

D	Originalbetriebsanleitung - Akku-Schlagbohrschrauber	6
GB	Original operating manual - Cordless percussion drill	10
F	Notice d'utilisation d'origine - Perceuse-visseuse à percussion sans fil	14
E	Manual de instrucciones original - Taladro atornillador de percusión de batería	19
I	Istruzioni per l'uso originali - Trapano avvitatore a percussione a batteria	24
NL	Originele gebruiksaanwijzing - Accuslagboorschroefmachine	29
S	Originalbruksanvisning - Batterislagskruvdragare	33
FIN	Alkuperäiset käyttöohjeet - Akkuiskupora/ruuvinväännin	37
DK	Original brugsanvisning - Akku-slagbore-/skruemaskine	41
N	Originalbruksanvisning - Batteridrevet slagbor-skrumaskin	45
P	Manual de instruções original - Aparafusadoras de percussão de acumulador	49
RUS	Оригинальное руководство по эксплуатации - Аккумуляторная ударная дрель-шуруповёрт	54
CZ	Originální návod k použití - Akumulátorový kombinovaný šroubovák	59
PL	Oryginalna instrukcja eksploatacji - Akumulatorowa wiertarko-wkrętarka udarowa	63

PDC 18/4 Li



Akku-Boherschrauber	Serien-Nr.
Cordless drill	Serial no.
Perceuses-visseuses sans fil	N° de série
PDC 18/4	768172

(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:

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

(CZ) ES prohlášení o shodě: Prohlašujeme s veškerou odpovědností, že tento výrobek je ve shodě s 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:

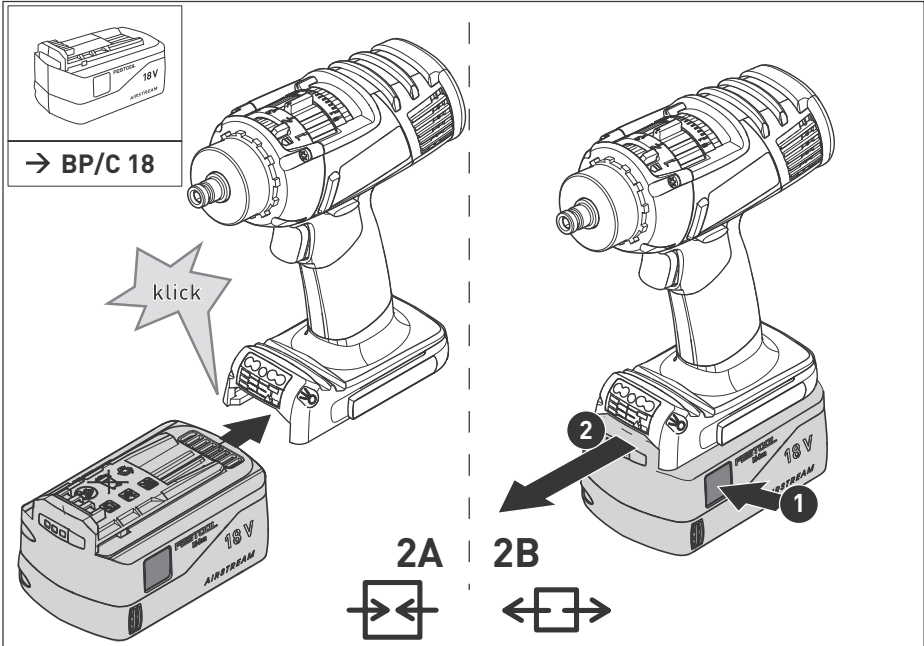
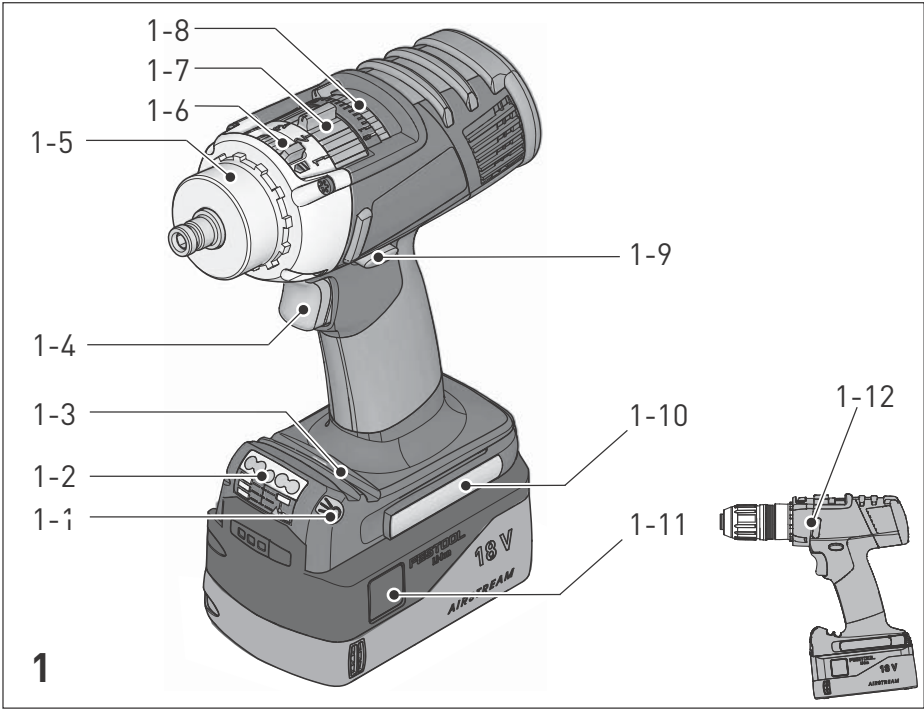
2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU
EN 60745-1, EN 60745-2-1, EN 60745-2-2,
EN 50581

CE Festool GmbH
Wertstr. 20

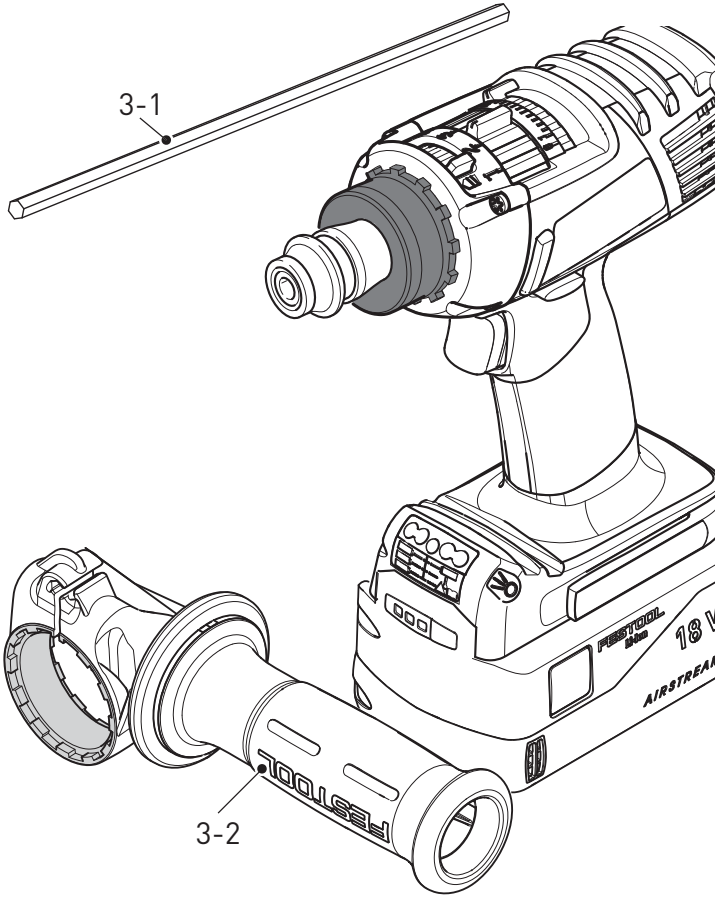
ppa W. Zondler

Wolfgang Zondler
Head of Research, Development and Technical Documentation

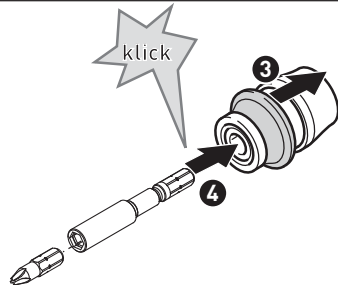
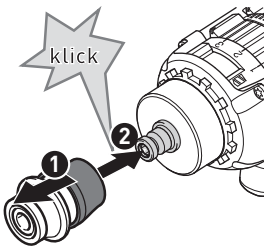
Wendlingen, 2016-06-20

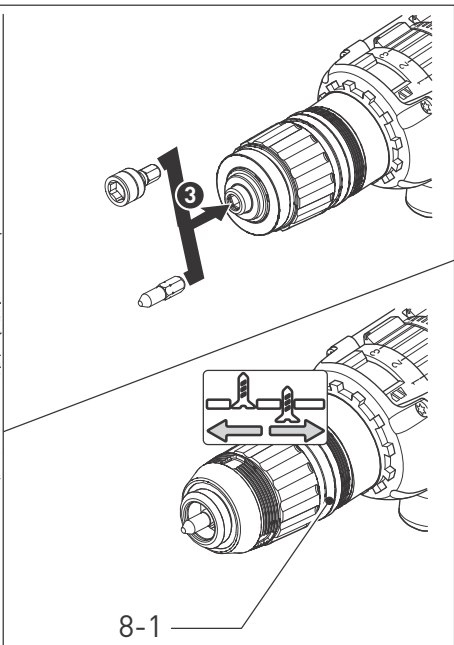
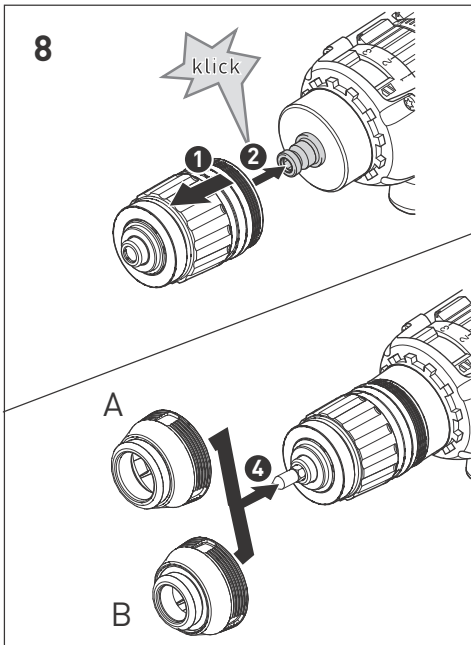
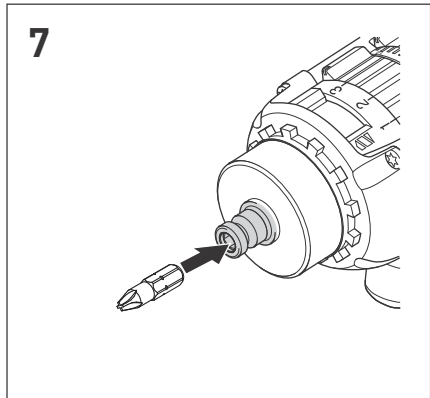
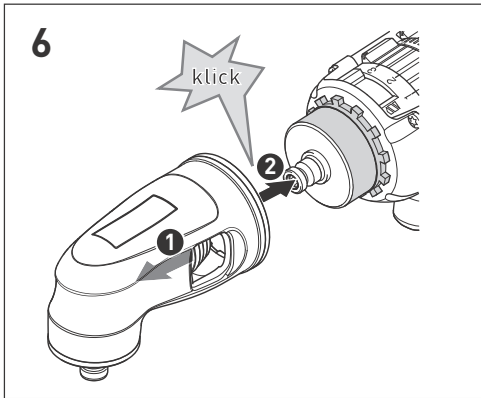
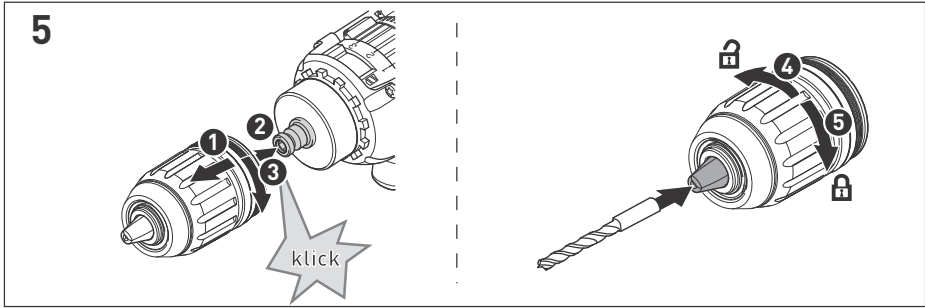


3



4





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.
	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 Akku-Bohrschrauber


- **Tragen Sie Gehörschutz beim Schlagbohren.** Die Einwirkung von Lärm kann Hörverlust bewirken.
- **Benutzen Sie die mit dem Gerät gelieferten Zusatzhandgriffe.** Der Verlust der Kontrolle kann zu Verletzungen führen.
- **Halten Sie das Elektrowerkzeug nur an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausfüh-**

ren, bei denen das Einsatzwerkzeug oder die Schraube verborgene Stromleitungen treffen kann. Der Kontakt des Einsatzwerkzeuges oder der Schraube mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.

- **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.



- **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!

- **Halten Sie das Elektrowerkzeug fest in der Hand. Stellen Sie das Drehmoment beim Schrauben korrekt ein. Seien Sie auf ein hohes Reaktionsmoment gefasst,** die eine Drehung des Elektrowerkzeugs verursachen und zu Verletzungen führen können.
- **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:

Bohren

Schalldruckpegel	$L_{PA} = 73 \text{ dB(A)}$
Schallleistungspegel	$L_{WA} = 84 \text{ dB(A)}$
Unsicherheit	$K = 3 \text{ dB}$

Schlagbohren

Schalldruckpegel	$L_{PA} = 104 \text{ dB(A)}$
Schallleistungspegel	$L_{WA} = 115 \text{ dB(A)}$
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:

Bohren in Metall $a_h = 5,6 \text{ m/s}^2$
 $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

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

Schlagbohren in Beton $a_h = 12,4 \text{ m/s}^2$
 $K = 3,0 \text{ m/s}^2$

Die angegebenen Emissionswerte (Vibration, Geräusch)

- dienen dem Maschinenvergleich,
- eignen sich auch für eine vorläufige Einschätzung der Vibrations- und Geräuschbelastung beim Einsatz,
- repräsentieren die hauptsächlichlichen 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-Schlagbohrschrauber geeignet

- zum Bohren in Metall, Holz, Kunststoffen und ähnlichen Materialien,
- zum Schlagbohren in Mauern, Beton und ähnlichen Baumaterialien,
- zum Ein- und Festschrauben von Schrauben.



Bei nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch haftet der Benutzer; dazu zählt auch industrieller Dauerbetrieb.

4 Technische Daten

Akku-Schlagbohrschrauber	PDC 18/4 Li
Motorspannung	18 V
Leerlaufdrehzahl*	1. Gang 0 - 400 min ⁻¹ 2. Gang 0 - 850 min ⁻¹ 3. Gang 0 - 1850 min ⁻¹

Akku-Schlagbohrschrauber	PDC 18/4 Li	
	4. Gang 0 - 3800 min ⁻¹	
Drehmoment weicher/harter Schraubfall	40/60 Nm	
Drehmoment einstellbar**	1. Gang	1,2 - 11,5 Nm
	2. Gang	0,8 - 7,2 Nm
	3. Gang	0,6 - 4,7 Nm
	4. Gang	0,6 - 2,6 Nm
Bohrfutter-Spannbereich	1,5 - 13 mm	
Bohrdurchmesser max.	Holz	50 mm
	Metall	13 mm
Schrauben in Fichte bis Ø	10 mm	
Werkzeugaufnahme in Bohrspindel	1/4 "	
Gewicht ohne Akkupack mit Centrotec	1,3 kg	

* Drehzahl-Angaben mit voll geladenem Akkupack.

** In den unteren Drehmomentstufen ist die maximale Drehzahl reduziert (Werte im Rechtslauf).

5 Geräteelemente

[1-1] Einschalter LED-Lampe

[1-2] LED-Lampe

[1-3] Bit-Depot

[1-4] Ein-/Ausschalter

[1-5] Spannhülse

[1-6] Umschalter Bohren/Schlagbohren

[1-7] Gang-Schalter

[1-8] Einstellrad Drehmoment

[1-9] Schalter für Rechts-/Links-Lauf

[1-10] Gürtelclip


[1-11] Taste zum Lösen des Akkupacks

[1-12] Isolierte Griffflächen (grau schattierter Bereich)

Abgebildetes oder beschriebenes Zubehör gehört teilweise nicht in den Lieferumfang.

