maintenance, la mise au rebut et le transport du bloc batteries, respecter les messages d'avertissement joints au bloc batteries !

11 Environnement



Ne pas jeter l'appareil avec les ordures ménagères ! Éliminer l'appareil, les accessoires et les emballages de façon compatible avec l'environnement. Respecter les prescriptions nationales en vigueur.

Uniquement UE : d'après la directive européenne relative aux appareils électriques et électroniques usagés et sa transposition en droit national, les outils électriques usagés doivent être collectés à part et recyclés de manière écologique, par les filières de recyclage type DEEE.

Informations à propos de REACH :

www.festool.com/reach

Manual de instrucciones original


1 Símbolos

Símbolo Significado

	Aviso de peligro general
	Peligro de electrocución
	¡Leer el manual de instrucciones y las indicaciones de seguridad!
	¡Usar protección para los oídos!
	¡Utilizar guantes de protección!
	¡Utilizar protección respiratoria!
	¡Utilizar gafas de protección!
	No depositar en la basura doméstica.
	Insertar la batería
	Retirar la batería
	Taladrar con percusión
	Atornillar/taladrar
	Consejo, indicación
	Guía de procedimiento

2 Indicaciones de seguridad

2.1 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).


2.2 Indicaciones de seguridad específicas para martillos perforadores

- **Agarre la máquina solo por las superficies de agarre aisladas si quiere realizar trabajos en los que el útil pueda dar con conducciones de corriente ocultas.** El contacto con una conducción de corriente puede poner bajo tensión también las piezas metálicas de la máquina y provocar una descarga eléctrica.
- **Utilice el mango adicional suministrado con la herramienta.** La pérdida de control puede provocar lesiones.
- **Utilice protección para los oídos.** El efecto del ruido puede causar una pérdida de la capacidad de audición.
- **Utilice herramientas de exploración adecuadas para detectar tuberías de abastecimiento ocultas o consulte a la compañía local de abastecimiento de energía.** El contacto de la herramienta con cables eléctricos puede provocar fuego y descargas eléctricas. Si se daña una tubería de gas, puede provocar una explosión. La penetración en una tubería de agua ocasiona daños materiales.
- **Al trabajar puede generarse polvo perjudicial/tóxico (p. ej., de pintura de plomo, algunos tipos de madera y metal).** El contacto o la inhalación de este polvo puede suponer una amenaza para la persona que realiza el trabajo o para aquellas que se encuentren cerca. Observe las normativas de seguridad vigentes en su país.

 Utilice por el bien de su salud una mascarilla de protección respiratoria con filtro P2.



- **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.

 **¡ATENCIÓN! La herramienta eléctrica puede bloquearse y provocar contragolpes repentinos** ¡Desconectar de inmediato!

- Una herramienta fijada en el material puede retirarse de nuevo fácilmente cambiando el sentido de giro.
- **No utilice la herramienta bajo la lluvia o en entornos húmedos.** La humedad puede provocar un cortocircuito en la herramienta y hacer que se incendie.


- No bloquear el interruptor de conexión y desconexión de forma permanente.

2.3 Emisiones

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

Taladrar con percusión en hormigón

Nivel de intensidad sonora	$L_{PA} = 88 \text{ dB(A)}$
Nivel de potencia sonora	$L_{WA} = 99 \text{ dB(A)}$
Incertidumbre	$K = 3 \text{ dB}$



ATENCIÓN

El ruido que se produce durante el trabajo puede dañar el oído

► ¡Utilice protección de oídos!

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

	a_h	K
Taladrar con percusión en hormigón	13,8 m/s ²	3,4 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.

3 Uso conforme a lo previsto

Martillo perforador de batería, apropiado

- para taladrar con percusión en hormigón, ladrillo y piedra,
- para taladrar sin percusión en madera, metal, cerámica y plástico,
- para atornillar y apretar tornillos.

 El usuario será responsable de cualquier utilización indebida.

4 Datos técnicos


Martillo perforador de batería	BHC 18
Tensión del motor	18V
Número de revoluciones en vacío	0 - 1100 min ⁻¹
Energía de impacto	1,8 J
Cuello de sujeción	43 mm
Portaherramienta	SDS-plus
Diámetro máx. de perforación	
Acero	10 mm
Madera	25 mm
Taladrar con percusión en hormigón	18 mm
Peso con mango adicional y sin batería	1,9 kg

5 Componentes

- [1-1] Portaherramienta
- [1-2] Casquillo de desbloqueo
- [1-3] Interruptor de giro derecha/izquierda
- [1-4] Interruptor de conexión y desconexión
- [1-5] Conmutador de taladrado/taladrado con percusión
- [1-6] Enganche de cinturón
- [1-7] Batería
- [1-8] Tecla para aflojar la batería
- [1-9] Indicación de capacidad
- [1-10] Lámpara LED
- [1-11] Mango adicional
- [1-12] Tope de profundidad
- [1-13] Superficies de agarre con aislamiento (zona sombreada en gris)

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

6 Puesta en servicio



ADVERTENCIA

Tensión o frecuencia no permitida

Peligro de accidente

► Observar los datos indicados en la placa de tipo.

► Tener en cuenta las particularidades de cada país.

6.1 Cambiar la batería

Insertar la batería [2 A]

Extraer la batería [2 B]

6.2 Iluminación e indicación de la capacidad de la batería



El LED de la lámpara [1-10] sirve de iluminación e indicación de la capacidad de la batería [1-9].

Al accionar el interruptor de conexión/desconexión [1-4] indica automáticamente el estado de carga de la batería (no ocurre en el caso de las baterías NiCd y NiMH).



LED verde, luz permanente: estado de carga > 60 %



LED verde, parpadeo lento: estado de carga 30 % - 60 %



LED verde - parpadeo rápido: estado de carga 0% - 30%



LED amarillo - luz permanente: la batería está vacía



LED rojo, luz permanente: la temperatura de la batería, del sistema electrónico o del motor está fuera de los límites permitidos.



LED rojo, parpadeo: indicación general de error, p. ej., contacto inexistente, cortocircuito, batería defectuosa, etc.

7 Ajustes

7.1 Invertir el sentido de giro [1-3]

- Interruptor hacia la izquierda = giro a la derecha
- Interruptor hacia la derecha = giro a la izquierda

7.2 Ajuste del modo de funcionamiento

Taladrar con percusión



Conmutador [1-5] en el símbolo del martillo.

Atornillar/taladrar



Conmutador [1-5] en el símbolo de la broca.

8 Alojamiento para herramienta, accesorios de prolongación



ADVERTENCIA

Peligro de lesiones

- ▶ Antes de realizar cualquier trabajo en la máquina, extraiga la batería.

8.1 Cambio de herramienta [3]

- ① Las herramientas de taladrado se sujetan con el sistema SDS-plus, sin necesidad de utilizar una llave.



ATENCIÓN

Herramienta caliente y afilada

Peligro de lesiones

- ▶ No utilizar herramientas desafiladas o defectuosas.
- ▶ Utilizar guantes de protección.

Inserción de la herramienta

- ▶ Limpie el vástago de la herramienta y úntelo con grasa multiusos.
- ▶ **No** tire hacia atrás del casquillo de desbloqueo [1-2], introduzca la herramienta en el alojamiento [1-1] girándola hasta que se enclave.
- ▶ Asegúrese de que la herramienta esté bien sujeta.

Extracción de la herramienta

- ▶ Deslice hacia atrás el casquillo de desbloqueo [1-2] y extraiga la herramienta.

8.2 Mandril CENTROTEC [4]

Cambio de herramientas rápido con vástago CENTROTEC



Fije las herramientas CENTROTEC solo en el mandril CENTROTEC.

- ▶ Posicione el conmutador [1-5] en el símbolo de la broca antes de comenzar a trabajar con el mandril CENTROTEC.

8.3 Mango adicional [1-11]



Recomendamos trabajar con el mango adicional [1-11] para garantizar una postura de trabajo segura y sin fatiga.

Montaje del mango adicional [7]

- ▶ Coloque el mango adicional [1-11] en el cuello de la carcasa del engranaje.
- ▶ Gire la empuñadura del mango adicional [1-11] en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que el mango quede fijado.

8.4 Tope de profundidad [1-12]

- ① Con el tope de profundidad [1-12] puede ajustar la profundidad de perforación.

Montaje del tope de profundidad [1-12]

- ▶ Afloje la empuñadura del mango adicional [1-11] girándola en el sentido de las agujas del reloj.

- ▶ Coloque el tope de profundidad [1-12] en el mango adicional [1-11].
- ▶ Extraiga el tope de profundidad [1-12] hasta que la distancia entre la punta de la broca y la punta del tope de profundidad se corresponda con la profundidad de perforación deseada.
- ▶ Vuelva a apretar la empuñadura del mango adicional [1-11].

8.5 Aspiración

Debe cumplir la normativa de seguridad vigente en su país referente al polvo y deben respetarse los valores límite pertinentes en el lugar de trabajo. Según la carga de polvo y la normativa pertinente podrá ser necesario llevar a cabo una aspiración. Para ello, Festool ofrece una boquilla para el polvo generado al hacer perforaciones, incluida en el sistema de accesorios.

9 Trabajo con la máquina



ADVERTENCIA

Peligro de lesiones

- ▶ Fije la pieza de trabajo siempre de forma que no se pueda mover cuando se trabaje con ella.

9.1 Interruptor de conexión y desconexión [1-4]

Presionar = CONECTADO, soltar = DESCONECTADO

- ⓘ Según la presión en el interruptor de conexión y desconexión, el número de revoluciones se puede controlar de modo continuo.

9.2 Enganche de cinturón [1-6]

El enganche de cinturón (derecha/izquierda) permite fijar brevemente la herramienta a la ropa de trabajo.

9.3 Señales acústicas de advertencia

Las señales acústicas de advertencia se emiten en los siguientes estados de funcionamiento y, seguidamente, la máquina se desconecta:



Acumulador descargado o máquina sobrecargada:

peep

- ▶ Cambie el acumulador
- ▶ Cargue menos la máquina

10 Mantenimiento y cuidado



ADVERTENCIA

Peligro de lesiones, electrocución

- ▶ Extraiga siempre la batería de la máquina antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento y 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.es/Servicios



Utilice únicamente piezas de recambio Festool originales. Despiece en: www.festool.es/Servicios

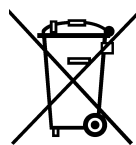
Tener en cuenta las siguientes advertencias:

- Mantener despejados y limpios los orificios de ventilación de la herramienta eléctrica para garantizar su refrigeración.
- Mantener siempre limpios los puntos de conexión de la herramienta eléctrica, el cargador y la batería.



Para el mantenimiento, cuidado, eliminación y transporte de la batería, seguir las indicaciones suministradas con esta.

11 Medio ambiente



No desechar con la basura doméstica.

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

Solo UE: según la Directiva europea sobre herramientas eléctricas y electrónicos usados y su transposición a la legislación nacional, las herramientas eléctricas usadas deben recogerse por separado y reciclarse de forma respetuosa con el medio ambiente.

Información sobre REACH:

www.festool.com/reach

Istruzioni per l'uso originali


1 Simboli

Simbolo Significato

	Avvertenza di pericolo generico
	Avvertenza sulle scariche elettriche
	Leggere le istruzioni d'uso e le avvertenze di sicurezza.
	Indossare dispositivi di protezione dell'udito.
	Indossare guanti protettivi.
	Indossare un dispositivo di protezione delle vie respiratorie.
	Indossare gli occhiali protettivi.
	Non smaltire tra i rifiuti domestici.
	Innestare la batteria
	Rimuovere la batteria
	Forare con percussione a martello
	Avvitare/forare
	Consiglio, avvertenza
	Indicazione operativa

2 Avvertenze per la sicurezza

2.1 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).


2.2 Avvertenze di sicurezza specifiche per martelli perforatori

- **Tenere l'utensile soltanto per le maniglie isolate quando si eseguono lavori durante i quali l'accessorio può incontrare cavi elettrici nascosti.** Il contatto con un cavo sotto tensione può mettere in tensione anche le parti metalliche dell'utensile, con conseguente rischio di scossa elettrica.
- **Utilizzare le impugnature supplementari fornite con l'utensile.** La perdita del controllo può causare ferimenti.
- **Indossare dispositivi personali di protezione dell'udito.** L'esposizione al rumore può provocare perdite d'udito.
- **Utilizzare strumenti opportuni per localizzare tubi o cavi nascosti o consultare la società di approvvigionamento della zona.** Il contatto dell'attrezzo con un cavo conduttore di tensione può causare scariche elettriche e incendi. Il danneggiamento di un tubo del gas può causare esplosioni. La penetrazione in un tubo dell'acqua è causa di danni materiali.
- **Durante la lavorazione vengono prodotte polveri dannose/tossiche (ad es. pitture contenenti piombo, alcuni tipi di legno e metallo).** Il contatto o l'inalazione di tali polveri possono costituire un pericolo per l'operatore o per le persone nelle vicinanze. Osservare le disposizioni di sicurezza in vigore nei rispettivi paesi.

 Indossare una maschera di protezione delle vie respiratorie di livello P2.



- **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.

 **ATTENZIONE! L'elettro utensile può bloccarsi e causare contraccolpi improvvisi.** Spegnerne immediatamente.

- Un utensile bloccato nel materiale può essere estratto invertendo il senso di rotazione.
- **Non utilizzare l'elettro utensile sotto la pioggia o in ambienti umidi.** L'umidità nell'elettro utensile può provocare cortocircuito e incendio.
- Non bloccare in modo perdurante l'interruttore ON/OFF!

2.3 Emissioni


I valori rilevati in base alla norma EN 60745 normalmente indicano quanto segue:

Perforazione a martello in calcestruzzo

Livello pressione sonora $L_{PA} = 88 \text{ dB(A)}$

Livello di potenza sonora $L_{WA} = 99 \text{ dB(A)}$

Tolleranza $K = 3 \text{ dB}$



ATTENZIONE

Suono risultante dal lavoro
Danneggiamento dell'udito

► Utilizzare protezioni acustiche!

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

	a_h	K
Perforazione a martello in calcestruzzo	13,8 m/s^2	3,4 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!

3 Utilizzo conforme

Martello perforatore a batteria adatto

- Per forare con percussione a martello in calcestruzzo, mattoni, pietra
- Per forare senza percussione in legno, metallo, ceramica e plastica
- Per avvitare e svitare viti

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

4 Dati tecnici

Martello perforatore a batteria	BHC 18
Tensione motore	18V
Numero di giri a vuoto	0 - 1100 min^{-1}


Martello perforatore a batteria	BHC 18
Energia dell'impulso	1,8 J
Colletto di serraggio	43 mm
Attacco utensile	SDS-plus
Diametro di foratura max.	
Acciaio	10 mm
Legno	25 mm
Perforazione a martello di calcestruzzo	18 mm
Peso con impugnatura supplementare senza batteria	1,9 kg

5 Elementi dell'utensile

- [1-1] Attacco utensile
- [1-2] Boccola di sbloccaggio
- [1-3] Interruttore destra/sinistra
- [1-4] Interruttore di accensione/spegnimento
- [1-5] Commutatore trapano/martello perforatore
- [1-6] Clip per cintura
- [1-7] Batteria
- [1-8] Tasto per rimuovere le batterie
- [1-9] Indicatore della capacità
- [1-10] Spia LED
- [1-11] Impugnatura supplementare
- [1-12] Guida di profondità
- [1-13] Superfici d'impugnatura isolate (zona in grigio)

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

6 Messa in funzione



AVVERTENZA

Tensione o frequenza non ammesse!
Pericolo di incidenti


- Prestare attenzione alle indicazioni riportate sulla targhetta del tipo.
- Prestare attenzione ad eventuali disposizioni nazionali speciali.

