

(D)	Originalbetriebsanleitung - Akku-Bohrschrauber	7
(GB)	Original operating manual - Cordless drill	11
(F)	Notice d'utilisation d'origine - Perceuses-visseuses sans fil	15
(E)	Manual de instrucciones original - Taladro atornillador de batería	19
(I)	Istruzioni per l'uso originali - Trapano avvitatore a batteria	23
(NL)	Originele gebruiksaanwijzing - Accuschroefboormachine	27
(S)	Originalbruksanvisning - Batteri-borr/skruvdragare	31
(FIN)	Alkuperäiset käyttöohjeet - Akkukäyttöinen porakone/ruuvinväänin	35
(DK)	Original brugsanvisning - Akku bore-skruemaskine	39
(N)	Originalbruksanvisning - Batteridrevet bor-/skrumaskin	43
(P)	Manual de instruções original - Aparafusadora de acumulador	47
(RUS)	Оригинальное руководство по эксплуатации - Аккумуляторная дрель-шуруповёрт	51
(CZ)	Originální návod k použití - Vrtací akušroubovák	55
(PL)	Oryginalna instrukcja eksploatacji - Akumulatorowa wiertarko-wkrętarka	59

T 18+3 Li

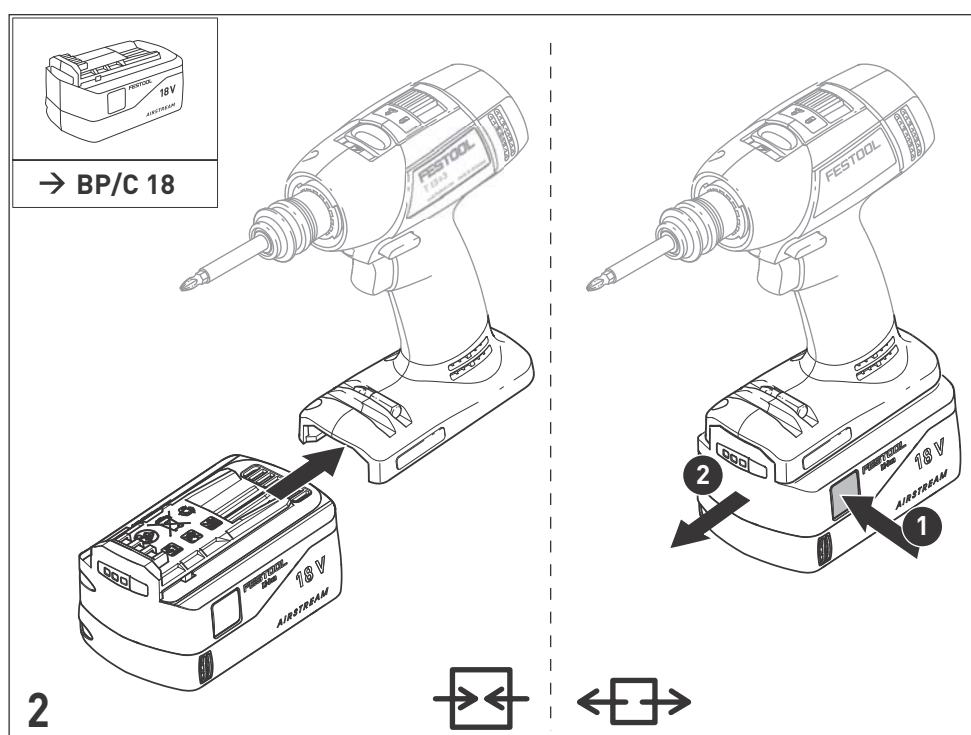
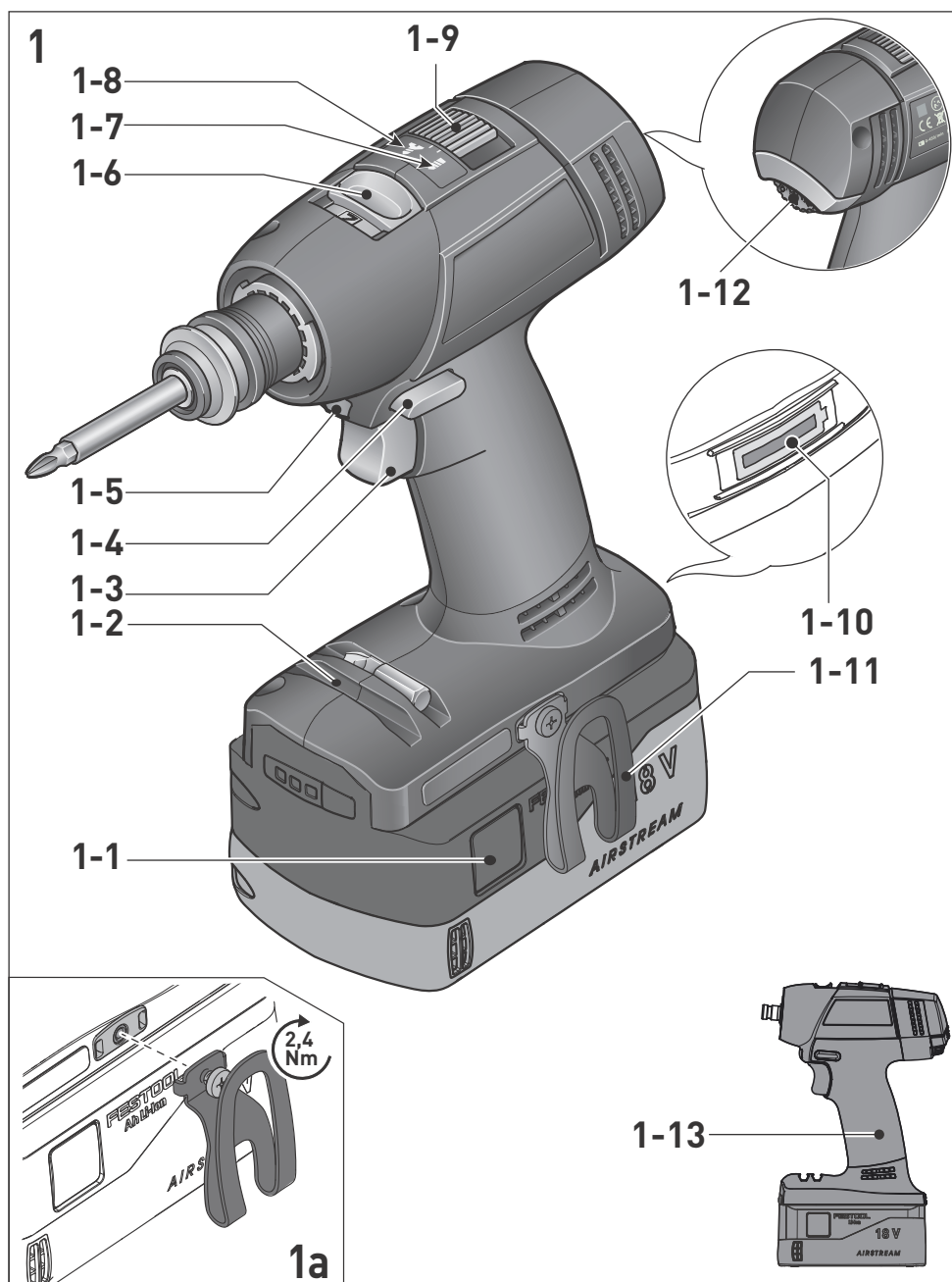


Архангельск (8182)63-90-72 Екатеринбург (343)384-55-89 Краснодар (861)203-40-90
Астана +7(7172)727-132 Иваново (4932)77-34-06 Красноярск (391)204-63-61
Белгород (4722)40-23-64 Ижевск (3412)26-03-58 Курск (4712)77-13-04
Брянск (4832)59-03-52 Казань (843)206-01-48 Липецк (4742)52-20-81
Владивосток (423)249-28-31 Калининград (4012)72-03-81 Магнитогорск (3519)55-03-13
Волгоград (844)278-03-48 Калуга (4842)92-23-67 Москва (495)268-04-70
Вологда (8172)26-41-59 Кемерово (3842)65-04-62 Мурманск (8152)59-64-93
Воронеж (473)204-51-73 Киров (8332)68-02-04 Набережные Челны (8552)20-53-41

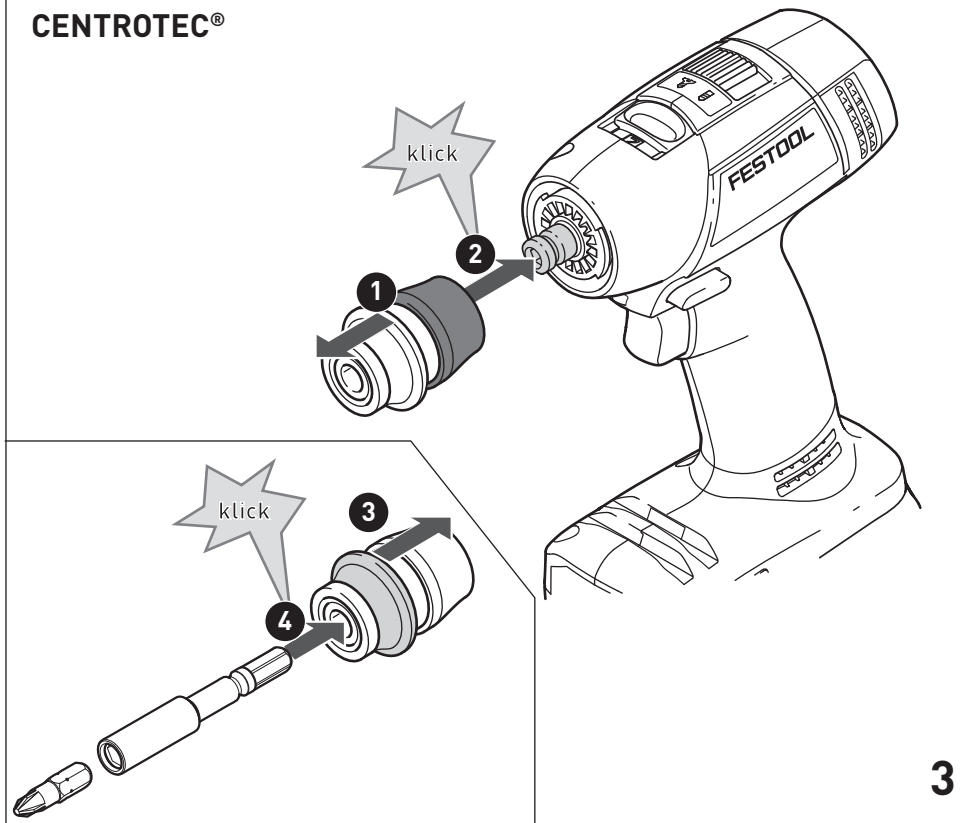
Нижний Новгород (831)429-08-12 Рязань (4912)46-61-64
Новокузнецк (3843)20-46-81 Самара (846)206-03-16
Новосибирск (383)227-86-73 Санкт-Петербург (812)309-46-40
Орел (4862)44-53-42 Саратов (845)249-38-78
Оренбург (3532)37-68-04 Смоленск (4812)29-41-54
Пенза (8412)22-31-16 Сочи (862)225-72-31
Пермь (342)205-81-47 Ставрополь (8652)20-65-13
Ростов на Дону (863)308-18-15 Тверь (4822)63-31-35

Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

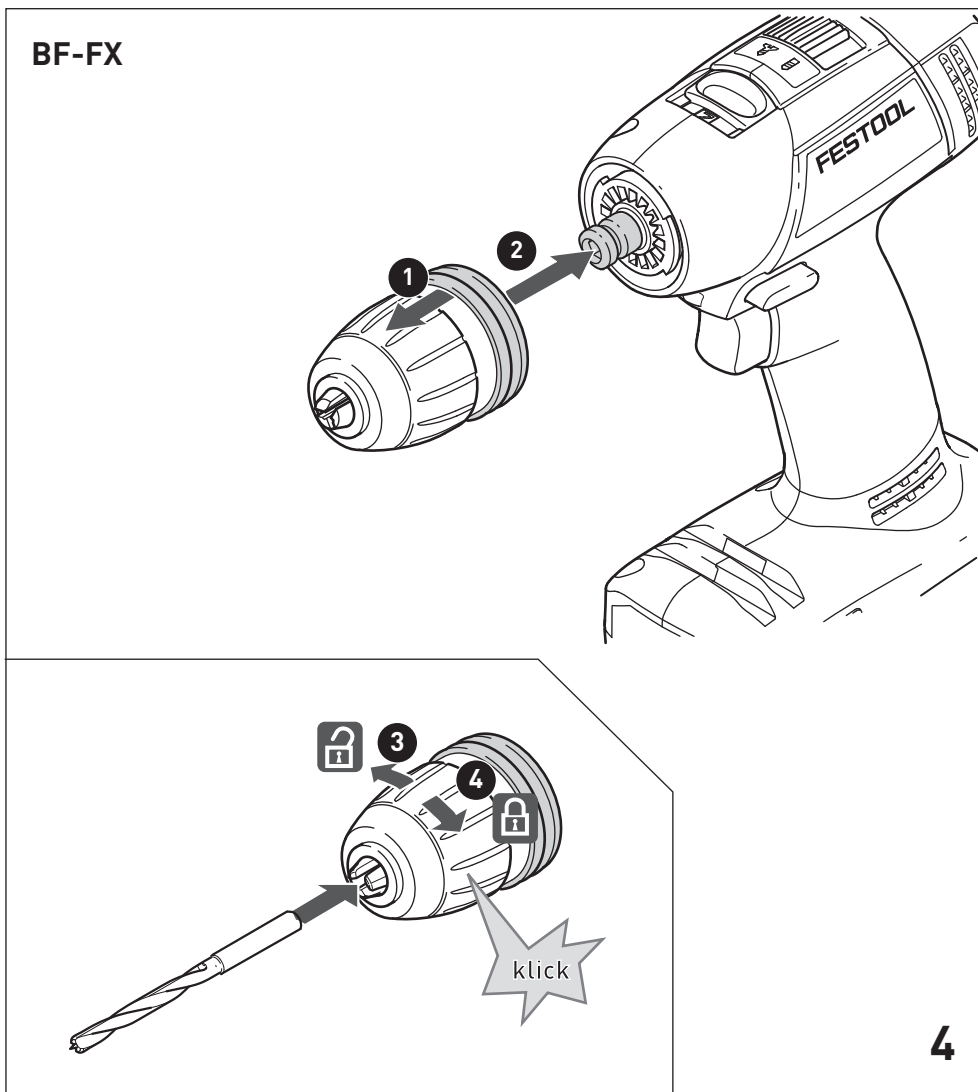
Единый адрес для всех регионов: fts@nt-rt.ru || www.festool.nt-rt.ru



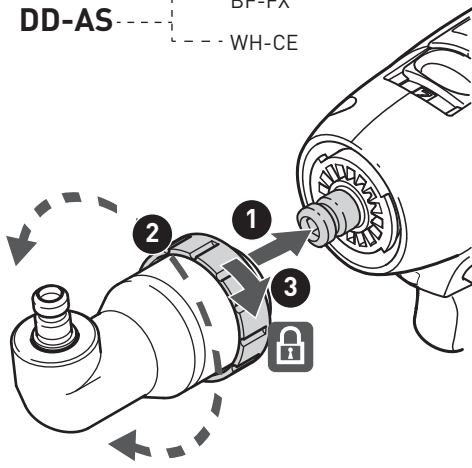
**WH-CE
CENTROTEC®**



BF-FX

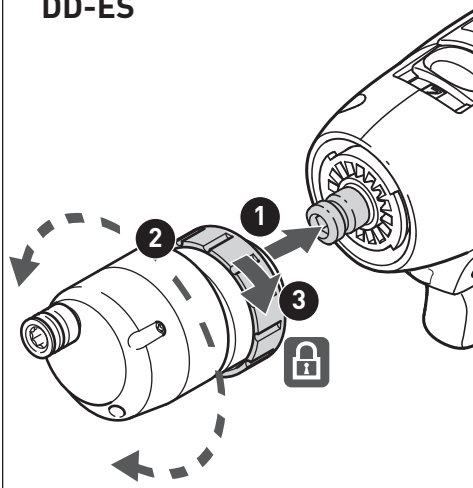


DD-AS----- BF-FX
----- WH-CE

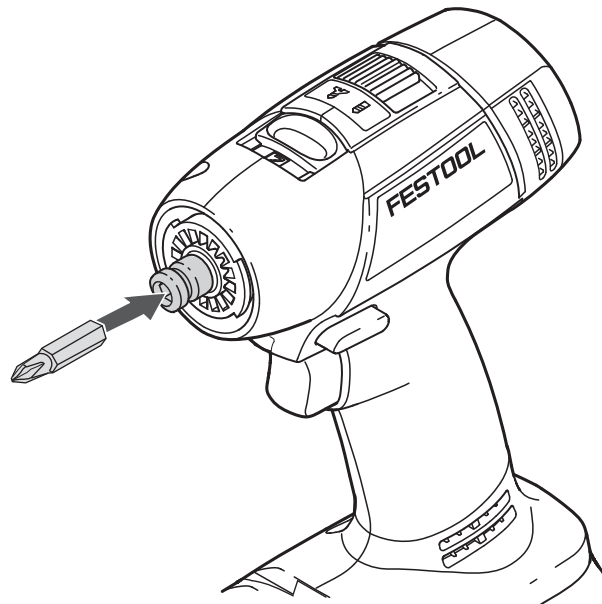


5

DD-ES



6



7

Akku-Bohrschrauber	Serien-Nr.
Cordless drill	Serial no.
Perceuses-visseuses sans fil	N° de série
T 18+3 Li	497933

(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 produkt er i overensstemmelse med følgende normer eller normative dokumenter:

(P) CE-Declaração de conformidade:

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

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

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

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

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

CE

ppa. W. Zondler

Wolfgang Zondler
Head of Research, Development and Technical Documentation

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

- **Halten Sie das Elektrowerkzeug nur an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, 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 Elektrowerkzeuges 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:

Schalldruckpegel	$L_{PA} = 65 \text{ dB(A)}$
Schallleistungspegel	$L_{WA} = 76 \text{ dB(A)}$
Unsicherheit	$K = 3 \text{ dB}$



Gehörschutz tragen!

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

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

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

Die angegebenen Emissionswerte (Vibration, Geräusch)

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

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

3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Akku-Bohrschrauber geeignet

- zum Bohren in Metall, Holz, Kunststoffen und ähnlichen Materialien,
- zum Ein- und Festschrauben von Schrauben.
- für die Verwendung mit den Festool Akkupacks der Baureihe BPC und BPS gleicher Spannungsklasse.



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

4 Technische Daten

Akku-Bohrschrauber		T 18+3 Li
Motorspannung		18 V
Leerlaufdrehzahl*	1. Gang	0 - 450 min ⁻¹
	2. Gang	0 - 1500 min ⁻¹
max. Drehmoment	weicher Schraubfall (Holz)	35 Nm
	harter Schraubfall (Metall)	50 Nm
Drehmoment einstellbar**	1. Gang	0,8 - 8 Nm
	2. Gang	0,5 - 6 Nm
Bohrfutter-Spannbereich		1,5 - 13 mm
Bohrdurchmesser max.	Holz	45 mm
	Metall	13 mm
Werkzeugaufnahme in Bohrspin- del		1/4 "
Gewicht ohne Akkupack mit Centrotec		1,1 kg

* Drehzahl-Angaben mit voll geladenem Akkupack.

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

5 Geräteelemente

- [1-1]** Tasten zum Lösen des Akkupacks
- [1-2]** Bit-Depot
- [1-3]** Ein-/Ausschalter
- [1-4]** Schalter für Rechts-/Links-Lauf
- [1-5]** LED-Lampe
- [1-6]** Gang-Schalter
- [1-7]** Symbol Bohren
- [1-8]** Symbol Schrauben
- [1-9]** Umschalter Schrauben/Bohren
- [1-10]** Kapazitätsanzeige
- [1-11]** Gürtelclip
- [1-12]** Einstellrad Drehmoment
- [1-13]** 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 Gürtelclip

Der Gürtelclip ermöglicht ein kurzfristiges Befestigen des Gerätes an der Arbeitskleidung. Die Montage ist rechts oder links am Gerät mittels Schraube möglich **[1a]**.

6.2 Akkupack wechseln [2]

Die Kapazitätsanzeige **[1-10]** zeigt automatisch bei Betätigung des Ein-/Ausschalters **[1-3]** den Ladezustand des Akkupacks an:

	70 - 100 %
	40 - 70 %
	15 - 40 %
	< 15 %

Empfehlung: Akkupack vor weiterer Verwendung laden.

7 Einstellungen



VORSICHT

Verletzungsgefahr

- Einstellungen nur bei ausgeschaltetem Elektrowerkzeug!

7.1 Drehrichtung ändern [1-4]

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

7.2 Gang wechseln [1-6]

- Gang-Schalter nach vorne (Ziffer 1 sichtbar) = 1. Gang
- Gang-Schalter nach hinten (Ziffer 2 sichtbar) = 2. Gang

7.3 Schrauben

Markierung am Umschalter **[1-9]** zeigt auf das Schraubsymbol **[1-8]**.

Drehmoment entsprechend Einstellung am Drehmomentrad **[1-12]**.

Stellung 1 = kleines Drehmoment

Stellung 25 = hohes Drehmoment

Signalton bei Erreichen des eingestellten Drehmomentes, Maschine schaltet ab. Maschine läuft erst wieder, wenn der Ein-/Ausschalter **[1-3]** losgelassen und erneut gedrückt wird.

7.4 Bohren

Markierung am Umschalter **[1-9]** zeigt auf das Bohrsymbol **[1-7]** = maximales Drehmoment.

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.

8.1 CENTROTEC Werkzeugfutter [3]

Schneller Wechsel von Werkzeugen mit CENTROTEC-Schaft



CENTROTEC-Werkzeuge nur in CENTROTREC-Werkzeugfutter einspannen.

8.2 Bohrfutter BF-FX [4]

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



Werkzeug zentrisch im Bohrfutter einspannen.

8.3 Winkelvorsatz DD-AS [5]

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

8.4 Exzentervorsatz DD-ES [6]

Randnahes Schrauben mit Bits nach ISO 1173 (teilweise Zubehör).

8.5 Werkzeugaufnahme in der Bohrspindel [7]

Bits können direkt in der Innensechskantaufnahme der Bohrspindel eingesetzt werden.

9 Arbeiten mit dem Elektrowerkzeug



WARNUNG

Verletzungsgefahr

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

9.1 Ein-/Ausschalten [1-3]

Drücken = EIN, Loslassen = AUS

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

Die LED-Lampe **[1-5]** leuchtet bei gedrücktem Ein-/Ausschalter **[1-3]**.

9.2 Bit-Depot [1-2]

Magnetisch, zur Aufnahme von Bits oder Bithaltern.

9.3 Akustische Warnsignale

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



peep — —

Akku leer oder Maschine überlastet.

- Wechseln Sie den Akku.
- Belasten Sie die Maschine weniger.



peep peep —

Maschine ist überhitzt.

- Nach Abkühlung können Sie die Maschine wieder in Betrieb nehmen.



peep peep peep —

Lilon-Akkupack ist überhitzt oder defekt.

- Prüfen Sie die Funktionsfähigkeit bei abgekühltem Akkupack mit dem Ladegerät.

10 Wartung und Pflege



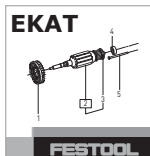
WARNUNG

Verletzungsgefahr, Stromschlag

- ▶ Vor allen Wartungs- und Pflegearbeiten stets den Akkupack von dem Elektrowerkzeug abnehmen!
- ▶ Alle Wartungs- und Reparaturarbeiten, die ein Öffnen des Motorgehäuses erfordern, dürfen nur von einer autorisierten Kundendienstwerkstatt durchgeführt werden.



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



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

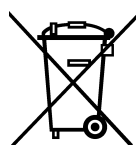
Folgende Hinweise beachten:

- 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:

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

- **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:

Sound pressure level	$L_{PA} = 65 \text{ dB(A)}$
Sound power level	$L_{WA} = 76 \text{ dB(A)}$
Uncertainty	$K = 3 \text{ dB}$



Wear ear protection.

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

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

Drilling in metal	$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ $K = 1,5 \text{ m/s}^2$
Screwing	$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

The specified emission values (vibration, noise)

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

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

3 Intended use

Cordless drill suitable for

- drilling in metal, wood, plastic and similar materials,
- inserting and tightening screws
- use with Festool batteries BPC and BPS of the same voltage.



