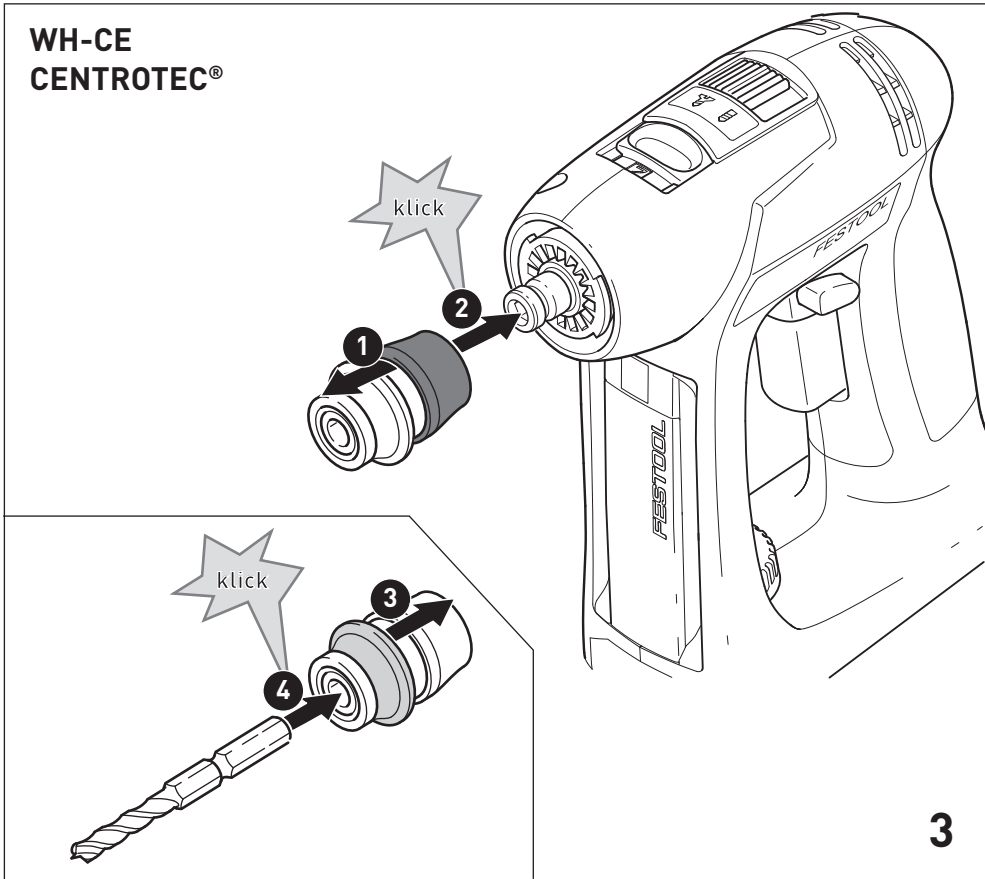


| | | |
|----|---|----|
| de | Originalbetriebsanleitung - Akku-Bohrschrauber | 7 |
| en | Original operating manual - Cordless drill | 12 |
| fr | Notice d'utilisation d'origine - Perceuses-visseuses sans fil | 17 |
| es | Manual de instrucciones original - Taladro atornillador de bateríaschrauber | 22 |
| it | Istruzioni per l'uso originali - Trapano avvitatore a batteria | 27 |
| nl | Originele gebruiksaanwijzing - Accuschroefboormachine | 32 |
| sv | Originalbruksanvisning - Batteri-borr/skruvdragare | 37 |
| fi | Alkuperäiset käyttöohjeet - Akkukäyttöinen porakone/ruuvinväännin | 42 |
| da | Original brugsanvisning - Akku bore-skruemaskine | 47 |
| nb | Original brugsanvisning - Akku bore-skrueemas | 52 |
| pt | Manual de instruções original - Aparafusadora de acumulador | 57 |
| ru | Оригинальное руководство по эксплуатации - Аккумуляторная дрель-шуруповёрт | 62 |
| cs | Originální návod k použití - Vrtací akušroubovák | 67 |
| pl | Oryginalna instrukcja eksploatacji - Akumulatorowa wiertarko-wkrętarka | 72 |