Die angegebenen Abbildungen befinden sich am Anfang der Betriebsanleitung.

6 Inbetriebnahme**6.1 Akkupack wechseln****Akkupack einsetzen [2 A]****Akkupack abnehmen [2 B]**

 Akkupack ist bei Lieferung sofort einsatzbereit und kann jederzeit aufgeladen werden.

6.2 Beleuchtung und Akku-Kapazitätsanzeige

Die LED der Lampe **[1-2]** dient als Beleuchtung und als Akku-Kapazitätsanzeige.

► Einschalter LED-Lampe **[1-1]** betätigen:

1x ... LED, Beleuchtung des Arbeitsbereichs

2x ... Kapazitätsanzeige, zeigt 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: Akkutemperatur ist außerhalb der zulässigen Grenzwerte.



LED rot – blinken: Allgemeine Fehleranzeige, z. B. keine vollständige Kontaktierung, Kurzschluss, Akkupack defekt, usw.

7 Einstellungen



VORSICHT

Verletzungsgefahr

► Einstellungen nur bei ausgeschaltetem Elektrowerkzeug!

7.1 Drehrichtung ändern [1-9]

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

7.2 Gang wechseln

Mit dem Gang-Schalter **[1-7]** kann das Getriebe umgeschaltet werden.

7.3 Drehmoment einstellen [1-8]

Schrauben

Drehmoment entsprechend Einstellung:

Stellung 1 = kleines Drehmoment

Stellung 12 = hohes Drehmoment

Signalton bei Erreichen des eingestellten Drehmomentes, Maschine schaltet ab. Maschine läuft erst wieder, wenn der Ein-/Ausschalter **[1-4]** losgelassen und erneut gedrückt wird.

Bohren

Markierung zeigt auf Bohrsymbol = maximales Drehmoment.

7.4 Schlagbohren

① Das Gerät ist bestimmt zum Schlagbohren in Ziegel, Mauerwerk und Stein.

Den Umschalter **[1-6]** auf das Hammersymbol stellen. Dabei Stellrad **[1-8]** auf Bohrsymbol stellen.

8 Werkzeugaufnahme, Vorsatzgeräte



WARNUNG

Verletzungsgefahr

► Vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug den Akkupack vom Elektrowerkzeug abnehmen!



VORSICHT

Heißes und scharfes Werkzeug

Verletzungsgefahr

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

① **Vor dem ersten Gebrauch:** Bohrspindel und Getriebebehals mit etwas Mehrzweckfett bestreichen.

8.1 CENTROTEC Werkzeugfutter [4]

Schneller Wechsel von Werkzeugen mit CENTROTEC-Schaft



CENTROTEC-Werkzeuge nur in CENTROTREC-Werkzeugfutter einspannen.



Beim Wechseln Schutzhandschuhe tragen!

8.2 Bohrfutter [5]

Zum Einspannen von Bohrern und Bits mit max. Schaftdurchmesser 13 mm.



Werkzeug zentrisch im Bohrfutter einspannen.

8.3 Winkelkopf [6]

Bohren und Schrauben im rechten Winkel zur Maschine (teilweise Zubehör).

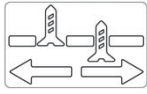
8.4 Werkzeugaufnahme in der Bohrspindel [7]

Bits können direkt in der Innensechskantaufnahme der Bohrspindel eingesetzt werden.

8.5 Tiefenanschlag [8]

Der Tiefenanschlag (teilweise Zubehör) ermöglicht eine Schraube mit definierter Tiefe einzuschrauben. Sie können das Maß einstellen, um welches der Schraubenkopf über die Werkstückoberfläche übersteht oder im Werkstück versenkt werden soll.

Tiefeinstellung



tiefe um 0,1 mm.

Zum Ausschrauben einer Schraube, muss vorher die Hülse A/B abgenommen werden.

9 Arbeiten mit der Maschine



WARNUNG

Verletzungsgefahr

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

9.1 Ein-/Ausschalten [1-4]

Drücken = EIN, Loslassen = AUS

- ① Je nach Druck auf den Ein-/Ausschalter ist die Drehzahl stufenlos steuerbar.

9.2 Bit-Depot [1-3]

Magnetisch, zur Aufnahme von Bits oder Bithaltern.

9.3 Gürtelclip [1-10]

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

9.4 Zusatzhandgriff montieren [3]



Verwenden Sie immer den Zusatzhandgriff.

- ▶ Setzen Sie den Zusatzhandgriff [3-2] am Hals des Getriebegehäuses auf, bis die Aussparungen am Zusatzhandgriff in die Nasen am Gehäuse einrasten.
- ▶ Verdrehen Sie den Griff bis dieser fest sitzt.
- ① Durch Drehen des Griffes kann die Position in 30°-Schritten verstellt werden.
- ① Mit dem Tiefenanschlag [3-1] kann die Bohrtiefe eingestellt werden.

9.5 Akustische Warnsignale

Akustische Warnsignale ertönen bei folgenden Betriebszuständen und die Maschine schaltet ab:



- Eingestelltes Drehmoment erreicht.
- "Block protect"; Anlaufmoment zu hoch.
- Maschine überlastet

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 Service-Workstätten: 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.
	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 Machine-specific safety notices for cordless drills

- **Wear ear protection when impact drilling.** Exposure to noise can result in loss of hearing.
- **Use auxiliary handles supplied with the tool.** Loss of control can cause personal injury.
- **Hold power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory or fastener may contact hidden wiring.** Cutting accessory or fasteners contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the

power tool "live" and could give the operator an electric shock.

- **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.



- **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!

- **Hold the power tool firmly in your hand. Adjust the torque correctly for screwing. Be prepared for a high reaction torque,** which may cause the power tool to turn and possibly lead to injury.
- **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:

Drilling

Sound pressure level	$L_{PA} = 73 \text{ dB(A)}$
Noise level	$L_{WA} = 84 \text{ dB(A)}$
Uncertainty	$K = 3 \text{ dB}$

Impact drilling

Sound pressure level	$L_{PA} = 104 \text{ dB(A)}$
Noise level	$L_{WA} = 115 \text{ dB(A)}$
Uncertainty	$K = 3 \text{ dB}$

CAUTION

When working with noise

Damage to hearing

- ▶ Always use ear protection.

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

Drilling in metal	$a_h = 5,6 \text{ m/s}^2$ $K = 1,5 \text{ m/s}^2$
Fastening	$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ $K = 1,5 \text{ m/s}^2$
Impact drilling into concrete	$a_h = 12,4 \text{ m/s}^2$ $K = 3,0 \text{ m/s}^2$

The specified emission values (vibration, noise)

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

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

3 Intended use

Cordless impact drills are suitable for

- drilling in metal, wood, plastic and similar materials,
- impact drilling into walls, concrete and similar building materials,
- inserting and tightening screws



The user is liable for improper or non-intended use; this also includes continuous industrial operation.

4 Technical data

Cordless percussion drill		PDC 18/4 Li
Motor voltage		18 V
Idling speed*	1st gear	0 - 400 min ⁻¹
	2nd gear	0 - 850 min ⁻¹
	3rd gear	0 - 1850 min ⁻¹
	4th gear	0 - 3800 min ⁻¹
Torque for easy/tough fastening applications		40/60 Nm
Adjustable torque**	1st gear	1,2 - 11,5 Nm
	2nd gear	0,8 - 7,2 Nm
	3rd gear	0,6 - 4,7 Nm
	4th gear	0,6 - 2,6 Nm
Chuck clamping range		1,5 - 13 mm
Drill diameter max.	Wood	50 mm
	Metal	13 mm

Cordless percussion drill		PDC 18/4 Li
Fastening in pine	max. Ø	10 mm
Tool holder in drill spindle		1/4"
Weight without battery pack with Centrotec		1,3 kg

* Speed specifications with fully charged battery pack.

** The maximum speed is reduced in the lower torque stages (values in counterclockwise rotation).

5 Machine features

- [1-1]** LED light switch
- [1-2]** LED lamp
- [1-3]** Bit store
- [1-4]** On/Off switch
- [1-5]** Clamping sleeve
- [1-6]** Drilling/impact drilling selector switch
- [1-7]** Gear switch
- [1-8]** Torque thumbwheel
- [1-9]** Right/left switch
- [1-10]** Belt clip
- [1-11]** Button for releasing the battery pack
- [1-12]** Insulated gripping surfaces (grey shaded area)

Accessories shown or described are sometimes not included in the scope of delivery.


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

6 Commissioning


6.1 Changing the battery pack

Inserting the battery pack [2 A]

Removing the battery pack [2 B]

-  Battery pack is ready for use immediately upon delivery and can be charged at any time.

6.2 Light and battery capacity indicator

 The LED on the lamp [1-2] is both a light and a battery capacity indicator .

► Press the LED light switch [1-1]:

1x ... LED, working area illumination

2x ... capacity indicator, indicates the charging state of the battery pack (not with NiCd and NiMH battery packs)



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: bat-
tery 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



CAUTION

Risk of injury

- ▶ Always switch off the power tool before adjusting settings!

7.1 Changing direction of rotation [1-9]

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

7.2 Changing gear

You can change gear using the gear switch [1-7].

7.3 Adjusting the torque [1-8]

Fastening

Select the correct torque setting:

Position 1 = low torque

Position 12 = high torque

An **acoustic signal** sounds when the preset torque is reached and the machine then switches off. You must release and press the ON/OFF switch [1-4] again to start the machine.

Drilling

Mark is aligned with drill symbol = maximum torque.

7.4 Impact drilling

① The machine was designed for impact drilling into tiles, masonry and stone.

Set the selector switch [1-6] to the hammer symbol. Set the adjusting wheel [1-8] to the drill symbol.

8 Tool holder, attachments



WARNING

Risk of injury

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



CAUTION

Hot and sharp tools

Risk of injury

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

① **Prior to initial use:** apply multi-purpose grease to the drill spindle and gearbox neck.

8.1 CENTROTEC tool chuck [4]

Quick change of tools with CENTROTEC shaft



Only clamp CENTROTEC tools in CENTROTEC tool chucks.



Wear gloves when replacing!

8.2 Chuck [5]

For clamping drill bits and bits with max. shaft diameter of 13 mm.



Clamp tool centrally in the chuck.

8.3 Angle attachment [6]

Drilling and screwdriving at right angle to machine (partly as an accessory).

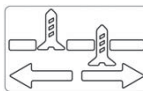
8.4 Tool holder in the drill spindle [7]

Bits can be inserted directly into the hexagon socket holder of the drill spindle.

8.5 Depth stop [8]

The depth stop (partly as an accessory) allows the user to insert screws to a predefined depth. You can set the dimension by which the screw head protrudes above or is recessed below the surface of the workpiece.

Depth setting



Turn the housing [8-1] to set the desired fastening depth. Each detent position changes the fastening depth by 0.1 mm.

Sleeve A/B must be removed before a screw can be unscrewed.

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

- ① The speed of the machine depends on how far the on/off switch is pressed in.

9.2 Bit store [1-3]

Magnetic, for storing bits and bit holders.

9.3 Belt clip [1-10]

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

9.4 Attaching the additional handle[3]



Always use the additional handle.

- ▶ Position the additional handle [3-2] on the extension of the gearbox housing and engage the recesses on the additional handle in the lugs on the housing.
- ▶ Turn the handle until secured in position.
- ① Turn the handle to adjust the position in 30° increments.
- ① The drilling depth can be adjusted using the depth stop [3-1].

9.5 Acoustic warning signal

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



- Preset torque reached.
- "Block protect", starting torque too high.
- Machine overloaded

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.
	Astuce, information
	Consignes opératoires

2 Consignes de sécurité

2.1 Consignes générales de sécurité

 Avertissement ! **Veillez 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 pour perceuses-visseuses sans fil


- **Portez une protection acoustique pour le perçage avec percussion.** L'effet du bruit peut occasionner des pertes auditives.
- **Utilisez les poignées additionnelles fournies avec l'appareil.** La perte de contrôle de la machine peut conduire à des blessures.
- **Tenez l'appareil uniquement au niveau des surfaces isolées de la poignée lorsque vous effec-**

tuez des travaux au cours desquels l'outil de série ou la vis peuvent toucher des conduites électriques cachées. Le contact de l'outil de série ou de la vis avec un câble sous tension peut également mettre les composants métalliques de l'outil sous tension et provoquer un choc électrique.

- **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.



- **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 !

- **Tenir l'outil électroportatif bien en main. Régler correctement le couple pour le vissage. S'attendre à un couple élevé de réaction** qui pourrait causer une rotation de l'outil électroportatif et entraîner des blessures.
- **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

Niveau de pression acoustique	$L_{PA} = 73 \text{ dB(A)}$
Puissance acoustique	$L_{WA} = 84 \text{ dB(A)}$
Insécurité	$K = 3 \text{ dB}$

Perçage à percussion

Niveau de pression acoustique	$L_{PA} = 104 \text{ dB(A)}$
Puissance acoustique	$L_{WA} = 115 \text{ dB(A)}$

Insécurité

K = 3 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 :

Perçage dans le métal $a_h = 5,6 \text{ m/s}^2$

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

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

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

Perçage à percussion dans le béton $a_h = 12,4 \text{ m/s}^2$

$K = 3,0 \text{ m/s}^2$

Les valeurs d'émission indiquées (vibration, bruit)

- sont destinées à des fins de comparaisons entre les outils.
- Elles permettent également une estimation provisoire de la charge de vibrations et de la nuisance sonore lors de l'utilisation
- et représentent les principales applications de l'outil électrique.

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

3 Utilisation en conformité avec les instructions

Convient pour perceuse-visseuse à percussion sans fil

- pour un perçage dans les matériaux suivants : métal, bois, plastique et autres matériaux similaires,
- pour un perçage à percussion dans les murs, béton et matériaux de construction similaires,
- pour le vissage et le serrage de vis.



L'utilisateur est responsable des dommages provoqués par une utilisation non conforme, utilisation en milieu industriel comprise.

4 Caractéristiques techniques

Perceuse-visseuse à percussion sans fil		PDC 18/4 Li
Tension du moteur		18 V
Vitesse à vide *	1ère vitesse	0 - 400 min ⁻¹
	2ème vitesse	0 - 850 min ⁻¹
	3ème vitesse	0 - 1850 min ⁻¹
	4ème vitesse	0 - 3800 min ⁻¹
Couple vissage en douceur/en force		40/60 Nm
Couple réglable **	1ère vitesse	1,2 - 11,5 Nm
	2ème vitesse	0,8 - 7,2 Nm
	3ème vitesse	0,6 - 4,7 Nm
	4ème vitesse	0,6 - 2,6 Nm
Mandrin de perçage, plage de serrage		1,5 - 13 mm
Diamètre de perçage max.	Bois	50 mm
	Métal	13 mm
Vissage dans l'épi- cés	jusqu'à Ø	10 mm
Porte-outil dans la broche de perçage		1/4 "
Poids sans bloc batterie, avec mandrin Centrotec		1,3 kg

* Indications de vitesse de rotation avec batterie entièrement chargée.

** La vitesse de rotation maximale est réduite dans les plages de couple inférieures (valeurs de marche à droite).

5 Composants de l'appareil

- [1-1] Interrupteur pour lampe à LED
- [1-2] Lampe à LED
- [1-3] Support d'embouts
- [1-4] Interrupteur de marche/arrêt
- [1-5] Douille de serrage
- [1-6] Commutateur perçage/perçage à percussion
- [1-7] Commutateur de vitesses
- [1-8] Molette de réglage du couple
- [1-9] Commutateur pour rotation à droite / rotation à gauche
- [1-10] Clip pour ceinture
- [1-11] Touche d'extraction du bloc batterie

【1-12】 Poignée isolée (zone grisée)

Les accessoires illustrés ou décrits ne sont partiellement pas contenus dans le volume de livraison.

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

6 Mise en service

6.1 Remplacement de la batterie

Insérer la batterie [2 A]

Retirer la batterie [2 B]

① La batterie peut être utilisée immédiatement après livraison et peut être chargée à tout moment.

6.2 Éclairage et affichage de la capacité de la batterie



La LED de la lampe [1-2] sert d'éclairage et d'affichage de la capacité de la batterie .

▶Activez l'interrupteur pour [1-1]lampe à LED :

1 ... LED, éclairage de la zone de travail

2 ... l'affichage de la capacité affiche le niveau de charge de la batterie (ne fonctionne pas avec 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 est en-dehors des valeurs limites admissibles.



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

7 Réglages



ATTENTION

Risque de blessures

▶ Réglages à effectuer uniquement quand l'outil électroportatif est à l'arrêt !