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

4 Technical data

Cordless drill		T18+3 Li
Motor voltage		18 V
Idle engine speed*	1st gear	0 - 450 min ⁻¹
	2nd gear	0 - 1500 min ⁻¹
Max. torque	Soft material (wood)	35 Nm
	Hard material (metal)	50 Nm
Adjustable torque**	1st gear	0.8 - 8 Nm
	2nd gear	0.5 - 6 Nm
Chuck clamping range		1.5 - 13 mm
Max. drill diameter	Wood	45 mm
	Metal	13 mm
Tool holder in drill spindle		1/4 "
Weight excl. battery pack, incl. CENTROTEC		1,1 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]** Buttons for releasing the battery pack
- [1-2]** Bit store
- [1-3]** On/Off switch
- [1-4]** Right/left switch
- [1-5]** LED lamp
- [1-6]** Gear switch
- [1-7]** Drilling symbol
- [1-8]** Screwdriving symbol
- [1-9]** Drilling/Fastening selector switch
- [1-10]** Capacity display
- [1-11]** Belt clip

[1-12] Torque thumbwheel

[1-13] 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.

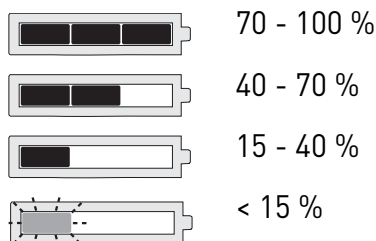
6 Commissioning

6.1 Belt clip

The belt clip allows a short-term securing of the device in the work clothes. Insert the belt clip on the designated side, right or left, and fix it with the screw **[1a]**.

6.2 Changing the battery pack [2]

The capacity display **[1-10]** automatically displays the charge state of the battery pack **[1-3]** when the ON/OFF switch is actuated:



Recommendation: Charge battery pack before further use.

7 Settings



CAUTION

Risk of injury

- Always switch off the power tool before adjusting settings!

7.1 Changing direction of rotation [1-4]

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

7.2 Changing gear [1-6]

- Gear switch forwards (digit 1 visible) = 1st gear
- Gear switch to rear (digit 2 visible) = 2nd gear

7.3 Fastening

Adjust the switch so that its marking **[1-9]** faces the screw symbol **[1-8]**.

Adjust the torque accordingly at the torque wheel **[1-12]**.

Position 1 = low torque

Position 25 = 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 **[1-3]** again to start the machine.

7.4 Drilling

Adjust the switch so that its marking **[1-9]** faces the drilling symbol **[1-7]** = maximum torque.

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.

8.1 CENTROTEC tool chuck [3]

Quick change of tools with CENTROTEC shaft



Only clamp CENTROTEC tools in CENTROTEC tool chucks.

8.2 Chuck BF-FX [4]

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



Clamp tool centrally in the chuck.

8.3 Angle attachment DD-AS [5]

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

8.4 Eccentric attachment DD-ES [6]

Screwdriving near edges with bits according to ISO 1173 (partly as accessory).

8.5 Tool holder in the drill spindle [7]

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

9 Working with the power tool



WARNING

Risk of injury

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

9.1 On/Off switch [1-3]

Press = ON, release = OFF

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

The LED bulb **[1-5]** lights up when the ON/OFF switch is pressed **[1-3]**.

9.2 Bit store [1-2]

Magnetic, for storing bits and bit holders.

9.3 Acoustic warning signals

Acoustic warning signal sounds and the machine switches off to indicate the following operating states:



peep — —

Battery low or machine overloaded.

- Change the battery.
- Reduce machine workload.



peep peep —

Machine is overheating.

- You must allow the machine to cool down before further usage.



peep peep peep

Battery pack faulty or overheated.

- Once the battery pack has cooled down, perform a function check using the charger.

10 Service and maintenance



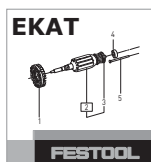
WARNING

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:



Only use original Festool spare parts! Order No. at:

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:

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

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

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

2.2 Consignes de sécurité spécifiques pour perceuses-visseuses sans fil

- **Tenez l'appareil uniquement au niveau des surfaces isolées de la poignée lorsque vous effectuez 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 mesurées selon la norme NE 60745 sont habituellement :

Niveau de pression acoustique $L_{PA} = 65 \text{ dB(A)}$

Niveau de puissance acoustique $L_{WA} = 76 \text{ dB(A)}$

Incertitude $K = 3 \text{ dB}$



Portez une protection auditive !

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

Valeur d'émission vibratoire a_h (somme vectorielle tridirectionnelle) et incertitude K déterminées selon NE 60745 :

Perçage dans le métal	$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ $K = 1,5 \text{ m/s}^2$
Vissage	$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

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

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

3 Utilisation en conformité avec les instructions

Convient pour les perceuses-visseuses sans fil

- pour un perçage dans les matériaux suivants : métal, bois, plastique et autres matériaux similaires,
- pour le vissage et le serrage de vis.
- une utilisation avec les Festool batteries BPC et BPS de même tension électrique.



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

4 Caractéristiques techniques

Perceuses-visseuses sans fil		T18+3 Li
Tension du moteur		18 V
Vitesse à vide*	1ère vitesse	0 - 450 min ⁻¹
	2ème vitesse	0 - 1500 min ⁻¹
Couple max	Cas de vissage "doux" (bois)	35 Nm
	Cas de vissage "dur" (métal)	50 Nm
Couple réglable **	1ère vitesse	0,8 - 8 Nm
	2ème vitesse	0,5 - 6 Nm
Capacité du mandrin		1,5 - 13 mm
Diamètre de perçage max.	Bois	45 mm
	Métal	13 mm

Perceuses-visseuses sans fil	T18+3 Li
Porte-outils dans la broche de perçage	1/4 "
Poids sans bloc batteries, avec mandrin Centrotec	1,1 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] Touches pour desserrer l'accumulateur
- [1-2] Support d'embouts
- [1-3] Interrupteur de marche/arrêt
- [1-4] Commutateur pour rotation à droite / rotation à gauche
- [1-5] Lampe à LED
- [1-6] Commutateur de vitesses
- [1-7] Symbole de perçage
- [1-8] Symbole de vissage
- [1-9] Commutateur perçage / vissage
- [1-10] Affichage de la capacité
- [1-11] Clip-ceinture
- [1-12] Molette de réglage du couple
- [1-13] 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

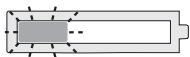
6.1 Clip pour ceinture

Le clip pour ceinture permet une fixation rapide de l'appareil au vêtement de travail. Le montage est possible à droite ou à gauche de l'appareil à l'aide de la vis [1a].

6.2 Remplacement de la batterie [2]

L'indicateur de capacité [1-10] indique automatiquement l'état de charge du bloc batteries lors de l'actionnement de l'interrupteur de marche/arrêt [1-3] :

	70 - 100 %
	40 - 70 %
	15 - 40 %



< à 15 %

Recommandation : recharger le bloc batteries avant de continuer de l'utiliser.

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 [1-4]

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

7.2 Changement de vitesse [1-6]

- Commutateur de vitesse vers l'avant (chiffre 1 visible) = 1ère vitesse
- Commutateur de vitesse vers l'arrière (chiffre 2 visible) = 2ème vitesse

7.3 Vissage

Régalez le commutateur inverseur [1-9] de manière à ce que son repère soit pointé sur le symbole de vissage [1-8].

Régalez le couple via la molette de réglage du couple [1-12].

Position 1 = petit couple

Position 25 = grand couple

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 [1-3].

7.4 Perçage

Régalez le commutateur inverseur [1-9] de manière à ce que son repère soit pointé sur le symbole de perçage [1-7] = couple maximal

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.

8.1 Mandrin CENTROTEC [3]

La tige CENTROTEC permet un remplacement rapide des outils



Monter uniquement les outils CENTROTEC dans le mandrin CENTROTEC.

8.2 Mandrin de perçage BF-FX [4]

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 DD-AS [5]

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

8.4 Module excentrique DD-ES [6]

Vissage au ras des bords avec des embouts ISO 1173 (partiellement en accessoire).

8.5 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.

9 Travail avec l'outil électroportatif



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 [1-3]

Presser = ON, relâcher = OFF



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

La lampe à LED [1-5] est allumée lorsque l'interrupteur de marche/arrêt est appuyé [1-3].

9.2 Support d'embouts [1-2]

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

9.3 Signaux d'avertissement sonores

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



peep — —

Batterie déchargée ou machine surchargée.

- Remplacez la batterie.
- Réduisez la charge sur la machine.



peep peep —

La machine est surchauffée.

- Après refroidissement, vous pouvez remettre la machine en marche.



peep peep peep

La batterie Li-ion est surchauffée ou défectueuse.

- Contrôlez sa capacité de fonctionnement avec le chargeur, avec la batterie refroidie.

10 Entretien et maintenance



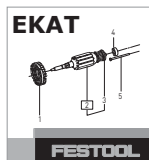
AVERTISSEMENT

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 :



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

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 :

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.

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

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

2.2 Indicaciones de seguridad específicas para taladros atornilladores de batería

- **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 ocul-**

tas 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:

Nivel de intensidad sonora	$L_{PA} = 65 \text{ dB(A)}$
Nivel de potencia sonora	$L_{WA} = 76 \text{ dB(A)}$
Incertidumbre	$K = 3 \text{ dB}$

 ¡Usar protección para los oídos!

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

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

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

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

El taladro atornillador de batería es ideal

- para taladrar en metal, madera, plástico y materiales similares,
- y para atornillar y enroscar tornillos.
- con las baterías Festool de BPC y BPS del mismo voltaje.



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

4 Datos técnicos

Taladro atornillador de batería		T18+3 Li
Tensión del motor		18 V
Número de revoluciones en vacío *	1.ª velocidad	0-450 min ⁻¹
	2.ª velocidad	0-1500 min ⁻¹
Par de giro máx.	Atornillado suave (madera)	35 Nm
	Atornillado duro (metal)	50 Nm
Par de giro regulable **	1.ª velocidad	0,8-8 Nm
	2.ª velocidad	0,5-6 Nm
Margen de sujeción del portabrocas		1,5-13 mm
Diámetro máx. de perforación	Madera	45 mm
	Metal	13 mm
Alojamiento para herramienta en el husillo de taladrar		1/4 "
Peso sin batería con Centrotec		1,1 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]** Teclas para soltar el acumulador
- [1-2]** Compartimento para puntas de destornillador
- [1-3]** Interruptor de conexión y desconexión
- [1-4]** Interruptor de giro derecha/izquierda
- [1-5]** Lámpara LED
- [1-6]** Interruptor de velocidades
- [1-7]** Símbolo Taladrar
- [1-8]** Símbolo Atornillar
- [1-9]** Conmutador Taladrar/Atornillar
- [1-10]** Indicación de capacidad
- [1-11]** Clip de cinturón
- [1-12]** Rueda de ajuste de par de giro
- [1-13]** 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 Enganche de cinturón

El enganche de cinturón permite fijar rápidamente la herramienta al mono de trabajo. Es posible montarlo a la izquierda o a la derecha de la herramienta mediante tornillos **[1a]**.

6.2 Cambiar la batería [2]

La indicación de la capacidad **[1-10]** muestra automáticamente el estado de carga de la batería al accionar el interruptor de conexión/desconexión **[1-3]**:



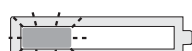
70 - 100 %



40 - 70 %



15 - 40 %



< 15 %

Recomendación: cargar la batería antes de una nueva utilización.

7 Ajustes



ATENCIÓN

Peligro de lesiones

- Ajustes solo con la herramienta eléctrica desenchufada

7.1 Invertir el sentido de giro [1-4]

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

7.2 Cambio de velocidad [1-6]

- Interruptor de velocidades hacia delante (número 1 visible) = 1.ª velocidad
- Interruptor de velocidades hacia atrás (número 2 visible) = 2.ª velocidad

7.3 Atornillar

Ajuste el conmutador [1-9] de modo que la marca señale el símbolo de atornillado [1-8].

Ajuste el par de giro correspondiente con la rueda de ajuste [1-12].

Posición 1 = par de giro bajo

Posición 25 = 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 [1-3].

7.4 Taladrar

Ajuste el conmutador [1-9] de modo que la marca señale el símbolo de taladrado [1-7] = par de giro máximo.

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.

8.1 Mandril CENTROTEC [3]

Cambio de herramientas rápido con vástago CENTROTEC



Fijar las herramientas CENTROTEC solo en el mandril CENTROTEC.

8.2 Portabrocas BF-FX [4]

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



Centre la herramienta en el portabrocas.