6.1 Sostituzione delle batterie



Inserire la batteria [2 A]



Estrarre la batteria [2 B]



6.2 Illuminazione e indicazione capacità batteria



 Il LED della lampada [1-10] svolge la funzione di illuminazione e di indicazione della capacità delle batterie [1-9].



Esso indica automaticamente al momento dell'azionamento dell'interruttore ON/OFF [1-4] il livello di carica del pacco batterie (funzione non presente con batterie NiCd e NiMH).




  **LED verde – continuo:** Livello di carica >60 %

  **LED verde – intermittente lento:** Livello di carica 30 % – 60 %

  **LED verde – intermittente veloce:** Livello di carica 0 % – 30 %

  **LED giallo – continuo:** La batteria è scarica

  **LED rosso – continuo :** La temperatura della batteria, del circuito elettronico o del motore è fuori limite.

   **LED rosso – intermittente:** Errore generico, ad es. falsi contatti, cortocircuito, avaria della batteria ecc.


7 Impostazioni

7.1 Cambiamento del senso di rotazione [1-3]


- Interruttore a sinistra = rotazione oraria
- Interruttore a destra = rotazione antioraria

7.2 Impostare la modalità operativa

Forare con percussione a martello

 Posizionare il commutatore [1-5] sul simbolo del martello.

Avvitare/forare

 Posizionare il commutatore [1-5] sul simbolo della punta per trapano.

8 Attacco utensile, adattatori




AVVERTENZA

Pericolo di lesioni

- ▶ Rimuovere sempre la batteria prima di intraprendere qualsiasi operazione sulla macchina.

8.1 Sostituzione dell'utensile [3]

 Gli utensili di trapanatura con sistema SDS-plus si serrano senza ricorrere a chiavi.



ATTENZIONE

Utensile caldo e tagliente

Pericolo di lesioni

- ▶ Non utilizzare utensili con punta affilata o difettosi!
- ▶ Indossare guanti protettivi.

Inserire l'utensile

- ▶ Pulire il gambo dell'utensile e applicarvi del grasso universale.
- ▶ [1-2] **Non** spostare all'indietro la boccola di fissaggio, bensì introdurre l'utensile nell'alloggiamento [1-1] ruotandolo, fino a quando non scatta in posizione.
- ▶ Controllare che l'utensile sia inserito saldamente in sede.

Estrarre l'utensile

- ▶ Spostare all'indietro la boccola di fissaggio [1-2] ed estrarre l'utensile.

8.2 Mandrino CENTROTEC [4]

Sostituzione rapida degli utensili con gambo CENTROTEC



Serrare gli utensili CENTROTEC solo in mandrini CENTROTEC.

- ▶ Prima di intraprendere lavori con il mandrino CENTROTEC, posizionare il commutatore [1-5] sul simbolo del trapano.

8.3 Impugnatura supplementare [1-11]




Si consiglia di utilizzare l'impugnatura supplementare [1-11] per beneficiare di una posizione di lavoro meno affaticante e più sicura.

Montare l'impugnatura supplementare [7]

- ▶ Inserire l'impugnatura supplementare [1-11] lungo il colletto del corpo della macchina.
- ▶ Ruotare l'elemento di presa dell'impugnatura supplementare [1-11] in senso antiorario fino a quando l'impugnatura supplementare non è fissata.

8.4 Riscontro di profondità [1-12]

 Il riscontro di profondità [1-12] consente di regolare la profondità di perforazione.

Montare il riscontro di profondità [1-12]

- ▶ Allentare l'elemento di presa dell'impugnatura supplementare [1-11] ruotandolo in senso orario.
- ▶ Inserire il riscontro di profondità [1-12] nell'impugnatura supplementare [1-11].
- ▶ Estrarre il riscontro di profondità [1-12] fino a quando la distanza tra la punta di trapanatura e l'estremità del riscontro di profondità non corrisponde alla profondità di perforazione desiderata.
- ▶ Riserrare l'elemento di presa dell'impugnatura supplementare [1-11].

8.5 Aspirazione

Attenersi alle disposizioni di sicurezza vigenti in materia di polveri. Sulla postazione di lavoro è obbligatorio osservare determinati valori limite. L'utilizzo di un dispositivo di aspirazione può risultare obbligatorio in funzione del carico di polvere e ai sensi della legislazione in merito. Festool mette a disposizione un ugello per polvere di trapanatura compreso nel sistema di accessori.

9 Lavorare con il dispositivo



AVVERTENZA

Pericolo di lesioni

- ▶ Fissate sempre il pezzo in lavorazione in modo che non possa spostarsi durante la lavorazione.

9.1 Accensione/spegnimento [1-4]

Premere = ON, rilasciare = OFF

- ⓘ Premendo sull'interruttore ON/OFF si può regolare in modo continuo il numero di giri.

9.2 Clip per cintura [1-6]

La clip per cintura (destra/sinistra) consente di agganciare temporaneamente l'attrezzo agli indumenti di lavoro.

9.3 Segnali acustici

Nelle seguenti situazioni sono emessi segnali acustici e l'attrezzo si disinserisce:



- Batteria scarica o sovraccarico della macchina

peep

- ▶ Sostituire la batteria
- ▶ Ridurre il carico della macchina

10 Manutenzione e cura



AVVERTENZA

Pericolo di lesioni, scossa elettrica

- ▶ Prima di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione o assistenza togliere sempre le batterie dall'utensile!
- ▶ 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

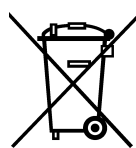
Prestare attenzione alle seguenti avvertenze:

- Le aperture di aerazione dell'attrezzo devono restare libere e pulite affinché sia garantito il necessario raffreddamento.
- Tenere sempre puliti i contatti dell'attrezzo elettrico, del caricabatterie e del pacco batterie.



Per manutenzione, cura, smaltimento e trasporto della batteria, osservare le indicazioni accluse alla batteria!

11 Ambiente



Non gettare l'apparecchio tra i rifiuti domestici! Smaltire gli apparecchi, gli accessori e gli imballaggi in modo eco-compatibile. Attenersi alle disposizioni di legge nazionali in vigore.

Solo UE: secondo la direttiva europea /CE sui vecchi dispositivi elettrici ed elettronici e la sua applicazione in ambito nazionale, gli elettroutensili usati devono essere raccolti separatamente e riciclati in modo eco-compatibile.

Informazioni su REACH:

www.festool.com/reach

Originele gebruiksaanwijzing


1 Symbolen

Symbool Betekenis

	Waarschuwing voor algemeen gevaar
	Waarschuwing voor elektrische schok
	Lees de gebruiksaanwijzing en veiligheidsvoorschriften!
	Draag gehoorbescherming!
	Draag veiligheidshandschoenen!
	Draag een zuurstofmasker!
	Draag een veiligheidsbril!
	Niet met het huisvuil meegeven.
	Accupack inbrengen
	Accupack verwijderen
	Hamerboren
	Schroeven/Boren
	Tip, aanwijzing
	Handelingsinstructie

2 Veiligheidsvoorschriften

2.1 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).

2.2 Machinespecifieke veiligheidsvoorschriften voor boorhamers

- **Houd het apparaat alleen bij de geïsoleerde greepvlakken vast bij het uitvoeren van werkzaamheden waarbij het inzetgereedschap verborgen stroomleidingen kan raken.** Het contact met een spanningvoerende leiding kan ook metalen apparaatonderdelen onder spanning zetten en tot een elektrische schok leiden.
- **Gebruik de bij het toestel geleverde extra handgrepen.** Het verlies van de controle kan verwondingen veroorzaken.
- **Draag gehoorbescherming.** Geluidsoverlast kan tot gehoorverlies leiden.
- **Gebruik geschikte sensoren om verborgen toevoerleidingen op te sporen of raadpleeg het plaatselijke nutsbedrijf.** Contact van inzetgereedschap met een spanningvoerende leiding kan brand veroorzaken of tot een elektrische schok leiden. Beschadiging van een gasleiding kan een explosie veroorzaken. Het penetreren van een waterleiding veroorzaakt materiële schade.
- **Tijdens het werken kunnen schadelijke/giftige stoffen ontstaan (bijv. bij loodhoudende verf, enkele houtsoorten en metaal).** Voor degene die de machine bedient of voor personen die zich in de buurt van de machine bevinden kan het aanraken of inademen van deze stoffen gevaarlijk zijn. Neem de veiligheidsvoorschriften in acht die in uw land van toepassing zijn.

 Draag ter bescherming van uw gezondheid een P2-mondmasker.



- **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.

 **ATTENTIE! Elektrisch gereedschap kan blokkeren en een plotselinge terugslag veroorzaken!** Direct uitschakelen!

- Gereedschap dat in het materiaal vastzit, kan er weer gemakkelijk worden uitgetrokken door de draairichting te veranderen.
- **Gebruik het elektrisch gereedschap niet in de regen of in een vochtige omgeving.** Vocht in het elektrisch gereedschap kan tot kortsluiting en brand leiden.
- In-/uitschakelaar niet continu vastzetten!

2.3 Emissiewaarden

De volgens EN 60745 bepaalde waarden bedragen gewoonlijk:

Hamerbohren in beton

Geluidsdrukniveau $L_{PA} = 88 \text{ dB(A)}$

Geluidsvermogensniveau $L_{WA} = 99 \text{ dB(A)}$

Onzekerheid $K = 3 \text{ dB}$

  **VOORZICHTIG**

Geluid dat bij het werk optreedt
Beschadiging van het gehoor
 ► Draag gehoorbescherming!

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

	a_h	K
Hamerboren in beton	13,8 m/s^2	3,4 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!

3 Gebruik volgens de voorschriften

Accu-boorhamer geschikt

- voor het hamerboren in beton, tegels, gesteente,
- voor het boren zonder slag in hout, metaal, keramiek en kunststof,
- voor het in- en vastdraaien van schroeven.

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

4 Technische gegevens

Accu-boorhamer	BHC 18
Motorspanning	18V
Onbelast toerental	0 - 1100 min^{-1}
Slagenergie	1,8 J
Spanhals	43 mm



Accu-boorhamer	BHC 18
Gereedschapopname	SDS-plus
Boordiameter max.	
Staal	10 mm
Hout	25 mm
Hamerboren in beton	18 mm
Gewicht met extra handgreep zonder accupack	1,9 kg

5 Toestelementen

- [1-1] Gereedschapopname
- [1-2] Ontgrendelingshuls
- [1-3] Rechts-/linksschakelaar
- [1-4] In-/uit-schakelaar
- [1-5] Omschakelaar boren/hamerboren
- [1-6] Riemclip
- [1-7] Accupack
- [1-8] Toets voor het ontkoppelen van het accupack
- [1-9] Vermogensindicatie
- [1-10] LED-lamp
- [1-11] Extra handgreep
- [1-12] Diepteaanslag
- [1-13] Geïsoleerde greepvlakken (grijs gearceerd gebied)

De vermelde afbeeldingen staan in het begin van de gebruiksaanwijzing.

6 Inwerkingstelling

  **WAARSCHUWING**

Ontoelaatbare spanning of frequentie!
Risico van ongevallen
 ► Gegevens op het typeplaatje in acht nemen.
 ► Landspecifieke bijzonderheden in acht nemen.

6.1 Accupack vervangen














Accupack plaatsen [2 A]

Accupack verwijderen [2 B]

6.2 Verlichting en accu-capaciteitsindicatie

 De LED van de lamp [1-10] dient als verlichting en als accu-capaciteitsindicatie [1-9].

Bij het indrukken van de in-/uitschakelaar [1-4] geeft deze de laadtoestand van het accupack aan (niet met NiCd- en NiMH-accupacks).

-   **LED groen – continulicht:** Laadtoestand >60 %
-   **LED groen – langzaam knipperen:** Laadtoestand 30 % – 60 %
-   **LED groen – snel knipperen:** Laadtoestand 0 % - 30 %
-   **LED geel – continulicht:** Accu is leeg
-   **LED rood – continulicht:** Accu-, elektronica- of motortemperatuur ligt buiten de toegestane grenswaarden.
-    **LED rood – knipperen:** Algemene foutindicatie, bijv. geen volledig contact, kortsluiting, accupack defect, etc.

7 Instellingen

7.1 Draairichting veranderen [1-3]

- Schakelaar naar links = rechtsdraaiend
- Schakelaar naar rechts = linksdraaiend

7.2 Functie instellen

Hamerboren



Omschakelaar [1-5] op hamersymbool.

Schroeven/Boren



Omschakelaar [1-5] op boorsymbool.

8 Gereedschapopname, aanzetstukken



WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel

- ▶ Voor alle werkzaamheden aan de machine het accupack van de machine nemen!

8.1 Gereedschap wisselen [3]

- ① Boorgereedschap wordt met het systeem SDS-plus gespannen zonder gebruik van gereedschapsleutels.



VOORZICHTIG

Heet en scherp gereedschap

Gevaar voor letsel

- ▶ Geen bot of defect inzetgereedschap gebruiken!
- ▶ Veiligheidshandschoenen dragen.

Gereedschap monteren

- ▶ Schacht van gereedschap reinigen en met multi-purpose vet insmeren.
- ▶ Ontgrendelingshuls [1-2] **niet** terugtrekken maar het gereedschap draaiend in de gereedschapopname [1-1] leiden tot het inklikt.
- ▶ Controleer of het gereedschap goed vastzit.

Gereedschap verwijderen

- ▶ Ontgrendelingshuls [1-2] naar achteren schuiven en het gereedschap naar buiten trekken.

8.2 CENTROTEC-boorkop [4]

Snelwisseling van gereedschap met de CENTROTEC-schacht



CENTROTEC-gereedschap alleen in CENTROTEC-boorkoppen spannen.

- ▶ Omschakelaar [1-5] voor het werken met CENTROTEC-boorkop op het boorsymbool zetten.

8.3 Extra handgreep [1-11]



Wij raden aan om met de extra handgreep [1-11] te werken, zodat een veilige en ontspannen werkhouding wordt gegarandeerd.

Extra handgreep monteren [7]

- ▶ Extra handgreep [1-11] op de hals van de tandwielkast plaatsen.
- ▶ Greepstuk van de extra handgreep [1-11] tegen de klok indraaien tot het vast zit.