7.1 Modification du sens de rotation [1-9]

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

7.2 Changement de vitesse

Le commutateur de vitesses [1-7] permet de commuter le réducteur.

7.3 Réglage du couple [1-8]

Vissage


Couple en fonction du réglage :

Position 1 = couple faible

Position 12 = couple élevé

Un **signal sonore** retentit et l'outil s'arrête une fois le couple réglé atteint. L'outil redémarre seulement après avoir relâché et pressé à nouveau l'interrupteur marche/arrêt [1-4].

Perçage

Repère en face du symbole perceuse  = couple maximal.

7.4 Perçage à percussion

① L'outil est conçu pour le perçage à percussion dans les briques, la maçonnerie et la pierre.

Régler le commutateur [1-6] sur le symbole marteau. Régler à cet effet la molette [1-8] sur le symbole perceuse.

8 Porte-outil, embouts



AVERTISSEMENT

Risque de blessures

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



ATTENTION

Outil chaud et tranchant

Risque de blessures

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

① **Avant la première utilisation:** enduire la broche de perçage et le collier d'une graisse universelle.

8.1 Mandrin CENTROTEC [4]

La tige CENTROTEC permet un remplacement rapide des outils



Montez uniquement les outils CENTROTEC dans le mandrin CENTROTEC.



Portez des gants de protection lors du remplacement !

8.2 Mandrin de perçage [5]

Pour le serrage de forets et d'embouts d'un diamètre de queue max. de 13 mm.



Serrez de l'outil au centre du mandrin de perçage.

8.3 Renvoi d'angle [6]

Perçage et vissage à angle droit par rapport à l'outil (partiellement en accessoire).

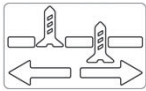
8.4 Porte-outil dans la broche de perçage [7]

Les embouts peuvent être montés directement dans le logement six pans creux de la broche de perçage.

8.5 Butée de profondeur [8]

La butée de profondeur (partiellement en accessoire) permet de visser une vis à une profondeur définie. Il est possible de régler le dépassement ou le noyage de la tête de vis par rapport à la surface.

Réglage en profondeur



Tournez le carter [8-1] pour régler la profondeur de vissage souhaitée. Chaque position de crantage modifie la profondeur

de vissage de 0,1 mm.

Pour dévisser une vis, retirer avant la douille A ou B.

9 Travail avec la machine



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

- ① Selon la pression sur l'interrupteur de marche/arrêt, la vitesse de rotation peut être commandée progressivement.

9.2 Support d'embouts [1-3]

Magnétique, pour l'emmanchement d'embouts ou de porte-embouts.

9.3 Clip pour ceinture [1-10]

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

9.4 Montage de la poignée additionnelle [3]



Utilisez toujours la poignée additionnelle.

- Positionnez la poignée additionnelle [3-2] sur le collier du carter jusqu'à ce que les évidements de la poignée additionnelle soient enclenchés dans les bords du carter.
- Tournez la poignée jusqu'à ce qu'elle soit bien fixée.
- ① Un mouvement de rotation permet de régler la poignée selon des paliers de 30°.
- ① La butée de profondeur [3-1] est prévue pour le réglage de la profondeur de perçage.

9.5 Signaux d'avertissement sonores

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



- Couple réglé atteint.
- "Block protect" ; couple de démarrage trop élevé.
- Surcharge de 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.
	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.

Guardé 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 taladros atornilladores de batería

- **Utilice protección para los oídos al taladrar con percusión.** El efecto del ruido puede causar una pérdida de la capacidad de audición.
- **Utilice el mango adicional suministrado con la herramienta.** La pérdida de control puede provocar lesiones.

- **Agarre la herramienta por las superficies aisladas cuando realice tareas en las que la herramienta o el tornillo puedan entrar en contacto con cables eléctricos ocultos.** Este contacto puede conducir tensión a las partes metálicas de la herramienta y causar una descarga eléctrica.
- **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.



- **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!

- **Sujete la herramienta con la mano. Ajuste el par de giro correctamente al atornillar.** Esté preparado ante un posible momento de reacción repentino que haga girar la herramienta eléctrica y pueda provocar lesiones.
- **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

Nivel de intensidad sonora	$L_{PA} = 73 \text{ dB(A)}$
Nivel de potencia sonora	$L_{WA} = 84 \text{ dB(A)}$
Incertidumbre	$K = 3 \text{ dB}$

Taladrar con percusión

Nivel de intensidad sonora	$L_{PA} = 104 \text{ dB(A)}$
Nivel de potencia sonora	$L_{WA} = 115 \text{ dB(A)}$
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:

Taladrar en metal	$a_h = 5,6 \text{ m/s}^2$ $K = 1,5 \text{ m/s}^2$
Atornillar	$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Taladrar con percusión en hormigón	$a_h = 12,4 \text{ m/s}^2$ $K = 3,0 \text{ m/s}^2$
------------------------------------	---

Las emisiones especificadas (vibración, ruido)

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

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

3 Uso conforme a lo previsto

Taladros atornilladores de percusión de batería adecuados

- para taladrar en metal, madera, plástico y materiales similares,
- para taladrar con percusión en muros, hormigón y materiales de construcción similares,
- y para atornillar y enroscar tornillos.



El usuario será responsable de cualquier utilización indebida; como tal se considera el funcionamiento industrial continuado.

4 Datos técnicos

Taladro atornillador de percusión de batería		PDC 18/4 Li
Tensión del motor		18 V
Número de revoluciones en vacío *	1.ª velocidad	0 - 400 min^{-1}

Taladro atornillador de percusión de batería PDC 18/4 Li

	2.ª velocidad	0 - 850 min^{-1}
	3.ª velocidad	0 - 1850 min^{-1}
	4.ª velocidad	0 - 3800 min^{-1}
Par de giro en atornillado blando/duro		40/60 Nm
Par de giro regulable **	1.ª velocidad	1,2 - 11,5 Nm
	2.ª velocidad	0,8 - 7,2 Nm
	3.ª velocidad	0,6 - 4,7 Nm
	4.ª velocidad	0,6 - 2,6 Nm
Margen de sujeción del portabrocas		1,5 - 13 mm
Diámetro máx. de perforación	Madera	50 mm
	Metal	13 mm
Atornillar en abeto rojo	Hasta \varnothing	10 mm
Alojamiento para herramienta en el husillo de taladrar		1/4 "
Peso sin batería con Centrotec		1,3 kg

* Número de revoluciones con la batería totalmente cargada.

** En los niveles del par de giro inferiores, el número de revoluciones máximo disminuye (valores con giro a la derecha).

5 Componentes

- [1-1] Interruptor lámpara LED
- [1-2] Lámpara LED
- [1-3] Compartimento para puntas de destornillador
- [1-4] Interruptor de conexión y desconexión
- [1-5] Casquillo de fijación
- [1-4] Conmutador taladrar/taladrar con percusión
- [1-7] Interruptor de velocidades
- [1-8] Rueda de ajuste de par de giro
- [1-9] Interruptor de giro derecha/izquierda
- [1-10] Enganche de cinturón
- [1-11] Tecla para aflojar la batería
- [1-12] Superficies de agarre con aislamiento (zona sombreada en gris)

Los accesorios representados o descritos no forman parte íntegra de la dotación de suministro.

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

6 Puesta en servicio

6.1 Cambiar la batería

Inserción de la batería [2 A]

Extracción de la batería [2 B]

① Tras la entrega, la batería está lista para el servicio inmediato y puede cargarse en cualquier momento.

6.2 Iluminación e indicación de la capacidad de la batería



El LED de la lámpara [1-2] sirve de iluminación e indicación de la capacidad de la batería.

► Accionar el interruptor de la lámpara LED [1-1]:
Una vez ... LED, iluminación de la zona de trabajo

Dos veces ... Indicación de la capacidad, indica el estado de carga de la batería (no con baterías de NiCd ni de 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 está fuera de los valores límite permitidos.



LED rojo – parpadeo: indicadores de error generales, p. ej., no existe contacto, cortocircuito, batería defectuosa, etc.

7 Ajustes



ATENCIÓN

Peligro de lesiones

► Ajustes solo con la herramienta eléctrica desenchufada

7.1 Invertir el sentido de giro [1-9]

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

7.2 Cambio de velocidad

El interruptor de velocidades [1-7] permite conmutar el engranaje.

7.3 Ajuste del par de giro [1-8]

Atornillar


Par de giro correspondiente al ajuste:

Posición 1 = par de giro bajo

Posición 12 = par de giro alto

Señal acústica al alcanzar el par de giro ajustado, la máquina se desconecta. La máquina volverá a funcionar después de soltar y pulsar de nuevo el interruptor de conexión/desconexión [1-4].

Taladrar

La marca indica el símbolo de taladrado  = par de giro máximo.

7.4 Taladrar con percusión

① La herramienta está diseñada para taladrar con percusión en ladrillo, mampostería y piedra.

Situar el conmutador [1-6] en el símbolo de martillo. Ajustar el regulador [1-8] en el símbolo de taladrado.

8 Alojamiento para herramienta, accesorios de prolongación



ADVERTENCIA

Peligro de lesiones

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



ATENCIÓN

Herramienta caliente y afilada

Peligro de lesiones

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

① **Antes del primer uso:** untar el husillo de taladrar y el cuello del engranaje con un poco de grasa multiusos.

8.1 Mandril CENTROTEC [4]

Cambio de herramientas rápido con vástago CENTROTEC



Fijar las herramientas CENTROTEC solo en el mandril CENTROTEC.



Utilizar guantes de protección durante el cambio.

8.2 Portabrocas [5]

Para la sujeción de brocas y puntas de destornillador con un diámetro del vástago máximo de 13 mm.



Sujete la herramienta centrada en el portabrocas.

8.3 Cabezal angular [6]

Para taladrar y atornillar en ángulo recto respecto a la máquina (en parte accesorio).

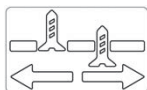
8.4 Alojamiento para herramienta en el husillo de taladrar [7]

Las puntas de destornillador pueden insertarse directamente en el alojamiento hexagonal del husillo de taladrar.

8.5 Tope de profundidad [8]

El tope de profundidad (accesorio parcial) permite insertar un tornillo a una profundidad determinada. Puede ajustar la medida con la que deba sobresalir la cabeza de tornillo sobre la superficie de la pieza de trabajo, o bien puede encastrarse en la pieza de trabajo.

Ajuste de profundidad



Ajuste la profundidad de atornillado [8-1] girando la carcasa. Cada posición de enclavamiento modifica la profundidad de atornillado en 0,1 mm.

Para desatornillar un tornillo, es necesario retirar primero el casquillo A/B.

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 Depósito de puntas [1-3]

Magnético, para alojar puntas o adaptadores.

9.3 Enganche de cinturón [1-10]

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

9.4 Montaje del mango adicional [3]



Utilice siempre el mango adicional.

► Coloque el mango adicional [3-2] en el cuello de la carcasa del engranaje, hasta que las entalladuras del mango adicional encajen en los toques de la carcasa.

- Gire el mango hasta que quede fijado.

① Girando el mango, la posición puede ajustarse a pasos de 30°.

① La profundidad de perforación puede ajustarse con el tope de profundidad [3-1].

9.5 Señales acústicas de advertencia

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



- Par de giro ajustado alcanzado.
- "Block protect"; par de arranque demasiado alto.
- Máquina sobrecargada

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.
	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 trapano avvitatore a batteria

- **Indossare dispositivi di protezione dell'udito durante le operazioni di trapanatura a percussione.** L'esposizione al rumore può provocare perdite d'udito.
- **Utilizzare le impugnature supplementari fornite con l'utensile.** La perdita del controllo può causare ferimenti.

- **Impugnare l'apparecchio solo in corrispondenza delle superfici di impugnatura isolate, nell'esecuzione di lavori durante i quali l'utensile di utilizzo o la vite possa incontrare cavi elettrici nascosti.** Il contatto dell'utensile o della vite con un cavo sotto tensione potrebbe fare da conduttore verso le parti metalliche dell'utensile e causare una scarica elettrica.
- **Utilizzare strumenti opportuni per localizzare tubi o cavi nascosti o consultare la società di approvigionamento 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.



- **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.

- **Tenere l'elettro utensile saldamente in mano. Impostare correttamente la coppia di serraggio durante l'avvitamento. Fare attenzione ad un elevato momento di reazione,** che può provocare una rotazione dell'elettro utensile e conseguenti lesioni.
- **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:

Foratura

Livello di pressione sonora	$L_{PA} = 73 \text{ dB(A)}$
Livello di potenza sonora	$L_{WA} = 84 \text{ dB(A)}$
Tolleranza	$K = 3 \text{ dB}$

Foratura a percussione

Livello pressione sonora	$L_{PA} = 104 \text{ dB(A)}$
Livello di potenza sonora	$L_{WA} = 115 \text{ dB(A)}$
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:

Foratura nel metallo $a_h = 5,6 \text{ m/s}^2$
 $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

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

Foratura a percussione nel calcestruzzo $a_h = 12,4 \text{ m/s}^2$
 $K = 3,0 \text{ m/s}^2$

I valori di emissione indicati (vibrazioni, rumorosità)

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

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

3 Utilizzo conforme

Trapano avvitatore a percussione a batteria idoneo per

- praticare fori nel metallo, nel legno, nella plastica e in materiali analoghi,
- praticare fori con percussione nei muri, nel calcestruzzo e in materiali edili analoghi,
- avvitare e svitare viti.



L'operatore risponde dei danni provocati da un uso dell'attrezzo non consono al proprio scopo, anche nei casi di esercizio industriale continuato.

4 Dati tecnici

Trapano avvitatore a percussione a batteria	PDC 18/4 Li
---	-------------

Tensione motore	18 V
-----------------	------

Numero di giri a vuoto	1ª velocità	0 - 400 min^{-1}
------------------------	-------------	---------------------------

*

Trapano avvitatore a percussione a batteria	PDC 18/4 Li
---	-------------

	2ª velocità	0 - 850 min^{-1}
--	-------------	---------------------------

	3ª velocità	0 - 1850 min^{-1}
--	-------------	----------------------------

	4ª velocità	0 - 3800 min^{-1}
--	-------------	----------------------------

Coppia (avvitamento facile/difficile)		40/60 Nm
---------------------------------------	--	----------

Momento torcente regolabile **	1ª velocità	1,2 - 11,5 Nm
--------------------------------	-------------	---------------

	2ª velocità	0,8 - 7,2 Nm
--	-------------	--------------

	3ª velocità	0,6 - 4,7 Nm
--	-------------	--------------

	4ª velocità	0,6 - 2,6 Nm
--	-------------	--------------

Campo di serraggio mandrino portapunte		1,5 - 13 mm
--	--	-------------

Diametro di foratura max.	Legno	50 mm
---------------------------	-------	-------

	Metallo	13 mm
--	---------	-------

Viti in legno di abete	fino a \varnothing	10 mm
------------------------	----------------------	-------

Attacco utensile nel mandrino portautensile		1/4 "
---	--	-------

Peso senza batterie con Centrotec		1,3 kg
-----------------------------------	--	--------

* Dati sul numero di giri con batteria completamente carica.

** Nei livelli di momento torcente inferiori il numero di giri è ridotto (valori in rotazione destrorsa).

5 Elementi dell'utensile**[1-1]** Interruttore luce LED**[1-2]** Spia LED**[1-3]** Portainseriti**[1-4]** Interruttore di accensione/spegnimento**[1-5]** Boccola di serraggio**[1-6]** Commutatore trapano/trapano a percussione**[1-7]** Interruttore velocità**[1-8]** Rotella di regolazione del momento torcente**[1-9]** Interruttore destra/sinistra**[1-10]** Clip per cintura**[1-11]** Tasto per rimuovere le batterie**[1-12]** Superfici d'impugnatura isolate (zona in grigio)

Gli accessori raffigurati o descritti in parte non sono compresi nella dotazione di fornitura.

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

6 Messa in funzione


6.1 Sostituzione delle batterie

Innestare il pacco batterie [2 A]

Togliere il pacco batterie [2 B]

① Al momento della fornitura, la batteria è pronta per l'uso e può essere ricaricata in ogni momento.

6.2 Illuminazione e indicazione capacità batteria



 Il LED della lampada [1-2] svolge la funzione di illuminazione e di indicazione della capacità delle batterie .

► Azionare l'interruttore di accensione della lampada LED [1-1]:



1x ... LED, illuminazione dell'area di intervento
2x ... indicazione del livello di carica della batteria (non con batterie NiCd e NiMH)




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

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

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

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

  **LED rosso – continuo:** Temperatura della batteria fuori tolleranza.

   **LED rosso – intermittente:** Errore generico, ad es. falsi contatti, cortocircuito, avaria del pacco batterie ecc.

7 Impostazioni

ATTENZIONE

Pericolo di lesioni

► Effettuare le regolazioni esclusivamente ad utensile spento.