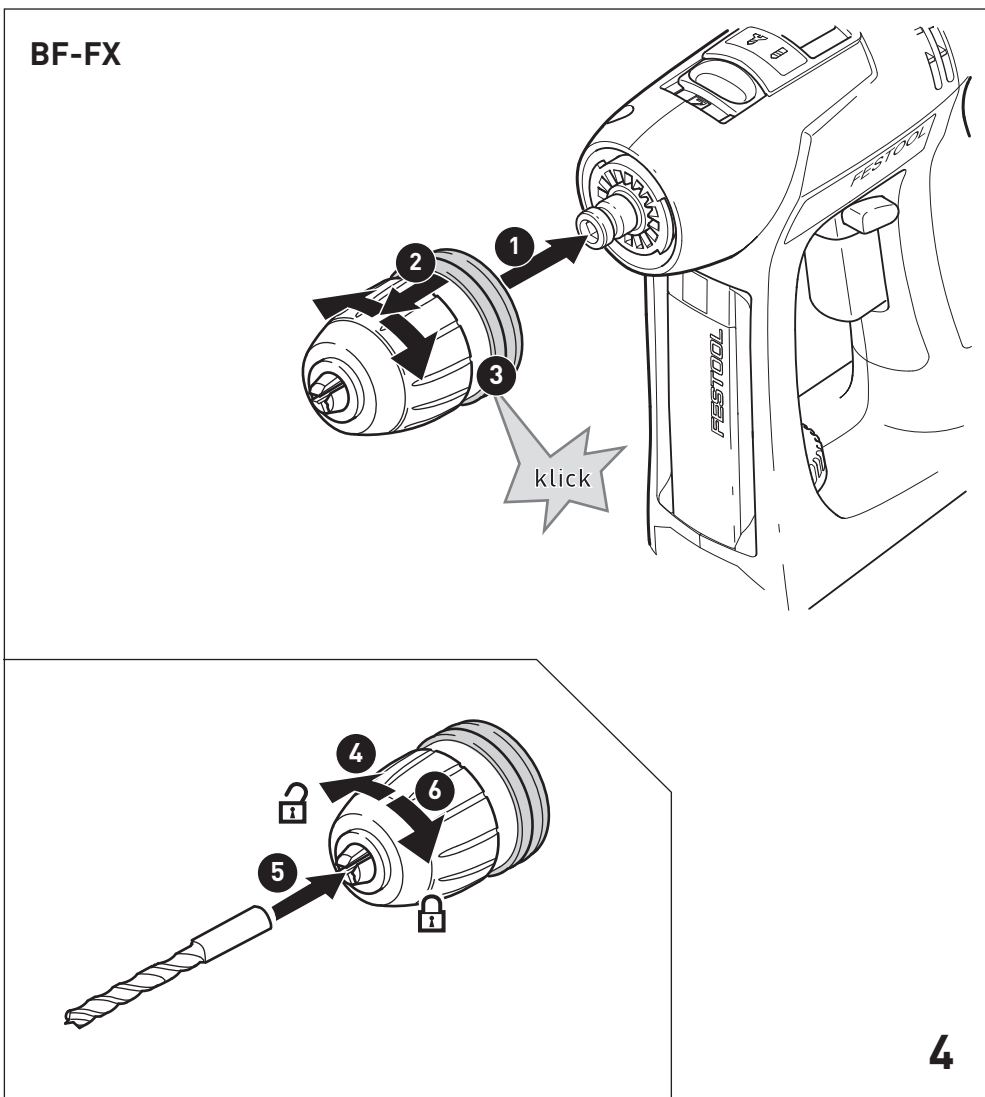
C 18 Li



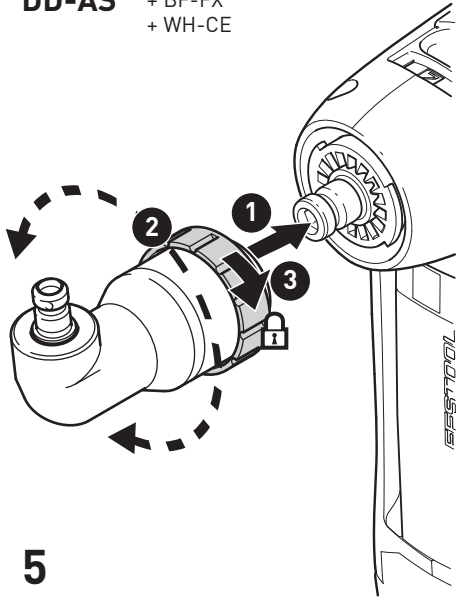
**WH-CE
CENTROTEC®**



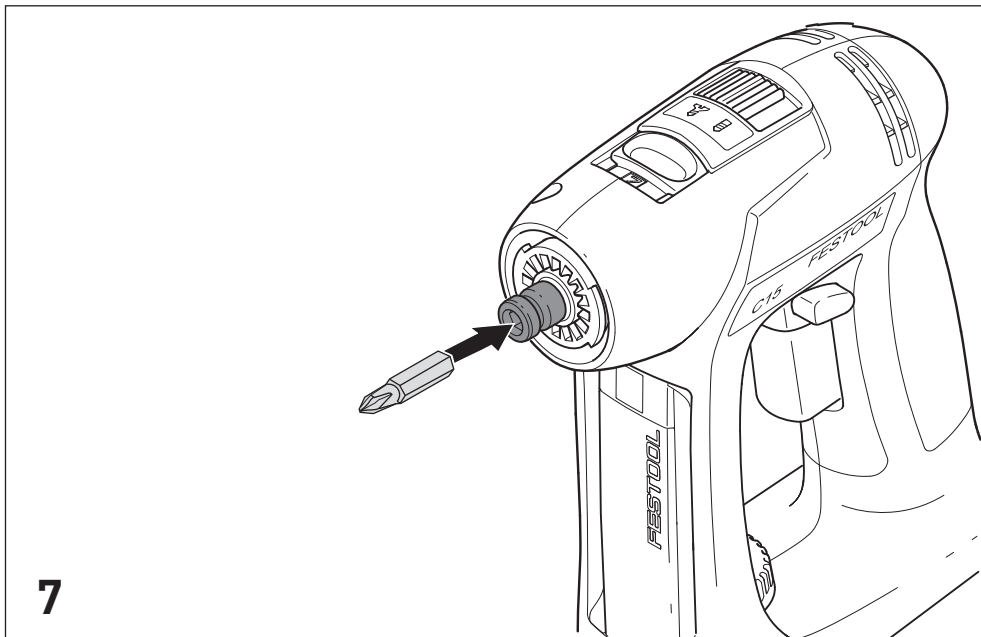
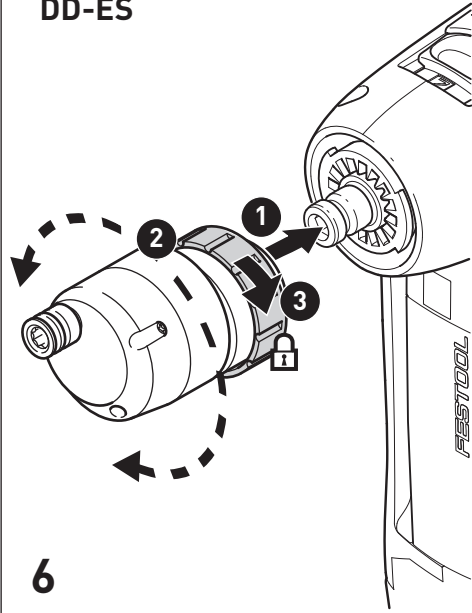
BF-FX



DD-AS + BF-FX
+ WH-CE



DD-ES



| | |
|----------------------------------|------------------------|
| Akkubohrschrauber | Seriennummer * |
| Cordless drill/Srewdriver | Serial number * |
| Perceuses-visseuses | N° de série * |
| sans fil | (T-Nr.) |
| C 18 Li | 718851 |

de 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:

en 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:

fr CE-Déclaration de conformité communautaire. Nous déclarons sous notre propre responsabilité que ce produit est conforme aux normes ou documents de normalisation suivants:

es CE-Declaración de conformidad. Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que este producto corresponde a las siguientes normas o documentos normalizados:

it 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:

sv EG-konformitetsförklaring. Vi förklarar i eget ansvar, att denna produkt stämmer överens med följande normer och normativa dokument:

fi EY-standardinmukaisuusvakuutus. Vakuutamme yksinvastuullisina, etta tuote on seuraavien standardien ja normatiivisten ohjeiden mukainen:

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

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