8.4 Diepteanslag [1-12]

- ① Met de diepteanslag [1-12] kan de boordiepte worden ingesteld.

Diepteanslag [1-12] monteren

- ▶ Greepstuk van de extra handgreep [1-11] met de klok mee losdraaien.
- ▶ Diepteanslag [1-12] in extra handgreep [1-11] plaatsen.
- ▶ Diepteanslag [1-12] zo ver uittrekken, dat de afstand tussen de boorpunt en de punt van de diepteanslag overeenkomt met de gewenste boordiepte.
- ▶ Greepstuk van de extra handgreep [1-11] weer vastdraaien.

8.5 Afzuigen

Neem de veiligheidsvoorschriften in acht die in uw land gelden voor stoffen. In de werkplaats moeten de relevante grenswaarden worden nageleefd. Bij een navenante stofbelasting en afhankelijk van de voorschriften is wellicht een afzuiging vereist. Hier voor biedt Festool een boorstof-mondstuk in het accessoire-systeem aan.

9 Werken met het apparaat



WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel

- ▶ Bevestig het werkstuk altijd zo, dat het tijdens de bewerking niet kan bewegen.

9.1 In-/uitschakelen [1-4]

Indrukken = AAN, loslaten = UIT

- ⓘ Afhankelijk van de druk op de in-/uit-schakelaar is het toerental traploos regelbaar.

9.2 Riemclip [1-6]

Met de riemclip (rechts/links) kan het apparaat voor korte tijd aan de werkkleding worden bevestigd.

9.3 Akoestische waarschuwingssignalen

Bij de volgende bedrijfsomstandigheden klinkt een akoestisch waarschuwingssignaal en wordt de machine uitgeschakeld:



Accu leeg of machine overbelast:

peep

- ▶ Accu vervangen
- ▶ Machine minder belasten

10 Onderhoud en verzorging



WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel, elektrische schokken

- ▶ Haal vóór onderhouds- en reinigingswerkzaamheden altijd het accupack uit de machine!
- ▶ Alle onderhouds- en reparatiewerkzaamheden, waarvoor het vereist is de motorbehuizing te openen, mogen alleen in een geautoriseerde onderhoudswerkplaats worden uitgevoerd.



Klantenservice en reparatie alleen door producent of servicewerkplaatsen: Dichtstbijzijnde adressen op: www.festool.com/service



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

De volgende aanwijzingen in acht nemen:

- De ventilatieopeningen van het elektrisch gereedschap vrij en schoon houden, zodat de koeling gegarandeerd is.
- De aansluitcontacten van het elektrisch gereedschap, oplaadapparaat en accupack schoon houden.



Voor reparatie, onderhoud, afvoer en transport van het accupack moeten de met het accupack meegeleverde instructies worden opgevolgd!

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 inzake gebruikte elektrische en elektronische apparaten en de vertaling hiervan in de nationale wetgeving dienen oude elektroapparaten gescheiden te worden ingezameld en op milieuvriendelijke wijze te worden afgevoerd.

Informatie voor REACH:

www.festool.com/reach

Originalbruksanvisning


1 Symboler

Symbol Betydelse

	Varning för allmän risk!
	Varning för elstötar
	Läs bruksanvisningen och säkerhetsanvisningarna!
	Använd hörselskydd!
	Använd arbetshandskar!
	Använd andningsskydd!
	Använd skyddsglasögon!
	Kasta inte i produkten i hushållssoporna.
	Sätta i batteripaket
	Ta bort batteripaket
	Hammarborrning
	Skruvning/borrning
	Tips, information
	Bruksanvisning

2 Säkerhetsanvisningar

2.1 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).

2.2 Maskinspecifika säkerhetsanvisningar för borrhammare

- **Håll bara maskinen i de isolerade handtagstorna vid arbeten där insatsverktyget riskerar att träffa dolda elledningar.** Kontakt med en spänningsförande ledning kan sätta maskinens metalledar under spänning och leda till elstöt.
- **Använd det extra handtaget som medföljer maskinen.** Om man förlorar kontrollen över maskinen finns risk för personskador.
- **Använd hörselskydd.** Bullret kan skada hörseln.
- **Använd lämplig sökutrustning för att hitta dolda försörjningsledningar, eller kontakta den lokala leverantören.** Om verktyget kommer i kontakt med en strömförande ledning kan det leda till brand och elstötar. Skador på en gasledning kan orsaka explosion. Träffar man en vattenledning kan materialskador uppstå.
- **Det kan uppstå skadligt/giftigt damm när du jobbar (t.ex. på grund av blyfärg, vissa träslag och metall).** Att komma i kontakt med eller andas in detta damm, kan utgöra en risk för användaren eller för personer som befinner sig i närheten. Följ säkerhetsföreskrifterna som gäller för resp land.

Använd en P2-andningsskyddsmask som skydd för hälsan.



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

 **OBS! Elverktyget kan blockeras och orsaka en plötslig reky!** Stäng av omedelbart!

- Om ett verktyg fastnar i materialet kan man enkelt dra ut det igen genom att ändra rotationsriktningen.
- **Använd inte elverktyget i regn eller fuktig miljö.** Fukt i elverktyget kan orsaka kortslutning och brand.
- Strömbrytaren får inte spärras för länge!

2.3 Emissionsvärden

De värden som fastställts enligt EN 60745 uppgår i normala fall till:

Hammarborrning i betong

Ljudtrycksnivå $L_{PA} = 88 \text{ dB(A)}$

Ljudeffektnivå $L_{WA} = 99 \text{ dB(A)}$

Osäkerhet $K = 3 \text{ dB}$



OBSERVERA

Ljuden som uppstår under arbetet skadar hörseln!

► Använd hörselskydd!

Svängningsemissionsvärde a_h (vektorsumma för tre riktningar) och osäkerhet K fastställda enligt EN 60745:

	a_h	K
Vasaraporaus betoniin	13,8 m/s ²	3,4 m/s ²

De angivna emissionsvärdena (vibration, ljud)

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

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

3 Avsedd användning

Lämplig batteridrivna borrarhammare

- för hammarborrning i betong, tegel och sten
- för borrning utan slag i trä, metall, keramik och plast
- för iskruvning/fastskruvning av skruvar.



Vid felaktig användning ligger ansvaret på användaren.

4 Tekniska data

Batteridrivna borrarhammare	BHC 18
Motorspänning	18V
Tomgångsvarvtal	0 - 1100 min ⁻¹
Slagenenergi	1,8 J
Spännhals	43 mm
Verktögsfäste	SDS-plus
Borr diameter max	
Stål	10 mm
Trä	25 mm
Hammarborrning i betong	18 mm
Vikt med extra handtag utan batteripaket	1,9 kg

5 Maskindelar

- [1-1] Verktögsfäste
- [1-2] Lossningshylsa
- [1-3] Omkopplare höger/vänster
- [1-4] Strömbrytare
- [1-5] Omkopplare borrning/hammarborrning
- [1-6] Bältesklämma
- [1-7] Batterier
- [1-8] Knapp för lossning av batteri
- [1-9] Batteriindikator
- [1-10] LED-lampa
- [1-11] Extrahandtag
- [1-12] Djupanslag
- [1-13] Isolerade handtagsytor (gråmarkerat område)

De angivna bilderna finns i början av bruksanvisningen.

6 Driftstart



VARNING

Otillåten spänning eller frekvens!

Olycksrisk

- Observera informationen på märkplåten.
- Observera landsspecifika avvikelser.

6.1 Byta batterier

Sätta i batteripaket [2 A]

Ta bort batteripaket [2 B]

6.2 Belysning och batteriindikator



LEDn i lampan [1-10] fungerar både som belysning och indikator [1-9] för batteriet.

Den visar automatiskt batteriets laddningsstatus när man trycker på strömbrytaren [1-4] (inte med NiCd- och NiMH-batterier).



Grön LED – konstant sken:
laddningsstatus >60 %



Grön LED – långsam blinkning:
laddningsstatus 30 % – 60 %



Grön LED – snabb blinkning:
laddningsstatus 0 % - 30 %



Gul LED – konstant sken: batteriet är tomt



Röd LED – konstant ljus: batteriets, elektronikens eller motorns temperatur ligger över det tillåtna gränsvärdet.



Röd LED – blinkning: allmän felindikering, t.ex. ofullständig kontakt, kortslutning, defekt batteri osv.

7 Inställningar

7.1 Ändra rotationsriktning [1-3]

- Reglaget åt vänster = högervarv
- Reglaget åt höger = vänstervarv

7.2 Ställa in driftsätt

Hammarborrning



Omkopplaren [1-5] på hammarsymbolen.

Skruvning/borrning



Omkopplaren [1-5] på borrar-symbolen.

8 Verktygsfäste, tillbehör



VARNING

Risk för personskador

- ▶ Ta alltid ur batteripaketet före arbeten på maskinen!

8.1 Verktygsbyte [3]

- ⓘ Borrverktygen spänns fast med systemet SDS-plus utan några verktygsnycklar.



OBSERVERA

Verktyget är varmt och vasst

Risk för personskador

- ▶ Använd inte slöa eller defekta insatsverktyg!
- ▶ Använd arbetshandskar.

Sätta i verktyget

- ▶ Rengör verktygsskaftet och stryk på universalfett.
- ▶ Dra [1-2] **inte** tillbaka lossningshylsan, utan vrid in verktyget i verktygsfästet [1-1] tills det hakar i.
- ▶ Kontrollera att verktyget sitter fast.

Ta av verktyget

- ▶ Skjut lossningshylsan [1-2] bakåt och dra ut verktyget.

8.2 CENTROTEC verktygschuck [4]

Snabbt byte av verktyg med CENTROTEC-skaft



Spänn endast i CENTROTEC-verktyg i CENTROTEC-verktygschuck.

- ▶ Ställ omkopplaren [1-5] på borrar-symbolen före arbeten med CENTROTEC-verktygschuck.

8.3 Extra handtag [1-11]



Vi rekommenderar att extrahandtaget [1-11] används för att arbetet ska bli säkrare och mindre ansträngande.

Montera extra handtag [7]

- ▶ Montera det extra handtaget [1-11] på transmissionshusets hals.
- ▶ Vrid det extra handtagets greppdel [1-11] moturs till det sitter fast.

8.4 Djupanslag [1-12]

- ⓘ Borrdjupet kan ställas in med djupanslaget [1-12].

Montera djupanslaget [1-12]

- ▶ Skruva upp det extra handtagets greppdel [1-11] genom att vrida medurs.
- ▶ Sätt i djupanslaget [1-12] i det extra handtaget [1-11].
- ▶ Dra ut djupanslaget [1-12] tills avståndet mellan borrarspetsen och djupanslagets spets motsvarar det önskade borrdjupet.
- ▶ Dra åt det extra handtagets greppdel [1-11] igen.

8.5 Dammsug

Observera de säkerhetsföreskrifter för damm som gäller i användarlandet. De relevanta gränsvärdena på arbetsplatsen måste följas. Dammsug enligt föreskrifter för motsvarande dammbelastning krävs. För detta ändamål erbjuder Festool ett borrdammunestycke i sitt tillbehörssystem.

9 Arbeta med verktyget



VARNING

Risk för personskada

- ▶ Fäst alltid arbetsstycket så att det inte kan röra sig under bearbetningen.

9.1 Till-/frånkoppling [1-4]

Trycka = TILL, släppa = FRÅN

- ⓘ Varvtalet kan styras steglöst beroende på hur pass hårt man trycker på knappen.

9.2 Bältesklämma[1-6]

Bältesklämman (höger/vänster) används för att tillfälligt hänga maskinen i arbetskläderna.

9.3 Akustiska varningssignaler

Akustiska varningssignaler hörs vid följande drift-statusar och maskinen stängs av:



Batteriet tomt eller maskinen överbelastad:

peep

- Byt batteri
- Minska maskinens belastning

10 Underhåll och skötsel



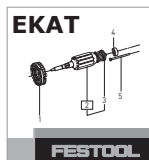
VARNING

Risk för personskada, elstöt

- Ta alltid ut batteripaketet ur maskinen före alla typer av underhåll och maskinvård!
- 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.se/service



Använd bara Festools originalreservdelar! Art.nr nedan: www.festool.se/service

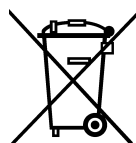
Observera följande:

- Håll ventilationshålen fria och rena, så att maskinen får tillräcklig kylning.
- Håll anslutningskontaktarna på maskin, batteriladdare och batteri rena.



För underhåll, skötsel, avfallshantering och transport av batteripaketet, se anvisningarna som medföljer batteripaketet!

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-direktivet om gamla el- och elektronikverktyg samt nationell rätt måste uttjän-ta elverktyg källsorteras och återvinnas på ett miljövänligt sätt.

Information om REACH: www.festool.com/reach

Alkuperäiset käyttöohjeet


1 Tunnukset

Tunnus Merkitys

	Varoitus yleisestä vaarasta
	Sähköiskuvaara
	Lue käyttöopas, turvallisuusohjeet!
	Käytä kuulosuojaimia!
	Käytä suojakäsineitä!
	Käytä hengityssuojainta!
	Käytä suojalaseja!
	Älä hävitä kotitalousjätteiden mukana.
	Akun asennus
	Akun irrotus
	Vasaraporaus
	Ruuvaus/poraus
	Ohje, vihje
	Käsittelyohje

2 Turvaohjeet

2.1 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 myöhempää tarvetta varten.

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


2.2 Konekohtaiset turvallisuusohjeet porava-saraille

- **Pidä koneesta kiinni vain sen eristetyistä kahvapinnoista, kun teet sellaisia töitä, joissa ruuvi voi osua piilossa oleviin sähköjohtoihin.** Jos ruuvi osuu jännitteelliseen sähköjohtoon, sähkövirta voi johtua myös koneen metallisiin osiin ja aiheuttaa siten sähköiskun.
- **Käytä konetta oheisen lisäkahvan kanssa.** Koneen hallinnan menettäminen voi aiheuttaa vammoja.
- **Käytä kuulonsuojaimia.** Melu voi heikentää kuulosi.
- **Käytä soveltuvia rakenneilmaisimia piilossa olevien johtojen etsimiseen, tai kysy neuvoa paikalliselta energia-/vesijohtolaitokselta.** Sähkötyökalun kosketus jännitettä johtavaan johtoon voi aiheuttaa tulipalon ja sähköiskun. Kaasujohdon vaurioituminen voi aiheuttaa räjähdysten. Vesijohdon rikkoutuminen aiheuttaa esi-nevahinkoja.
- **Työstön yhteydessä saattaa syntyä terveydelle haitallista / myrkyllistä pölyä (esim. lyijypitoisten maalien, tiettyjen puulaatujen ja metallien yhteydessä).** Kyseisen pölyn kanssa kosketuksiin joutuminen tai pölyn hengittäminen saattaa aiheuttaa vaaran koneen käyttäjälle ja työpisteen lähellä oleskeleville henkilöille. Noudata maa-kohtaisia turvallisuus- ja työturvallisuusmääräyksiä.