8.3 Ángulo adicional DD-AS [5]

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

8.4 Excéntrica adicional DD-ES [6]

Atornillar cerca de los bordes con puntas según ISO 1173 (en parte accesorio).

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

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

9 Trabajo con la herramienta eléctrica



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 [1-3]

Presionar = CONECTADO, soltar = DESCONECTADO

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

La lámpara LED [1-5] se enciende al presionar el interruptor de conexión y desconexión [1-3].

9.2 Depósito de puntas [1-2]

Magnético, para alojar puntas o adaptadores.

9.3 Señales acústicas de advertencia

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



peep — —

Batería vacía o máquina sobrecargada.

- Cambie la batería.
- Cargue menos la máquina.



peep peep —

La máquina se ha sobrecalentado.

- Una vez que se haya enfriado la máquina, puede ponerla de nuevo en marcha.



peep peep peep

La batería de litio se ha sobrecalentado o es defectuosa.

– Compruebe el funcionamiento de la batería ya enfriada con el cargador.

10 Mantenimiento y cuidado



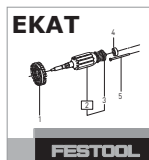
ADVERTENCIA

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:



Utilice únicamente piezas de recambio Festool originales. Despiece en:

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 eléctricos 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:

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

- **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 approvvigionamento della zona.** Il contatto dell'attrezzo con un cavo conduttore di tensione può causare scariche elettriche e incendi. Il danneggiamento di un tubo del gas può causare esplosioni. La penetrazione in un tubo dell'acqua è causa di danni materiali.



- **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

Valori tipici misurati in base alla norma EN 60745:

Livello pressione sonora $L_{PA} = 65 \text{ dB(A)}$

Livello di potenza sonora $L_{WA} = 76 \text{ dB(A)}$

Tolleranza $K = 3 \text{ dB}$



Indossare le protezioni acustiche!

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

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

Foratura nel metallo $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$

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

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

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

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

compatibile con trapani avvitatori a batteria

- praticare fori nel metallo, nel legno, nella plastica e in materiali analoghi,
- avvitare e svitare viti.
- per l'uso con la batteria Festool confezioni Series BPC e BPS, stessa classe di tensione.



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 batteria		T18+3 Li
Tensione motore		18 V
Numero di giri a vuoto *	1 ^a velocità	0 - 450 min ⁻¹
	2 ^a velocità	0 - 1500 min ⁻¹
Coppia di serraggio max.	Avvitamento in materiali teneri (legno)	35 Nm
	Avvitamenti in materiale duro (metallo)	50 Nm
Momento torcente regolabile **	1 ^a velocità	0,8 - 8 Nm
	2 ^a velocità	0,5 - 6 Nm
Campo di serraggio mandrino portapunte		1,5-13 mm
Diametro di foratura max.	Legno	45 mm
	Metallo	13 mm
Attacco utensile nel mandrino portautensile		1/4 "
Peso senza batterie con Centrotec		1,1 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]** Tasti per rimuovere le batterie
- [1-2]** Portainseriti
- [1-3]** Interruttore di accensione/spegnimento
- [1-4]** Interruttore destra/sinistra
- [1-5]** Spia LED
- [1-6]** Interruttore velocità
- [1-7]** Simbolo foratura
- [1-8]** Simbolo avvitamento
- [1-9]** Commutatore avvitamento/foratura
- [1-10]** Indicatore della capacità
- [1-11]** Clip per cintura
- [1-12]** Rotella di regolazione del momento torcente
- [1-13]** 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 Clip per cintura

La clip per cintura permette di fissare l'utensile agli indumenti di lavoro per un periodo di tempo limitato. Il montaggio sull'apparecchio è possibile a destra o sinistra mediante vite **[1a]**.

6.2 Sostituzione delle batterie [2]

L'indicatore della capacità **[1-10]** mostra automaticamente lo stato di carica premendo l'interruttore on/off **[1-3]**:

	70 - 100 %
	40 - 70 %
	15 - 40 %
	< 15

Raccomandazione: caricare le batterie prima di continuare a utilizzarle.

7 Impostazioni



ATTENZIONE

Pericolo di lesioni

- Effettuare le regolazioni esclusivamente ad utensile spento.

7.1 Cambiamento del senso di rotazione [1-4]

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

7.2 Cambio velocità [1-6]

- Interruttore velocità in avanti (è visibile la cifra 1) = 1^a velocità
- Interruttore velocità indietro (è visibile la cifra 2) = 2^a velocità

7.3 Avvitare

Il contrassegno sull'interruttore [1-9] indica il simbolo della vite [1-8].

Il momento torcente corrisponde al valore regolato sulla rotella corrispondente [1-12].

Pos. 1 = Coppia bassa

Pos. 25 = 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 [1-3].

7.4 Trapanare

Il contrassegno sull'interruttore [1-9] indica il simbolo del trapano [1-7] = coppia massima.

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.

8.1 Mandrino CENTROTEC [3]

Sostituzione rapida degli utensili con gambo CENTROTEC



Serrare gli utensili CENTROTEC solo in mandrini CENTROTEC.

8.2 Mandrino portapunte BF-FX [4]

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 Supporto angolare DD-AS [5]

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

8.4 Supporto eccentrico DD-ES [6]

Per avvitare in prossimità dei margini con inserti bit ISO 1173 (event. accessorio).

8.5 Attacco utensile nel mandrino portautensile [7]

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

9 Lavoro con l'elettrostrumento



AVVERTENZA

Pericolo di lesioni

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

9.1 Accensione/spegnimento [1-3]

Premere = ON, rilasciare = OFF

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

Il LED si accende [1-5] quando l'interruttore ON/OFF viene premuto [1-3].

9.2 Deposito bit [1-2]

Magnetico, per accogliere bit e portabit.

9.3 Segnali acustici d'allarme

I segnali acustici d'allarme suonano nelle seguenti condizioni di funzionamento e la macchina si arresta:



peep — —

Batteria scarica o macchina sovraccaricata.

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



peep peep —

La macchina è surriscaldata.

- Una volta raffreddata è possibile riavviare la macchina.



peep peep peep

Le batterie al litio sono surriscaldate o difettose.

- Controllare il funzionamento con il caricabatterie quando le batterie si sono raffreddate.

10 Manutenzione e cura



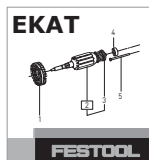
AVVERTENZA

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:



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

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 elettrodomestici usati devono essere raccolti separatamente e riciclati in modo eco-compatibile.

Informazioni su 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

- **Houd de machine alleen bij de geïsoleerde greepvlakken vast bij het uitvoeren van werkzaamheden 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 toevoeringen 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:

Geluidsdrukniveau	$L_{PA} = 65 \text{ dB(A)}$
Geluidsvermogensniveau	$L_{WA} = 76 \text{ dB(A)}$
Onzekerheid	$K = 3 \text{ dB}$

 Draag gehoorbescherming!

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

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

Boren in metaal	$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ $K = 1,5 \text{ m/s}^2$
Schroeven	$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

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

Accuschroefboormachine geschikt

- voor het boren in metaal, hout, kunststof en soortgelijk materiaal
- voor het in- en vastdraaien van schroeven.
- voor gebruik met Festool accupacks van de bouwserie BPC en BPS uit dezelfde spanningsklasse.



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

4 Technische gegevens

Accuschroefboormachine		T18+3 Li
Motorspanning		18 V
Onbelast toerental*	1e versnelling	0 - 450 min ⁻¹
	2e versnelling	0 - 1500 min ⁻¹
Max. draaimoment	bij schroeven in zacht materiaal (hout)	35 Nm
	Bij schroeven in hard materiaal (metaal)	50 Nm
Draaimoment instelbaar **	1e versnelling	0,8 - 8 Nm
	2e versnelling	0,5 - 6 Nm
Boorhouder-spanbereik		1,5 - 13 mm
Boordiameter max.	Hout	45 mm
	metaal	13 mm
Gereedschapopname in boorspindel		1/4 "
Gewicht zonder accupack met Centrotec		1,1 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]** Toetsen voor het losmaken van het accupack
- [1-2]** Bit-opslag
- [1-3]** In-/uit-schakelaar
- [1-4]** Rechts-/linksschakelaar
- [1-5]** LED-lamp
- [1-6]** Versnellingschakelaar
- [1-7]** Symbool boren
- [1-8]** Symbool schroeven
- [1-9]** Omschakelaar schroeven/boren
- [1-10]** Vermogensindicatie
- [1-11]** Riemclip
- [1-12]** Instelwiel draaimoment
- [1-13]** 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.

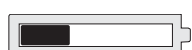
6 Inwerkingstelling

6.1 Riemclip

Met de riemclip kan het apparaat kortdurend aan de werkkleding worden bevestigd. De montage is zowel links als rechts met een schroef aan het apparaat mogelijk **[1a]**.

6.2 Accupack vervangen [2]

De capaciteitsindicatie **[1-10]** geeft bij het bedienen van de aan-/uitschakelaar **[1-3]** automatisch de oplaadstatus van de accupack aan:

	70 - 100 %
	40 - 70 %
	15 - 40 %
	< 15 %

Advies: Laad de accupack op alvorens de machine verder te gebruiken.

7 Instellingen



VOORZICHTIG

Gevaar voor letsel

- Instellingen alleen uitvoeren bij uitgeschakeld elektrisch gereedschap!

7.1 Draairichting veranderen [1-4]

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

7.2 Veranderen van versnelling [1-6]

- Versnellingsschakelaar naar voren (cijfer 1 zichtbaar) = 1e versnelling
- Versnellingsschakelaar naar achteren (cijfer 2 zichtbaar) = 2e versnelling

7.3 Schroeven

Markering op de omschakelaar [1-9] staat op het schroefsymbool [1-8].

Draaimoment volgens instelling van het draaimomentwiel [1-12].

Stand 1 = laag draaimoment

Stand 25 = hoog draaimoment

Geluidssignaal bij het bereiken van het ingestelde draaimoment, machine schakelt uit. Machine start pas weer wanneer de in-/uitschakelaar [1-3] losgelaten en opnieuw ingedrukt wordt.

7.4 Boren

Markering op de omschakelaar [1-9] staat op het boorsymbool [1-7] = maximaal draaimoment.

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.

8.1 CENTROTEC-boorkop [3]

Snelwisseling van gereedschap met de CENTROTEC-schacht



CENTROTEC-gereedschap alleen in CENTROTEC-boorkoppen spannen.

8.2 Boorhouder BF-FX [4]

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



Gereedschap centrisch in de boorhouder spannen.

8.3 Hoekaanzetstuk DD-AS [5]

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

8.4 Excenteradapter DD-ES [6]

Schroeven nabij randen met bits volgens ISO 1173 (gedeeltelijk accessoires).

8.5 Gereedschapopname in de boorspindel [7]

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

9

Werken met het elektrisch gereedschap



WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel

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

9.1 In-/uitschakelen [1-3]

Indrukken = AAN, loslaten = UIT

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

Het LED-lampje [1-5] brandt bij ingedrukte in-/uitschakelaar [1-3].

9.2 Bit-depot [1-2]

Magnetisch, voor de opname van bits of bithouders.

9.3 Akoestische waarschuwingssignalen

Bij de volgende gebruikstoestanden klinken akoestische waarschuwingssignalen en wordt de machine uitgeschakeld:



peep — —

Accu leeg of machine overbelast.

- Vervang de accu.
- Belast de machine minder.



peep peep —

Machine is oververhit.

- Na afkoeling kunt u de machine weer in gebruik nemen.



peep peep peep

Li-ion-accupack is oververhit of defect.

– Controleer de werking bij een afgekoeld accupack met het oplaadapparaat.

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:



Alleen originele Festool-reserveonderdelen gebruiken! Bestelnr. op:

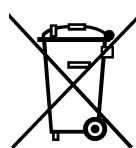
De volgende aanwijzingen in acht nemen:

- 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:

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

- **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 kontakt 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 rekyl!** 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 vanligtvis till:

Ljudtrycksnivå	$L_{PA} = 65 \text{ dB(A)}$
Ljudeffektnivå	$L_{WA} = 76 \text{ dB(A)}$
Osäkerhet	$K = 3 \text{ dB}$

 Använd hörselskydd!

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

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

Borra i metall	$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ $K = 1,5 \text{ m/s}^2$
Skruva	$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

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

Skruvdragare lämplig

- för borrar i metall, trä, plast och liknande material,
- för iskruvning och åtdragning av skruvar.
- för användning med Festool batteripaket i modellserierna BPC och BPS av samma spänningsklass.