7.1 Cambiamento del senso di rotazione [1-9]

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

7.2 Cambio di velocità

Con l'apposito interruttore per il cambio di velocità [1-7] è possibile cambiare il rapporto di trasmissione del riduttore.

7.3 Regolazione della coppia [1-8]

Avvitatura


La coppia erogata corrisponde al valore impostato:

Pos.1 = coppia bassa

Pos. 12 = coppia alta

Segnale acustico al raggiungimento del valore di coppia impostato, l'attrezzo si arresta. L'attrezzo è di nuovo operativo dopo aver rilasciato e premuto nuovamente l'interruttore ON/OFF [1-4].

Trapanatura

La marcatura indica il simbolo del trapano  = coppia massima.

7.4 Trapanatura a percussione

① L'attrezzo è adatto per praticare fori con percussione nei laterizi, nella muratura e nella pietra.

Spostare il commutatore [1-6] sul simbolo del martello. Spostare la rotella [1-8] sul simbolo per la trapanatura.

8 Attacco utensile, adattatori

AVVERTENZA

Pericolo di lesioni

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

ATTENZIONE

Utensile caldo e tagliente


Pericolo di lesioni

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

① **Prima del primo utilizzo:** applicare del grasso universale sul mandrino e sul collo del riduttore.

8.1 Mandrino CENTROTEC [4]

Sostituzione rapida degli utensili con gambo CENTROTEC

 Serrare gli utensili CENTROTEC solo in mandrini CENTROTEC.



Durante le operazioni di sostituzione indossare guanti protettivi!

8.2 Mandrino portapunte [5]

Per il serraggio di punte da trapano e inserti bit con un diametro massimo di 13 mm.



Serrare l'utensile al centro del mandrino portapunte.

8.3 Testa angolare [6]

Per trapanare e avvitare ad angolo retto rispetto all'asse longitudinale dell'attrezzo (accessorio per alcune versioni).

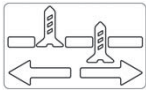
8.4 Attacco utensile nel mandrino portautensile [7]

Gli inserti bit possono essere inseriti direttamente nella sede esagonale del mandrino.

8.5 Limitatore di profondità [8]

Il limitatore di profondità (talvolta accessorio) consente di avvitare le viti a una profondità definita. Potete impostare la misura con cui la testa della vite deve sporgere sulla superficie del pezzo oppure la misura con la vite deve essere accettata nel pezzo.

Regolazione in profondità



Ruotando l'alloggiamento [8-1] regolate la profondità di avvitamento desiderata. Ogni tacca modifica la profondità di avvitatura di 0,1 mm.

Per svitare una vite, è necessario dapprima togliere il manicotto A/B.

9 Lavorazione con la macchina



AVVERTENZA

Pericolo di lesioni

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

9.1 Accensione/spengimento [1-4]

Premere = ON, rilasciare = OFF

① Premendo sull'interruttore ON/OFF si può regolare in modo continuo il numero di giri.

9.2 Deposito bit [1-3]

Magnetico, per accogliere bit e portabit.

9.3 Clip per cintura [1-10]

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

9.4 Montaggio dell'impugnatura supplementare [3]



Utilizzate sempre l'impugnatura supplementare.

- Montare l'impugnatura supplementare [3-2] sulla boccola di guida della scatola degli ingranaggi, fino a che gli incavi sull'impugnatura supplementare si innestano nelle sporgenze sulla scatola.
- Ruotate l'impugnatura fino a bloccarla.
- ① Ruotando l'impugnatura la posizione si sposta in passi di 30°.
- ① Con il limitatore di profondità [3-1] è possibile regolare la profondità di foratura.

9.5 Segnali acustici

Nelle seguenti situazioni sono emessi segnali acustici e la macchina si disinserisce:



- Raggiungimento del valore di coppia impostato.
- "Block protect"; coppia all'avviamento eccessiva.
- Sovraccarico dell'attrezzo

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 elettrotensili 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.
	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 accuschroefboormachines

- **Draag gehoorbescherming bij het slagboren.** De invloed van geluid kan tot gehoorverlies leiden.
- **Gebruik de bij het toestel geleverde extra handgrepen.** Het verlies van de controle kan verwondingen veroorzaken.
- **Houd de machine alleen bij de geïsoleerde greepvlakken vast bij het uitvoeren van werk-**

zaamheden waarbij het inzetgereedschap of de schroef verborgen stroomleidingen kan raken.

Het contact van het inzetgereedschap of de schroef met een spanningvoerende leiding kan ook metalen machineonderdelen onder spanning zetten en tot een elektrische schok 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.



- **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!

- **Houd het elektrisch gereedschap stevig in de hand. Stel bij het schroeven het draaimoment correct in. Wees voorbereid op een hoog reactiemoment** dat een draai van het elektrisch gereedschap en letsel tot gevolg kan hebben.
- **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:

Boren

Geluidsdrukniveau	$L_{PA} = 73 \text{ dB(A)}$
Geluidsvermogeniveau	$L_{WA} = 84 \text{ dB(A)}$
Onzekerheid	$K = 3 \text{ dB}$

Slagboren

Geluidsdrukniveau	$L_{PA} = 104 \text{ dB(A)}$
Geluidsvermogeniveau	$L_{WA} = 115 \text{ dB(A)}$
Onzekerheid	$K = 3 \text{ dB}$



VOORZICHTIG

Geluid dat bij het werk optreedt

Beschadiging van het gehoor

► Draag gehoorbescherming!

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

Boren in metaal $a_h = 5,6 \text{ m/s}^2$

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

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

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

Slagboren in beton $a_h = 12,4 \text{ m/s}^2$

$K = 3,0 \text{ m/s}^2$

De aangegeven emissiewaarden (trilling, geluid)

- zijn geschikt om machines te vergelijken,
- om tijdens het gebruik een voorlopige inschatting van de trillings- en geluidsbelasting te maken
- en gelden voor de belangrijkste toepassingen van het persluchtgereedschap.

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

3 Gebruik volgens de voorschriften

Accuslagboorschroefmachine geschikt

- voor het boren in metaal, hout, kunststof en soortgelijk materiaal
- voor het slagboren in muren, beton en soortgelijk bouw materiaal
- voor het in- en vastdraaien van schroeven.



De gebruiker is aansprakelijk bij gebruik dat niet volgens de voorschriften plaatsvindt; hiertoe behoort ook industrieel continuegebruik.

4 Technische gegevens

Accuslagboorschroefmachine	PDC 18/4 Li
Motorspanning	18 V
Onbelast toerental* 1e versnelling	0 - 400 min ⁻¹
2e versnelling	0 - 850 min ⁻¹
3e versnelling	0 - 1850 min ⁻¹
4e versnelling	0 - 3800 min ⁻¹

Accuslagboorschroefmachine	PDC 18/4 Li	
Draaimoment bij schroeven in zacht/hard materiaal	40/60 Nm	
Draaimoment instelbaar **	1e versnelling	1,2 - 11,5 Nm
	2e versnelling	0,8 - 7,2 Nm
	3e versnelling	0,6 - 4,7 Nm
	4e versnelling	0,6 - 2,6 Nm
Boorhouder-spanbereik	1,5 - 13 mm	
Boordiameter max.	hout	50 mm
	metaal	13 mm
Schroeven in vuren/ tot Ø grenen	10 mm	
Gereedschapopname in boorspil	1/4 ''	
Gewicht zonder accupack met Centrotec	1,3 kg	

* Toerentalopgaven met volledig geladen accupack.

** In de onderste niveaus van het toerental is het maximale toerental gereduceerd (waarden rechts-draaiend).

5 Toestelementen

- [1-1] Schakelaar LED-lamp
- [1-2] LED-lamp
- [1-3] Bit-opslag
- [1-4] In-/uit-schakelaar
- [1-5] Spanhuls
- [1-6] Omschakelaar Boren/Slagboren
- [1-7] Versnellingschakelaar
- [1-8] Instelwiel draaimoment
- [1-9] Rechts-/linksschakelaar
- [1-10] Riemclip
- [1-11] Toets voor het ontkoppelen van het accupack
- [1-12] Geïsoleerde greepvlakken (grijs gearceerd gebied)

Afgebeelde of beschreven accessoires behoren voor een deel niet tot de leveringsomvang.

De vermelde afbeeldingen staan in het begin van de gebruiksaanwijzing.

6 Inwerkingstelling

6.1 Accupack vervangen

Accupack inbrengen [2 A]

Accupack uitnemen [2 B]

- ⓘ Het accupack is bij levering direct klaar voor gebruik en kan altijd worden opgeladen.

6.2 Verlichting en accu-capaciteitsindicatie



De LED van de lamp **[1-2]** dient als verlichting en als accu-capaciteitsindicatie .

►Schakelaar LED-lamp **[1-1]** indrukken:

1x ... LED, verlichting van het werkgebied

2x ... capaciteitsindicatie, geeft de laadtoestand van het accupack aan (niet bij 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-temperatuur ligt buiten de toegestane grenswaarden.



LED rood – knipperen: Algemene foutindicatie, bijv. geen volledig contact, kortsluiting, accupack defect, etc.

7 Instellingen



VOORZICHTIG

Gevaar voor letsel

► Instellingen alleen uitvoeren bij uitgeschakeld elektrisch gereedschap!

7.1 Draairichting veranderen [1-9]

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

7.2 Versnelling veranderen

Met de versnellings-schakelaar **[1-7]** kan de aandrijving worden omgeschakeld.

7.3 Draaimoment instellen [1-8]

Schroeven

Draaimoment volgens instelling:

Stand 1 = laag draaimoment

Stand 12 = hoog draaimoment

Geluidssignaal bij het bereiken van het ingestelde draaimoment, machine schakelt uit. Machine start pas weer wanneer de in-/uitschakelaar **[1-4]** losgelaten en opnieuw ingedrukt wordt.

Boren

Markering wijst naar boorsymbool = maximaal draaimoment.

7.4 Slagboren

① Het apparaat is bestemd voor het slagboren in baksteen, metselwerk en steen.

De omschakelaar **[1-6]** op het hamersymbool zetten. Hierbij de stelknop **[1-8]** op het boorsymbool zetten.

8 Gereedschapopname, aanzetstukken



WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel

► Voor alle werkzaamheden aan de machine het accupack van de machine nemen!



VOORZICHTIG

Heet en scherp gereedschap

Gevaar voor letsel

► Geen bot of defect inzetgereedschap gebruiken!
► Veiligheidshandschoenen dragen.

① **Voor het eerste gebruik:** Boorspindel en boorhals met wat multi-purpose vet bestrijken.

8.1 CENTROTEC-boorkop [4]

Snelwisseling van gereedschap met de CENTROTEC-schacht



CENTROTEC-gereedschap alleen in CENTROTREC-boorkoppen spannen.



Bij het wisselen veiligheidshandschoenen dragen!

8.2 Boorhouder[5]

Voor het inspannen van boren en bits met max. schachtdiameter 13 mm.



Gereedschap centrisch in de boorhouder spannen.

8.3 Haakse kop [6]

Boren en schroeven in een rechte hoek tot de machine (gedeeltelijk accessoires).

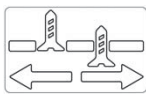
8.4 Gereedschapopname in de boorspindel [7]

Bits kunnen direct in de binnenzeskantopname van de boorspindel worden geplaatst.

8.5 Diepteaanslag [8]

De diepteaanslag (gedeeltelijk accessoires) maakt het mogelijk om een schroef met een bepaalde diepte in te schroeven. U kunt de maat instellen waarmee de schroefkop boven het werkstuk uitsteekt of in het werkstuk wordt verzonken.

Diepteafstelling



Stel de gewenste schroefdiepte in door aan de behuizing [8-1] te draaien. Met elke klik verandert de schroefdiepte 0,1 mm.

Voor het uitschroeven van een schroef moet eerst de huls A/B worden afgenomen.

9 Het werken met de machine



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-/uitschakelaar is het toerental traploos regelbaar.

9.2 Bit-depot [1-3]

Magnetisch, voor de opname van bits of bithouders.

9.3 Riemclip [1-10]

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

9.4 Extra handgreep monteren [3]

Gebruik altijd de extra handgreep.

- ▶ Plaats de extra handgreep [3-2] op de hals van de tandwielkast, tot de uitsparingen in de extra handgreep in de nokken van de behuizing klikken.
- ▶ Draai aan de greep tot hij vast zit.
- ⓘ Door aan de greep te draaien kan de stand in stappen van 30° worden versteld.
- ⓘ Met de diepteaanslag [3-1] kan de boordiepte worden ingesteld.

9.5 Akoestische waarschuwingssignalen

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



- Ingesteld draaimoment bereikt.
- "Block protect"; aanlopmoment te hoog.
- Machine overbelast

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.
	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 skruvdragare


- Använd hörselskydd vid slagborrning. Bullret kan skada hörseln.
- Använd det extra handtaget som medföljer maskinen. Om man förlorar kontrollen över maskinen finns risk för personskador.
- Håll endast i de isolerade handtagsytorna på verktyget när du utför arbeten där insatsverktyget eller skruven kan träffa dolda elledningar. Om insatsverktyget eller skruven kommer i kon-

takt med en strömförande ledning, kan även verktygets metalldelar bli strömförande och ge elstötar.

- 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.



- 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!

- Håll fast elverktyget ordentligt. Ställ in korrekt vridmoment när du skruvar. Var beredd på ett högt reaktionsmoment som kan göra att elverktyget vrider sig och orsakar personskador.
- 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:

Borrning

Ljudtrycksnivå	$L_{PA} = 73 \text{ dB(A)}$
Ljudeffektnivå	$L_{WA} = 84 \text{ dB(A)}$
Osäkerhet	$K = 3 \text{ dB}$

Slagborrning

Ljudtrycksnivå	$L_{PA} = 104 \text{ dB(A)}$
Ljudeffektnivå	$L_{WA} = 115 \text{ dB(A)}$
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:

Borra i metall	$a_h = 5,6 \text{ m/s}^2$ $K = 1,5 \text{ m/s}^2$
Skruva	$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ $K = 1,5 \text{ m/s}^2$
Slagborrning i betong	$a_h = 12,4 \text{ m/s}^2$ $K = 3,0 \text{ m/s}^2$

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

Batterislagskruvdragare lämplig

- för borring i metall, trä, plast och liknande material,
- för slagborrning i murverk, betong och liknande byggnadsmaterial,
- för iskruvning och åtdragning av skruvar.



Vid felaktig användning ligger ansvaret på användaren, även när det gäller industriell, kontinuerlig drift.

4 Tekniska data

Batterislagskruvdragare		PDC 18/4 Li
Motorspänning		18 V
Tomgångsvarvtal *	1:a växeln	0 - 400 min ⁻¹
	2:a växeln	0 - 850 min ⁻¹
	3:a växeln	0 - 1850 min ⁻¹
	4:a växeln	0 - 3800 min ⁻¹
Vridmoment mjuk/hård skruvning		40/60 Nm
Inställbart vridmoment **	1:a växeln	1,2 - 11,5 Nm
	1:a växeln	0,8 - 7,2 Nm
	2:a växeln	0,6 - 4,7 Nm
	3:a växeln	0,6 - 2,6 Nm
Borrchuckens spännområde		1,5 - 13 mm
Borrdiameter max.	Trä	50 mm
	Metall	13 mm
Skruva i gran	till Ø	10 mm
Verktygsfäste i borrspindel		1/4 "

Batterislagskruvdragare	PDC 18/4 Li
Vikt utan batteri med Centrotec	1,3 kg

* Varvtalsuppgifter med fulladdat batteri.

** I de lägre vridmomentstegen är maxvarvtalet reducerat (värden i högergång).

5 Maskindelar

- [1-1] Strömbrytare LED-lampa
- [1-2] LED-lampa
- [1-3] Bits-depå
- [1-4] Strömbrytare
- [1-5] Spännhylsa
- [1-6] Omkopplare borring/slagborrning
- [1-7] Växelreglage
- [1-8] Inställningsratt vridmoment
- [1-9] Omkopplare höger/vänster
- [1-10] Bältesklämma
- [1-11] Knapp för lossning av batteri
- [1-12] Isolerade handtagsytor (gråmarkerat område)

Vissa avbildade eller beskrivna tillbehör ingår delvis ej i leveransomfattningen.

De angivna bilderna finns i början av bruksanvisningen.

6 Driftstart

6.1 Byta batterier

Sätta i batteriet [2 A]

Ta bort batteriet [2 B]

ⓘ Batteripaketet är klart för användning vid leverans och kan alltid laddas.

6.2 Belysning och batteriindikator

LEDn i lampan [1-2] fungerar både som belysning och indikator för batteriet.