 Käytä oman terveytesi vuoksi P2-luokan hengityssuojainta.



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

 **VARO! Sähkötyökalu voi jumiutua ja aiheuttaa äkillisen takaiskun!** Kytke välittömästi pois päältä!

- Materiaaliin juuttunut terä voidaan vetää helposti taas irti pyörintäsuuntaa muuttamalla.
- **Älä käytä sähkötyökalua sateessa tai kosteassa ympäristössä.** Kosteus voi aiheuttaa sähkötyökalussa oikosulun tai tulipalon.
- Älä lukitse käyttökyltkintä jatkuvan käytön asentoon!

2.3 Päästöarvot



Normin EN 60745 mukaan määritellyt arvot ovat tyypillisesti:

Vasaraporaus betoniin

Äänenpainetaso $L_{PA} = 88 \text{ dB(A)}$

Äänentehotaso $L_{WA} = 99 \text{ dB(A)}$

Epävarmuus $K = 3 \text{ dB}$

HUOMIO

Työskenneltäessä syntyy melua
Kuulovaurioiden vaara
 ► Käytä kuulonsuojaimia!

Määritetty ääninäarvo a_h (kolmen suunnan vektori-summa) ja epävarmuustekijä K normin EN 60745 mukaan:

	a_h	K
Vasaraporaus betoniin	13,8 m/s^2	3,4 m/s^2

Ilmoitetut päästöarvot (ääninä, melu)


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

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

3 Määräystenmukainen käyttö

Akkuporavasara soveltuu

- betonin, tiilen ja kiven vasaraporaukseen,
- puun, metallin, keramiikan ja muovin poraukseen ilman iskua,
- ruuvien kiinnittämiseen ja kiristämiseen.

 Koneen käyttäjä vastaa määräystenvastaisesta käytöstä aiheutuneista vahingoista.

4 Tekniset tiedot

Akkuporavasara	BHC 18
Moottorin jännite	18V
Kierrosluku kuormittamatta	0 - 1100 min^{-1}
Iskuenergia	1,8 J
Kiinnityskaula	43 mm
Teränkiinnitin	SDS-plus



Akkuporavasara	BHC 18
Poraushalkaisija maks.	
Teräs	10 mm
Puu	25 mm
Vasaraporaus betoniin	18 mm
Paino lisäkahvan kanssa ilman akkua	1,9 kg

5 Laitteen osat

- [1-1] Teränkiinnitin
- [1-2] Avausholkki
- [1-3] Myötä-/vastapäivään-kytkin
- [1-4] Käyttökytkin
- [1-5] Poraus/vasaraporausten vaihtokytkin
- [1-6] Vyökiinnike
- [1-7] Akku
- [1-8] Akun irrotuspainike
- [1-9] Kapasiteettinäyttö
- [1-10] LED-lamppu
- [1-11] Lisäkahva
- [1-12] Syvyysvaste
- [1-13] Eristetyt kahvapinnat (harmaan värinen alue)

Mainitut kuvat ovat käyttöoppaan alussa.

6 Käyttöönotto

VAROITUS


Kielletty jännite tai taajuus!
Onnettomuusvaara
 ► Noudata konekilvessä olevia ohjetietoja.
 ► Huomioi maakohtaiset erikoismääräykset.

6.1 Akun vaihtaminen

Akun laittaminen paikalleen [2 A]






Akun irrottaminen [2 B]

6.2 Valaisin ja akun kapasiteettinäyttö

 Lampun [1-10] LED toimii valaisimena ja akun kapasiteettinäyttönä [1-9].

Se näyttää automaattisesti käyttökytkimen [1-4] painamisen yhteydessä akun lataustilan (ei NiCd- ja NiMH-akkujen kanssa).

  **Vihreä LED – jatkuva palaminen:** Lataustila >60 %

-   **Vihreä LED – hidas vilkunta:**
Lataustila 30 % - 60 %
-   **Vihreä LED – nopea vilkunta:**
Lataustila 0 % - 30 %
-   **Keltainen LED – jatkuva palaminen:** Akku on tyhjä
-   **Punainen LED – jatkuva palaminen:** Akun, elektroniikan tai moottorin lämpötila on sallittujen raja-arvojen ulkopuolella.
-    **Punainen LED – vilkunta:** Yleinen virheilmoitus, esim. epätavallinen kosketus, oikosulku, akku rikki, yms.

7 Säädöt

7.1 Pyörintäsuunnan vaihtaminen [1-3]

- Kytkin vasemmalle = pyörintä myötäpäivään
- Kytkin oikealle = pyörintä vastapäivään

7.2 Käyttötavan asetus

Vasaraporaus



Vaihtokytkin [1-5] vasarasymbolin kohdalle.

Ruuvaus/poraus



Vaihtokytkin [1-5] porasymbolin kohdalle.

8 Teräkiinnitin, lisälaitteet



VAROITUS

Loukkaantumisvaara

- Ota akku aina pois koneesta ennen kuin alat tekemään koneeseen liittyviä töitä!

8.1 Terän vaihtaminen [3]

- ① Poranterät kiinnitetään SDS-plus-järjestelmällä teräavaimetta.



HUOMIO

Kuumentunut ja terävä terä

Loukkaantumisvaara

- Älä käytä tylsiä tai viallisia käyttötarvikkeita!
- Käytä suojakäsineitä.

Terän kiinnittäminen

- Puhdista terän varsi ja voitele yleisrasvalla.
- [1-2] **Älä** vedä vapautusholkkia taaksepäin, vaan ohjaa terä pyörittäen teränpitimeen [1-1] niin, että se lukittuu paikalleen.
- Tarkista terän kunnollinen kiinnitys.

Terän irrotus

- Työnnä avausholkkia [1-2] taaksepäin ja vedä terä irti.

8.2 CENTROTEC-teräistukka [4]

CENTROTEC-varrella varustettujen terien nopea vaihto



Kiinnitä CENTROTEC-terät vain CENTROTEC-teräistukkaan.

- Aseta vaihtokytkin [1-5] ennen CENTROTEC-teräistukalla työskentelyn aloittamista porasymbolin kohdalle.

8.3 Lisäkahva [1-11]



Suosittelemme käyttämään lisäkahvaa [1-11] turvallisemmän ja väsyttämättömämmän työasennon takaamiseksi.

Lisäkahvan kiinnittäminen [7]

- Aseta lisäkahva [1-11] vaihdekotelon kaulalle.
- Käännä lisäkahvan [1-11] kahvaosaa vastapäivää, kunnes se on pitävästi paikallaan.

8.4 Syvyysvaste [1-12]

- ① Syvyysvasteella [1-12] voidaan säätää poraus-syvyys.

Syvyysvasteen [1-12] asentaminen

- Kierrä lisäkahvan [1-11] kahvaosa auki myötäpäivään kääntämällä.
- Aseta syvyysvaste [1-12] lisäkahvaan [1-11].
- Vedä syvyysvaste [1-12] sen verran ulos, että poranterän kärjen ja syvyysvasteen kärjen keskinäinen väli vastaa haluttua poraussyvyyttä.
- Kiristä lisäkahvan [1-11] kahvaosa jälleen pitävästi kiinni.

8.5 Pölynpoisto

Noudata omassa maassasi voimassaolevia pölyä koskevia turvallisuusmääräyksiä, työpisteessä on noudatettava asiaankuuluvia raja-arvoja. Vastavaan pölykuormituksen yhteydessä ja kulloistenkin määräysten mukaan tarvitaan mahdollisesti pölynpoistojärjestelmä. Tätä varten Festoolin valikoimassa on tarvikejärjestelmään kuuluva porauspölysuutin.

9 Työskentely laitteen kanssa



VAROITUS

Loukkaantumisvaara

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

9.1 Päälle-/poiskytkentä [1-4]

Paina = PÄÄLLE, vapauta = POIS

- ① Kierroslukua voidaan ohjata portaattomasti sen mukaan, kuinka lujaa käyttökytkintä painetaan.

9.2 Vyökiinnike [1-6]

Vyökiinnike (oikealla/vasemmalla) mahdollistaa koneen lyhytaikaisen kiinnittämiseen työasusteeseen.

9.3 Varoitusäänimerkit

Varoitusäänimerkit annetaan seuraavissa käyttötiloissa ja laite sammuu:



Akku tyhjä tai kone ylikuormitettu:

peep

- Vaihda akku
- Kuormita konetta vähemmän

10 Huolto ja hoito



VAROITUS

Loukkaantumisvaara, sähköiskuvaara

- Ota aina ennen kaikkia koneeseen liittyviä huolto- ja kunnossapitotöitä akku pois koneesta!
- Kaikki huolto- ja korjaustyöt, jotka vaativat moottorin kotelon avaamista, on suoritettava valtuutetussa huoltokorjaamossa.



FESTOOL

Huolto ja korjaus vain valmistajan tehtaalla tai huoltokorjaamoissa: katso sinua lähinnä oleva osoite kohdasta: www.festool.com/service



EKAT

FESTOOL

Käytä vain alkuperäisiä Festool-va-raosia! Tilausnumero kohdassa: www.festool.com/service

Noudata seuraavia ohjeita:

- Pidä sähkötyökalun tuuletusaukot vapaina ja puhtaina, jotta jäähdytys saadaan taattua.
- Pidä sähkötyökalun, latauslaitteen ja akun liitäntäkoskettimet puhtaina.



Noudata akun mukana toimitettuja akun huoltoa, kunnossapitoa, hävitystä ja kuljetusta koskevia ohjeita!

11 Ympäristö



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

määräyksiä.

Vain EU: Eurooppalaisen sähkö- ja elektroniikkalaiteromua koskevan direktiivin ja sitä vastaavan maakohtaisen lainsäädännön mukaisesti käytöstä poistetut sähkötyökalut täytyy kerätä erilleen ja toimittaa ympäristöä säästävään kierrätykseen.

REACH:iin liittyvät tiedot: www.festool.com/reach

Original brugsanvisning


1 Symboler

Symbol Betydning

	Advarsel om generel fare
	Advarsel om elektrisk stød
	Brugsanvisning, læs sikkerhedsanvisningerne!
	Brug høreværn!
	Brug beskyttelseshandsker!
	Brug åndedrætsværn!
	Brug beskyttelsesbriller!
	Må ikke bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald.
	Indsætning af akku
	Fjernelse af akku
	Hammerboring
	Skruning/boring
	Tip, Bemærk
	Handlingsanvisning

2 Sikkerhedsanvisninger

2.1 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).

2.2 Maskinspecifikke sikkerhedsanvisninger for borehamre

- **Hold kun maskinen i de isolerede greb ved arbejde, hvor der er risiko for, at indsatsværktøjet støder på skjulte elledninger.** Berøring med spændingsførende ledninger kan også sætte metaldele under spænding og medføre elektrisk stød.
- **Brug de ekstra håndgreb, der leveres sammen med maskinen.** Hvis man mister kontrollen over maskinen, er der risiko for kvæstelser.
- **Bær høreværn.** Støjpåvirkningen kan medføre tab af hørelsen.
- **Anvend egnede detektorer for at identificere skjulte forsyningsledninger, eller spørg det lokale forsyningselskab.** Hvis indsatsværktøjet får kontakt med en spændingsførende ledning kan de medføre brand og elektrisk stød. Beskadigelse af en gasledning kan medføre en eksplosion. Gennemtrængning af et vandrør medfører materielle skader.
- **Under arbejdet kan der dannes skadeligt/giftigt støv (f.eks. blyholdig maling, visse træsorter og metal).** Berøring eller indånding af dette støv kan være til fare for brugeren eller personer, som opholder sig i nærheden. Overhold de til enhver tid gældende nationale sikkerhedsforskrifter.

 Brug en P2-åndedrætsmaske for at undgå skade på helbredet.



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



FORSIGTIG! El-værktøjet kan sætte sig fast og forårsage pludseligt tilbageslag! Sluk omgående for maskinen!

- Et værktøj, som sidder fast i materialet, kan nemt trækkes ud igen ved at ændre rotationsretningen.
- **Brug ikke el-værktøjet i regnvejr eller i fugtige omgivelser.** Fugt i el-værktøjet kan føre til kortslutning og brand.
- Lås ikke tænd/sluk-knappen permanent!

2.3 Emissionsværdier

De målte værdier iht. EN 60745 ligger typisk på:

Hammerboring i beton

Lydtrykniveau

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

Lydeffekt $L_{WA} = 99 \text{ dB(A)}$
 Usikkerhed $K = 3 \text{ dB}$

  **FORSIGTIG**

Støj, der opstår ved arbejdet
Beskadigelse af hørelsen
 ► Brug høreværn!

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


	a_h	K
Hammerboring i beton	13,8 m/s^2	3,4 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!

3 Bestemmelsesmæssig brug

Akku-borehammer egnet
 – til hammerboring i beton, tegl og sten,
 – til boring uden slagfunktion i træ, metal, keramik og kunststof,
 – til iskruning og fastskruning af skruer.

 Ved ikke-bestemmelsesmæssig anvendelse hæfter brugeren.

4 Tekniske data



Akku-borehammer	BHC 18
Motorspænding	18V
Tomgangsomdrejninger	0 - 1100 min^{-1}
Slagenergi	1,8 J
Spændehals	43 mm
Værktøjsholder	SDS-plus
Maks. borediameter	
Stål	10 mm
Træ	25 mm
Hammerboring i beton	18 mm
Vægt med ekstra håndgreb og uden batteri	1,9 kg

5 Maskinelementer

- [1-1] Værktøjsholder
- [1-2] Frigøringstykke
- [1-3] Højre-/venstrekontakt
- [1-4] Tænd/sluk-knap
- [1-5] Omskifter Boring/hammerboring
- [1-6] Bælteclips
- [1-7] Batteri
- [1-8] Knap til frigørelse af batteriet
- [1-9] Kapacitetsindikator
- [1-10] LED-lampe
- [1-11] Ekstra håndgreb
- [1-12] Dybdeanslag
- [1-13] Isolerede greb (gråt område)

De angivne illustrationer findes i tillægget til brugsanvisningen.

6 Ibrugtagning

  **ADVARSEL**

Ikke-tilladt spænding eller frekvens!
Fare for ulykke
 ► Vær opmærksom på oplysningerne på typeskiltet.
 ► Vær opmærksom på særlige forhold, der gælder i anvendelseslandet.

6.1 Udskiftning af batteri









Isætning af batteri [2 A]

Udtagning af batteri [2 B]

6.2 Belysning og akku-kapacitetsvisning

 Lampens [1-10] LED bruges som belysning og som akku-kapacitetsindikator [1-9].

Den viser automatisk akkuens ladetilstand (ikke ved NiCd- og NiMH-akkuer) ved betjening af tænd/sluk-knappen [1-4].

-   **LED grøn – lyser:** ladetilstand >60 %
-   **LED grøn – blinker langsomt:** ladetilstand 30 % – 60 %
-   **LED grøn – blinker hurtigt:** ladetilstand 0 % - 30 %
-   **LED gul – lyser:** akkuen er tom



LED-indikator rød – lyser: batteri-, elektronik- eller motor-temperaturen ligger uden for de tilladte grænseværdier.