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

4 Tekniska data

Skruvdragare		T18+3 Li
Motorspänning		18 V
Tomgångsvarvtal *	1:a växeln	0 - 450 min ⁻¹
	2:a växeln	0 - 1500 min ⁻¹
Max. vridmoment	Mjuk skruvning (trä)	35 Nm
	Hård skruvning (metall)	50 Nm
Inställbart vridmoment**	1:a växeln	0,8 - 8 Nm
	2:a växeln	0,5 - 6 Nm
Borrchuckens spännområde		1,5 - 13 mm
Borrdiameter max.	Trä	45 mm
	Metall	13 mm
Verktögsfäste i borrarspindel		1/4 "
Vikt utan batteri med Centrotec		1,1 kg

* Varvtalsuppgifter med fulladdat batteri.

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

5 Maskindelar

- [1-1] Knappar för lossning av batteri
- [1-2] Bits-depå
- [1-3] Strömbrytare
- [1-4] Omkopplare höger/vänster
- [1-5] LED-lampa
- [1-6] Växelslag
- [1-7] Symbol borrar
- [1-8] Symbol skruvning
- [1-9] Omkopplare skruvning/borrar
- [1-10] Batteriindikator

[1-11] Bältesclips

[1-12] Inställningsratt vridmoment

[1-13] Isolerade handtagsytor (gråmarkerat område)

Vissa avbildade eller beskrivna tillbehör ingår delvis ej i leveransomfattningen.

De angivna bilderna finns i början av bruksanvisningen.

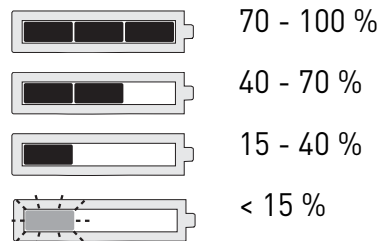
6 Driftstart

6.1 Bältesklämma

Med bältesklämmen kan man hänga ifrån sig verktyget i arbetskläderna. Kan monteras till höger eller vänster på verktyget med en skruv [1a].

6.2 Byta batterier [2]

Batteriindikatorn [1-10] visar automatiskt batteriets laddningsstatus när man trycker på till-/frånkopplaren [1-3]:



Rekommendation: Batteriet bör laddas innan det används.

7 Inställningar



OBSERVERA

Risk för personskador

- Gör inställningar endast när elverktyget är avstängt!

7.1 Ändra rotationsriktning [1-4]

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

7.2 Byta växel [1-6]

- Växelslaget framåt (siffran 1 visas) = 1:a växeln
- Växelslaget bakåt (siffran 2 visas) = 2:a växeln

7.3 Skruvning

Markeringen på omkopplaren [1-9] pekar på skruvsymbolen [1-8].

Vridmoment enligt inställningen på momenthjulet [1-12].

Läge 1 = lågt vridmoment

Läge 25 = högt vridmoment

När det inställda vridmomentet nås hörs en **signal** och maskinen stängs av. Maskinen startar igen först när man släpper strömbrytaren **[1-3]** och trycker på den en gång till.

7.4 Borrning

Markeringen på omkopplaren **[1-9]** pekar på borrar-symbolen **[1-7]** = max. vridmoment.

8 Verktögsfäste, tillbehör



VARNING

Risk för personskador

- Ta alltid ur batteripaketet före arbeten på maskinen!



OBSERVERA

Verktöget är varmt och vasst

Risk för personskador

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

8.1 CENTROTEC verktygschuck [3]

Snabbt byte av verktyg med CENTROTEC-skaft



Spänn endast i CENTROTEC-verktyg i CENTROTEC-verktygschuck.

8.2 Borrchuck BF-FX [4]

Vid ispanning av borrar och bits med max. 13 mm skaftdiameter.



Sätt i verktyget centrerat i borrarchucken.

8.3 Vinkeltillsats DD-AS [5]

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

8.4 Excentertillsats DD-ES [6]

Kantnära skruvning med bits enligt ISO 1173 (delvis tillbehör).

8.5 Verktögsfäste i borrarspindel [7]

Bits kan användas direkt i borrarspindelns hållare med invändig sexkant.

9 Arbeta med elverktyget



VARNING

Risk för personskada

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

9.1 Till-/frånkoppling [1-3]

Trycka = TILL, släppa = FRÅN

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

LED-lampan **[1-5]** lyser när till-/frånkopplaren är intryckt **[1-3]**.

9.2 Bitsdepå [1-2]

Magnetisk, hållare för bits eller bitshållare.

9.3 Akustiska varningssignaler

Vid följande situationer hörs varningssignaler och verktyget kopplas från:



peep — —

Tomt batteri eller överbelastad maskin.

- Byt ut batteriet.
- Minska belastningen på maskinen.



peep peep —

Maskinen är överhettad.

- Efter avkylning kan maskinen tas i drift igen.



peep peep peep

Li-jon-batterierna är överhettade eller defekta.

- Kontrollera funktionen med batteriladdaren när batterierna har kylts av.

10 Underhåll och skötsel



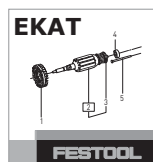
VARNING

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:



Använd bara Festools
originalreserv-delar!

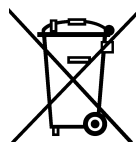
Observera följande:

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



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

11 Miljö



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

Endast EU: Enligt EU-direktivet om gamla el- och elektronikverktyg samt nationell rätt måste uttjän- ta elverktyg källsorteras och återvinnas på ett mil- jövänligt sätt.

Information om REACH:

Alkuperäiset käyttöohjeet

1 Tunnukset

Tunnus Merkitys

	Varoitus yleisestä vaarasta
	Sähköiskuvaara
	Lue käyttöopas, turvallisuusohjeet!
	Käytä kuulosuojaimia!
	Käytä suojakäsineitä!
	Käytä hengityssuojainta!
	Käytä suojalaseja!
	Älä hävitä kotitalousjätteiden mukana.
	Ohje, vihje
	Käsittelyohje

2 Turvaohjeet

2.1 Yleiset turvaohjeet

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

Säilytä kaikki turvaohjeet ja käyttöohjeet myöhempää tarvetta varten.

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

2.2 Konekohtaiset turvallisuusohjeet akkupu- ra/ruuvinvääntimelle

- **Pidä laitteesta kiinni vain sen eristetyistä kahvapinnoista, kun teet sellaisia töitä, joissa käyttötarvike tai ruuvi voi osua piilossa oleviin sähköjohtoihin.** Käyttötarvikkeen tai ruuvin koskettaminen jännitteelliseen johtoon voi tehdä myös laitteen metalliset osat jännitteenalaisiksi ja aiheuttaa sähköiskun.
- **Käytä soveltuvia rakenneilmaisimia piilossa olevien johtojen etsimiseen, tai kysy neuvoa paikalliselta energia-/vesijohtolaitokselta.** Sähkötyökalun kosketus jännitettä johtavaan

johtoon voi aiheuttaa tulipalon ja sähköiskun. Kaasujohdon vaurioituminen voi aiheuttaa räjähdysten. Vesijohdon rikkoutuminen aiheuttaa esi-nevahinkoja.



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

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

- **Pidä sähkötyökalu tukevassa otteessa. Säädä vääntömomentti ruuvauksen yhteydessä oikean suuruiseksi. Ole varuillasi suuren reaktiomomentin 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 tyypillisesti:

Äänenpainetaso	$L_{PA} = 65 \text{ dB(A)}$
Äänentehotaso	$L_{WA} = 76 \text{ dB(A)}$
Epävarmuus	$K = 3 \text{ dB}$

 Käytä kuulosuojaimia!

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

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

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

Ilmoitetut päästöarvot (täriinä, melu)

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

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

3 Määräystenmukainen käyttö

Akkukäyttöinen porakone/ruuvinväännin soveltuu

- metallin, puun, muovien ja muiden vastaavien materiaalien poraamiseen,
- ruuvien ruuvaamiseen ja kiristämiseen.
- Festoolin saman jänniteluokan BPC- ja BPS-mallisarjojen akkujen kanssa käyttöön.



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

4 Tekniset tiedot

Akkukäyttöinen porakone/ruuvinväännin T18+3 Li		
Moottorin jännite		18 V
Kierrosluku kuorimittamattomana*	1. vaihde	0 - 450 min ⁻¹
	2. vaihde	0 - 1500 min ⁻¹
Maks. vääntömomentti	Pehmeä ruuvausalue (puu)	35 Nm
	Kova ruuvausalue (metalli)	50 Nm
Vääntömomentti säädettävissä**	1. vaihde	0,8 - 8 Nm
	2. vaihde	0,5 - 6 Nm
Poraistukan kiinnitysalue		1,5 - 13 mm
Poraushalkaisija maks.	Puu	45 mm
	Metalli	13 mm
Teräkiinnitin porankarassa		1/4 "
Paino ilman akkua Centrotec-istukan kanssa		1,1 kg

* Kierroslukutiedot täyteen ladatulla akulla.

** Alemmilla vääntömomenttipykälillä maksimikierroslukua on alennettu (arvot mitattu myötävään).

5 Laitteen osat

- [1-1] Akun avauspainikkeet
- [1-2] Ruuvipalojen pidinura
- [1-3] Käyttökytkin
- [1-4] Myötä-/vastapäivään-kytkin
- [1-5] LED-lamppu
- [1-6] Nopeusaluekytkin
- [1-7] Porauksen tunnus
- [1-8] Ruuvauksen tunnus
- [1-9] Ruuvauksen/porauksen vaihtokytkin
- [1-10] Kapasiteettinäyttö
- [1-11] Vyökiinnike
- [1-12] Vääntömomentin säätöpyörä
- [1-13] Eristetyt kahvapinnat (harmaan värinen alue)

Osa kuvien tai kuvausten lisätarvikkeista ei kuulu toimitussisältöön.

Mainitut kuvat ovat käyttöoppaan alussa.

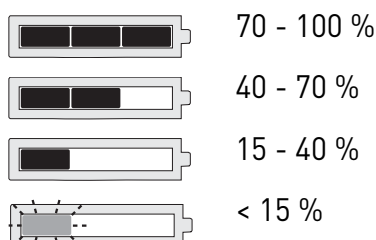
6 Käyttöönotto

6.1 Vyökiinnike

Vyökiinnikkeellä voit kiinnittää työkalun lyhytaikaisesti työvaatteeseen. Se voidaan asentaa ruuvilla työkalun oikealle tai vasemmalla puolelle [1a].

6.2 Akun vaihtaminen [2]

Kapasiteettinäyttö [1-10] näyttää automaattisesti käyttökytkimen [1-3] kytkennän yhteydessä akun varaustilan:



Suositus: lataa akku ennen käytön jatkamista.

7 Säädöt



HUOMIO

Loukkaantumisvaara

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

7.1 Pyörintäsuunnan vaihtaminen [1-4]

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

7.2 Nopeusalueen vaihtaminen [1-6]

- Nopeusaluekytkin eteenpäin (numero 1 näkyvisä) = 1. nopeusalue
- Nopeusaluekytkin taaksepäin (numero 2 näkyvissä) = 2. nopeusalue

7.3 Ruuvaus

Vaihtokytkimessä [1-9] oleva merkintä osoittaa ruuvaustunnusta [1-8].

Vääntömomentti vääntömomentin säätöpyörän [1-12] asetusta vastaavasti.

Asento 1 = pieni vääntömomentti

Asento 25 = suuri vääntömomentti

Äänimerkki saavutettaessa säädetty vääntömomentti, kone kytkeytyy pois päältä. Kone käynnistyy uudelleen vasta sitten, kun vapautat ja painat uudelleen käyttökytkintä [1-3].

7.4 Poraus

Vaihtokytkimessä [1-9] oleva merkintä osoittaa poraustunnusta [1-7] = maks. vääntömomentti.

8 Teräkiinnitin, lisälaitteet



VAROITUS

Loukkaantumiswaara

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



HUOMIO

Kuumentunut ja terävä terä

Loukkaantumiswaara

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

8.1 CENTROTEC-teräistukka [3]

CENTROTEC-varrella varustettujen terien nopea vaihto



Kiinnitä CENTROTEC-terät vain CENTROTEC-teräistukkaan.

8.2 Poraistukka BF-FX [4]

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



Kiinnitä terä keskiöidysti poraistukkaan.

8.3 Kulmakiinnityskappale DD-AS [5]

Poraaminen ja ruuvaaminen suorassa kulmassa koneeseen nähden (osittain lisätarvike).