► Tryck på strömbrytarens LED-lampa [1-1]:

1 st. ... LED, belysning för arbetsområdet

2 st. ... Kapacitetsindikering, visar batteripaketets laddningstatus (ej med NiCd- och NiMH-batteripaket)



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 sken: batteritemperaturen är utanför tillåtna gränsvärden.



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

7 Inställningar



OBSERVERA

Risk för personskador

- Gör inställningar endast när elverktuget är avstängt!

7.1 Ändra rotationsriktning [1-9]

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

7.2 Byta växel

Man kan koppla om växeln med växelreglaget [1-7].

7.3 Ställa in vridmoment [1-8]

Skruvning


Vridmomentinställning:

Läge 1 = lågt vridmoment

Läge 12 = högt vridmoment

När det inställda vridmomentet nås hörs en **signal** och maskinen stängs av. Maskinen startar igen först när man släpper strömbrytaren [1-4] och trycker på den en gång till.

Borring

Markeringen pekar på borrsymbolen  = maximalt vridmoment.

7.4 Slagborring

- ① Verktuget är avsett för slagborring i tegel, murverk och sten.

Ställ omkopplaren [1-6] på hammarsymbolen. Ställ ratten [1-8] på borrsymbolen.

8 Verktögsfäste, tillbehör



VARNING

Risk för personskador

- Ta alltid ur batteripaketet före arbeten på maskinen!



OBSERVERA

Verktuget är varmt och vasst

Risk för personskador

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

- ① **Före första användningen:** Stryk på lite universalfett på borrspindeln och växellådshalsen.

8.1 CENTROTEC verktygsschuck [4]

Snabbt byte av verktyg med CENTROTEC-skaft



Spänn endast i CENTROTEC-verktyg i CENTROTEC-verktygsschuck.



Använd skyddshandskar vid byte!

8.2 Borrchuck [5]

Vid ispänning av borr och bits med max. 13 mm skaftdiameter.



Sätt i verktuget centrerat i borrchucken.

8.3 Vinkelhuvud [6]

Borring och skruvning i rät vinkel mot maskinen (delvis tillbehör).

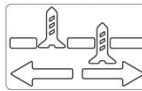
8.4 Verktögsfäste i borrspindel [7]

Bits kan användas direkt i borrspindelns hållare med invändig sexkant.

8.5 Djupanslag [8]

Med djupanslaget (delvis tillbehör) kan man skruva i en skruv till ett visst djup. Man kan ställa in hur högt över arbetsobjektets yta skruvhuvudet ska vara eller hur mycket det ska försänkas i arbetsobjektet.

Djupinställning



Ställ in önskat iskruvningsdjup genom att vrida på huset [8-1]. Varje steg ändrar iskruvningsdjupet med 0,1 mm.

För att skruva ur en skruv måste man först ta bort hylsan A/B.

9 Arbeta med maskinen



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

- ① Varvtalet kan styras steglöst beroende på hur pass hårt man trycker på knappen.

9.2 Bitsdepå [1-3]

Magnetisk, hållare för bits eller bitshållare.

9.3 Bältesklämman[1-10]

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

9.4 Montera extrahandtag [3]



Använd alltid extrahandtaget.

- Sätt extrahandtaget [3-2] på transmissionshusets hals så att ursparningarna på extrahandtaget hakar i klackarna på huset.
- Vrid handtaget tills det sitter fast.
- ① Genom att vrida på handtaget kan man justera läget i steg om 30°.
- ① Borrdjupet kan ställas in med djupanslaget [3-1].

9.5 Akustiska varningssignaler

Vid följande driftsituationer hörs varningssignaler och maskinen stängs av:



- Det inställda vridmomentet uppnått.
- "Block protect"; för högt startmoment.
- Maskinen är överbelastad

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 uttjänta 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 kuulonsuojaimia!
	Käytä suojakäsineitä!
	Käytä hengityssuojainta!
	Käytä suojalaseja!
	Älä hävitä kotitalousjätteiden mukana.
	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 verkkojohdotta).

2.2 Konekohtaiset turvallisuusohjeet akkupuura/ruuvinvääntimelle


- Käytä iskuporattaessa kuulonsuojaimia. Melu voi heikentää kuuloasi.
- Käytä konetta oheisen lisäkahvan kanssa. Koneen hallinnan menettäminen voi aiheuttaa vammoja.
- Pidä laitteesta kiinni vain sen eristetyistä kahvapinnoista, kun teet sellaisia töitä, joissa käytötarvike tai ruuvi voi osua piilossa oleviin sähköjohtoihin. Käyttötarvikkeen tai ruuvin kos-

settaminen jännitteelliseen johtoon voi tehdä myös laitteen metalliset osat jännitteenalaisiksi ja aiheuttaa sähköiskun.

- Käytä soveltuvia rakenneilmiasimia 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 esinevahinkoja.



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

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

- Pidä sähkötyökalu tukevassa otteessa. Säädä vääntömomentti ruuvauksen yhteydessä oikean suuruiseksi. Ole varuillasi suuren reaktiivmomentin varalta, joka saattaa aiheuttaa sähkötyökalun kiertymisen ja johtaa tapaturmiin.
- Älä käytä sähkötyökalua sateessa tai kosteassa ympäristössä. Kosteus voi aiheuttaa sähkötyökalussa oikosulun tai tulipalon.
- Älä lukitse käyttökytkintä jatkuvan käytön asentoon!

2.3 Päästöarvot

Normin EN 60745 mukaan määritellyt arvot ovat tyyppillisesti:

Poraus

Äänenpainetaso	$L_{PA} = 73 \text{ dB(A)}$
Äänentehotaso	$L_{WA} = 84 \text{ dB(A)}$
Epävarmuus	$K = 3 \text{ dB}$

Iskuporaus

Äänenpainetaso	$L_{PA} = 104 \text{ dB(A)}$
Äänentehotaso	$L_{WA} = 115 \text{ dB(A)}$
Epävarmuus	$K = 3 \text{ dB}$



HUOMIO

**Työskenneltäessä syntyy melua
Kuulovaurioiden vaara**

- Käytä kuulonsuojaimia!

Määritetty tärinäarvo a_h (kolmen suunnan vektorisumma) ja epävarmuustekijä K normin EN 60745 mukaan:

Poraaminen metalliin	$a_h = 5,6 \text{ m/s}^2$ $K = 1,5 \text{ m/s}^2$
Ruuvaaminen	$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ $K = 1,5 \text{ m/s}^2$
Iskuporaus betoniin	$a_h = 12,4 \text{ m/s}^2$ $K = 3,0 \text{ m/s}^2$

Ilmoitetut päästöarvot (tärinä, melu)

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

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

3 Määräystenmukainen käyttö

Akkuisukupora/ruuvinväännin soveltuu

- metallin, puun, muovien ja muiden vastaavien materiaalien poraamiseen,
- tiiliseinän, betonin ja muiden vastaavien materiaalien iskuporaamiseen,
- ruuvien ruuvaamiseen ja kiristämiseen.



Koneen käyttäjä vastaa määräystenvastaisesta käytöstä aiheutuneista vahingoista, näihin kuuluu myös jatkuva teollisuuskäyttö.

4 Tekniset tiedot

Akkuisukupora/ruuvinväännin	PDC 18/4 Li	
Moottorin jännite	18 V	
Kierrosluku kuormittamattomana*	1. vaihde	0 - 400 min ⁻¹
	2. vaihde	0 - 850 min ⁻¹
	3. vaihde	0 - 1850 min ⁻¹
	4. vaihde	0 - 3800 min ⁻¹
Vääntömomentti pehmeällä/ kovalla ruuvausalustalla	40/60 Nm	
Vääntömomentti säädettävissä**	1. vaihde	1,2 - 11,5 Nm
	2. vaihde	0,8 - 7,2 Nm
	3. vaihde	0,6 - 4,7 Nm
	4. vaihde	0,6 - 2,6 Nm
Poraistukan kiinnitysalue	1,5 - 13 mm	

Akkuisukupora/ruuvinväännin	PDC 18/4 Li	
Poraushalkaisija maks.	Puu	50 mm
	Metalli	13 mm
Ruuvaus kuusipuuhun maks. Ø	10 mm	
Teräkiinnitin porankarassa	1/4 "	
Paino ilman akkua Centrotec-istukan kanssa	1,3 kg	

* Kierroslukutiedot täyteen ladatulla akulla.

** Alemmilla vääntömomenttipykillä maksimikierroslukua on alennettu (arvot mitattu myötäpäivään).

5 Laitteen osat

- [1-1] LED-valon katkaisin
- [1-2] LED-lamppu
- [1-3] Ruuvipalojen pidinura
- [1-4] Käyttökytkin
- [1-5] Kiristysholkki
- [1-6] Porauksen/isukuporauksen vaihtokytkin
- [1-7] Nopeusaluekytkin
- [1-8] Vääntömomentin säätöpyörä
- [1-9] Myötä-/vastapäivään-kytkin
- [1-10] Vyökiinnike
- [1-11] Akun irrotuspainike
- [1-12] Eristetyt kahvapinnat (harmaan värinen alue)

Osa kuvien tai kuvausten lisätarvikkeista ei kuulu toimitussisältöön.

Mainitut kuvat ovat käyttöoppaan alussa.

6 Käyttöönotto


6.1 Akun vaihtaminen

Akun asennus [2 A]

Akun irrotus [2 B]

ⓘ Akku on toimitettaessa välittömästi käyttövalmis ja sitä voidaan ladata koska vain.

6.2 Valaisin ja akun kapasiteetinäyttö

 Lampun [1-2] LED toimii valaisimena ja akun kapasiteetinäyttönä .

►Paina LED-valon katkaisinta [1-1]:

1x ... LED, työskentelyalueen valaisu

2x ... kapasiteetinäyttö, ilmoittaa akun lataustilan (ei NiCd- ja NiMH-akuissa)



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 lämpötila on sallittujen raja-arvojen ulkopuolella.



Punainen LED – vilkunta: Yleinen virheilmoitus, esim. epätavallinen kosketus, oikosulku, akku rikki, yms.

7 Säädot



HUOMIO

Loukkaantumisvaara

► Tee säätöjä vain silloin, kun sähkötyökalu on kytketty pois päältä!

7.1 Pyörintäsuunnan vaihtaminen [1-9]

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

7.2 Vaihteen vaihto

Vaihdekytkimellä [1-7] voidaan vaihtaa vaihdetta.

7.3 Vääntömomentin säätö [1-8]

Ruuvaus


Vääntömomentti asetusta vastaavasti:

Asento 1 = pieni vääntömomentti

Asento 12 = suuri vääntömomentti

Äänimerkki saavutettaessa säädetty vääntömomentti, kone kytkeytyy pois päältä. Kone käynnistyy uudelleen vasta sitten, kun vapautat ja painat uudelleen käyttökytkintä [1-4].

Poraus

Merkintä osoittaa poranterätunnusta  = enimmäisvääntömomentti.

7.4 Iskuporaus

① Laite on tarkoitettu tiilen, muuratun seinän ja kiven iskuporaukseen.

Aseta vaihtokytkin [1-6] vasaratunnuksen päälle. Aseta tämän yhteydessä säätöpyörä [1-8] poranterätunnuksen kohdalle.

8 Teräkiinnitin, lisälaitteet



VAROITUS

Loukkaantumisvaara

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



HUOMIO

Kuumentunut ja terävä terä

Loukkaantumisvaara

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

① **Ennen ensimmäistä käyttökertaa:** levitä porankaraan ja vaihteiston kaulaan hieman yleisrasvaa.

8.1 CENTROTEC-teräistukka [4]

CENTROTEC-varrella varustettujen terien nopea vaihto



Kiinnitä CENTROTEC-terät vain CENTROREC-teräistukkaan.



Käytä vaihdossa suojakäsineitä!

8.2 Poraistukka [5]

Poranterien ja ruuvauskärkien kiinnittämiseen, joiden varren halkaisija enintään 13 mm.



Kiinnitä terä keskiöidysti poraistukkaan.

8.3 Kulmaosa [6]

Poraus ja ruuvaus suorassa kulmassa koneeseen nähden (osittain lisätarvike).

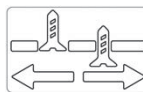
8.4 Teräkiinnitin porankarassa [7]

Ruuvauskärjet voidaan laittaa suoraan porankaran kuusiokolokiinnittimeen.

8.5 Syvyysvaste [8]

Syvyysvaste (osittain lisätarvike) mahdollistaa ruuvien ruuvaamiseen ennalta määrättyyn syvyyteen. Voit säätää mitan, minkä verran ruuvinkanta jää työkappaleen yläpuolelle tai uppoaa työkappaleen sisään.

Syvyyssäätö



Määritä haluamasi ruuvaussyvyys koteloa [8-1] kääntämällä. Jokainen pykälä muuttaa ruuvaussyvyyyttä 0,1 mm verran.

Ennen ruuvin irtiruuvausta holkki A/B täytyy ottaa pois.

9 Työskentely koneella



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 käyttökylkyntä painetaan.

9.2 Ruuvauskärkien säilytyspaikka [1-3]

Magneettinen, ruuvauskärkien tai kärjenpitimien säilyttämiseen.

9.3 Vyökiinnike [1-10]

Vyökiinnike [oikealla/vasemmalla] mahdollistaa koneen lyhytaikaisen kiinnittämiseen työasusteeseen.

9.4 Lisäkahvan asennus [3]



Käytä aina lisäkahvaa.

- Laita lisäkahva [3-2] vaihdekotelon kaulan päälle, niin että lisäkahvan reiät napsahtavat kiinni kotelon nokkiin.
- Käännä kahvaa, kunnes se on pitävästi paikallaan.
- ① Kahvaa kääntämällä asentoa voidaan kääntää 30°-askelin.
- ① Syvyysvasteella [3-1] voidaan säätää poraussyvyys.

9.5 Varoitusäänimerkit

Varoitusäänimerkit annetaan seuraavissa käyttötiloissa ja kone sammuu:

- Asetettu kiristysmomentti saavutettu.
- "Block protect"; käynnistysmomentti liian suuri.
- Kone ylikuormitettu



10 Huolto ja hoito



VAROITUS

Loukkaantumisvaara, sähköiskuvaara

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



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



Käytä vain alkuperäisiä Festool-vaaraisia! 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 huolto-, kunnossapito-, 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.
	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 Specielle sikkerhedsanvisninger for akku bore-/skruemaskiner

- **Brug høreværn ved slagboring.** Støjpåvirkningen kan medføre tab af hørelsen.
- **Brug de ekstra håndgreb, der leveres sammen med maskinen.** Hvis man mister kontrollen over maskinen, er der risiko for kvæstelser.
- **Tag altid kun fat i apparatets isolerede grebsflader, når du udfører arbejde, hvor indsatsværktøjet eller skruen kan ramme skjulte elledninger.** Indsatsværktøjets eller skruens

kontakt med en spændingsførende ledning kan også sætte apparates metaldele under spænding og forårsage elektrisk stød.

- **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.



- **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!

- **Hold godt fast i el-værktøjet. Indstil drejningsmomentet korrekt ved skruining. Forvent et højt reaktionsmoment,** som får el-værktøjet til at dreje og kan føre til personskader.
- **Brug ikke el-værktøjet i regnvejrr 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:

Boring

Lydtrykniveau	$L_{PA} = 73 \text{ dB(A)}$
Lydeffektniveau	$L_{WA} = 84 \text{ dB(A)}$
Usikkerhed	$K = 3 \text{ dB}$

Slagboring

Lydtrykniveau	$L_{PA} = 104 \text{ dB(A)}$
Lydeffektniveau	$L_{WA} = 115 \text{ dB(A)}$
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:

Boring i metal	$a_h = 5,6 \text{ m/s}^2$ $K = 1,5 \text{ m/s}^2$
Skruing	$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ $K = 1,5 \text{ m/s}^2$
Slagboring i beton	$a_h = 12,4 \text{ m/s}^2$ $K = 3,0 \text{ m/s}^2$

De angivne emissionsværdier (vibration, støj)

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

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

3 Bestemmelsesmæssig brug

Akku-slagbore-/skruemaskine velegnet

- til boring i metal, træ, kunststoffer og lignende materialer,
- til slagboring i mure, beton og lignende byggematerialer,
- til i- og fastskruining af skruer.



Ved ikke-bestemmelsesmæssig anvendelse hæfter brugeren; herunder også kontinuerlig drift i industrien.