pt CE-Declaração de conformidade: Declaramos, sob a nossa exclusiva responsabilidade, que este produto corresponde às normas ou aos documentos normativos citados a seguir:

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

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

pl Deklaracja 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: 2009 + A11: 2010

EN 60745-2-1: 2010

EN 60745-2-2: 2010

EN 55014-1: 2006+ A1: 2009 + A2: 2011

EN 55014-2: 2015, EN 50581: 2012

CE Festool GmbH
Wertstr. 20, D-73240 Wendlingen
GERMANY

Wendlingen, 2018-09-04



Dr. Wolfgang Knorr
CTO



Ralf Brandt
Head of Standardization & Approbation

* im definierten Seriennummer-Bereich (S-Nr.) von 40000000 - 49999999

in the specified serial number range (S-Nr.) from 40000000 - 49999999

dans la plage de numéro de série (S-Nr.) de 40000000 - 49999999

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----|--------------------------------------|----|
| 1 | Symbole..... | 7 |
| 2 | Sicherheitshinweise..... | 7 |
| 3 | Bestimmungsgemäße Verwendung..... | 8 |
| 4 | Technische Daten..... | 8 |
| 5 | Geräteelemente..... | 9 |
| 6 | Inbetriebnahme..... | 9 |
| 7 | Akkupack..... | 9 |
| 8 | Einstellungen..... | 9 |
| 9 | Werkzeugaufnahme, Vorsatzgeräte..... | 10 |
| 10 | Arbeiten mit der Maschine..... | 10 |
| 11 | Wartung und Pflege..... | 10 |
| 12 | Umwelt..... | 11 |
| 13 | Allgemeine Hinweise..... | 11 |

1 Symbole



Warnung vor allgemeiner Gefahr



Warnung vor Stromschlag



Betriebsanleitung, Sicherheitshinweise lesen!