LED rød – blinker: generel fejlvisning, f.eks. ingen fuldstændig kontakt, kortslutning, batteri defekt, osv.


7 Indstillinger

7.1 Ændring af omdrejningsretning [1-3]


- Kontakt til venstre = højreløb
- Kontakt til højre = venstreløb

7.2 Indstilling af driftstype

Hammerboring

 Omskifter [1-5] på hammersymbol.

Skruning/boring

 Omskifter [1-5] på borsymbol.

8 Værktøjsholder, forsatsenheder



ADVARSEL

Fare for personskader

- ▶ Fjern altid batteriet fra maskinen, før der udføres arbejde på denne!

8.1 Skift af værktøj [3]

- ⓘ Boreværktøj fastspændes uden brug af værktøjsnøgler ved hjælp af SDS-plus-systemet.



FORSIGTIG

Varmt og skarpt værktøj

Risiko for personskader

- ▶ Brug ikke stumpe og defekte værktøjer!
- ▶ Brug beskyttelseshandsker.

Isætning af værktøj

- ▶ Rengør værktøjsskaftet, og påfør et tyndt lag universalfedt.
- ▶ Træk **ikke** frigøringstylen [1-2] tilbage, men indfør værktøjet i værktøjsholderen [1-1], samtidig med at De drejer det, indtil det går i indgreb.
- ▶ Kontrollér, at værktøjet sidder godt fast.

Fjernelse af værktøj

- ▶ Skub frigøringstylen [1-2] bagud, og træk værktøjet ud.

8.2 CENTROTEC-værktøjspatron [4]

Hurtigt skift af værktøjer med CENTROTEC-skaft



Spænd kun CENTROTEC-værktøjer op i CENTROTEC-værktøjspatroner.

- ▶ Sæt omskifteren [1-5] på borsymbolet før arbejde med CENTROTEC-borepatronen.

8.3 Ekstra håndgreb [1-11]



Vi anbefaler at arbejde med det ekstra håndgreb [1-11] for at garantere en sikker og afslappende arbejdsstilling.

Montering af ekstra håndgreb [7]

- ▶ Sæt det ekstra håndgreb [1-11] på halsen af gearkassehuset.
- ▶ Drej grebsfladen på det ekstra håndgreb [1-11] mod uret, indtil den sidder fast.

8.4 Dybdeanslag [1-12]

- ⓘ Med dybdeanslaget [1-12] er det muligt at indstille boreddybden.

Montering af dybdeanslag [1-12]

- ▶ Skru grebsfladen på det ekstra håndgreb [1-11] på ved at dreje den med uret.
- ▶ Sæt dybdeanslaget [1-12] i ekstrahåndgrebet [1-11].
- ▶ Træk dybdeanslaget [1-12] så langt ud, at afstanden mellem borspidsen og spidsen af dybdeanslaget svarer til den ønskede boreddybde.
- ▶ Spænd derefter grebsfladen på det ekstra håndgreb [1-11] fast igen.

8.5 Udsugning

Overhold de gældende sikkerhedsforskrifter i dit land for støv, på arbejdspladsen skal de relevante grænseværdier overholdes. Ved en bestemt støvbelastning er udsugning muligvis nødvendig; denne skal ske iht. forskrifterne. Til dette formål omfatter Festools tilbehørssystem en borestøvsdyse.

9 Arbejde med maskinen



ADVARSEL

Risiko for kvæstelser

- ▶ Fastgør altid arbejdsemnet på en sådan måde, at det ikke kan bevæge sig under bearbejdningen.

9.1 Tænd/sluk [1-4]

Tryk = TÆND, slip = SLUK


i Omdrejningstallet kan reguleres trinløst alt efter trykket på tænd/sluk-knappen.

9.2 Bælteclips [1-6]

Bælteclipsen (højre/venstre) gør det muligt at fastgøre maskinen kortvarigt i arbejdstøjet.

9.3 Akustiske advarselssignaler

Akustiske advarselssignaler høres ved følgende driftstilstande, og maskinen slår fra:

 Batteriet er tomt eller maskinen overbelastet:
peep

- ▶ Skift batteri
- ▶ Belast maskinen mindre

10 Vedligeholdelse og pleje

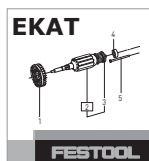


Risiko for kvæstelser, elektrisk stød

- ▶ Fjern altid batteriet før service- og vedligeholdelsesarbejde!
- ▶ Vedligeholdelses- og reparationsarbejde, der kræver, at motorhuset 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.dk/service



Brug kun originale Festool-reservedele! Best.-nr. finder De på: www.festool.dk/service

Overhold følgende anvisninger:

- Sørg for, at ventilationsåbningerne på elværktøjet er ublokerede og rene, så kølingen fungerer.
- Sørg for at holde tilslutningskontakterne på elværktøjet, laderen og akkuen rene.



Følg anvisningerne, der følger med batteriet, ved vedligeholdelse, pleje, bortskaffelse og transport af batteriet!

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: Ifølge Rådets direktiv om affald af elektrisk og elektronisk udstyr og gennemførelse til national ret skal gammelt elværktøj indsamles separat og afleveres til miljøvenlig genvinding.

Informationer om REACH: www.festool.com/reach

Originalbruksanvisning


1 Symboler

Symbol Betydning

	Advarsel om generell fare
	Advarsel om elektrisk støt
	Brukerhåndbok, les sikkerhetsinformasjonen!
	Bruk hørselvern!
	Bruk vernehansker.
	Bruk åndedrettsvern!
	Bruk vernebriller!
	Må ikke kastes i husholdningsavfallet.
	Sette inn batteri
	Ta ut batteri
	Hammerboring
	Skruing/boring
	Tips, merknad
	Veiledning

2 Sikkerhetsregler

2.1 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).

2.2 Maskinspesifikk sikkerhetsinformasjon for borhammere

- **Maskinen må bare holdes i de isolerte gripeflatene når du utfører arbeid der innsatsverktøyet kan komme til å treffe skjulte strømledninger.** Kontakt med en spenningsførende ledning kan også sette elektroverktøyet metalldele under spenning og føre til elektriske støt.
- **Bruk ekstrahåndtaket som følger med maskinen.** Hvis du mister kontrollen over maskinen, kan det føre til skader.
- **Bruk hørselvern.** Støy kan føre til hørselsskader.
- **Bruk søkeutstyr for å lokalisere skjulte ledninger/rør eller henvend deg til din strøm-, vann- eller gassleverandør.** Dersom verktøyet kommer i kontakt med en strømførende ledning, kan dette føre til brann og elektrisk støt. Skader på gassledninger kan føre til eksplosjoner. Boring i vannrør kan føre til materielle skader.
- **Når du arbeider, kan det avgis skadelig/giftig støv (for eksempel fra blyholdig maling, enkelte treslag og metall).** Berøring eller innånding av dette støvet kan utgjøre en fare for operatøren eller personer som befinner seg i nærheten. Følg sikkerhetsforskriftene som gjelder for ditt land.



Bruk P2-åndedrettsvern som beskyttelse.



- **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.

 **FORSIKTIG! Elektroverktøyet kan blokkeres og forårsake plutselig rekyl!** Slå det av umiddelbart!

- Setter verktøyet seg fast i materialet, kan det løses ved at du endrer dreieretningen.
- **Ikke bruk elektroverktøyet i regn eller fuktige omgivelser.** Fuktighet i elektroverktøyet kan medføre kortslutning og brann.
- Ikke hold av-/på-knappen inne over lengre tid!

2.3 Utslippsverdier

Typiske verdier (beregnet etter EN 60745):

Hammerboring i betong

Lydtrykknivå $L_{PA} = 88 \text{ dB(A)}$

Lydeffektnivå $L_{WA} = 99 \text{ dB(A)}$

Usikkerhet $K = 3 \text{ dB}$



FORSIKTIG

Lyd som oppstår under arbeidet

Hørselsskadelig

► Bruk hørselvern!

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

	a_h	K
Hammerboring i betong	13,8 m/s ²	3,4 m/s ²

De angitte emisjonsverdiene (vibrasjon, støy)


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

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

3 Riktig bruk

Batteridrevet borhammer egnet

- til hammerboring i betong, tegl og stein
- til boring uten slag i tre, metall, keramikk og plast
- til inn- og fastskruing av skruer

 Ved ikke-forskriftsmessig bruk bærer brukeren ansvaret.

4 Tekniske data

Batteridrevet borhammer	BHC 18
Motorspenning	18 V
Tomgangsturtall	0 - 1100 min ⁻¹
Slagenergi	1,8 J
Spennhals	43 mm
Verktøyfeste	SDS-plus
Maks. bordiameter	
Stål	10 mm
Treverk	25 mm
Hammerboring i betong	18 mm
Vekt med ekstrahåndtak uten batteri	1,9 kg

5 Apparatets deler

- [1-1] Verktøyfeste
- [1-2] Låsehylse
- [1-3] Høyre/venstre-bryter
- [1-4] På/av-knapp
- [1-5] Skiftebryter boring/hammerboring
- [1-6] Belteklips
- [1-7] Batteri
- [1-8] Knapp for å løsne batteriet
- [1-9] Kapasitetsindikator
- [1-10] LED-lampe
- [1-11] Ekstrahåndtak
- [1-12] Dybdeanlegg
- [1-13] Isolerte gripeflater (område i grått)

De oppgitte illustrasjonene finnes fremst i bruks-anvisningen.

6 Igangsetting



ADVARSEL

Ikke tillatt spenning eller frekvens!

Fare for ulykker


- Ta hensyn til angivelsene på typeskiltet.
- Ta hensyn til landsspesifikke særegenheter.

6.1 Bytte av batteri

Sette inn batteriet [2 A]

Ta ut batteriet [2 B]

6.2 Belysning og batteriindikator

 Lampens LED[1-10] fungerer som belysning og viser batterikapasitet [1-9].

Når av-/på-knappen betjenes[1-4], viser LED-en automatisk ladenivå for batteriet (ikke med NiCd- og NiMH-batterier).



Grønn LED – lyser kontinuerlig:
ladenivå >60 %



Grønn LED – blinker langsomt:
ladenivå 30–60 %



Grønn LED – blinker raskt:
ladenivå 0 % – 30 %



Gul LED – lyser kontinuerlig:
Batteriet er tomt



Rød LED – lyser kontinuerlig:
Batteri-/elektronikk-/motor-temperatur ligger utenfor de tillatte grenseverdiene.



Rød LED – blinker: Generell feilvisning, f.eks. ingen fullstendig kontakt, kortslutning, batteri defekt, osv.

7 Innstillinger

7.1 Endre dreieretning [1-3]

- Bryteren mot venstre = høyregang
- Bryteren mot høyre = venstregang

7.2 Stille inn driftstype

Hammerboring



Skiftebryter [1-5] til hammersymbol.

Skruing/boring



Skiftebryter [1-5] til borsymbol.

8 Verktøyfeste, forsats



ADVARSEL

Fare for personskade

- ▶ Ta ut batteriet før det foretas arbeider på maskinen!

8.1 Bytte verktøy [3]

- ⓘ Med systemet SDS-plus spennes borverktøy fast uten bruk av verktøynøkler.



FORSIKTIG

Varmt og skarpt verktøy

Fare for personskade

- ▶ Unngå bruk av stumpe og defekte verktøy.
- ▶ Bruk vernehansker.

Sette i verktøy

- ▶ Rengjør tangen på verktøyet og smør den inn med universalfett.
- ▶ **Ikke** trekk tilbake låsehylsen [1-2], men før verktøyet inn i verktøyfestet [1-1] med en dreierende bevegelse til det klikker på plass.
- ▶ Kontroller at verktøyet er skikkelig festet.

Ta ut verktøy

- ▶ Skyv låsehylsen [1-2] bakover og trekk ut verktøyet.

8.2 CENTROTEC-verktøyholder [4]

Raskere bytte av verktøy med CENTROTEC-skaft



CENTROTEC-verktøy skal kun spennes fast til CENTROTREC-verktøyholdere.

- ▶ Sett bryteren [1-5] på borsymbolet ved arbeid med CENTROTEC-verktøyholderen.

8.3 Ekstrahåndtak [1-11]



Vi anbefaler at du bruker ekstrahåndtaket [1-11] under arbeidet slik at du jobber i en trygg og mindre anstrengende stilling.

Montering av ekstrahåndtak [7]

- ▶ Sett ekstrahåndtaket [1-11] på halsen til girhuset.
- ▶ Drei gripestykket på ekstrahåndtaket [1-11] mot klokken til det sitter ordentlig fast.

8.4 Dybdeanlegg [1-12]

- ⓘ Du kan stille inn boreddybden med dybdeanlegget [1-12].

Montere dybdeanlegg [1-12]

- ▶ Løsne gripestykket på ekstrahåndtaket [1-11] ved å dreie det med klokken.
- ▶ Sett dybdeanlegget [1-12] inn i ekstrahåndtaket [1-11].
- ▶ Trekk dybdeanlegget [1-12] ut til avstanden mellom borspissen og spissen på dybdeanlegget tilsvarer ønsket bordybde.
- ▶ Trekk til gripestykket på ekstrahåndtaket [1-11] igjen.

8.5 Avsug

Følg landets gjeldende sikkerhetsforskrifter for støv, de relevante grenseverdiene må overholdes på arbeidsplassen. Ved tilsvarende støvbelastning og avhengig av forskriftene er det eventuelt påkrevd med avsug. Til dette formålet tilbyr Festools tilbehørssystem en borestøvdyse.

9 Arbeide med apparatet



ADVARSEL

Skaderisiko

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

9.1 Slå på og av [1-4]

Trykk inn = PÅ, slipp = AV

- ⓘ Etter at du har trykket på av/på-knappen, kan turtallet styres trinnløst.

9.2 Belteklips [1-6]

Belteklipsen (høyre/venstre) gjør det mulig å henge apparatet i arbeidsklærne i en kort periode.

9.3 Akustiske varselsignaler

Et lydsignal avgis ved følgende driftstilstander, og apparatet slår seg av:



Batteriet er tomt eller maskinen er overbelastet:

peep

- Bytt batteri
- Reduser belastningen på maskinen

10 Vedlikehold og pleie



ADVARSEL

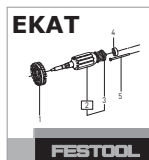
Skaderisiko. Elektrisk støt

- Ta ut batteriet før vedlikeholds-/reparasjonsarbeider på maskinen.
- Alle vedlikeholds- og reparasjonsarbeider som krever at motorhuset åpnes, skal kun gjennomføres av et autorisert kundeservice-verksted.



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

www.festool.com/service



Bruk kun originale Festool-reservedeler! Best.nr. finner du under: www.festool.com/service

Ta hensyn til følgende:

- Hold lufteåpningene på elektroverktøyet åpne og rene, slik at kjølingen fungerer.
- Hold tilkoblingskontaktene på elektroverktøyet, laderen og batteriet rene.