4 Tekniske data

Akku-slagbore-/skruemaskine	PDC 18/4 Li
Motorspænding	18 V
Omdrejninger i tomgang *	1. gear 0 - 400 min ⁻¹ 2. gear 0 - 850 min ⁻¹ 3. gear 0 - 1850 min ⁻¹ 4. gear 0 - 3800 min ⁻¹
Drejningsmoment blød/hård skruetopgave	40/60 Nm
Indstilling af drejningsmoment **	1. gear 1,2 - 11,5 Nm 2. gear 0,8 - 7,2 Nm 3. gear 0,6 - 4,7 Nm 4. gear 0,6 - 2,6 Nm
Borepatronens spændevide	1,5 - 13 mm
Bordiameter maks.	Træ 50 mm Metal 13 mm

Akku-slagbore-/skruemaskine	PDC 18/4 Li
Skruing i gran	op til 10 mm Ø
Værktøjsholder i borespindel	1/4 "
Vægt uden batteri med CENTRO-TEC	1,3 kg

* Omdrejningstal baseret på fuldt opladet batteri.

** I de nederste drejningsmomenttrin er det maksimale omdrejningstal reduceret (værdier for højreløb).

5 Maskinelementer

- [1-1] Tændt LED-lampe
- [1-2] LED-lampe
- [1-3] Bitdepot
- [1-4] Tænd/sluk-knap
- [1-5] Spændebøsning
- [1-6] Omskifter Boring/Slagboring
- [1-7] Gearvælger
- [1-8] Momentindstilling
- [1-9] Højre-/venstrekontakt
- [1-10] Bælteleps
- [1-11] Knap til frigørelse af batteriet
- [1-12] Isolerede greb (gråt område)

Ikke alt vist eller beskrevet tilhører medfølger.

De angivne illustrationer findes i tillægget til brugsanvisningen.

6 Ibrugtagning

6.1 Udsiftning af batteri

Indsætning af akku [2 A]

Fjernelse af akku [2 B]

ⓘ Batteriet er klar til brug ved levering og kan oplades til enhver tid.

6.2 Belysning og akku-kapacitetsvisning

 Lampens [1-2] LED bruges som belysning og som akku-kapacitetsindikator .

► Betjen tændt LED-lampe [1-1]:

1x ... LED, belysning af arbejdsområdet

2x ... kapacitetsvisning, viser batteriets ladetilstand (ikke med NiCd- og NiMH-batterier)



LED grøn – lyser: ladetilstand >60 %



LED grøn – blinker langsomt: ladetilstand 30 % – 60 %



LED grøn – blinker hurtigt:
ladetilstand 0 % - 30 %



LED glu – lyser: akkuen er tom.



LED rød – lyser: akkuteperaturen ligger uden for de tilladte grænseværdier.



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

7 Indstillinger



FORSIGTIG

Risiko for personskader

- Indstillinger kan kun foretages, når el-værktøjet er slukket!

7.1 Ændring af omdrejningsretning [1-9]

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

7.2 Skift af gear

Med gearkontakten [1-7] kan der skiftes gear.

7.3 Indstilling af drejningsmoment [1-8]

Skruing


Drejningsmoment ifølge indstilling:

Position 1 = lavt drejningsmoment

Position 12 = højt drejningsmoment

Lyd ved opnåelse af det indstillede drejningsmoment, maskinen frakobles. Maskinen starter først igen, når tænd/sluk-knappen [1-4] slippes og trykkes ind igen.

Boring

Markeringen peger på borsymbolet  = maksimalt drejningsmoment.

7.4 Slagboring

① Apparatet er beregnet til slagboring i tegl, murværk og sten.

Sæt omskifteren [1-6] på hammersymbolet. Sæt i den forbindelse indstillingshjulet [1-8] på borsymbolet.

8 Værktøjsholder, forsatsenheder



ADVARSEL

Fare for personskader

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



FORSIGTIG

Varmt og skarpt værktøj

Risiko for personskader

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

① **Før første ibrugtagning:** Påfør borespindel og gearhals et tyndt lag universalfedt.

8.1 CENTROTEC-værktøjspatron[4]

Hurtigt skift af værktøjer med CENTROTEC-skaft



Spænd kun CENTROTEC-værktøjer op i CENTROTREC-værktøjspatroner.



Bær beskyttelseshandsker ved udskiftning!

8.2 Borepatron [5]

Til opspænding af bor og bits med en maks. skaft-diameter på 13 mm.



Spænd værktøj op midt i borepatronen.

8.3 Vinkelhoved [6]

Boring og skruing i en ret vinkel i forhold til maskinen (delvis tilbehør).

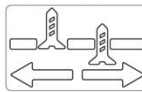
8.4 Værktøjsholder i borespindel [7]

Bits kan sættes direkte i borespindelens indvendige sekskantholder.

8.5 Dybdestop [8]

Dybdestoppet (delvis tilbehør) gør det muligt at skrue en skrue i til en foruddefineret dybde. Du kan indstille, hvor meget skruehovedet skal rage op over emnets overflade, eller hvor meget skruehovedet skal forsænkes i emnet.

Dybdeindstilling



Indstil den ønskede iskruningsdybde ved at dreje på huset [8-1]. Med hvert trin ændres indskruningsdybden med 0,1 mm.

For at skrue en skrue ud skal muffen A/B først tages af.

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

- ① Omdrejningstallet kan reguleres trinløst alt efter trykket på tænd/sluk-knappen.

9.2 Bitdepot [1-3]

Magnetisk, til opbevaring af bits og bitholdere.

9.3 Bælteclips [1-10]

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

9.4 Montering af ekstrahåndtag [3]



Anvend altid ekstrahåndtaget.

- ▶ Monter ekstrahåndtaget [3-2] på gearhusets hals, og sørg for, at udsparingerne i ekstrahåndgrebet går i indgreb med tapperne på huset.
- ▶ Drej håndtaget, indtil dette sidder godt fast.
- ① Ved at dreje håndtaget, kan placeringen ændres i intervaller på 30°.
- ① Med dybdestoppet [3-1] kan boreddybden indstilles.

9.5 Akustiske advarselssignaler

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

- Indstillet drejningsmoment opnået.
- "Block protect"; startmoment for højt.
- Maskine overbelastet



10 Vedligeholdelse og pleje



ADVARSEL

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.
	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 batteridrevne bor-/skrumaskiner

- **Bruk hørselvern under slagboring.** Støy kan føre til hørselsskader.
- **Bruk ekstrahåndtaket som følger med maskinen.** Hvis du mister kontrollen over maskinen, kan det føre til skader.
- **Maskinen må bare holdes i de isolerte gripeflatene når du utfører arbeid der verktøyet eller skruen kan komme til å treffe skjulte strømledninger.** Dersom verktøyet eller skruen kommer i kontakt med en strømførende ledning, kan me-

talldeleler på maskinen settes under spenning. Det kan medføre elektrisk støt.

- **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.



- **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 blokkere og forårsake plutselig rekyl!** Slå det av umiddelbart!

- **Hold godt tak i elektroverktøyet. Still inn korrekt dreiemoment ved skruing. Vær forberedt på et høyt reaksjonsmoment,** som gjør at elektroverktøyet dreier og kan forårsake personskader.
- **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):

Boring

Lydtryknivå	$L_{PA} = 73 \text{ dB(A)}$
Lydeffektnivå	$L_{WA} = 84 \text{ dB(A)}$
Usikkerhet	$K = 3 \text{ dB}$

Slagboring

Lydtryknivå	$L_{PA} = 104 \text{ dB(A)}$
Lydeffektnivå	$L_{WA} = 115 \text{ dB(A)}$
Usikkerhet	$K = 3 \text{ dB}$



FORSIKTIG

Lyd som oppstår under arbeidet
Hørselsskadelig

► Bruk hørselvern!

Svingningsemisjonsverdi a_{Hr} (vektorsum fra tre retninger) og usikkerhet K beregnet i henhold til EN 60745:

Boring i metall	$a_h = 5,6 \text{ m/s}^2$ $K = 1,5 \text{ m/s}^2$
Skruer	$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ $K = 1,5 \text{ m/s}^2$
Slagboring i betong	$a_h = 12,4 \text{ m/s}^2$ $K = 3,0 \text{ m/s}^2$

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 innsatsverktøy eller ved utilstrekkelig vedlikehold. Vær oppmerksom på maskinens tomgangs- og stillstandsperioder!

3 Riktig bruk

Batteridrevne kombimaskiner egner seg

- til boring i metall, tre, plast og lignende materialer,
- til slagboring i mur, betong og lignende byggematerialer,
- til innskruing og fastskruing av skruer.



Ved ikke-forskriftsmessig bruk bærer brukeren ansvaret, under dette regnes også industriell, kontinuerlig bruk.

4 Tekniske data

Batteridrevet slagbor-skrumaskin		PDC 18/4 Li	
Motorspenning		18 V	
Tomgangsturtall *	1. gir	0 - 400 min ⁻¹	
	2. gir	0 - 850 min ⁻¹	
	3. gir	0 - 1850 min ⁻¹	
	4. gir	0 - 3800 min ⁻¹	
Dreiemoment lette/harde skrujobber		40/60 Nm	
Momentet kan stilles inn **	1. gir	1,2 - 11,5 Nm	
	2. gir	0,8 - 7,2 Nm	
	3. gir	0,6 - 4,7 Nm	
	4. gir	0,6 - 2,6 Nm	
Chuck-spenvidde		1,5 - 13 mm	
Maks. bordiameter	Treverk	50 mm	
	Metall	13 mm	

Batteridrevet slagbor-skrumaskin		PDC 18/4 Li
Skruer i gran	inntil Ø	10 mm
Verktøyfeste i borspindel		1/4"
Vekt uten batteri med Centrotec		1,3 kg

* Opplysninger om turtall med fulladet batteri.

** På det laveste momenttrinnet er det maksimale turtallet redusert (verdier ved høyreotasjon).

5 Apparatets deler

[1-1] Bryter for LED-lampe

[1-2] LED-lampe

[1-3] Bitsdepot

[1-4] På/av-knapp

[1-5] Spennhylse

[1-6] Velger boring/slagboring

[1-7] Girbryter

[1-8] Innstillingshjul for turtall

[1-9] Høyre/venstre-bryter

[1-10] Belteklips

[1-11] Knapp for å løsne batteriet

[1-12] Isolerte gripeflater (område i grått)

Avbildet eller beskrevet tilbehør kan avvike fra tilbehøret som følger med.

De oppgitte illustrasjonene finnes fremst i bruksanvisningen.

6 Igangsetting


6.1 Bytte av batteri

Sette inn batteri [2 A]

Ta ut batteri [2 B]

ⓘ Batteriet er klart til bruk ved levering og kan lades opp til enhver tid.

6.2 Belysning og batteriindikator

 Lampens LED[1-2] fungerer som belysning og viser batterikapasitet .

► Slå på bryteren til LED-lampen[1-1]:

1x ... LED, belysning av arbeidsområdet

2x ... Batteriindikator, viser ladenivå på batteriet (ikke med NiCd- og NiMH-batterier)



Grønn LED – lyser kontinuerlig:
ladeniva >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:
Batteritemperaturen ligger utenfor de tillatte grenseverdiene.



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

7 Innstillinger



FORSIKTIG

Fare for personskade

- ▶ Innstillinger må kun foretas når elektroverktøyet er slått av!

7.1 Endre dreieretning [1-9]

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

7.2 Skifte gir

Med girbryteren [1-7] kan du skifte gir.

7.3 Stille inn dreiemoment [1-8]

Skruing

Dreiemoment etter innstilling:

Posisjon 1 = lavt dreiemoment

Posisjon 12 = høyt dreiemoment

Lydsignal ved innstilt dreiemoment, maskinen slår seg av. Maskinen går videre først når av-/på-knappen [1-4] slippes og trykkes inn på nytt.

Boring

Markeringen viser boresymbol  = maksimalt dreiemoment.

7.4 Slagboring

- ① Maskinen er beregnet på slagboring i tegl, mur og stein.

Still velgeren [1-6] på hammersymbolet. Still også stilthjulet [1-8] på boresymbolet.

8 Verktøyfeste, forsats



ADVARSEL

Fare for personskade

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



FORSIKTIG

Varmt og skarpt verktøy

Fare for personskade

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

- ① **Før første gangs bruk:** Smør universalfett på borespindelen og girhalsen.

8.1 CENTROTEC-verktøyholder [4]

Raskere bytte av verktøy med CENTROTEC-tange



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



Bruk beskyttelseshansker ved bytte!

8.2 Chuck[5]

Til fastspenning av bor og bits med tangediameter på maks. 13 mm.



Spenn fast verktøyet midt i verktøyholderen.

8.3 Vinkelhode [6]

Bor og skruing i rett vinkel i forhold til maskinen (delvis tilbehør).

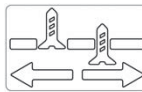
8.4 Verktøyfeste i borspindel [7]

Bits kan settes rett inn i den innvendige sekskantholderen til borespindelen.

8.5 Dybdeanlegg [8]

Dybdeanlegget (delvis tilbehør) gjør det mulig å skru inn skruer med definert dybde. Du kan stille inn målet som skruehodet skal bli stående over overflaten på arbeidsemnet, eller dybden skruen skal skrus inn i arbeidsemnet.

Dybdeinnstilling



Still inn ønsket innskruingsdybde ved å vri på huset [8-1]. Hvert klikk endrer innskruingsdybden med 0,1 mm.

Når du skal skru ut en skrue, må du først ta av hylsen A/B.

9 Arbeid med maskinen



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

- ① Etter at du har trykket på av/på-knappen, kan turtallet styres trinnløst.

9.2 Bitsdepot [1-3]

Magnetisk, til feste av bits eller bitsholdere.

9.3 Belteklips [1-10]

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

9.4 Montere støttehåndtak [3]



Bruk alltid støttehåndtak.

- ▶ Sett støttehåndtaket [3-2] på halsen til girhuset, inntil utsparingen i støttehåndtakene går inn i tappene på girhuset.


- ▶ Vri håndtaket til det sitter fast.

- ① Ved å vri på håndtaket kan det stilles inn i 30° intervaller.

- ① Boredybden kan stilles inn med dybdeanlegget [3-1].

9.5 Varslende lydsignaler

Lydsignaler avgis ved følgende driftstilstander, og maskinen slår seg av:

-  - Det innstilte dreiemomentet er nådd.
- "Block protect"; oppstartsmoment for høyt.
- Maskinen er overbelastet

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



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

Ta hensyn til følgende:

- Hold luftpåringene 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.
	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 indicação 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 aparafusadoras de acumulador

- **Utilize uma protecção auditiva ao furar por percussão.** O efeito do ruído pode levar à perda de audição.
- **Use os punhos adicionais fornecidos juntamente com a ferramenta.** A perda de controlo pode provocar ferimentos.

- **Segure o aparelho apenas pelas pegas isoladas, caso efectue trabalhos em que a ferramenta utilizada ou o parafuso possa atingir linhas de corrente ocultas.** O contacto da ferramenta utilizada ou do parafuso com uma linha condutora de corrente também pode colocar as peças metálicas da ferramenta sob tensão, conduzindo a electrocussão.
- **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.



- **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!

- **Segure a ferramenta firmemente na mão. Ao aparafusar, ajuste correctamente o binário. Esteja preparado para um elevado binário de reacção** que poderá fazer com que a ferramenta eléctrica rode, dando origem a ferimentos.
- **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

Nível de pressão acústica	$L_{PA} = 73 \text{ dB(A)}$
Nível de potência acústica	$L_{PA} = 84 \text{ dB(A)}$
Incerteza	$K = 3 \text{ dB}$

Furar por percussão

Nível de pressão acústica	$L_{PA} = 104 \text{ dB(A)}$
Nível de potência acústica	$L_{PA} = 115 \text{ dB(A)}$
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:

Furar em metal $a_h = 5,6 \text{ m/s}^2$

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

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

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

Furar por percussão em betão $a_h = 12,4 \text{ m/s}^2$

$K = 3,0 \text{ m/s}^2$

Os valores de emissão indicados (vibração, ruído)

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

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

3 Utilização conforme as disposições

Aparafusadora de percussão de acumulador adequada

- para furar em metal, madeira, plásticos e materiais semelhantes,
- para furar por percussão em muros, betão e materiais de construção semelhantes,
- para apertar e enroscar parafusos.



Em caso de utilização incorrecta, a responsabilidade é do utilizador; de uma utilização incorrecta também faz parte um funcionamento industrial contínuo.