Gehörschutz tragen!



Schutzbrille tragen!



Atemschutz tragen!



Nicht in den Hausmüll geben.



Tipp, Hinweis



Handlungsanweisung



Akkupack einsetzen



Akkupack lösen

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).

Beachten Sie die Betriebsanleitung des Ladegeräts und des Akkupacks.

2.2 Maschinenspezifische Sicherheitshinweise

- **Halten Sie das Elektrowerkzeug an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug oder die Schrauben verborgene Stromleitungen treffen kann.** Der Kontakt 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 elektrischem 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 die Drehzahl beim**

Schrauben korrekt ein. Seien Sie auf ein hohes Reaktionsmoment gefasst, die eine Drehung des Elektrowerkzeugs verursachen und zu Verletzungen führen können.

- **Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht im Regen oder in feuchter Umgebung.** Feuchtigkeit im Elektrowerkzeug kann zu Kurzschluss und Brand führen.
- Ein-/Ausschalter nicht dauerhaft arretieren!
- **Keine Netzteile oder Fremd-Akkupacks zum Betreiben des Akku-Elektrowerkzeugs verwenden. Keine Fremd-Ladegeräte zum Laden der Akkupacks verwenden.** Die Verwendung von nicht vom Hersteller vorgesehenem Zubehör kann zu einem elektrischen Schlag und/oder schweren Unfällen führen.

2.3 Emissionswerte

Die nach ermittelten Werte betragen typischerweise:

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

VORSICHT
Beim Arbeiten eintretender Schall Schädigung des Gehörs
 ► Gehörschutz benutzen.

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

| | |
|------------------|---------------------------|
| Bohren in Metall | $a_h = 3,5 \text{ m/s}^2$ |
| | $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ |

| | |
|-----------|---------------------------|
| 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 BP gleicher Spannungs-kategorie.

Für Schäden und Unfälle bei nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch haftet der Benutzer; darunter fallen auch Schäden und Verschleiß durch industriellen Dauerbetrieb.

4 Technische Daten

| | | |
|--------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| Akku-Bohrschrauber | | C 18 Li |
| Motorspannung | | 18 V |
| Leerlaufdrehzahl* | 1. Gang | 0 - 450 min ⁻¹ |
| | 2. Gang | 0 - 1500 min ⁻¹ |
| max. Drehmoment | weicher Schraubfall (Holz) | 27 Nm |
| | harter Schraubfall (Metall) | 45 Nm |
| Drehmoment einstellbar** | 1. Gang | 0,8 - 8 Nm |
| | 2. Gang | 0,5 - 6 Nm |
| Bohrfutter-Spannbereich | | 1,5 - 13 mm |

| | | |
|-------------------------------------|--------|---------|
| Akku-Bohrschrauber | | C 18 Li |
| Bohrdurchmesser max. | Holz | 40 mm |
| | Metall | 13 mm |
| Werkzeugaufnahme in Bohrspindel | | 1/4 " |
| Gewicht ohne Akkupack mit Centrotec | | 1,0 kg |

* Drehzahl-Angaben mit voll geladenem Akkupack.

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

5 Geräteelemente

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

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 Ein-/Ausschalten [1-9]

Drücken = EIN, Loslassen = AUS

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



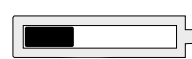
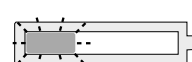
Die LED-Lampe [1-3] leuchtet bei gedrücktem Ein-/Ausschalter [1-9].

7 Akkupack


- Akkupack einsetzen [2a]
- Akkupack abnehmen [2b]

7.1 Kapazitätsanzeige

Die Kapazitätsanzeige zeigt bei Betätigung der Taste den Ladezustand des Akkupacks für ca. 2s an:

| | |
|--|---------|
|  | 70-100% |
|  | 40-70% |
|  | 15-40% |
|  | < 15% * |

* **Empfehlung:** Akkupack vor weiterer Verwendung laden.

-  Weitere Infos zu Akkupack und Ladegerät finden Sie in den Betriebsanleitungen von Akkupack und Ladegerät.

8 Einstellungen

VORSICHT


Verletzungsgefahr

- Einstellungen nur bei ausgeschaltetem Elektrowerkzeug!