Når batteriet skal vedlikeholdes, kasseres eller transporteres, må du følge anvisningene som følger med batteriet.

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 EU-direktivet om kasserte elektriske og elektroniske produkter og direktivets iverksetting i nasjonal rett må elektroverktøy som ikke lenger skal brukes, samles separat og returneres til et miljøvennlig gjenvinningsanlegg.

Informasjon om REACH: www.festool.com/reach

Manual de instruções original


1 Símbolos

Símbolo Significado

	Advertência de perigo geral
	Advertência de choque eléctrico
	Ler Manual de instruções, indicações de segurança!
	Usar protecção auditiva!
	Usar luvas de protecção!
	Usar máscara de protecção!
	Usar óculos de protecção!
	Não deite no lixo doméstico.
	Colocar o acumulador
	Remover o acumulador
	Furar por percussão
	Aparafusar/Furar
	Conselho, indicação
	Instruções de manuseamento

2 Indicações de segurança

2.1 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).

2.2 Indicações de segurança específicas da ferramenta para martelos de perfuração

- **Segure a ferramenta apenas pelas pegas isoladas, caso efectue trabalhos em que o parafuso possa atingir linhas de corrente ocultas.** O contacto com uma linha condutora de corrente também pode colocar as peças metálicas da ferramenta sob tensão, conduzindo a electrocussão.
- **Use os punhos adicionais fornecidos juntamente com a ferramenta.** A perda de controlo pode provocar ferimentos.
- **Utilize protecção auditiva.** O efeito do ruído pode levar à perda de audição.
- **Utilize detectores adequados, para encontrar linhas de alimentação ocultas ou consulte a empresa de distribuição local.** O contacto da ferramenta de trabalho com uma linha condutora de corrente pode conduzir a fogo e choques eléctricos. A danificação de um tubo de gás pode originar uma explosão. A infiltração num tubo de água origina danos materiais.
- **Durante os trabalhos, podem produzir-se pós nocivos/tóxicos (p. ex. pintura com chumbo, alguns tipos de madeira e metal).** Tocar ou respirar estes pós pode representar um perigo para o utilizador ou para as pessoas que se encontrem nas proximidades. Observe as normas de segurança válidas no seu país.



Para proteger a sua saúde, use uma máscara de protecção P2.



- **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.



CUIDADO! A ferramenta eléctrica pode bloquear e causar repentinamente um contra-golpe! Desligar imediatamente!

- Uma ferramenta presa no material pode ser extraída, simplesmente, através da modificação do sentido de rotação.
- **Não utilize a ferramenta eléctrica à chuva ou em ambientes húmidos.** Humidade na ferramenta eléctrica poderá dar origem a um curto-circuito e incêndio.
- Não bloquear o interruptor de ligar/desligar permanentemente!

2.3 Valores de emissão


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

Furar por percussão em betão

Nível de pressão acústica $L_{PA} = 88 \text{ dB(A)}$

Nível de potência acústica $L_{WA} = 99 \text{ dB(A)}$

Incerteza $K = 3 \text{ dB}$



CUIDADO

Ruído que surge ao trabalhar
Perturbação da audição

► Use uma protecção auditiva!

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

	a_h	K
Furar por percussão em betão	13,8 m/s ²	3,4 m/s ²

Os valores de emissão indicados (vibração, ruído)


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

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

3 Utilização conforme as disposições

Martelo de perfuração de acumulador adequado

- Para furar por percussão em betão, tijolo e rochas,
- Para furar sem percussão em madeira, metal, cerâmica e plástico,
- para enroscar e apertar parafusos.

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

4 Dados técnicos


Martelo de perfuração de acumulador	BHC 18
Voltagem do motor	18V
Número de rotações em vazio	0 - 1100 min ⁻¹
Energia de impacto	1,8 J
Colar de fixação	43 mm
Fixação de ferramentas	SDS-plus
Máx. diâmetro de furo	
Aço	10 mm
Madeira	25 mm
Furar por percussão em betão	18 mm
Peso com punho adicional sem acumulador	1,9 kg

5 Componentes da ferramenta

- [1-1] Fixação de ferramentas
- [1-2] Casquilho de desbloqueio
- [1-3] Interruptor Para a direita/Para a esquerda
- [1-4] Interruptor de activação/desactivação
- [1-5] Comutador Furar/Perfurar por percussão
- [1-6] Gancho para cinto
- [1-7] Acumulador
- [1-8] Tecla para soltar o acumulador
- [1-9] Indicação da capacidade
- [1-10] Lâmpada LED
- [1-11] Punho adicional
- [1-12] Batente de profundidade
- [1-13] Áreas de pega isoladas (área sombreada a cinzento)

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

6 Colocação em funcionamento



ATENÇÃO

Tensão ou frequência inadmissível!
Perigo de acidente


► Respeitar os dados na placa de características.
 ► Observar as especificações nacionais.

6.1 Substituir o acumulador



Colocar o acumulador [2 A]


Retirar o acumulador [2 B]

6.2 Iluminação e indicação de capacidade do acumulador



 O LED da lâmpada [1-10] serve como iluminação e como indicação de capacidade do acumulador [1-9].



Ao accionar o interruptor de ligar/desligar [1-4], ele indica automaticamente o estado de carga do acumulador (não sucede com os acumuladores NiCd e NiMH).




  **LED verde – Luz permanente:** estado de carga >60 %

  **LED verde – Piscar lento:** estado de carga 30 % - 60 %

  **LED verde – Piscar rápido:** estado de carga 0 % - 30 %

  **LED amarelo – Luz permanente:** acumulador descarregado

  **LED vermelho – Luz permanente:** temperatura do acumulador, sistema electrónico ou do motor estão fora dos valores limite admissíveis.

   **LED vermelho – Piscar:** indicação de avaria geral, p. ex., mau contacto, curto-circuito, acumulador defeituoso, etc.

7 Ajustes

7.1 Alterar sentido de rotação [1-3]

- Interruptor para a esquerda = rotação para a direita
- Interruptor para a direita = rotação para a esquerda

7.2 Ajustar modo de funcionamento

Furar por percussão



Comutador [1-5] posicionado em símbolo de martelo.

Aparafusar/Furar



Comutador [1-5] posicionado em símbolo de furar.

8 Fixação de ferramentas, adaptadores



ATENÇÃO

Perigo de ferimentos

- ▶ Antes de efectuar qualquer trabalho na ferramenta, retirar o acumulador da ferramenta!

8.1 Substituir a ferramenta [3]

- ⓘ As ferramentas de perfuração foram fixadas com o sistema SDS-plus sem utilização de chaves para ferramentas.



CUIDADO

Ferramenta quente e afiada

Perigo de ferimento

- ▶ Não devem ser utilizadas ferramentas de trabalho embotadas e defeituosas!
- ▶ Usar luvas de protecção.

Aplicar a ferramenta

- ▶ Limpar o fuste da ferramenta e aplicar massa lubrificante multiusos.
- ▶ [1-2] **Não** puxar o casquilho de desbloqueio para trás, porém introduzir a ferramenta através de rotação na fixação de ferramentas [1-1] até encaixar.
- ▶ Verificar o assentamento firme da ferramenta.

Retirar a ferramenta

- ▶ Empurrar o casquilho de desbloqueio [1-2] para trás e puxar a ferramenta para fora.

8.2 Porta-ferramentas CENTROTEC [4]

Mudança rápida de ferramentas com fuste CENTROTEC



Fixar as ferramentas CENTROTEC apenas no porta-ferramentas CENTROTREC.

- ▶ Antes de efectuar trabalhos com o porta-ferramentas CENTROTREC é necessário colocar o comutador [1-5] na posição do símbolo de furar.

8.3 Punho adicional [1-11]



Recomendamos, trabalhar com um punho adicional [1-11], para assegurar uma posição de trabalho segura e pouco fatigante.

Montar o punho adicional [7]

- ▶ Colocar o punho adicional [1-11] no colar da caixa de engrenagens.
- ▶ Girar a pega do punho adicional [1-11] no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio até assentar firmemente.

8.4 Batente de profundidade [1-12]

❗ O batente de profundidade [1-12] permite ajustar a profundidade de perfuração.


Montar o batente de profundidade [1-12]

- ▶ Abrir a pega do punho adicional [1-11] girando-a no sentido dos ponteiros do relógio.
- ▶ Aplicar o batente de profundidade [1-12] no punho adicional [1-11].
- ▶ Puxar o batente de profundidade [1-12] até que a distância entre a ponta da broca e ponta do batente de profundidade corresponda à profundidade de perfuração pretendida.
- ▶ Voltar a apertar a pega do punho adicional [1-11].

8.5 Aspirar

Observe as normas de segurança em vigor no seu país relativamente aos pó; no local de trabalho, devem manter-se os valores limite relevantes. No caso de uma carga de pó correspondente, e consoante as normas, poderá ser necessária uma aspiração. Para tal, a Festool oferece um bocal para pó de perfuração no sistema de acessórios.

9 Trabalhar com a ferramenta

 **ATENÇÃO**

Perigo de ferimentos

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

9.1 Ligar/desligar [1-4]

Premir = LIGAR, soltar = DESLIGAR


❗ Em função da pressão sobre o interruptor de activação/desactivação é possível controlar progressivamente o número de rotações.

9.2 Gancho para cinto [1-6]

O gancho para cinto (direito/esquerdo) permite fixar a ferramenta a curto prazo no vestuário de trabalho.



9.3 Sinais de advertência acústicos

Os sinais de advertência acústicos soam nos seguintes estados de funcionamento e a ferramenta desliga-se:

 Acumulador descarregado ou ferramenta sobrecarregada:
peep

- ▶ Trocar o acumulador
- ▶ Submeter a ferramenta a menor carga

10 Manutenção e conservação

  **ATENÇÃO**

Perigo de ferimentos, choque eléctrico

- ▶ Antes de efectuar qualquer trabalho de manutenção e de conservação, retire sempre o acumulador da ferramenta!
- ▶ Todos os trabalhos de manutenção e reparação, que exigem uma abertura da carcaça do motor, apenas podem ser efectuados por uma oficina de Serviço Após-venda autorizada.



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

Observar as seguintes indicações:

- Manter as aberturas de ventilação na ferramenta eléctrica livres e limpas, de modo a que esteja assegurado o arrefecimento.
- Manter limpos os contactos de ligação na ferramenta eléctrica, carregador e acumulador.

❗ Para manutenção, conservação, eliminação e transporte do acumulador, ter em atenção as indicações que acompanham o acumulador!

11 Meio ambiente

 **Não deite a ferramenta no lixo doméstico!** Encaminhe as ferramentas, acessórios e embalagens para reaproveitamento ecológico. Respeitar as normas nacionais em vigor.

Apenas países da UE: De acordo com a Directiva Europeia sobre resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos e a sua transposição para a legislação nacional, as ferramentas electrónicas usadas devem ser recolhidas separadamente e sujeitas a uma reciclagem que proteja o meio ambiente.

Informações sobre REACH:

www.festool.com/reach


Оригинальное руководство по эксплуатации

1 Символы

Символ	Значение
	Предупреждение об общей опасности
	Предупреждение об ударе током
	Прочтите руководство по эксплуатации и указания по технике безопасности!
	
	
	Используйте защитные наушники!
	Работайте в защитных перчатках!
	Используйте респиратор!
	Работайте в защитных очках!
	Не выбрасывать вместе с бытовыми отходами!
	Установка аккумулятора
	Извлечение аккумулятора
	Сверление с ударом
	Завинчивание/сверление без удара
	Инструкция, рекомендация
	Инструкция по использованию

2 Указания по технике безопасности

2.1 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).

2.2 Особые указания по технике безопасности при работе с перфораторами

- **При выполнении работ, при которых инструмент может контактировать со скрытой электропроводкой, держите дрель только за изолированные части рукоятки.** В противном случае повреждение электропроводки режущей частью может вызвать удар электрическим током.
- **Используйте дополнительные рукоятки, входящие в комплект поставки инструмента.** Потеря контроля над инструментом может стать причиной травмирования.
- **Надевайте защитные наушники.** Чрезмерная шумовая нагрузка может привести к потере слуха.
- **Используйте подходящие детекторы для обнаружения скрытой электропроводки, газо- и водопроводов, или привлечите к работе специалистов местной энергоснабжающей компании.** Контакт сменного инструмента с э/проводкой может вызвать удар электрическим током и привести к возгоранию. Повреждение газопровода может стать причиной взрыва. Засверливание или вворачивание шурупа в водопровод станет причиной материального ущерба.
- **Во время обработки некоторых материалов возможно образование вредной/ядовитой пыли (например, от содержащей свинец краски, некоторых видов древесины и металлов).** Контакт с такой пылью или её вдыхание представляет собой опасность для работающего с данным инструментом или для окружающих людей. Соблюдайте действующие в Вашей стране правила техники безопасности.

 Для защиты здоровья надевайте респиратор P2.



- **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.

ОСТОРОЖНО! Возможна блокировка электроинструмента и внезапная отдача!
Немедленно выключите!

- Застрявший в материале рабочий инструмент можно извлечь, изменив его направление вращения.
- **Не используйте электроинструмент под дождём или во влажной среде.** Попадание влаги внутрь электроинструмента может привести к короткому замыканию и возгоранию.
- Не фиксируйте выключатель!

2.3 Уровни шума

Определенные в соответствии с EN 60745 типовые значения:

Сверление с ударом в бетоне

Уровень звукового давления $L_{PA} = 88$ дБ(А)

Уровень мощности звуковых колебаний $L_{WA} = 99$ дБ(А)

Погрешность $K = 3$ дБ



Осторожно

Шум, возникающий при работе

Повреждение органов слуха

► При работе используйте защитные наушники!

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

	a_h	K
Сверление с ударом в бетоне	13,8 м/с ²	3,4 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 возрасти. Соблюдайте значения времени работы на холостом ходу и времени перерывов в работе!

3 Применение по назначению

Аккумуляторный перфоратор предназначен:

- для сверления с ударом в бетоне, кирпиче и каменной кладке,
- для сверления без удара в древесине, металле, керамической плитке и пластике,
- вворачивания и затягивания винтов.



Ответственность за использование не по назначению несёт пользователь.



Инструмент сконструирован для профессионального применения.

4 Технические характеристики

Аккумуляторный перфоратор	ВНС 18
Рабочее напряжение	18В
Частота вращения на холостом ходу	0 - 1100 об/мин
Сила единичного удара	1,8 Дж
Зажимная шейка	43 мм
Система зажимного патрона	SDS-plus
Макс. диаметр отверстия	
сталь	10 мм
древесина	25 мм
Сверление с ударом в бетоне	18 мм
Масса с дополнительной рукояткой без аккумулятора	1,9 кг

5 Составные части инструмента

- [1-1] Система зажимного патрона
- [1-2] Втулка разблокировки
- [1-3] Переключатель направления вращения
- [1-4] Выключатель
- [1-5] Переключатель «Сверление без удара/Сверление с ударом»
- [1-6] Зажим для переноски на ремне
- [1-7] Аккумуляторный блок
- [1-8] Кнопка для извлечения аккумулятора блока
- [1-9] Индикатор ёмкости
- [1-10] Светодиодная лампа
- [1-11] Дополнительная рукоятка
- [1-12] Ограничитель глубины
- [1-13] Изолированные поверхности рукояток (область выделена серым фоном)

Иллюстрации находятся в начале руководства по эксплуатации.