8.4 Epäkeskokappale DD-ES [6]

Ruuvaus reunan läheltä normin ISO 1173 mukaisilla ruuvauskärjillä (osittain lisätarvike).

8.5 Teräkiinnitin porankarassa [7]

Ruuvauskärjet voidaan laittaa suoraan porankaran kuusiokolokiinnittimeen.

9 Työskentely sähkötyökalulla



VAROITUS

Loukkaantumiswaara

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

9.1 Pääle-/poiskytkentä [1-3]

Paina = PÄÄLLE, vapauta = POIS

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

LED-valo [1-5] syttyy, kun painat käyttökytkintä [1-3].

9.2 Ruuvauskärkien säilytyspaikka [1-2]

Magneettinen, ruuvauskärkien tai kärjenpitimien säilyttämiseen.

9.3 Varoitusäänimerkit

Varoitusäänimerkit annetaan seuraavissa käyttötiloissa ja kone sammuu:



peep — —

Akku tyhjä tai kone ylikuormitettu.

- Vaihda akku.
- Kuormita konetta vähemmän.



peep peep —

Kone on ylikuumentunut.

- Koneen jäähtyttyä se voidaan ottaa jälleen käyttöön.



peep peep peep —

Lilon-akku on ylikuumentunut tai viallinen.

- Tarkasta akun jäähtyttyä sen toimintakyky latauslaitteella.

10 Huolto ja hoito



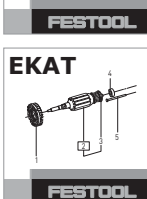
VAROITUS

Loukkaantumisvaara, sähköiskuvaara

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



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



Käytä vain alkuperäisiä Festool-va-
raosia! Tilausnumero kohdassa:

Noudata seuraavia ohjeita:

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



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

11 Ympäristö



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

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

REACH:iin liittyvät tiedot:

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 akkubore-/skruemaskiner

- **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 apparatets metaldele under spænding og forårsage elektrisk stød.
- **Anvend egnede detektorer for at identificere skjulte forsyningsledninger, eller spørg det lokale forsyningsselskab.** 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 skruning. Forvent et højt reaktionsmoment,** som får el-værktøjet til at dreje og kan føre til personskader.
- **Brug ikke el-værktøjet i regnvejr eller i fugtige omgivelser.** Fugt i el-værktøjet kan føre til kortslutning og brand.
- Lås ikke tænd/sluk-knappen permanent!

2.3 Emissionsværdier

De målte værdier iht. EN 60745 ligger typisk på:

Lydtrykniveau	$L_{PA} = 65 \text{ dB(A)}$
Lydeffekt	$L_{WA} = 76 \text{ dB(A)}$
Usikkerhed	$K = 3 \text{ dB}$

 Bær høreværn!

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

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

Boring i metal	$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ $K = 1,5 \text{ m/s}^2$
Skruning	$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

De angivne emissionsværdier (vibration, støj)

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

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

3 Bestemmelsesmæssig brug

Akku-bore-/skruemaskine egnet

- til boring i metal, træ, kunststoffer og lignende materialer,
- til i- og fastskruning af skruer.
- til brug sammen med Festool batterier fra serien BPC og BPS af samme spændingsklasse.



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

4 Tekniske data

Akku bore-skruemaskine		T18+3 Li
Motorspænding		18 V
Omdrejninger i tom-gang *	1. gear	0 - 450 min ⁻¹
	2. gear	0 - 1500 min ⁻¹
Maks. drejningsmoment	Blødt materiale (træ)	35 Nm
	Hårdt materiale (metal)	50 Nm
Indstilling af drejningsmoment **	1. gear	0,8 - 8 Nm
	2. gear	0,5 - 6 Nm
Borepatronens spændvidde		1,5 - 13 mm
Bordiameter maks.	Træ	45 mm
	Metal	13 mm
Værktøjsholder i borespindel		1/4 "
Vægt uden batteri med CENTRO-TEC		1,1 kg

* Omdrejningstal baseret på fuldt opladet batteri.

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

5 Maskinelementer

- [1-1]** Knap til frigørelse af batteriet
- [1-2]** Bitdepot
- [1-3]** Tænd/sluk-knap
- [1-4]** Højre-/venstrekontakt
- [1-5]** LED-lampe
- [1-6]** Gearvælger
- [1-7]** Boresymbol
- [1-8]** Skruesymbol
- [1-9]** Omskifter skruining/boring
- [1-10]** Kapacitetsindikator

[1-11] Bælteclips

[1-12] Momentindstilling

[1-13] Isolerede greb (gråt område)

Ikke alt vist eller beskrevet tilhører medfølger.

De angivne illustrationer findes i tillægget til brugsanvisningen.

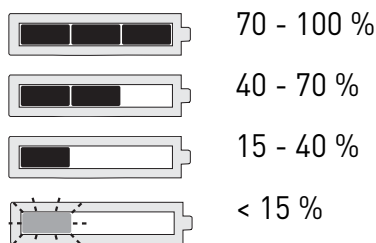
6 Ibrugtagning

6.1 Bælteclips

Bælteclipsen gør det muligt at fastgøre maskinen kortvarigt i arbejdstøjet. Den kan monteres til højre eller venstre på maskinen ved hjælp af en skrue **[1a]**.

6.2 Udskiftning af batteri [2]

Kapacitetsvisningen **[1-10]** viser automatisk **[1-3]** batteriets ladetilstand, når du trykke på tænd/sluk-kontakten:



Anbefaling: Oplad batteriet, før det bruges igen.

7 Indstillinger



FORSIGTIG

Risiko for personskader

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

7.1 Ændring af omdrejningsretning [1-4]

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

7.2 Gearsift [1-6]

- Gearvælger frem (1-tal ses) = 1. gear
- Gearvælger tilbage (2-tal ses) = 2. gear

7.3 Skruining

Markeringen på omskifteren **[1-9]** peger på skruesymbolet **[1-8]**.

Drejningsmoment ifølge indstilling på drejningsmomenthjulet **[1-12]**.

Position 1 = lavt drejningsmoment

Position 25 = højt drejningsmoment

Lyd ved opnåelse af det indstillede drejningsmoment, maskinen frakobles. Maskinen starter først igen, når tænd/sluk-knappen [1-3] slippes og trykkes ind igen.

7.4 Boring

Markeringen på omskifteren [1-9] peger på borsymbolet [1-7] = maksimalt drejningsmoment.

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.

8.1 CENTROTEC-værktøjspatron [3]

Hurtigt skift af værktøjer med CENTROTEC-skaft



Spænd kun CENTROTEC-værktøjer op i CENTROTREC-værktøjspatroner.

8.2 Borepatron BF-FX [4]

Til opspænding af bor og bits med en maks. skaftdiameter på 13 mm.



Spænd værktøj op midt i borepatronen.

8.3 Vinkelforsats DD-AS [5]

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

8.4 Excenterforsats DD-ES [6]

Skrining med bits tæt på kanten ifølge ISO 1173 (delvis tilbehør).

8.5 Værktøjsholder i borespindel [7]

Bits kan sættes direkte i borespindelens indvendige sekskantholder.

9 Arbejde med el-værktøjet



ADVARSEL

Risiko for kvæstelser

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

9.1 Tænd/sluk [1-3]

Tryk = TÆND, slip = SLUK

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

LED-lampen [1-5] lyser, når tænd/sluk-knappen [1-3] er trykket ind.

9.2 Bitdepot [1-2]

Magnetisk, til opbevaring af bits og bitholdere.

9.3 Akustiske advarselssignaler

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



peep — —

Batteriet er tomt eller maskinen overbelastet.

- Skift batteri.
- Belast maskinen mindre.



peep peep —

Maskinen er overophedet.

- Efter afkøling kan maskinen tages i brug igen.



peep peep peep —

Li-ion-batteriet er overophedet eller defekt.

- Lad batteriet afkøle, og kontroller dets funktionsevne med batteriladeren.

10 Vedligeholdelse og pleje



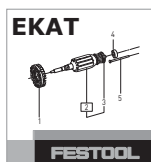
ADVARSEL

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



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

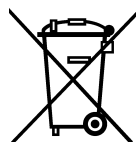
Overhold følgende anvisninger:

- 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:

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

- **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 metalleder 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 blokkeres 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):

Lydtrykknivå	$L_{PA} = 65 \text{ dB(A)}$
Lydeffektnivå	$L_{WA} = 76 \text{ dB(A)}$
Usikkerhet	$K = 3 \text{ dB}$

 **Bruk hørselvern**

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

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

Boring i metall	$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ $K = 1,5 \text{ m/s}^2$
Skruer	$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

De angitte emisjonsverdiene (vibrasjon, støy)

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

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

3 Riktig bruk

Batteridrevet bor-/skrumaskin egnet til

- til boring i metall, tre, plast og lignende materialer,
- til innskruing og fastskruing av skruer.
- til bruk med Festool-batterier i serien BPC og BPS i samme spenningsklasse.



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

4 Tekniske data

Batteridrevet bor-/skrumaskin		T18+3 Li
Motorspenning		18 V
Tomgangsturtall *		1. gir 0–450 min ⁻¹ 2. gir 0–1500 min ⁻¹
maks. dreiemoment	lette skrujobber (tre)	35 Nm
	harde skrujobber (metall)	50 Nm
Momentet kan stilles inn **	1. gir	0,8–8 Nm
	2. gir	0,5–6 Nm
Chuck-spennvidde		1,5–13 mm
Maks. bordiameter	Treverk	45 mm
	Metall	13 mm
Verktøyfeste i borspindel		1/4 "
Vekt uten batteri med Centrotec		1,1 kg

* Opplysninger om turtall med fulladet batteri.

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

5 Apparatets deler

- [1-1] Knapp for å løsne batteriet
- [1-2] Bitsdepot
- [1-3] På/av-knapp
- [1-4] Høyre/venstre-bryter
- [1-5] LED-lampe
- [1-6] Girbryter
- [1-7] Symbol for boring
- [1-8] Symbol for skruing
- [1-9] Bryter for bytte mellom skruing/boring
- [1-10] Kapasitetsindikator
- [1-11] Belteklips

[1-12] Innstillingshjul for turtall

[1-13] 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 Belteklips

Belteklipsen gjør det mulig å henge apparatet på arbeidsklærne i en kort periode. Kan monteres på enhetens høyre eller venstre side med en skrue [1a].

6.2 Bytte av batteri [2]

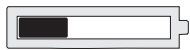
Kapasitetsindikatoren [1-10] viser ved betjening av av/på-bryteren automatisk [1-3] batteriets lade-
nivå:



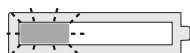
70 - 100 %



40 - 70 %



15 - 40 %



< 15 %

Anbefaling: Lad batteriet før videre bruk.

7 Innstillinger



FORSIKTIG

Fare for personskade

- Innstillinger må kun foretas når elektroverktøyet er slått av!

7.1 Endre dreieretning [1-4]

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

7.2 Skifte gir [1-6]

- Girbryteren forover (tallet 1 er synlig) = 1. gir
- Girbryteren bakover (tallet 2 er synlig) = 2. gir

7.3 Skruing

Merkingen på omkobleren [1-9] peker mot skrue-
symbolet [1-8].

Dreiemoment tilsvarer innstillingen på dreiemomenthullet [1-12].

Posisjon 1 = lavt dreiemoment

Posisjon 25 = høyt dreiemoment

Lydsignal ved innstilt dreiemoment, maskinen slår seg av. Maskinen går videre først når av-/på-knappen **[1-3]** slippes og trykkes inn på nytt.

7.4 Boring

Merkingen på omkobleren **[1-9]** peker mot bore-symbolet **[1-7]** = maksimalt dreiemoment.

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.

8.1 CENTROTEC-verktøyholder [3]

Raskere bytte av verktøy med CENTROTEC-tange



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

8.2 Chuck BF-FX [4]

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



Spenn fast verktøyet midt i verktøyholderen.

8.3 Vinkelforsats DD-AS [5]

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

8.4 Eksenterforsats DD-ES [6]

Skruing nær kanter med bits iht. ISO 1173 (delvis tilbehør).

8.5 Verktøyfeste i borspindel [7]

Bits kan settes rett inn i den innvendige sekskant-holderen til borespindelen.

9 Arbeide med elektroverktøyet



ADVARSEL

Skaderisiko

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

9.1 Slå på og av [1-3]

Trykk inn = PÅ, slipp = AV

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

LED-lampen **[1-5]** lyser når av-/påknappen er trykt inn **[1-3]**.