8.1 Drehrichtung ändern [1-8]

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

8.2 Gang wechseln [1-4]

-  Betätigen Sie den Gang-Schalter nur bei ausgeschaltetem Gerät. Ansonsten besteht die Gefahr das Getriebe zu beschädigen.

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

8.3 Schrauben

Markierung am Umschalter [1-7] zeigt auf das Schraubensymbol [1-6].

Drehmoment entsprechend Einstellung am Drehmomentrad [1-1].

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 [1-9] losgelassen und erneut gedrückt wird.

8.4 Bohren

Stellen Sie den Umschalter [1-7] so ein, dass seine Markierung auf das Bohrersymbol [1-5] zeigt. In dieser Stellung ist das maximale Drehmoment eingestellt.

9 Werkzeugaufnahme, Vorsatzgeräte



WARNUNG

Verletzungsgefahr

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



VORSICHT

Verletzungsgefahr durch heißes und scharfes Werkzeug

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

9.1 CENTROTEC Werkzeugfutter [4]

Schneller Wechsel von Werkzeugen mit CENTROTEC-Schaft



CENTROTEC-Werkzeuge nur in CENTROTEC-Werkzeugfutter einspannen.

9.2 Bohrfutter BF-FX [5]

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



Werkzeug zentrisch im Bohrfutter einspannen.

9.3 Winkelvorsatz DD-AS [6]

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

9.4 Exzentervorsatz DD-ES [7]

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

9.5 Werkzeugaufnahme in der Bohrspindel [8]

Bits können direkt in der Innensechskantaufnahme der Bohrspindel eingesetzt werden.

10 Arbeiten mit der Maschine



WARNUNG

Verletzungsgefahr

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

10.1 Bit-Depot [1-2]

Magnetisch, zur Aufnahme von Bits oder Bithaltern.

10.2 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

Lilou-Akkupack ist überhitzt oder defekt.

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

11 Wartung und Pflege



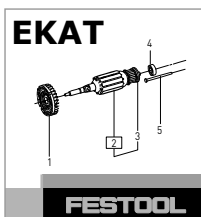
WARNUNG

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. Nächstge-
 legene Adresse unter: www.festool.de/service



Nur original Festool Ersatzteile
 verwenden! Bestell-Nr. unter:
www.festool.de/service

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

Die Anschlusskontakte am Elektrowerkzeug,
 Ladegerät und Akkupack sauber halten.

12 Umwelt



Gerät nicht in den Hausmüll werfen!

Geräte, Zubehör und Verpackungen ei-
 ner umweltgerechten Wiederverwertung
 zuführen. Geltende nationale Vorschriften be-
 achten.

Nur EU: Gemäß Europäischer Richtlinie über
 Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umset-
 zung in nationales Recht, müssen verbrauchte
 Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und ei-
 ner umweltgerechten Wiederverwertung zuge-
 führt werden.

Informationen zur REACH: www.festool.com/reach

13 Allgemeine Hinweise

13.1 Informationen zum Datenschutz

Das Elektrowerkzeug enthält einen Chip zur
 automatischen Speicherung von Maschinen-
 und Betriebsdaten. Die gespeicherten Daten
 enthalten keinen direkten Personenbezug.

Die Daten können mit speziellen Geräten kon-
 taktlos ausgelesen werden, und werden von
 Festool ausschließlich zur Fehlerdiagnose, Re-
 paratur- und Garantieabwicklung sowie zur
 Qualitätsverbesserung bzw. Weiterentwicklung
 des Elektrowerkzeugs verwendet. Eine darüber
 hinausgehende Nutzung der Daten – ohne aus-
 drückliche Einwilligung des Kunden – erfolgt
 nicht.

Contents

| | | |
|----|-------------------------------|----|
| 1 | Symbols..... | 12 |
| 2 | Safety instructions..... | 12 |
| 3 | Intended use..... | 13 |
| 4 | Technical data..... | 13 |
| 5 | Parts of the machine..... | 14 |
| 6 | Operation..... | 14 |
| 7 | Battery pack..... | 14 |
| 8 | Settings..... | 14 |
| 9 | Tool holder, attachments..... | 15 |
| 10 | Working with the machine..... | 15 |
| 11 | Service and maintenance..... | 15 |
| 12 | Environment..... | 15 |
| 13 | General information..... | 16 |

1 Symbols



Warning of general danger



Warning of electric shock



Read the operating instructions and safety instructions.



Wear ear protection.



Wear protective goggles.



Wear breathing protection.



Do not dispose of with domestic waste.



Tip, advice



Handling instruction



Inserting the battery pack



Removing the battery pack

2 Safety instructions

2.1 General safety instructions



WARNING! Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Safe all Warnings and instructions for future reference.

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

Follow the operating manual for the charger and the battery pack.