4 Dados técnicos

Aparafusadoras de percussão PDC 18/4 Li de acumulador

Voltagem do motor 18 V

Aparafusadoras de percussão PDC 18/4 Li de acumulador

Número de rotações em vazio *	1.ª velocidade	0 - 400 min ⁻¹
	2.ª velocidade	0 - 850 min ⁻¹
	3.ª velocidade	0 - 1850 min ⁻¹
	4.ª velocidade	0 - 3800 min ⁻¹
Binário para tipo de aparafusamento suave/duro		40/60 Nm
Binário ajustável **	1.ª velocidade	1,2 - 11,5 Nm
	2.ª velocidade	0,8 - 7,2 Nm
	3.ª velocidade	0,6 - 4,7 Nm
	4.ª velocidade	0,6 - 2,6 Nm
Fixação da bucha de brocas		1,5 - 13 mm
Diâmetro máx. de furo	Madeira	50 mm
	Metal	13 mm
Aparafusar em abeto	até Ø	10 mm
Fixação de ferramentas no fuso porta-brocas		1/4 "
Peso sem acumulador com Centrotec		1,3 kg

* Dados sobre o número de rotações com o acumulador completamente carregado.

** Nos escalões de binário inferiores, o número de rotações máximo é reduzido (valores na rotação para a direita).

5 Componentes da ferramenta

[1-1] Interruptor de ligar Lâmpada LED

[1-2] Lâmpada LED

[1-3] Suporte para bits

[1-4] Interruptor de activação/desactivação

[1-5] Casquilho de fixação

[1-6] Comutador Furar/Furar por percussão

[1-7] Interruptor de velocidades

[1-8] Roda de ajuste do binário

[1-9] Interruptor Para a direita/Para a esquerda

[1-10] Gancho para cinto

[1-11] Tecla para soltar o acumulador

[1-12] Áreas de pega isoladas (área sombreada a cinzento)

Alguns dos acessórios ilustrados ou descritos não fazem parte do âmbito de fornecimento.

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

6 Colocação em funcionamento


6.1 Substituir o acumulador

Colocar o acumulador [2 A]

Retirar o acumulador [2 B]

- ① Na entrega, o acumulador está imediatamente pronto a funcionar e pode ser carregado a qualquer momento.

6.2 Iluminação e indicação de capacidade do acumulador

 O LED da lâmpada [1-2] serve como iluminação e como indicação de capacidade do acumulador .

- Accionar interruptor de activação da lâmpada LED [1-1]:

1x ... LED, iluminação do local de trabalho

2x ... Indicação de capacidade, mostra o estado de carga dos acumuladores (não com 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 está fora dos valores limite admissíveis.



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

7 Ajustes



CUIDADO

Perigo de ferimento

- Efectuar os ajustes apenas com a ferramenta eléctrica desligada!

7.1 Alterar sentido de rotação [1-9]

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

7.2 Mudar velocidade

Com o interruptor de velocidades [1-7] é possível comutar a engrenagem.

7.3 Ajustar o binário [1-8]

Aparafusar


Binário de acordo com o ajuste:

Posição 1 = binário baixo

Posição 12 = binário elevado

Sinal acústico a ferramenta desliga ao atingir o binário ajustado. A ferramenta só volta a trabalhar depois de se soltar e premir de novo o interruptor de ligar/desligar [1-4].

Furar

A marcação aponta para o símbolo de furar  = Binário máximo.

7.4 Furar por percussão

- ① A ferramenta serve para furar por percussão em tijolo, muros e pedra.

Mudar o comutador [1-6] para o símbolo de martelo. Nessa ocasião, mudar a roda de ajuste [1-8] para o símbolo de furar.

8 Fixação de ferramentas, adaptadores



ATENÇÃO

Perigo de ferimentos

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



CUIDADO

Ferramenta quente e afiada


Perigo de ferimento


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

- ① **Antes da primeira utilização:** aplicar um pouco de massa lubrificante multiusos no fuso portabrocas e no colar da caixa de engrenagens.

8.1 Porta-ferramentas CENTROTEC [4]


Mudança rápida de ferramentas com o fuste CENTROTEC

 Fixar as ferramentas CENTROTEC apenas no porta-ferramentas CENTROTEC.

 Ao efectuar a substituição deverá usar luvas de protecção!

8.2 Bucha de broca [5]

Para fixar brocas e bits com diâmetro de fuste máx. de 13 mm.

 Fixar a ferramenta de modo centrado na bucha de broca.

8.3 Cabeçote angular [6]

Furar e aparafusar em ângulo recto relativamente à ferramenta (em parte, acessórios).

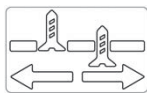
8.4 Fixação de ferramentas no fuso porta-brocas [7]

Os bits podem ser introduzidos directamente no encaixe de sextavado interior do fuso porta-brocas.

8.5 Limitador de profundidade [8]

O limitador de profundidade (em parte, acessório) permite aparafusar um parafuso a uma determinada profundidade. Pode ajustar quanto a cabeça do parafuso deve sobressair ou mergulhar na superfície da peça a trabalhar.

Ajuste da profundidade



Rodando a caixa [8-1], ajuste de modo fixo a profundidade de aparafusamento pretendida. Cada posição de detenção modifica a profundidade de aparafusamento em 0,1 mm.

Para desaparafusar um parafuso é necessário primeiro retirar o casquilho A/B.

9 Trabalhos 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 Suporte de bits [1-3]

magnético, para a fixação de bits ou fixadores de bits.

9.3 Gancho para cinto [1-10]


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


9.4 Montar o punho adicional [3]

 Utilize sempre o punho adicional.

► Coloque o punho adicional [3-2] no colar da caixa de engrenagens até que os entalhes no punho adicional engatem nas saliências na caixa.



► Rode o punho até este assentar firmemente.

 Rodando o punho é possível ajustar a posição em passos de 30°.

 O limitador de profundidade [3-1] permite ajustar a profundidade de perfuração.

9.5 Sinais de advertência acústicos

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

-  - Alcançado o binário ajustado.
-  - "Block protect"; binário de arranque demasiado elevado.
- Ferramenta sobrecarregada

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



EKAT 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!
	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 Указания по технике безопасности при работе с дрелью-шуруповёртом

- При ударном сверлении работайте в защитных наушниках. Чрезмерная шумовая нагрузка может привести к потере слуха.
- Используйте дополнительные рукавки, входящие в комплект поставки инструмента. Потеря контроля над инструментом может стать причиной травмирования.
- При выполнении работ вблизи скрытой электропроводки держите электроинструмент только за изолированные части рукоятки. В противном случае возможный контакт сменного инструмента или винта/шурупа с проводкой под напряжением может вызвать удар электрическим током через металлические части инструмента.
- 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.



- 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!

- Крепко держите электроинструмент в руке. Правильно отрегулируйте крутящий момент при завинчивании. Будьте готовы к появлению высокого реактивного (обратного) момента, который может вызвать вращение электроинструмента и стать причиной травмирования.
- 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

Уровень звукового давления $L_{PA} = 73$ дБ(А)

Уровень мощности звуковых колебаний $L_{WA} = 84$ дБ(А)

Погрешность $K = 3$ дБ

Ударное сверление

Уровень звукового давления $L_{PA} = 104$ дБ(А)

Уровень мощности звуковых колебаний $L_{WA} = 115$ 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:

Сверление в металле $a_h = 5,6$ м/с²
 $K = 1,5$ м/с²

Завинчивание $a_h < 2,5$ м/с²
 $K = 1,5$ м/с²

Ударное сверление в бетоне $a_h = 12,4$ м/с²
 $K = 3,0$ м/с²

Указанные значения уровня шума/вибрации

- служат для сравнения инструментов;
- можно также использовать для предварительной оценки шумовой и вибрационной нагрузки во время работы;
- отражают основные области применения электроинструмента.

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

3 Применение по назначению

Аккумуляторная ударная дрель-шуруповёрт предназначена для

- сверления в металле, древесине, пластике и аналогичных материалах,
- ударного сверления в кирпичной кладке, бетоне и аналогичных материалах,
- вворачивания и затягивания шурупов.



Инструмент сконструирован для профессионального применения.



Ответственность за использование не по назначению несет пользователь; сюда также относятся случаи длительной эксплуатации в промышленном производстве (как следствие этого повреждения и износ).

4 Технические данные

Аккумуляторная ударная дрель-шуруповёрт		PDC 18/4 Li
Рабочее напряжение		18 В
Частота вращения холостого хода*	1-я скорость	0 - 400 об/мин
	2-я скорость	0 - 850 об/мин
	3-я скорость	0 - 1850 об/мин
	4-я скорость	0 - 3800 об/мин
Крутящий момент, твёрдый материал		40/60 Н·м
Крутящий момент, регулируемый**	1-я скорость	1,2 - 11,5 Н·м
	2-я скорость	0,8 - 7,2 Н·м
	3-я скорость	0,6 - 4,7 Н·м
	4-я скорость	0,6 - 2,6 Н·м
Диапазон зажима патрона		1,5 - 13 мм
Макс. диаметр отверстия	Древесина	50 мм
	Металл	13 мм
Завинчивание в еловую древесину	до Ø	10 мм
Зажимное приспособление шпинделя		1/4"
Масса без аккумуляторного блока с Centrotec		1,3 кг

* Данные по частоте вращения указаны для полностью заряженного аккумулятора.

** При работе на нижних ступенях крутящего момента максимальная частота вращения уменьшается (значения при правом вращении).

5 Составные части инструмента

- [1-1] Выключатель светодиодной лампы
- [1-2] Светодиодная лампа
- [1-3] Держатель битов
- [1-4] Выключатель
- [1-5] Зажимная втулка
- [1-6] Переключатель сверления/ударного сверления
- [1-7] Переключатель скоростей
- [1-8] Регулятор крутящего момента
- [1-9] Переключатель направления вращения
- [1-10] Зажим для переноски на ремне
- [1-11] Кнопка для извлечения аккумуляторного блока
- [1-12] Изолированные поверхности рукояток (область выделена серым фоном)

Оснастка, показанная на рисунке или упомянутая в тексте, может не входить в комплект поставки. Иллюстрации находятся в начале руководства по эксплуатации.

6 Начало работы


6.1 Замена аккумуляторного блока

Установка аккумулятора [2 A]

Отсоединение аккумулятора [2 B]

ⓘ Аккумулятор при поставке сразу готов к работе. Его подзарядка возможна в любое время.



6.2 Подсветка и индикация ёмкости аккумулятора



 СД [1-2] служит в качестве подсветки и в качестве индикации ёмкости аккумулятора



▶ Нажмите выключатель светодиодной лампы [1-1]:


1 раз ... СД, освещение рабочей зоны



2 раза ... индикатор ёмкости, показывает уровень заряда аккумулятора (функция отсутствует при использовании аккумуляторов NiCd и NiMH)




  **СД, зелёный – горит непрерывно:** степень заряда >60 %

  **СД, зелёный – редко мигает:** степень заряда 30 % – 60 %

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

  **СД, жёлтый – горит непрерывно:** аккумулятор разряжен.

  **СД, красный – горит непрерывно:** температура аккумулятора превышает допустимое значение.

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

7 Настройки

Осторожно

Опасность травмирования

▶ Выполняйте настройки только при выключенном электроинструменте!

7.1 Переключение направления вращения [1-9]

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

7.2 Смена скорости

Переключатель скоростей [1-7] переключает редуктор.

7.3 Регулировка крутящего момента [1-8]

Завинчивание


Крутящий момент согласно регулировке:

Положение 1 = низкий крутящий момент

Положение 12 = высокий крутящий момент

Звуковой сигнал при достижении установленного крутящего момента, машинка отключается. Машинка запускается только после отпущения и повторного нажатия выключателя [1-4].

Сверление

Метка стоит на символе сверления («сверло»)  = макс. крутящий момент.

7.4 Ударное сверление

ⓘ Электроинструмент предназначен для ударного сверления в кирпиче, кирпичной кладке и камне.

Установите переключатель [1-6] на символ сверления с ударом («молоток»). При этом регулировочное колесо [1-8] установите на символ сверления.

8 Зажимное приспособление, патрон



Предупреждение

Опасность травмирования

- ▶ Перед началом любых работ на инструменте извлекайте аккумулятор!



Осторожно

Горячий и острый сменный инструмент

Опасность травмирования

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

- ① **Перед первым использованием:** смажьте сверлильный шпиндель и шейку редуктора небольшим количеством универсальной смазки.

8.1 Инструментальный патрон CENTROTEC [4]

Позволяет быстро менять рабочий (сменный) инструмент с хвостовиком CENTROTEC



Зажимайте рабочие инструменты с хвостовиком CENTROTEC только в патроне CENTROTEC.



При замене рабочего инструмента надевайте защитные перчатки!

8.2 Цанговый патрон [5]

Для зажима свёрл и битов с макс. диаметром хвостовика 13 мм.



Зажимайте рабочий инструмент в патроне по центру.

8.3 Угловая насадка [6]

Позволяет сверлить и заворачивать под прямым углом к дрели (в комплекте или опция).

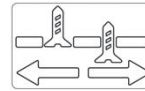
8.4 Зажимное приспособление в шпинделе [7]

Биты можно вставлять непосредственно в зажим с внутренним шестигранником (на шпинделе).

8.5 Ограничитель глубины [8]

Ограничитель глубины (в комплекте или опция) позволяет заворачивать шуруп на определённую глубину. Можно установить величину, на которую должна выступать головка шурупа над поверхностью заготовки или, наоборот, величину, на которую головка шурупа должна быть утоплена в заготовку.

Регулировка глубины заворачивания



Установите нужную глубину заворачивания путём вращения кожуха [8-1]. Каждый щелчок при вращении изменяет глубину заворачивания на 0,1 мм.

Для выворачивания шурупа предварительно следует снять втулку А или В.

9 Выполнение работ с помощью машинки



Предупреждение

Опасность травмирования

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

9.1 Включение/выключение [1-4]

нажать = ВКЛ, отпустить = ВЫКЛ

- ① В зависимости от силы нажатия на выключатель плавно меняется частота вращения.

9.2 Держатель битов [1-3]

Магнитный, для крепления битов и насадок.

9.3 Зажим-держатель на ремень [1-10]

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

9.4 Установка дополнительной рукоятки [3]



Всегда используйте дополнительную рукоятку.

- ▶ Установите дополнительную рукоятку [3-2] на шейке корпуса редуктора таким образом, чтобы пазы на рукоятке зафиксировались в выступах на корпусе.


- ▶ Заверните рукоятку до упора.

- ① Путём вращения рукоятку можно устанавливать под углом с шагом 30°.

- ① С помощью ограничителя глубины [3-1] можно настроить глубину сверления.

9.5 Звуковые предупреждающие сигналы

В следующих случаях подаётся звуковой предупреждающий сигнал и машинка выключается:

-  Достигнут установленный крутящий момент.
- «Block protect»; слишком большой пусковой момент.
- Перегрузка машинки

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.
	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 Specifické bezpečnostní pokyny pro vrtací akušroubovák


- Při vrtání s příklepem použijte chrániče sluchu. Vlivem hluku může dojít ke ztrátě sluchu.
- Používejte přídatné rukojeti dodané s nářadím. Ztráta kontroly může způsobit poranění.
- Pokud provádíte práce, při kterých může nástroj nebo šroub narazit na skrytá elektrická vedení, držte nářadí pouze za izolované plochy rukojeti. Pokud se nástroj nebo šroub dostane do kontaktu s vedením pod napětím, mohou se pod napětím

ocitnout i kovové části nářadí, což může mít za následek zásah elektrickým proudem.

- **Používejte vhodné vyhledávací nástroje k vyhledání skrytých napájecích vedení nebo k práci přivězte zástupce místní rozvodné společnosti.** Kontakt nástroje s vedením, jež vede elektrické napětí, může vést k vzniku požáru a úraze elektrickým proudem. Poškození plynového vedení může vést k výbuchu. Narušení vodovodní trubky způsobí věcné škody.



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

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

- **Držte elektrické nářadí pevně v ruce. Při šroubování nastavte správný krouticí moment. Budte připraveni na silný reakční moment,** který je způsoben otáčkami elektrického nářadí a může způsobit poranění.
- **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

Hladina akustického tlaku	$L_{PA} = 73 \text{ dB(A)}$
Hladina akustického výkonu	$L_{WA} = 84 \text{ dB(A)}$
Nejistota	$K = 3 \text{ dB}$

Vrtání s příklepem

Hladina akustického tlaku	$L_{PA} = 104 \text{ dB(A)}$
Hladina akustického výkonu	$L_{WA} = 115 \text{ dB(A)}$
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:

Vrtání do kovu	$a_h = 5,6 \text{ m/s}^2$ $K = 1,5 \text{ m/s}^2$
Šroubování	$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ $K = 1,5 \text{ m/s}^2$
Vrtání s přiklepem do betonu	$a_h = 12,4 \text{ m/s}^2$ $K = 3,0 \text{ m/s}^2$

Uvedené emitované hodnoty (vibrace, hlučnost)

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

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

3 Účel použití

Akumulátorový kombinovaný šroubovák se hodí

- pro vrtání do kovu, dřeva, plastu a podobných materiálů,
- pro vrtání s přiklepem do zdiva, betonu a podobných stavebních materiálů,
- pro zašroubovávání a utahování šroubů.