9.2 Bitsdepot [1-2]

Magnetisk, til feste av bits eller bitsholdere.

9.3 Akustiske varselsignaler

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



peep — —

Batteriet er tomt eller maskinen er overbelastet.

- Bytt batteri.
- Reduser belastningen på maskinen.



peep peep —

Maskinen er overopphetet.

- Maskinen kan brukes videre etter at den er avkjølt.



peep peep peep —

Li-ion-batteriet er overopphetet eller defekt.

- Bruk laderen til å kontrollere om batteriet fungerer som det skal når det er avkjølt.

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:



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

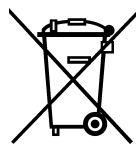
Ta hensyn til følgende:

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



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

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:

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

- **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:

Nível de pressão acústica	$L_{PA} = 65 \text{ dB(A)}$
Nível de potência acústica	$L_{WA} = 76 \text{ dB(A)}$
Incerteza	$K = 3 \text{ dB}$

 Usar protecção auditiva!

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

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

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

Aparafusadoras de acumulador adequadas

- para furar em metal, madeira, plásticos e materiais semelhantes,
- para enroscar e apertar parafusos.
- Para a utilização com os acumuladores Festool da série BPC e BPS da mesma classe de tensão.



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

4 Dados técnicos

Aparafusadora de acumulador		T18+3 Li
Voltagem do motor		18 V
Número de rotações em vazio*	1.ª velocidade	0 - 450 min ⁻¹
	2.ª velocidade	0 - 1500 min ⁻¹
Binário máx.	Tipo de aparafusamento suave (madeira)	35 Nm
	Tipo de aparafusamento duro (metal)	50 Nm
Binário ajustável **	1.ª velocidade	0,8 - 8 Nm
	2.ª velocidade	0,5 - 6 Nm
Fixação da bucha de broca		1,5 - 13 mm
Diâmetro máx. de furo	Madeira	45 mm
	Metal	13 mm
Fixação de ferramentas no fuso porta-brocas		1/4 "
Peso sem acumulador com Centrotec		1,1 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] Teclas para soltar o acumulador
- [1-2] Suporte para bits
- [1-3] Interruptor de activação/desactivação
- [1-4] Interruptor Para a direita/Para a esquerda
- [1-5] Lâmpada LED
- [1-6] Interruptor de velocidades
- [1-7] Símbolo Furar
- [1-8] Símbolo Aparafusar
- [1-9] Comutador Aparafusar/Furar
- [1-10] Indicação da capacidade
- [1-11] Gancho para cinto
- [1-12] Roda de ajuste do binário
- [1-13] 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.

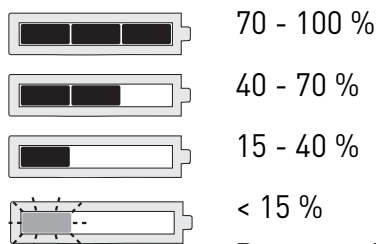
6 Colocação em funcionamento

6.1 Gancho para cinto

O gancho para cinto permite uma fixação temporária da ferramenta na roupa de trabalho. A montagem é possível à direita ou à esquerda da ferramenta através de parafuso[1a].

6.2 Substituir o acumulador [2]

Ao accionar o interruptor de activação/desactivação [1-3], o indicador da capacidade [1-10] mostra automaticamente o estado de carga do acumulador:



Recomendação: carregar o acumulador antes de prosseguir a utilização.

7 Ajustes



CUIDADO

Perigo de ferimento

- Efectuar os ajustes apenas com a ferramenta eléctrica desligada!

7.1 Alterar sentido de rotação [1-4]

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

7.2 Mudar velocidade [1-6]

- Interruptor de velocidades para a frente (algarismo 1 visível) = 1.ª velocidade
- Interruptor de velocidades para trás (algarismo 2 visível) = 2.ª velocidade

7.3 Aparafusar

A marca no comutador [1-9] aponta para o símbolo de aparafusar [1-8].

Binário de acordo com o ajuste na roda de binário [1-12].

Posição 1 = binário baixo

Posição 25 = 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 [1-3].

7.4 Furar

A marca no comutador [1-9] aponta para o símbolo de furar [1-7] = binário máximo.

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.

8.1 Porta-ferramentas CENTROTEC [3]

Mudança rápida de ferramentas com fuste CENTROTEC



Fixar as ferramentas CENTROTEC apenas no porta-ferramentas CENTROTREC.

8.2 Bucha de brocas BF-FX [4]

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



Fixar a ferramenta de modo centrado na bucha de brocas.

8.3 Adaptador angular DD-AS [5]

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

8.4 Adaptador excêntrico DD-ES [6]

Aparafusar próximo de bordos com bits segundo a norma ISO 1173 (em parte, acessórios).

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

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

9 Trabalhar com a ferramenta eléctrica



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 [1-3]

Premir = LIGAR, soltar = DESLIGAR



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

A lâmpada LED [1-5] acende com o interruptor de activação/desactivação premido [1-3].

9.2 Suporte de bits [1-2]

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

9.3 Sinais de advertência acústicos

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



peep — —

Acumulador descarregado ou ferramenta sobrecarregada.

- Substitua o acumulador.
- Submeta a ferramenta a menos esforço.



peep peep —

A ferramenta está sobreaquecida.

- Depois de arrefecer, pode voltar a ser colocada em funcionamento.



peep peep peep

O acumulador Lilon está sobreaquecido ou defeituoso.

- Utilizando o carregador, verifique a capacidade de funcionamento com o acumulador arrefecido.

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:



Utilizar apenas peças sobresselentes originais da Festool! Referência em:

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:

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 выполнении работ вблизи скрытой электропроводки

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:

Уровень звукового давления $L_{PA} = 65 \text{ дБ(А)}$

Уровень мощности звуковых колебаний $L_{WA} = 76 \text{ дБ(А)}$

Погрешность $K = 3 \text{ дБ}$



Используйте защитные наушники!

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

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

Сверление в металле $a_h < 2,5 \text{ м/с}^2$
 $K = 1,5 \text{ м/с}^2$

Завинчивание $a_h < 2,5 \text{ м/с}^2$
 $K = 1,5 \text{ м/с}^2$

Указанные значения уровня шума/вибрации

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

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

3 Применение по назначению

Аккумуляторная дрель-шуруповёрт предназначена для

- сверления в металле, древесине, пластике и аналогичных материалах,
- вворачивания и затягивания шурупов.
- для использования с аккумуляторами Festool серии BPC и BPS одного класса по напряжению.

 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 дрель-шуруповёрт		T18+3 Li
Рабочее напряжение		18 В
Частота вращения 1-я скорость холостого хода*		0–450 об/мин

Аккумуляторная дрель-шуруповёрт		T18+3 Li
		2-я скорость 0–1500 об/мин
Макс. крутящий момент	Мягкий материал (древесина)	35 Нм
	Твёрдый материал (металл)	50 Нм
Крутящий момент, 1-я скорость регулируемый **		0,8–8 Нм
		2-я скорость 0,5–6 Нм
Диапазон зажима цангового патрона		1,5–13 мм
Макс. диаметр отверстия	Древесина	45 мм
	Металл	13 мм
Зажимное приспособление в шпинделе		1/4"
Масса без аккумулятора с Centrotec		1,1 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]** Кнопка для разблокировки аккумулятора блока
- [1-2]** Держатель битов
- [1-3]** Выключатель
- [1-4]** Переключатель направления вращения
- [1-5]** Светодиодная лампа
- [1-6]** Переключатель скоростей
- [1-7]** Символ сверления
- [1-8]** Символ завинчивания
- [1-9]** Переключатель сверления/завинчивания
- [1-10]** Индикатор ёмкости
- [1-11]** Зажим для переноски на ремне
- [1-12]** Регулятор крутящего момента
- [1-13]** 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 Зажим-держатель на ремень

Зажим-держатель на ремень позволяет временно закрепить инструмент на рабочей одежде. Установка зажима возможна справа или слева на инструменте; для этого используется винт [1a].

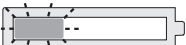
6.2 Замена аккумуляторного блока [2]

Индикатор емкости [1-10] при включении выключателя [1-3] автоматически показывает уровень заряда аккумуляторного блока:

 70 - 100 %

 40 - 70 %

 15 - 40 %

 < 15 %

Рекомендация: зарядить аккумуляторный блок перед использованием.

7 Настройки



Осторожно

Опасность травмирования

- ▶ Выполняйте настройки только при выключенном электроинструменте!

7.1 Переключение направления вращения [1-4]

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

7.2 Переключение скорости [1-6]

- Переключатель скоростей вперед (видна цифра 1) = 1-я скорость
- Переключатель скоростей назад (видна цифра 2) = 2-я скорость

7.3 Завинчивание

Метка на переключателе [1-9] указывает на символ завинчивания [1-8].

Крутящий момент согласно настройке на регуляторе [1-12].

Положение 1 = низкий крутящий момент

Положение 25 = высокий крутящий момент

Звуковой сигнал при достижении установленного крутящего момента, машинка отключается. Машинка запускается только после отпускания и повторного нажатия выключателя [1-3].

7.4 Сверление

Метка на переключателе [1-9] указывает на символ сверления [1-7] = максимальный крутящий момент.

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!

8.1 Инструментальный патрон CENTROTEC [3]

Позволяет быстро менять рабочий (сменный) инструмент с хвостовиком CENTROTEC



Зажимайте сменные инструменты с хвостовиком CENTROTEC только в патроне CENTROTEC.

8.2 Цанговый патрон BF-FX [4]

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



Зажимайте рабочий инструмент в патроне по центру.

8.3 Угловая насадка DD-AS [5]

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

8.4 Эксцентриковая насадка DD-ES [6]

Завинчивание шурупов вблизи края с битами по ISO 1173 (в комплекте или опция).

8.5 Зажимное приспособление в шпинделе [7]

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

9 Работа с электроинструментом



Предупреждение

Опасность травмирования

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

9.1 Включение/выключение [1-3]

нажать = ВКЛ, отпустить = ВЫКЛ

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

Светодиодная лампа [1-5] горит при включенном выключателе [1-3].

9.2 Держатель битов [1-2]

Магнитный, для крепления битов и насадок.

9.3 Звуковые предупреждающие сигналы

В следующих случаях подаётся звуковой предупреждающий сигнал и машинка выключается:



реер — —

аккумулятор разряжен или дрель работает с перегрузкой

- Смените аккумулятор.
- Уменьшите нагрузку на дрель.



реер реер —

Электроинструмент перегрет.

- После охлаждения дрели можно снова приступить к работе.



реер реер реер

Перегрет или неисправен литий-ионный аккумуляторный блок.

- Проверьте работоспособность при остывшем аккумуляторном блоке с помощью зарядного устройства.

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

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



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:

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 akušroubováky

- **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 přizvěte zástupce místní rozvodné společnosti. Kontakt nástroje s vedením, jež vede elektrické napětí, může vést k vzniku požáru a úrazu elektrickým proudem. Poškození plynového vedení může vést k výbuchu. Narušení vodovodní trubky způsobí věcné škody.



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



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

- **Držte elektrické nářadí pevně v ruce. Při šroubování nastavte správný krouticí moment. Buďte připraveni na silný reakční moment,** který je způsobený 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:

Hladina akustického tlaku	$L_{PA} = 65 \text{ dB(A)}$
Hladina akustického výkonu	$L_{WA} = 76 \text{ dB(A)}$
Nejistota	$K = 3 \text{ dB}$



Noste chrániče sluchu!

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

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

Vrtání do kovů	$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ $K = 1,5 \text{ m/s}^2$
Šroubování	$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Uvedené emitované hodnoty (vibrace, hluchost)

- 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 vrtací šroubovák se hodí

- pro vrtání do kovu, dřeva, plastu a podobných materiálů,
- pro zašroubovávání a utahování šroubů.
- pro použití s akumulátory Festool řady BPC a BPS stejné napěťové třídy.



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

4 Technické údaje

Vrtací akušroubovák		T18+3 Li	
Napětí motoru		18 V	
Volnoběžné otáčky*	1. rychlost	0–450 min ⁻¹	
	2. rychlost	0–1 500 min ⁻¹	
Max. krouticí moment	měkký šroubový spoj (dřevo)	35 Nm	
	tuhý šroubový spoj (kov)	50 Nm	
Nastavitelný krouticí moment**	1. rychlost	0,8–8 Nm	
	2. rychlost	0,5–6 Nm	
Upínací rozsah sklíčidla		1,5–13 mm	
Průměr vrtání max.	dřevo	45 mm	
	kov	13 mm	
Upnutí nástroje ve vrtacím vřetenu		1/4 "	
Hmotnost bez akumulátoru s Centrotec		1,1 kg	

* Údaje ohledně otáček jsou s plně nabitým akumulátorem.