2.2 Machine-specific safety notices

- **Hold the power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory or fasteners may contact hidden wiring.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- **Use appropriate detection devices to look for any hidden supply lines or consult your local utility company.** If the insertion tool makes contact with live cables, it can result in fire and electric shock. Damage to a gas pipe can lead to an explosion. Penetration of a water pipe can result in damage to property.



- **Wear suitable personal protective equipment:** Ear protection, protective goggles, dust mask for work that generates dust, protective gloves for working with rough materials and for changing tools.



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



- **Hold the power tool firmly in your hand. Make sure the speed is adjusted correctly when screwdriving. 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 fire.
- Do not lock the on/off switch in place permanently.
- **Do not use power supply units or third-party battery packs to operate cordless**

power tools. Do not use third-party chargers to charge the battery packs. The use of accessories not expressly authorised by the manufacturer can result in electric shocks and/or serious accidents.

2.3 Emission levels

The levels determined in accordance with are typically:

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

| |
|--|
|   CAUTION |
| Noise generated when working Risk of damage to hearing ► Use ear protection. |

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

| | |
|-------------------|--|
| Drilling in metal | $a_h = 3.5 \text{ m/s}^2$ $K=1.5 \text{ m/s}^2$ |
| Screwdriving | $a_h < 2.5 \text{ m/s}^2$ $K=1.5 \text{ m/s}^2$ |

The specified emission levels (vibration, noise)

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

An increase is possible in other applications, with other insertion tools or if the machine is not maintained adequately. Take note of the machine's idling and downtimes.

3 Intended use

Cordless drill suitable

- for drilling in metal, wood, plastics and similar materials,
- for screwing in and tightening screws.
- intended for use with BP Festool battery packs of the same voltage class.



The user is liable for damage and accidents caused by improper and non-intended use; this also includes damage and wear caused by continuous industrial operation.

4 Technical data

| | | |
|--|-----------------------|------------|
| Cordless drill | C 18 Li | |
| Motor voltage | 18 V | |
| No-load speed* | 1st gear | 0–450 rpm |
| | 2nd gear | 0–1500 rpm |
| Max. torque | Soft material (wood) | 27 Nm |
| | Hard material (metal) | 45 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 | 40 mm |
| | Metal | 13 mm |
| Tool holder in drill spindle | 1/4" | |
| Weight excl. battery pack, incl. CENTROTEC | 1.0 kg | |

* Speed values based on fully charged battery pack.

** The maximum speed (value for clockwise rotation) is reduced in the lower torque settings.

5 Parts of the machine

- [1-1] Torque thumbwheel
- [1-2] Bit store
- [1-3] LED light
- [1-4] Gear switch
- [1-5] Drilling symbol
- [1-6] Screwdriving symbol
- [1-7] Screwdriving/drilling selector switch
- [1-8] Rotational direction switch
- [1-9] On/off switch
- [1-10] Belt clip
- [1-11] Buttons for releasing the battery pack
- [1-12] Insulated gripping surfaces (grey shaded area)
- [1-13] Capacity indicator

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

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


6 Operation

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 Switching on/off [1-9]

Press = ON, release = OFF

-  The speed can be infinitely adjusted, relative to the pressure applied to the on/off switch.

The LED light [1-3] lights up when the on/off switch [1-9] is pressed.

7 Battery pack

- Inserting the battery pack [2a]
- Removing the battery pack [2b]

7.1 Capacity indicator

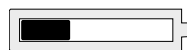
The capacity display indicates the charge of the battery pack for approx. 2 seconds after the button is pressed:



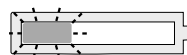
70–100%



40–70%




15–40%



< 15%*

* **Recommendation:** Charge the battery pack before any further use.

-  Further information about the battery pack and charger can be found in the corresponding operating manual.

8 Settings



CAUTION

Risk of injury

- Only adjust the settings when the power tool is switched off.

8.1 Changing direction of rotation [1-8]

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

8.2 Changing gear [1-4]



Only actuate the gear switch with the tool switched off. Otherwise there is a risk of damaging the gear unit.

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

8.3 Fastening

Adjust the switch so that its marking [1-7] faces the screw symbol [1-6].

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

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 [1-9] again to start the machine.

8.4 Drilling

Adjust the switch [1-7] so that its marking faces the drilling symbol [1-5]. Maximum torque is set in this position.

9 Tool holder, attachments



WARNING

Risk of injury

- ▶ Remove the battery pack from the power tool before performing any work on the power tool.



CAUTION

Risk of injury from hot and sharp tool

- ▶ Do not use any blunt or faulty tools.
- ▶ Wear protective gloves.

9.1 CENTROTEC tool chuck [4]

Quick change of tools with CENTROTEC shaft



Only clamp CENTROTEC tools in CENTROTEC tool chucks.