6 Начало работы



Предупреждение

Недопустимое напряжение или частота!

Опасность несчастного случая

- ▶ Соблюдайте параметры на заводской табличке.
- ▶ Учитывайте национальные особенности.

6.1 Замена аккумуляторного блока

Установка аккумулятора [2 A]

Извлечение аккумулятора [2 B]

6.2 Подсветка и индикация ёмкости аккумулятора



СД [1-10] служит в качестве подсветки и в качестве индикации ёмкости аккумулятора [1-9].

При нажатии выключателя [1-4] он автоматически показывает степень заряда аккумулятора (кроме аккумуляторов NiCd и NiMH).



СД, зелёный – горит непрерывно: уровень заряда >60 %



СД, зелёный – редко мигает: уровень заряда 30–60 %



СД, зелёный – часто мигает: степень заряда 0–30 %



СД, жёлтый – горит непрерывно: аккумулятор разряжен



СД, красный – горит непрерывно: температура аккумулятора, электроники или двигателя вне допустимых значений.



СД, красный – мигает: общий индикатор неисправности, например плохое замыкание контактов, короткое замыкание, повреждение аккумуляторного блока и т. д.

7 Настройки

7.1 Переключение направления вращения [1-3]

- сдвинуть переключатель влево = правое вращение
- сдвинуть переключатель вправо = левое вращение

7.2 Настройка режима работы

Сверление с ударом



Переведите переключатель [1-5] на символ сверления с ударом («молоток»).

Завинчивание/сверление без удара



Переведите переключатель [1-5] на символ сверления без удара.

8 Зажимное приспособление, патрон



Предупреждение

Опасность травмирования

- ▶ Перед началом любых работ на инструменте извлекайте аккумулятор!

8.1 Смена рабочего инструмента [3]

- ⓘ Сверлильные инструменты зажимаются в патроне SDS-plus без использования ключей.



Осторожно

Горячий и острый сменный инструмент

Опасность травмирования

- ▶ Не используйте затупившиеся и дефектные сменные инструменты!
- ▶ Надевайте защитные перчатки!

Установка рабочего инструмента

- ▶ Очистите хвостовик инструмента и смажьте его универсальной консистентной смазкой.
- ▶ **Не** оттягивайте назад деблокирующую втулку [1-2], а вставьте инструмент в зажимное приспособление [1-1], прокрутив его до фиксации.
- ▶ Проверьте инструмент на надёжность фиксации.

Извлечение рабочего инструмента

- ▶ Сдвиньте втулку разблокировки [1-2] назад и извлеките инструмент.

8.2 Инструментальный патрон CENTROTEC [4]

Позволяет быстро менять рабочий (сменный) инструмент с хвостовиком CENTROTEC.



Зажимайте рабочие инструменты с хвостовиком CENTROTEC только в патроне CENTROTEC.

- ▶ Перед началом работы с патроном CENTROTEC установите переключатель [1-5] на символ сверления без удара.

8.3 Дополнительная рукоятка [1-11]



Мы рекомендуем работать с дополнительной рукояткой [1-11], чтобы гарантировать себе безопасность и комфорт во время работы.

Установка дополнительной рукоятки [7]

- ▶ Насадите дополнительную рукоятку [1-11] на

шейку корпуса редуктора.

- ▶ Наверните дополнительную рукоятку [1-11] против часовой стрелки до фиксации.

8.4 Ограничитель глубины [1-12]

- ❗ С помощью ограничителя глубины [1-12] можно настроить глубину сверления.


Установка [1-12] ограничителя глубины

- ▶ Отверните дополнительную рукоятку [1-11] по часовой стрелке.
- ▶ Вставьте ограничитель глубины [1-12] в дополнительную рукоятку [1-11].
- ▶ Вытяните ограничитель [1-12] настолько, чтобы расстояние между вершиной сверла/бура и концом ограничителя соответствовало нужной глубине сверления.
- ▶ Снова затяните дополнительную рукоятку [1-11].

8.5 Пылеудаление

Соблюдайте предписания техники безопасности в отношении пыли, действующие в Вашей стране. На рабочем месте должны соблюдаться соответствующие предельные значения. При определённом уровне вредного воздействия пыли согласно правилам может потребоваться пылеудаление. Для этого Festool предлагает специальную насадку для сбора пыли при сверлении.

9 Работа с инструментом


Предупреждение

Опасность травмирования

- ▶ Всегда укрепляйте обрабатываемую деталь так, чтобы она не двигалась при обработке.

9.1 Включение/выключение [1-4]

нажать = ВКЛ, отпустить = ВЫКЛ


- ❗ В зависимости от силы нажатия на выключатель плавно меняется частота вращения.

9.2 Зажим-держатель на ремень [1-6]

Зажим-держатель на ремень (справа/слева) позволяет на короткое время закрепить электроинструмент на рабочей одежде.

9.3 Звуковые предупреждающие сигналы

В следующих случаях подаются звуковые предупреждающие сигналы и инструмент выключается:

-  Аккумулятор разряжен или инструмент работает с перегрузкой:

- ▶ Замените аккумулятор.
- ▶ Уменьшите нагрузку на инструмент.

10 Обслуживание и уход


Предупреждение

Опасность травмирования, удар током

- ▶ Перед началом любых работ по уходу и техническому обслуживанию инструмента всегда вынимайте аккумуляторный блок!
- ▶ Все работы по ремонту и техническому обслуживанию, 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

Соблюдайте следующие указания:

- Не допускайте забивания вентиляционных отверстий на инструменте: они служат для его охлаждения.
- Не допускайте загрязнения подсоединительных контактов на электроинструменте, зарядном устройстве и аккумуляторе.
-  Соблюдайте указания по техническому обслуживанию, уходу, утилизации и транспортировке аккумулятора!

11 Опасность для окружающей среды

 **Не выбрасывайте инструмент вместе с бытовыми отходами!** Обеспечьте экологически безопасную утилизацию инструментов, оснастки и упаковки. Соблюдайте действующие национальные предписания!

Только для стран ЕС: согласно директиве ЕС об отходах электрического и электронного оборудования, а также гармонизированным национальным стандартам отслужившие свой срок электроинструменты должны утилизироваться отдельно и направляться на экологически безопасную переработку.

Информация по директиве REACH:

www.festool.com/reach

Originální návod k použití


1 Symboly

Symbol Význam

	Varování před všeobecným nebezpečím
	Varování před úrazem elektrickým proudem
	Přečtěte si návod k použití, bezpečnostní pokyny!
	Noste chrániče sluchu!
	Noste ochranné rukavice!
	Používejte respirátor!
	Noste ochranné brýle!
	Nevyhazujte do domovního odpadu.
	Nasazení akumulátoru
	Vyjmutí akumulátoru
	Vrtání s přiklepem
	Šroubování/vrtání
	Rada, upozornění
	Instruktažní návod

2 Bezpečnostní pokyny

2.1 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).


2.2 Bezpečnostní upozornění specifická pro vrtačí kladiva

- Pokud provádíte práce, při kterých může nasa-zovací nástroj zasáhnout skrytá elektrická vedení, pak držte elektronářadí na izolovaných plochách rukojeti. Kontakt s vedením pod napětím může přivést napětí i na kovové díly elektronářadí a vést k úderu elektrickým proudem.
- Používejte přídavné rukojeti dodané s nářadím. Ztráta kontroly může způsobit poranění.
- Noste chrániče sluchu. Vlivem hluku může dojít ke ztrátě sluchu.
- Používejte vhodné vyhledávací nástroje k vyhledání skrytých napájecích vedení nebo k práci přizvěte zástupce místní rozvodné společnosti. Kontakt nástroje s vedením, jež vede elektrické napětí, může vést k vzniku požáru a úrazu elektrickým proudem. Poškození plynového vedení může vést k výbuchu. Narušení vodovodní trubky způsobí věcné škody.
- Při práci může vznikat škodlivý či jedovatý prach (např. nátěry s obsahem olova, některé druhy dřeva a kovy). Dotyk nebo nadýchání se tohoto prachu může pro osoby pracující se strojem nebo osoby nacházející se v blízkosti představovat ohrožení. Dodržujte bezpečnostní předpisy platné ve vaší zemi.

 K ochraně svého zdraví používejte respirátor P2.



- 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.

 **POZOR! Elektrické nářadí se může zablokovat a způsobit náhlý zpětný ráz!** Okamžitě ho vypněte!

- Nástroj uvízlý v materiálu lze opět jednoduše vytáhnout změnou směru otáčení.
- Elektrické nářadí nepoužívejte v dešti nebo ve vlhkém prostředí. Vlhkost v elektrickém nářadí může způsobit zkrat a požár.
- Spínač zap/vyp nezajišťujte v zapnuté poloze!

2.3 Hodnoty emisí



Hodnoty zjištěné podle normy EN 60745 činí typicky:

Vrtání s přiklepem do betonu

Hladina akustického tlaku

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

Hladina akustického výkonu $L_{WA} = 99 \text{ dB(A)}$
 Nejistota $K = 3 \text{ dB}$

  **POZOR**

Při práci vzniká hluk
Poškození sluchu
 ► Používejte chrániče sluchu!

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

	a_h	K
Vrtání s přiklepem do betonu	13,8 m/s^2	3,4 m/s^2

Uvedené emitované hodnoty (vibrace, hlučnost)


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

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

3 Účel použití

Akumulátorové vrtací kladivo vhodné

- pro vrtání s přiklepem do betonu, cihel a kamenů,
- pro vrtání bez přiklepu do dřeva, kovu, keramiky a plastů,
- pro zašroubovávání a utahování šroubů.

 Při použití v rozporu s určeným účelem přebírá odpovědnost uživatel.

4 Technická data

Akumulátorové vrtací kladivo	BHC 18
Napětí motoru	18 V
Volnoběžné otáčky	0 - 1100 min^{-1}
Síla úderu	1,8 J
Upínací krk	43 mm
Upnutí nástroje	SDS-plus
Průměr vrtání max.	
Ocel	10 mm
Dřevo	25 mm



Akumulátorové vrtací kladivo	BHC 18
Vrtání s přiklepem do betonu	18 mm
Hmotnost s přídatnou rukojetí bez akumulátoru	1,9 kg

5 Jednotlivé součásti

- [1-1]** Upnutí nástroje
- [1-2]** Odjišťovací pouzdro
- [1-3]** Přepínač chodu vpravo/vlevo
- [1-4]** Spínač zap/vyp
- [1-5]** Přepínač vrtání / vrtání s přiklepem
- [1-6]** Spona na opasek
- [1-7]** Akumulátor
- [1-8]** Tlačítko pro uvolnění akumulátoru
- [1-9]** Ukazatel kapacity
- [1-10]** Osvětlovací LED
- [1-11]** Přídatná rukojeť
- [1-12]** Hloubkový doraz
- [1-13]** Izolované plochy pro uchopení (oblast vyznačená šedou barvou)

Uvedené obrázky se nacházejí na začátku návodu k použití.

6 Uvedení do provozu

  **VAROVÁNÍ**

Nepřípustné napětí nebo nepřípustná frekvence!
Nebezpečí úrazu


- Řiďte se údaji na typovém štítku.
- Vezměte v úvahu specifiky příslušné země.

6.1 Výměna akumulátoru

Nasazení akumulátoru [2 A]

Vyjmutí akumulátoru [2 B]

6.2 Osvětlení a ukazatel kapacity akumulátoru

 Osvětlovací LED **[1-10]** slouží k osvětlení a jako ukazatel kapacity akumulátoru **[1-9]**.

Při stisknutí spínače zap/vyp **[1-4]** se automaticky indikuje stav nabití akumulátoru (nikoli s akumulátorem NiCd a NiMH).

  **Zelená LED – svítí trvale:** Stav nabití > 60 %



7 Nastavení

7.1 Změna směru otáčení [1-3]

- Přepínač doleva = chod vpravo
- Přepínač doprava = chod vlevo

7.2 Nastavení provozního režimu

Vrtání s příklepem



Přepínač [1-5] na symbol kladiva.

Šroubování/vrtání



Přepínač [1-5] na symbol vrtání.

8 Upnutí nástroje, adaptéry



VAROVÁNÍ

Nebezpečí poranění

- ▶ Před prováděním veškerých prací na nářadí vždy z nářadí vyjměte akumulátor!

8.1 Výměna nástroje [3]

- ① Vrtací nástroje se pomocí systému SDS-plus upínají bez použití klíčů.



POZOR

Horký a ostrý nástroj

Nebezpečí poranění

- ▶ Nepoužívejte tupé a poškozené nástroje!
- ▶ Noste ochranné rukavice.

Nasazení nástroje

- ▶ Očistěte hřídel nástroje a potřete ji univerzálním mazacím tukem.
- ▶ Odjišťovací pouzdro [1-2] **neodtahujte** zpět, nýbrž nástroj otáčením zavedte do upnutí nástroje [1-1], až zapadne.
- ▶ Zkontrolujte upevnění nástroje.

Vyjmutí nástroje

- ▶ Odjišťovací pouzdro [1-2] zatáhněte dozadu a nástroj vytáhněte.

8.2 Sklíčidlo CENTROTEC [4]

Rychlá výměna nástrojů se stopkou CENTROTEC



Nástroje CENTROTEC upínejte pouze do sklíčidla CENTROTEC.

- ▶ Před použitím sklíčidla CENTROTEC nastavte přepínač [1-5] na symbol vrtání.

8.3 Přídavná rukojeť [1-11]



Doporučujeme vykonávat práci s přídavnou rukojetí [1-11] k zajištění bezpečné pracovní polohy bez únavy.

Montáž přídavné rukojeti [7]

- ▶ Přídavnou rukojeť [1-11] nasadte na hrdlo převodovky.
- ▶ Úchytka přídavné rukojeti [1-11] otočte proti směru hodinových ručiček, až zapadne.

8.4 Hlubkový doraz [1-12]

- ① Hlubku vrtání lze nastavit pomocí hlubkového dorazu [1-12].

Montáž hlubkového dorazu [1-12]

- ▶ Úchytka přídavné rukojeti [1-11] vytočte ve směru hodinových ručiček.
- ▶ Nasadte hlubkový doraz [1-12] do přídavné rukojeti [1-11].
- ▶ Hlubkový doraz [1-12] vytáhněte tak daleko, až vzdálenost mezi špičkou vrtáku a špičkou hlubkového dorazu odpovídá požadované hloubce vrtání.
- ▶ Úchytka přídavné rukojeti [1-11] opět utáhněte.