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

5 Jednotlivé součásti

- [1-1]** Tlačítko pro uvolnění akumulátoru
- [1-2]** Zásobník bitů
- [1-3]** Spínač zap/vyp

- [1-4]** Přepínač chodu vpravo/vlevo
- [1-5]** Osvětlovací LED
- [1-6]** Přepínač rychlostí
- [1-7]** Symbol vrtání
- [1-8]** Symbol šroubování
- [1-9]** Přepínač mezi šroubováním a vrtáním
- [1-10]** Ukazatel kapacity
- [1-11]** Spona na opasek
- [1-12]** Kolečko pro nastavení krouticího momentu
- [1-13]** 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 Spona na opasek

Spona na opasek umožňuje upevnit nářadí na krátkou dobu na pracovní oděv. Pomocí šroubu ji lze namontovat vpravo nebo vlevo na nářadí **[1a]**.

6.2 Výměna akumulátoru [2]

Ukazatel kapacity **[1-10]** indikuje automaticky při stisknutí spínače zap/vyp **[1-3]** stav nabití akumulátoru:

	70 - 100 %
	40 - 70 %
	15 - 40 %
	< 15 %

Doporučení: Před dalším používáním akumulátor nabijte.

7 Nastavení



POZOR

Nebezpečí poranění

- Nastavení provádějte pouze při vypnutém elektrickém nářadí!

7.1 Změna směru otáčení [1-4]

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

7.2 Změna rychlosti [1-6]

- Přepínač rychlostí dopředu (je vidět číslice 1) = 1. rychlost
- Přepínač rychlostí dozadu (je vidět číslice 2) = 2. rychlost

7.3 Šroubování

Značka na přepínači [1-9] ukazuje na symbol šroubování [1-8].

Krouticí moment podle nastavení kolečka pro nastavení krouticího momentu [1-12].

Poloha 1 = nízký krouticí moment

Poloha 25 = vysoký krouticí moment

Akustický signál při dosažení nastaveného krouticího momentu, nářadí se vypne. Nářadí se opět rozběhne, když uvolníte spínač zap/vyp [1-3] a opět ho stisknete.

7.4 Vrtání

Značka na přepínači [1-9] ukazuje na symbol vrtání [1-7] = maximální krouticí moment.

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.

8.1 Sklíčidlo CENTROTEC [3]

Rychlá výměna nástrojů se stopkou CENTROTEC



Nástroje CENTROTEC upínejte pouze do sklíčidla CENTROTEC.

8.2 Sklíčidlo BF-FX [4]

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



Nástroj upněte do sklíčidla vystředěně.

8.3 Úhlový nástavec DD-AS [5]

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

8.4 Excentrický nástavec DD-ES [6]

Šroubování blízko okraje s bity podle ISO 1173 (zčásti příslušenství).

8.5 Upnutí nástroje ve vrtacím vřetenu [7]

Bity lze vsadit přímo do šestihranného upínání ve vrtacím vřetenu.

9 Práce s elektrickým nářadím



VAROVÁNÍ

Nebezpečí poranění

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

9.1 Zapnutí/vypnutí [1-3]

Stisknutí = zap, uvolnění = vyp

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

Kontrolka LED [1-5] svítí při stisknutém spínači ZAP/VYP [1-3].

9.2 Zásobník bitů [1-2]

Magnetický, pro uložení bitů nebo držáků bitů.

9.3 Akustické výstražné signály

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



peep — —

Vybitý akumulátor nebo přetížené nářadí.

- Vyměňte akumulátor.
- Zmírněte zatížení nářadí.



peep peep —

Nářadí je přehřáté.

- Po vychladnutí můžete nářadí znovu uvést do provozu.



peep peep peep

Lithium-iontový akumulátor je přehřátý nebo vadný.

- Pomocí nabíječky zkontrolujte funkčnost vychladlého akumulátoru.

10 Údržba a ošetřování



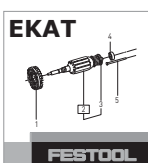
VAROVÁNÍ

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:



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

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:

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 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 urzą-

dzenia 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:

Poziom ciśnienia akustycznego $L_{PA} = 65 \text{ dB(A)}$

Poziom mocy akustycznej $L_{WA} = 76 \text{ dB(A)}$

Tolerancja błędu $K = 3 \text{ dB}$



Należy nosić ochronę słuchu!

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

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

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

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

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

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

Podane wartości emisji (wibracje, szmery)

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

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

3 Użycie zgodne z przeznaczeniem

Akumulatorowa wiertarko-wkrętarka nadaje się

- do wiercenia w metalu, drewnie, tworzywach sztucznych i podobnych materiałach,
- jak również do wkręcania i przykręcania śrub.
- do użytku z akumulatorami Festool serii BPC i BPS o takiej samej klasie napięcia.



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

4 Dane techniczne

Akumulatorowa wiertarko-wkrętarka		T18+3 Li
Napięcie silnika		18 V
Prędkość obrotowa na biegu jałowym*	1. bieg	0 - 450 min ⁻¹
	2. bieg	0 - 1500 min ⁻¹
Maks. moment obrotowy	Wkręcanie miękkie (drewno)	35 Nm
	Wkręcanie twarde (metal)	50 Nm
Regulowany moment obrotowy **	1. bieg	0,8 - 8 Nm
	2. bieg	0,5 - 6 Nm
Zakres mocowania uchwytu wiertarskiego		1,5 - 13 mm
Średnica wiercenia maks.	Drewno	45 mm
	Metal	13 mm
Uchwyt narzędziowy we wrzecionie wiertarki		1/4 "

Akumulatorowa wiertarko-wkrętarka

T18+3 Li

Ciężar bez akumulatora z Centrotec 1,1 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] Przyciski do zwalniania akumulatora
- [1-2] Magazynek końcówek wkrętakowych (bit)
- [1-3] Włącznik/wyłącznik
- [1-4] Przetącznik obrotów w prawo/w lewo
- [1-5] Lampka diodowa
- [1-6] Przetącznik biegu
- [1-7] Symbol Wiercenie
- [1-8] Symbol Wkręcanie/wykręcanie
- [1-9] Przetącznik Wkręcanie/wykręcanie/Wiercenie
- [1-10] Wskaźnik pojemności
- [1-11] Zatrząsk paskowy
- [1-12] Pokrętło do ustawiania momentu obrotowego
- [1-13] Zaizolowane powierzchnie chwytania (obszar zaznaczony na szaro)

Przedstawione lub opisane wyposażenie nie wchodzi częściowo w zakres dostawy.

Podane rysunki znajdują się w załączniku instrukcji obsługi.

6 Rozruch

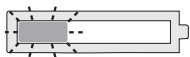
6.1 Zaczep do paska

Zaczep do paska umożliwia tymczasowe zamocowanie urządzenia na odzieży roboczej. Urządzenie można zamocować po lewej lub po prawej stronie urządzenia za pomocą śruby.[1a].

6.2 Wymiana akumulatora [2]

Wskaźnik pojemności [1-10] wskazuje automatycznie w przypadku naciśnięcia włącznika [1-3] stan naładowania akumulatora:

	70 - 100 %
	40 - 70 %
	15 - 40 %



< 15 %

Zalecenie: naładować akumulator przed dalszym użytkowaniem.

7 Ustawienia



OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo zranienia

- ▶ Wprowadzać ustawienia tylko przy wyłączonym narzędziu elektrycznym!

7.1 Zmiana kierunku obrotów [1-4]

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

7.2 Zmiana biegu [1-6]

- Przetątnik biegu do przodu (widoczna cyfra 1) = pierwszy bieg
- Przetątnik biegu do tyłu (widoczna cyfra 2) = drugi bieg

7.3 Wkręcanie

Oznaczenie na przetątniku [1-9] wskazuje symbol śruby [1-8].

Moment obrotowy wg ustawienia na pokrętle regulacji momentu obrotowego [1-12].

Ustawienie 1 = mały moment obrotowy

Ustawienie 25 = duży moment obrotowy

Sygnal dźwiękowy po osiągnięciu ustawionego momentu obrotowego maszyna wyłącza się. Maszyna będzie działać ponownie dopiero po zwolnieniu i ponownym naciśnięciu wyłącznika [1-3].

7.4 Wiercenie

Oznaczenie na przetątniku [1-9] wskazuje symbol wiercenia [1-7] = maksymalny moment obrotowy.

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.

8.1 Uchwyt narzędziowy CENTROTEC [3]

Szybka wymiana narzędzi z chwytem Centrotec



Narzędzia CENTROTEC należy mocować tylko w uchwytach narzędziowych CENTROTEC.

8.2 Uchwyt wiertarski BF-FX [4]

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



Zamocować narzędzie centrycznie w uchwycie wiertarskim.

8.3 Nasadka kątowna DD-AS [5]

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

8.4 Nasadka mimośrodowa DD-ES [6]

Wkręcanie blisko krawędzi za pomocą końcówki wg ISO 1173 (częściowo element wyposażenia).

8.5 Uchwyt narzędziowy we wrzecionie wiertarki [7]

Końcówki można wkładać bezpośrednio w gniazdo sześciokątne wrzeciona wiertarskiego.

9 Praca z narzędziem elektrycznym



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zranienia

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

9.1 Włączanie/wyłączanie [1-3]

Naciśnięcie = ZAŁ., zwolnienie = WYŁ.



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

Lampka diodowa [1-5] świeci się w przypadku naciśnięcia włącznika/wyłącznika [1-3].

9.2 Pojemnik na końcówki [1-2]

Magnetyczny, do przechowywania końcówek lub uchwytów do końcówek.

9.3 Akustyczne sygnały ostrzegawcze

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



peep — —

Rozładowanie akumulatora lub przeciążenie urządzenia.

- Wymienić akumulator.
- Zmniejszyć obciążenie urządzenia.



peep peep —

Urządzenie jest przegrzane.

- Po ostygnięciu można ponownie uruchomić urządzenie.



peep peep peep

Przegrzanie lub uszkodzenie akumulatora Lilon.

- Sprawdzić funkcjonowanie ostudzonego akumulatora za pomocą ładowarki.

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 wyłączanie u producenta lub w warsztatach autoryzowanych: prosimy wybrać najbliższe miejsce spośród adresów zamieszczonych na stronie:

Архангельск [8182]63-90-72 Екатеринбург [343]384-55-89 Краснодар [861]203-40-90
Астана +7(7172)727-132 Иваново [4932]77-34-06 Красноярск [391]204-63-61
Белгород [4722]40-23-64 Ижевск [3412]26-03-58 Курск [4712]77-13-04
Брянск [4832]59-03-52 Казань [843]206-01-48 Липецк [4742]52-20-81
Владивосток [423]249-28-31 Калининград [4012]72-03-81 Магнитогорск [3519]55-03-13
Волгоград [844]278-03-48 Калуга [4842]92-23-67 Москва [495]268-04-70
Вологда [8172]26-41-59 Кемерово [3842]65-04-62 Мурманск [8152]59-64-93
Воронеж [473]204-51-73 Киров [8332]68-02-04 Набережные Челны [8552]20-53-41

Единый адрес для всех регионов: fts@nt-rt.ru || www.festool.nt-rt.ru



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

Przestrzegać poniższych zaleceń:

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



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

11 Środowisko



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

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

Informacje dotyczące rozporządzenia REACH:

Нижний Новгород [831]429-08-12 Рязань [4912]46-61-64 Томск [3822]98-41-53
Новокузнецк [3843]20-46-81 Самара [846]206-03-16 Тула [4872]74-02-29
Новосибирск [383]227-86-73 Санкт Петербург [812]309-46-40 Тюмень [3452]66-21-18
Орел [4862]44-53-42 Саратов [845]249-38-78 Ульяновск [8422]24-23-59
Оренбург [3532]37-68-04 Смоленск [4812]29-41-54 Уфа [347]229-48-12
Пенза [8412]22-31-16 Сочи [862]225-72-31 Челябинск [351]202-03-61
Пермь [342]205-81-47 Ставрополь [8652]20-65-13 Череповец [8202]49-02-64
Ростов на Дону [863]308-18-15 Тверь [4822]63-31-35 Ярославль [4852]69-52-93