9.2 Chuck BF-FX

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



Clamp tool centrally in the chuck.

9.3 Angle attachment DD-AS [6]

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

9.4 Eccentric attachment DD-ES [7]

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

9.5 Tool holder in the drill spindle [8]

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

10 Working with the machine



WARNING

Risk of injury

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

10.1 Bit depot [1-2]

Magnetic, for storing bits and bit holders.

10.2 Acoustic warning signals

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



peep — —

Battery flat or machine overloaded.

- Change the battery.
- Place the machine under reduced stress.



peep peep —

Machine is overheating.

- You must allow the machine to cool before using again.



peep peep peep

Lithium battery pack is faulty or has overheated.

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

11 Service and maintenance



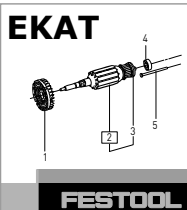
WARNING

Risk of injury, electric shock

- ▶ Always remove the battery pack from the power tool before performing any maintenance or service work.
- ▶ All maintenance and repair work which requires the motor housing to be opened should always be carried out by an authorised service workshop.



Customer service and repairs must only be carried out by the manufacturer or service workshops. Find the nearest address at: www.festool.co.uk/service



Always use original Festool spare parts. Order no. at: www.festool.co.uk/service

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

Keep the contacts on the power tool, charger and battery pack clean.

12 Environment



Do not dispose of the device in the 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 power tools must be collected separately and handed in for environmentally friendly recycling.

Information on REACH: www.festool.com/reach

13 General information

13.1 Information on data protection












The power tool contains a chip which automatically stores machine and operating data. The data saved cannot be traced back directly to an individual.

The data can be read using special (contactless) devices and shall only be used by Festool for fault diagnosis, repair and warranty processing and for quality improvement or enhancement of the power tool. The data shall not be used in any other way without the express consent of the customer.

Sommaire

| | | |
|----|--------------------------------------|----|
| 1 | Symboles..... | 17 |
| 2 | Consignes de sécurité..... | 17 |
| 3 | Utilisation conforme..... | 18 |
| 4 | Caractéristiques techniques..... | 18 |
| 5 | Éléments de l'appareil..... | 19 |
| 6 | Mise en service..... | 19 |
| 7 | Batterie..... | 19 |
| 8 | Réglages..... | 19 |
| 9 | Porte-outil, appareils à monter..... | 20 |
| 10 | Utilisation de l'appareil..... | 20 |
| 11 | Entretien et maintenance..... | 21 |
| 12 | Environnement..... | 21 |
| 13 | Remarques générales..... | 21 |

1 Symboles

-  Avertit d'un danger général
-  Avertit d'un risque de décharge électrique
-  Lire le mode d'emploi et les consignes de sécurité !
-  Porter une protection auditive !
-  Porter des lunettes de protection !
-  Porter une protection respiratoire !
-  Ne pas jeter avec les ordures ménagères.
-  Conseil, information
-  Instruction
-  Insérer la batterie
-  Dégager la batterie

2 Consignes de sécurité

2.1 Consignes générales de sécurité



AVERTISSEMENT ! Veuillez lire toutes les consignes de sécurité et instructions.

Le non-respect des consignes de sécurité et des instructions peut provoquer une décharge électrique, un incendie et/ou des blessures graves.

Conserver toutes les consignes de sécurité et instructions afin de pouvoir les consulter ultérieurement.

Le terme « outil électroportatif » utilisé dans les consignes de sécurité se rapporte aux outils électroportatifs fonctionnant sur secteur (avec câble) et aux outils électroportatifs fonctionnant sur batterie (sans câble).

Respecter la notice d'utilisation du chargeur et de la batterie.

2.2 Consignes de sécurité spécifiques à l'appareil

- **Si l'outil monté risque d'entrer en contact avec des vis ou des câbles invisibles, tenez l'outil électroportatif à l'aide des poignées isolées.** Le contact avec un câble sous tension peut également mettre des pièces métalliques de l'appareil sous tension et provoquer une décharge électrique.
- **Utilisez des appareils de détection appropriés pour repérer les câbles d'alimentation invisibles ou consultez l'entreprise de distribution locale.** Le contact de l'outil monté avec un câble sous tension peut provoquer un feu ou une décharge électrique. Une conduite de gaz endommagée peut provoquer une explosion. Le perçage dans une conduite d'eau provoque des dégâts matériels.



Portez un équipement de protection individuelle approprié : une protection auditive, des lunettes de protection, un masque anti-poussière lors des travaux impliquant un dégagement de poussière et des gants de protection dans le cas des matériaux rugueux et lors du changement d'outil.