Při použití v rozporu s určeným účelem nese odpovědnost uživatel; patří sem také nepřetržitý průmyslový provoz.

4 Technické údaje

Akumulátorový kombinovaný šroubovák		PDC 18/4 Li
Napětí motoru		18 V
Volnoběžné otáčky*	1. rychlost	0 - 400 min ⁻¹
	2. rychlost	0 - 850 min ⁻¹
	3. rychlost	0 - 1850 min ⁻¹
	4. rychlost	0 - 3800 min ⁻¹
Utahovací moment měkký/tuhý šroubový spoj		40/60 Nm
Nastavitelný krouticí moment **	1. rychlost	1,2 - 11,5 Nm
	2. rychlost	0,8 - 7,2 Nm
	3. rychlost	0,6 - 4,7 Nm
	4. rychlost	0,6 - 2,6 Nm
Upínací rozsah sklíčidla		1,5 - 13 mm
Průměr vrtání max.	dřevo	50 mm

Akumulátorový kombinovaný šroubovák	PDC 18/4 Li	
	kov	13 mm
Šroubování do smrkového dřeva		10 mm
Upnutí nástroje ve vrtacím vřetenu		1/4 "
Hmotnost bez akumulátoru s Centrotec		1,3 kg

* Údaje ohledně otáček jsou s plně nabitým akumulátorem.

** U dolních stupňů kroutícího momentu jsou maximální otáčky nižší (hodnoty při chodu vpravo).

5 Jednotlivé součásti

- [1-1] Spínač osvětlovací LED
- [1-2] Osvětlovací LED
- [1-3] Zásobník bitů
- [1-4] Spínač zap/vyp
- [1-5] Upínací objímka
- [1-6] Přepínač vrtání/vrtání s přiklepem
- [1-7] Přepínač rychlostí
- [1-8] Kolečko pro nastavení kroutícího momentu
- [1-9] Přepínač chodu vpravo/vlevo
- [1-10] Spona na opasek
- [1-11] Tlačítko pro uvolnění akumulátoru
- [1-12] Izolované plochy pro uchopení (oblast vyznačená šedou barvou)

Některé vyobrazené nebo popsané příslušenství není součástí dodávky.

Uvedené obrázky se nacházejí na začátku návodu k použití.

6 Uvedení do provozu


6.1 Výměna akumulátoru

Nasazení akumulátoru [2 A]

Vyjmutí akumulátoru [2 B]

ⓘ Akumulátor je při dodání ihned připravený k použití a lze ho kdykoli nabíjet.

6.2 Osvětlení a ukazatel kapacity akumulátoru

 Osvětlovací LED [1-2] slouží k osvětlení a jako ukazatel kapacity akumulátoru .

► Zapněte spínač LED žárovky: [1-1]

1x ... LED, osvětlení pracoviště

2x ... ukazatel kapacity, ukazuje stav nabití akumulátoru (ne s akumulátory NiCd a NiMH)



Zelená LED – svítí trvale: Stav nabití >60 %



Zelená LED – pomalu bliká: Stav nabití 30 % – 60 %



Zelená LED – rychle bliká: Stav nabití 0 % - 30 %



Žlutá LED – svítí trvale: Akumulátor je vybitý.



Červená LED – svítí trvale: Teplota akumulátoru je mimo přípustné mezní hodnoty.



Červená LED – bliká: Obecná indikace chyby, např. není dokonalejší kontakt, zkrat, vadný akumulátor atd.

7 Nastavení



POZOR

Nebezpečí poranění

► Nastavení provádějte pouze při vypnutém elektrickém nářadí!

7.1 Změna směru otáčení [1-9]

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

7.2 Přepnutí rychlosti

Přepínačem rychlostí [1-7] lze změnit převod.

7.3 Nastavení krouticího momentu [1-8]


Šroubování

Krouticí moment podle nastavení:

- Poloha 1 = nízký krouticí moment
- Poloha 12 = vysoký krouticí moment

Akustický signál při dosažení nastaveného krouticího momentu, nářadí se vypne. Nářadí se opět rozběhne, když uvolníte spínač zap/vyp [1-4] a opět ho stisknete.

Vrtání

Značka ukazuje na symbol vrtáku  = maximální krouticí moment.

7.4 Vrtání s přiklepem

① Nářadí je určené pro vrtání s přiklepem do cihel, zdiva a kamene.

Nastavte přepínač [1-6] na symbol kladiva. Kolečko [1-8] nastavte na symbol vrtání.

8 Upnutí nástroje, adaptéry



VAROVÁNÍ

Nebezpečí poranění

► Před prováděním veškerých prací na nářadí vždy z nářadí vyjměte akumulátor!



POZOR

Horký a ostrý nástroj

Nebezpečí poranění

► Nepoužívejte tupé a poškozené nástroje!
► Noste ochranné rukavice.

① **Před prvním použitím:** vrtací vřeteno a krk převodovky potřete malým množstvím univerzálního tuku.

8.1 Sklíčidlo CENTROTEC [4]

Rychlá výměna nástrojů se stopkou CENTROTEC



Nástroje CENTROTEC upínejte pouze do sklíčidla CENTROTEC.



Při výměně noste ochranné rukavice!

8.2 Sklíčidlo [5]

Pro upínání vrtáků a bitů s max. průměrem stopky 13 mm.



Nástroj upněte do sklíčidla vystředěně.

8.3 Úhlová hlava [6]

Vrtání a šroubování v pravém úhlu k nářadí (zčásti příslušenství).

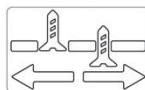
8.4 Upnutí nástroje ve vrtacím vřetenu [7]

Bity lze vsadit přímo do šestihránného upínání ve vrtacím vřetenu.

8.5 Hloubkový doraz [8]

Hloubkový doraz (v některých případech příslušenství) umožňuje zašroubovat šroub s definovanou hloubkou. Můžete nastavit rozměr, o který má hlava šroubu přechýtat nad povrchem obrobku nebo o který má být zapuštěná v obrobku.

Nastavení hloubky



Otáčením krytu [8-1] nastavte požadovanou hloubku šroubování. V každé poloze se hloubka zašroubování změní o 0,1 mm.

Pro vyšroubování šroubů je nutné předem sejmut objímku A/B.

9 Práce s nářadím



VAROVÁNÍ

Nebezpečí poranění

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

9.1 Zapnutí/vypnutí [1-2]

Stisknutí = zap, uvolnění = vyp

- ① Tlakem na spínač zap/vyp lze plynule regulovat otáčky.

9.2 Zásobník bitů[1-3]

Magnetický, pro uložení bitů nebo držáků bitů.

9.3 Spona na opasek [1-10]

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

9.4 Montáž přídavné rukojeti [3]

- ⚠ Vždy používejte přídavnou rukojeť.

- ▶ Přídavnou rukojeť [3-2] nasadíte na krk krytu převodovky tak, aby prohlubně v přídavné rukojeti zaskočily do výstupků na převodovce.

- ▶ Otáčejte rukojetí, dokud nebude utažená.

- ① Otáčením rukojeti lze nastavovat polohu v krocích po 30°.

- ① Pomocí hloubkového dorazu [3-1] lze nastavit hloubku vrtání.

9.5 Akustické výstražné signály

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

- Nastavený krouticí moment dosažen.
- „Block protect“; rozběhový moment příliš vysoký.
- Přetížené 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.



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

www.festool.com/service



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

www.festool.com/service

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.
	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 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa akumulatorowej wiertarko-wkrętarki


- **Podczas wiercenia udarowego należy stosować ochronę słuchu.** Oddziaływanie hałasu może spowodować utratę słuchu.
- **Należy używać uchwytów dodatkowych dostarczonych wraz z urządzeniem.** Utrata kontroli może prowadzić do powstania obrażeń.

- **Podczas wykonywania prac, przy których stosowane narzędzie lub śruba może zetknąć się z ukrytymi przewodami przewodzącymi prąd, należy chwycić urządzenie wyłącznie za izolowane powierzchnie uchwytów.** Po zetknięciu stosowanego narzędzia lub śruby z przewodem przewodzącym napięcie metalowe części urządzenia mogą także znaleźć się pod napięciem i doprowadzić do porażenia prądem.

- **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.



- **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!

- **Trzymaj elektronarzędzie mocno w dłoni. Ustaw prawidłowy moment obrotowy w przypadku śrub. Przygotuj się na wysoki moment reakcji,** który powoduje obrót elektronarzędzia i może doprowadzić do zranienia.
- **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

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

Poziom mocy akustycznej $L_{WA} = 84 \text{ dB(A)}$

Tolerancja błędu $K = 3 \text{ dB}$

Wiercenie udarowe

Poziom ciśnienia akustycznego $L_{PA} = 104 \text{ dB(A)}$

Poziom mocy akustycznej $L_{WA} = 115 \text{ dB(A)}$

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:

Wiercenie w metalu $a_h = 5,6 \text{ m/s}^2$

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

Wkręcanie $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$

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

Wiercenie udarowe w betonie $a_h = 12,4 \text{ m/s}^2$

nie

$K = 3,0 \text{ m/s}^2$

Podane wartości emisji (wibracje, szmery)

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

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

3 Użycie zgodne z przeznaczeniem

Akumulatorowa wiertarko-wkrętarka udarowa nadaje się

- do wiercenia w metalu, drewnie, tworzywach sztucznych i podobnych materiałach,
- do wiercenia udarowego w murze, betonie i innych materiałach budowlanych,
- jak również do wkręcania i przykręcania śrub.



W przypadku eksploatacji niezgodnej z przeznaczeniem odpowiedzialność ponosi użytkownik.; dotyczy to również przemysłowej pracy ciągłej.

4 Dane techniczne

Akumulatorowa wiertarko-wkrętarka udarowa	PDC 18/4 Li
Napięcie silnika	18 V

Akumulatorowa wiertarko-wkrętarka udarowa**PDC 18/4 Li**

Prędkość obrotowa na biegu jałowym *	1. bieg	0 - 400 min ⁻¹
	2. bieg	0 - 850 min ⁻¹
	3. bieg	0 - 1850 min ⁻¹
	4. bieg	0 - 3800 min ⁻¹
Moment obrotowy, wkręcanie miękkie/twarde		40/60 Nm
Regulowany moment obrotowy **	1. bieg	1,2 - 11,5 Nm
	2. bieg	0,8 - 7,2 Nm
	3. bieg	0,6 - 4,7 Nm
	4. bieg	0,6 - 2,6 Nm
Zakres mocowania uchwytu wiertarskiego		1,5 - 13 mm
Średnica wiercenia maks.	Drewno	50 mm
	Metal	13 mm
Wkręty w drewnie świerkowym	do Ø	10 mm
Uchwyt narzędziowy we wrzecionie wiertarki		1/4 "
Ciężar bez akumulatora z Centrotec		1,3 kg

* Dane o prędkości obrotowej przy całkowicie naładowanym akumulatorze.

** Na dolnych stopniach momentu obrotowego maksymalna prędkość obrotowa jest zredukowana (wartości dla biegu w prawo) .

5 Elementy urządzenia

- [1-1] Włacznik lampy LED
- [1-2] Lampka diodowa
- [1-3] Magazynek końcówek wkrętakowych (bit)
- [1-4] Włacznik/wyłącznik
- [1-5] Tulejka zaciskowa
- [1-6] Przetątnik wiercenie/wiercenie udarowe
- [1-7] Przetątnik biegu
- [1-8] Pokrętło do ustawiania momentu obrotowego
- [1-9] Przetątnik obrotów w prawo/w lewo
- [1-10] Zaczep do paska
- [1-11] Przycisk do zwalniania akumulatora
- [1-12] Zaizolowane powierzchnie chwymania (obszar zaznaczony na szaro)

Przedstawione lub opisane wyposażenie nie wchodzi częściowo w zakres dostawy.

Podane rysunki znajdują się w załączniku instrukcji obsługi.

6 Rozruch

6.1 Wymiana akumulatora

Wkładanie akumulatora [2 A]

Wycinanie akumulatora [2 B]

- ① Akumulator jest w momencie dostawy gotowy do natychmiastowego użytku i można go w każdej chwili naładować.

6.2 Oświetlenie oraz wskaźnik naładowania akumulatora



Dioda lampki [1-2] służy jako oświetlenie oraz wskaźnik naładowania akumulatora .

- ▶ Włączyć włącznik lampki diodowej [1-1]:

1x ... dioda, oświetlenie obszaru roboczego

2x ... wskaźnik pojemności, wskazuje stan naładowania akumulatora (oprócz 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 wykracza poza dopuszczalną wartość graniczną.



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

7 Ustawienia



OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo zranienia

- ▶ Wprowadzać ustawienia tylko przy wyłączonym narzędziu elektrycznym!

7.1 Zmiana kierunku obrotów [1-9]

- Przetącnik w lewo = obroty w prawo
- Przetącnik w prawo = obroty w lewo

7.2 Zmiana biegu

Za pomocą przetącnika biegów [1-7] można zmieniać biegi.

7.3 Regulowanie momentu obrotowego [1-8]

Wiercenie


Moment obrotowy wg ustawienia:

Ustawienie 1 = mały moment obrotowy

Ustawienie 12 = duży moment obrotowy

Sygnal dźwiękowy po osiągnięciu ustawionego momentu obrotowego maszyna wyłącza się. Maszyna będzie działać ponownie dopiero po zwolnieniu i ponownym naciśnięciu wyłączenia [1-4].

Wiercenie

Oznaczenie wskazuje symbol wiertła  = maksymalny moment obrotowy.

7.4 Wiercenie udarowe

- ① Urządzenie jest przeznaczone do wiercenia udarowego w cegle, murze i kamieniu.

Ustawić przetącnik [1-6] na symbol młotka. Ustawić przy tym pokrętko nastawcze [1-8] na symbol wiercenia.

8 Uchwyt narzędziowy, przystawki



OSTRZEŻENIE

Ryzyko urazu

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



OSTROŻNIE

Gorące i ostre narzędzia

Niebezpieczeństwo zranienia

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

- ① **Przed pierwszym użyciem:** posmarować wręczono wiertarki oraz szyjkę przekładni niewielką ilością smaru uniwersalnego.

8.1 Uchwyt narzędziowy CENTROTEC [4]

Szybka wymiana narzędzi z chwytem Centrotec




Narzędzia CENTROTEC należy mocować tylko w uchwytach narzędziowych CENTROTEC.



Podczas wymiany nosić rękawice ochronne!

8.2 Uchwyt wiertarski[5]

Do mocowania wiertel i końcówek o maks. średnicy chwytu 13 mm.

 Zamocować narzędzie centrycznie w uchwycie wiertarskim.

8.3 Głowica kątowna [6]

Wiercenie i wkręcanie pod kątem prostym w stosunku do urządzenia (częściowo wyposażenie).

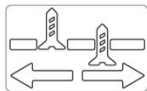
8.4 Uchwyt narzędziowy we wrzecionie wiertarki [7]

Końcówki można wkładać bezpośrednio w gniazdo sześciokątne wrzeciona wiertarskiego.

8.5 Ogranicznik głębokości [8]

Ogranicznik głębokości (wyposażenie opcjonalne) umożliwia wkręcanie śrub na określoną głębokość. Możliwe jest ustawienie, na jaką wysokość te śruby będzie wystawał ponad powierzchnię obrabianego przedmiotu, lub też jak głęboko będzie w nim osadzony.

Regulacja głębokości



Obracając obudowę [8-1] można ustawić właściwą głębokość wiercenia. Każde zatrzaśnięcie zmienia głębokość wiercenia o

0,1 mm.

Aby wykręcić śrubę należy wcześniej zdjąć tulejkę A/B.

9 Praca za pomocą 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.

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

9.2 Pojemnik na końcówki[1-3]

Magnetyczny, do przechowywania końcówek lub uchwytów do końcówek.

9.3 Zaczep do paska [1-10]

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


9.4 Montowanie dodatkowego uchwytu[3]




Należy zawsze stosować dodatkowy uchwyt.

▶ Założyć dodatkowy uchwyt [3-2] na szyjkę obudowy przekładni, tak aby wgłębienia w uchwycie dodatkowym znalazły się na wypustkach w obudowie.

▶ Przekreślić uchwyt, aby utrwalić mocowanie.

 Obracając uchwyt można zmieniać pozycję co 30°.

 Ogranicznik głębokości [3-1] umożliwia zmianę głębokości wiercenia.

9.5 Akustyczne sygnały ostrzegawcze

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



- Ustawiony moment obrotowy został osiągnięty.

- „Block protect”; zbyt wysoki moment rozruchowy.

- Przeciążenie 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 dotychczasowych 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.

Wyłączenie 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