8.5 Odsávání

Dodržujte bezpečnostní předpisy pro prach platné ve vaší zemi, na pracovišti se musí dodržovat relevantní limitní hodnoty. Při příslušné prašnosti a v závislosti na předpisech může být případně nutné odsávání. Festool za tímto účelem nabízí hubici pro prach při vrtání, která je součástí systému příslušenství.

9 Práce s nářadím



VAROVÁNÍ

Nebezpečí poranění

- ▶ Obrobek upevněte vždy tak, aby se při opracovávání nemohl pohybovat.

9.1 Zapnutí/vypnutí [1-4]

Stisknutí = zap, uvolnění = vyp


- ⓘ Tlakem na spínač zap/vyp lze plynule regulovat otáčky.

9.2 Spona na opasek [1-6]

Spona na opasek (vpravo/vlevo) umožňuje upevnit nářadí na krátkou dobu na pracovní oděv.

9.3 Akustické výstražné signály

Při následujících provozních stavech zní akustické výstražné signály a nářadí se vypne:

 Vybitý akumulátor nebo přetížené nářadí:

peep

- ▶ Vyměnit akumulátor
- ▶ Snižte zatížení nářadí

10 Údržba a ošetřování



VAROVÁNÍ

Nebezpečí poranění, nebezpečí úrazu elektrickým proudem

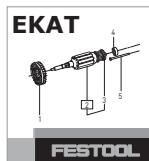
- ▶ Před prováděním veškerých prací údržby a opravách vždy z nářadí vyjměte akumulátor!
- ▶ Všechny práce údržby a opravy, které vyžadují otevření krytu motoru, smí provádět pouze autorizovaný zákaznický servis.



FESTOOL

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

www.festool.com/service



EKAT

FESTOOL

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

www.festool.com/service

Dodržujte následující pokyny:

- Větrací otvory u elektrického nářadí musí být volné a čisté, aby bylo zajištěné chlazení.
- Připojovací kontakty elektrického nářadí, nabíječky a akumulátoru udržujte čisté.



Ohledně údržby, ošetřování, likvidace a přepravy akumulátoru se řiďte pokyny, které jsou přiložené k akumulátoru!

11 Životní prostředí



Přístroj nevyhazujte do domovního odpadu! Přístroj, příslušenství a obaly odevzdejte k ekologické recyklaci. Dodržujte platné národní předpisy.

Pouze EU: Podle Evropské směrnice o odpadních elektrických a elektronických zařízeních a aplikace v národním právu se musí vyřazené elektrické nářadí shromažďovat odděleně a musí se ekologicky recyklovat.

Informace k REACH: www.festool.com/reach


Oryginalna instrukcja eksploatacji

1 Symbole

Symbol	Znaczenie
	Ostrzeżenie przed ogólnym zagrożeniem
	Ostrzeżenie przed porażeniem prądem
	Przeczytać instrukcję obsługi i wskazówki dot. bezpieczeństwa!
	Należy nosić ochronę słuchu!
	Należy nosić rękawice ochronne!
	Należy stosować ochronę dróg oddechowych!
	Należy nosić okulary ochronne!
	Nie wyrzucać z odpadami z gospodarstwa domowego.
	Wkładanie akumulatora
	Wymagowanie akumulatora
	Wiercenie udarowe
	Wiercenie/wkręcanie
	Zalecenie, wskazówka
	Instrukcja postępowania

2 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

2.1 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).


2.2 Specyficzne dla urządzeń wskazówki dotyczące bezpieczeństwa dla wiertarek udarowych

- **Podczas wykonywania prac, przy których narzędzie robocze mogłoby natrafić na ukryte przewody elektryczne, elektronarzędzie należy trzymać wyłącznie za izolowane powierzchnie rękonośne.** Kontakt z przewodem sieci zasilającej może spowodować przekazanie napięcia na części metalowe elektronarzędzia, co mogłoby spowodować porażenie prądem elektrycznym.
- **Należy używać uchwytów dodatkowych dostarczonych wraz z urządzeniem.** Utrata kontroli może prowadzić do powstania obrażeń.
- **Nosić ochronniki słuchu.** Oddziaływanie hałasu może spowodować utratę słuchu.
- **Użyć odpowiednich wykrywaczy, aby namierzyć ukryte przewody zasilające lub wezwać miejscowy zakład energetyczny.** Kontakt narzędzia eksploatacyjnego z przewodem pod napięciem może spowodować pożar i zwarcie elektryczne. Uszkodzenie przewodu gazowego może spowodować wybuch. Wdzieranie się w przewód wodny powoduje szkody rzeczowe.
- **W trakcie pracy mogą powstawać szkodliwe/trujące pyły (np. zawierająca ołów powłoka malarska, niektóre rodzaje drewna i metalu).** Stykanie się z tymi pyłami lub wdychanie tych pyłów może stanowić niebezpieczeństwo dla osoby obsługującej urządzenie lub osób znajdujących się w pobliżu. Należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa obowiązujących w danym kraju.

 Dla ochrony zdrowia należy nosić maskę przeciwpyłową P2.



- **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.

 **OSTROŻNIE! Urządzenie elektryczne może się zablokować i spowodować nagły odrzut!** Natychmiast wyłączyć!

- Zakleszczone w materiale narzędzie można w prosty sposób z powrotem wyjąć poprzez zmianę kierunku obrotu.
- **Nie używaj elektronarzędzia w deszczu lub w wilgotnym otoczeniu.** Wilgoć w elektronarzędziu może doprowadzić do zwarcia.
- Nie blokować wyłącznika na stałe!

2.3 Parametry emisji

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

Wiercenie udarowe w betonie

Poziom ciśnienia akustycznego $L_{PA} = 88 \text{ dB(A)}$

Poziom mocy akustycznej $L_{WA} = 99 \text{ dB(A)}$

Tolerancja błędu $K = 3 \text{ dB}$



OSTROŻNIE

Hałas powstający podczas pracy

Uszkodzenie słuchu

► Należy stosować ochronę słuchu!

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

	a_h	K
Wiercenie udarowe w betonie	13,8 m/s ²	3,4 m/s ²

Podane wartości emisji (wibracje, szmery)

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

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

3 Użycie zgodne z przeznaczeniem

Młotowiertarka akumulatorowa nadaje się

- do wiercenia udarowego w betonie, cegle i kamieniu,
- do wiercenia bez udaru w drewnie, metalu, ceramice i tw. sztucznym,
- do wkręcania i dokręcania śrub.

W przypadku eksploatacji niezgodnej z przeznaczeniem odpowiedzialność ponosi użytkownik.

4 Dane techniczne

Młotowiertarka akumulatorowa	BHC 18
Napięcie silnika	18V
Prędkość obrotowa na biegu jałowym	0 - 1100 min ⁻¹
Energia udaru	1,8J
Kotnierz	43 mm
Uchwyt narzędziowy	SDS-plus
Średnica wiercenia maks.	
Stal	10 mm
Drewno	25 mm
Wiercenie udarowe w betonie	18 mm
Ciężar z dodatkowym uchwytem bez akumulatora	1,9 kg

5 Elementy urządzenia

- [1-1] Uchwyt narzędziowy
- [1-2] Tuleja odblokowująca
- [1-3] Przetątnik obrotów w prawo/w lewo
- [1-4] Włącznik/wyłącznik
- [1-5] Przetątnik: wiercenie/wiercenie udarowe
- [1-6] Zaczep do paska
- [1-7] Akumulator
- [1-8] Przycisk do zwalniania akumulatora
- [1-9] Wskaźnik pojemności
- [1-10] Lampka diodowa
- [1-11] Uchwyt dodatkowy
- [1-12] Ogranicznik głębokości
- [1-13] Zaizolowane powierzchnie chwytania (obszar zaznaczony na szaro)

Podane rysunki znajdują się w załączniku instrukcji obsługi.

6 Rozruch



OSTRZEŻENIE

Niedozwolone napięcie lub częstotliwość!

Niebezpieczeństwo wypadku

- Przestrzegać informacji podanych na tabliczce znamionowej.
- Przestrzegać specjalnych przepisów, obowiązujących na danym obszarze administracyjnym.

6.1 Wymiana akumulatora

Zakładanie akumulatora [2 A]

Zdejmowanie akumulatora [2 B]

6.2 Oświetlenie oraz wskaźnik naładowania akumulatora



Dioda lampki [1-10] służy jako oświetlenie oraz wskaźnik naładowania akumulatora [1-9].

Wskazuje ona automatycznie w razie naciśnięcia wyłącznika [1-4] stan naładowania akumulatora (nie dotyczy to akumulatorów NiCd i NiMH).



Dioda zielona – światło ciągłe:
stan naładowania >60 %



Dioda zielona – wolne miganie:
stan naładowania 30 % – 60 %



Dioda zielona – szybkie miganie: stan naładowania 0 % - 30 %



Dioda żółta – światło ciągłe:
akumulator jest pusty



Dioda czerwona – światło ciągłe: temperatura akumulatora, elektroniki lub silnika wykracza poza dopuszczalną wartość graniczną.



Dioda czerwona – miganie: ogólne wskazanie błędu, np. brak pełnego styku, zwarcie, uszkodzenie akumulatora itp.

7 Ustawienia

7.1 Zmiana kierunku obrotów [1-3]

- Przetątnik w lewo = obroty w prawo
- Przetątnik w prawo = obroty w lewo

7.2 Ustawianie trybu pracy

Wiercenie udarowe



Przetątnik [1-5] na symbol udaru.

Wiercenie/wkręcanie



Przetątnik [1-5] na symbol wiercenia.

8 Uchwyt narzędziowy, przystawki



OSTRZEŻENIE

Ryzyko urazu

- ▶ Przed przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek prac przy urządzeniu należy wyjąć z niej akumulator!

8.1 Wymiana narzędzia [3]

- ⓘ Narzędzia wiertarskie mocowane są za pomocą systemu SDS-plus bez użycia kluczy.



OSTROŻNIE

Gorące i ostre narzędzia

Niebezpieczeństwo zranienia

- ▶ Nie używaj tępych lub uszkodzonych narzędzi!
- ▶ Nosić rękawice ochronne.

Wkładanie narzędzia

- ▶ Wyczyścić trzon narzędzia i posmarować smarem uniwersalnym.
- ▶ [1-2] Nie odsuwać tulei odblokowującej, a jedynie obracając narzędziem wprowadzić je w uchwyt [1-1], aż zostanie ono wczepione.
- ▶ Sprawdzić prawidłowe osadzenie narzędzia.

Wymywanie narzędzia

- ▶ Przesunąć tuleję odblokowującą [1-2] do tyłu i wyjąć narzędzie.

8.2 Uchwyt narzędziowy CENTROTEC [4]

Szybka wymiana narzędzi z chwytem Centrotec



Narzędzia CENTROTEC należy mocować tylko w uchwytach narzędziowych CENTROTEC.

- ▶ Przed rozpoczęciem pracy z zastosowaniem uchwytu narzędziowego CENTROTEC ustawić przetątnik [1-5] na symbol wiercenia.

8.3 Uchwyt dodatkowy [1-11]



Zalecamy zastosowanie dodatkowego uchwytu [1-11] zapewniającego bezpieczną postawę podczas pracy bez uczucia zmęczenia.

Montaż uchwytu dodatkowego [7]

- ▶ Założyć uchwyt dodatkowy [1-11] na szyjkę obudowy przekładni.
- ▶ Dokręcać część chwytową uchwytu dodatkowego [1-11] w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aż uchwyt zostanie mocno osadzony.

8.4 Ogranicznik głębokości [1-12]

i Za pomocą ogranicznika głębokości [1-12] można ustawić głębokość wiercenia.

Montaż ogranicznika głębokości [1-12]

- ▶ Odkręcić część chwytową uchwytu dodatkowego [1-11] zgodnie z ruchem wskazówek zegara.
- ▶ Włożyć ogranicznik głębokości [1-12] w uchwyt dodatkowy [1-11].
- ▶ Wyciągnąć ogranicznik głębokości [1-12] na tyle, aby odstęp pomiędzy końcówką wiertła oraz końcówką ogranicznika głębokości odpowiadał żądanej głębokości otworu.
- ▶ Ponownie dokręcić część chwytową uchwytu dodatkowego [1-11].

8.5 Odsysanie

Należy przestrzegać obowiązujących przepisów bezpieczeństwa dot. pyłów, na stanowisku pracy muszą być zachowane odpowiednie wartości graniczne. W przypadku określonego poziomu zapylenia oraz zgodnie z przepisami konieczne jest ew. odsysanie. Firma Festool oferuje w tym celu dyszę do pyłu wiertarskiego, stanowiącą element systemu wyposażenia.

9 Praca z użyciem urządzenia

! OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zranienia

▶ Obrabiany element należy mocować zawsze w taki sposób, aby nie mógł poruszyć się w czasie obróbki.

9.1 Włączanie/wyłączanie [1-4]

Naciśnięcie = ZAŁ., zwolnienie = WYŁ.


i Prędkość obrotowa sterowana jest bezstopniowo poprzez nacisk na włącznik/wyłącznik.

9.2 Zaczep do paska [1-6]

Zaczep do paska (z prawej/z lewej) umożliwia tymczasowe zamocowanie urządzenia na odzieży roboczej.

9.3 Akustyczne sygnały ostrzegawcze

Akustyczne sygnały ostrzegawcze rozlegają się przy następujących stanach pracy urządzenia po czym następuje wyłączenie urządzenia:

 Rozładowanie akumulatora lub przeciążenie urządzenia:
peep

- ▶ Wymienić akumulator
- ▶ Zmniejszyć obciążenie urządzenia

10 Konserwacja i utrzymanie w czystości

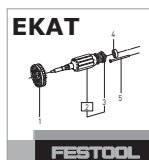
! ! OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zranienia, porażenie prądem

- ▶ Przed przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek prac konserwacyjnych i czyszczenia zawsze należy wyjmować z niego akumulator!
- ▶ 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



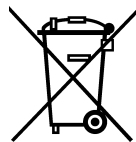
Należy stosować wyłącznie oryginalne części zamienne firmy Festool. Nr zamówienia pod:
www.festool.com/service

Przestrzegać poniższych zaleceń:

- Otwory wentylacyjne w elektronarzędziu nie mogą być zakrywane i powinny być utrzymywane w czystości, aby zapewnić chłodzenie.
- Utrzymywać w czystości styki przyłączy elektronarzędzia, ładowarki oraz akumulatora.

! Należy przestrzegać dołączonych do akumulatora wskazówek dotyczących konserwacji i utrzymania we właściwym stanie, złomowania i transportu akumulatora!

11 Środowisko



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

Wyłącznie UE: Zgodnie z wytyczną europejską o zużytych urządzeniach elektrycznych i elektronicznych oraz jej adaptacją do prawa krajowego zużyte narzędzia elektryczne muszą być gromadzone osobno i odprowadzane do odzysku surowców wtórnych zgodnie z przepisami o ochronie środowiska.

Informacje dotyczące rozporządzenia REACH:
www.festool.com/reach