ATTENTION ! L'outil électroportatif peut se bloquer et provoquer un rebond brusque ! Mettre à l'arrêt immédiatement !

- **Tenir l'outil électroportatif bien en main. Régler correctement la vitesse de rotation**

pour le vissage. S'attendre à un couple de réaction élevé pouvant provoquer une rotation de l'outil électroportatif et entraîner des blessures.

- **Ne pas utiliser l'outil électroportatif sous la pluie ou dans un environnement humide.** L'humidité dans l'outil électroportatif peut causer un court-circuit et provoquer un incendie.
- Ne pas bloquer constamment l'interrupteur marche/arrêt !
- **Ne pas faire fonctionner l'outil électroportatif sans fil avec des blocs d'alimentation secteur ou avec des batteries d'autres fabricants. Ne pas utiliser de chargeurs d'autres fabricants pour recharger la batterie.** L'utilisation d'accessoires autres que ceux prévus par le fabricant peut provoquer une décharge électrique et/ou des accidents graves.

2.3 Valeurs d'émission

Les valeurs typiques déterminées selon sont les suivantes :

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

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

Incertitude $K = 3 \text{ dB}$

| | |
|--|------------------|
|   | ATTENTION |
| Émission de bruit lors de l'utilisation | |
| Lésions auditives | |
| ► Utiliser une protection auditive. | |

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

| | |
|-----------------------|---------------------------|
| Perçage dans le métal | $a_h = 3,5 \text{ m/s}^2$ |
| | $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ |
| Vis | $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ |
| | $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ |

Les valeurs d'émission indiquées (vibrations, bruit)


- sont fournies à des fins de comparaison avec d'autres appareils,
- permettent également une estimation provisoire de l'exposition aux vibrations et au bruit lors de l'utilisation,
- sont représentatives des principales applications de l'outil électroportatif.

Les émissions sonores peuvent être plus élevées pour d'autres applications, avec d'autres outils montés ou en cas d'entretien insuffisant. Tenir compte des temps de marche à vide et d'immobilisation de l'appareil !

3 Utilisation conforme

Visseuse-perceuse sans fil convenant

- pour le perçage dans les matériaux suivants : métal, bois, plastique et autres matériaux similaires,
- pour le vissage et le serrage de vis.
- pour l'utilisation avec les batteries Festool de la série BP de catégorie de tension identique.

 L'utilisateur est responsable des dommages et accidents dus à une utilisation non conforme, y compris des dommages et de l'usure résultant d'une utilisation industrielle continue.

4 Caractéristiques techniques

| | | |
|-----------------------------|--------------------------------|-----------------|
| Perceuse-visseuse sans fil | C 18 Li | |
| Tension du moteur | 18 V | |
| Vitesse de rotation à vide* | 1ère vitesse | 0 - 450 tr/min |
| | 2ème vitesse | 0 - 1500 tr/min |
| Couple max. | Cas de vissage « doux » (bois) | 27 Nm |
| | Cas de vissage « dur » (métal) | 45 Nm |
| Couple réglable** | 1ère vitesse | 0,8 - 8 Nm |
| | 2ème vitesse | 0,5 - 6 Nm |
| Plage de serrage du mandrin | 1,5 - 13 mm | |

| | | |
|---|---------|-------|
| Perceuse-visseuse sans fil | C 18 Li | |
| Diamètre de perçage max. | Bois | 40 mm |
| | Métal | 13 mm |
| Porte-outil dans la broche de perçage | 1/4 '' | |
| Poids sans batterie, avec mandrin Centrotec | 1,0 kg | |

* Valeurs de vitesse de rotation avec batterie entièrement chargée.

** La vitesse de rotation maximale diminue dans les plages de couple inférieures (valeurs de fonctionnement vers la droite).

5 Éléments de l'appareil

- [1-1] Molette du couple
- [1-2] Logement pour embouts
- [1-3] Lampe LED
- [1-4] Sélecteur de vitesse
- [1-5] Symbole Perçage
- [1-6] Symbole Vissage
- [1-7] Commutateur vissage/perçage
- [1-8] Sélecteur de fonctionnement vers la droite/gauche
- [1-9] Interrupteur marche/arrêt
- [1-10] Clip pour ceinture
- [1-11] Touches d'extraction de la batterie
- [1-12] Poignée isolée (zone grisée)
- [1-13] Affichage de capacité

Les accessoires illustrés ou décrits ne font pas tous partie des éléments livrés.

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 Mise en marche/à l'arrêt [1-9]

Appuyer = MARCHE, relâcher = ARRÊT

-  La vitesse de rotation est modulable en continu selon la pression exercée sur l'interrupteur marche/arrêt.



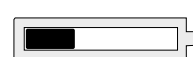
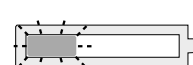
La lampe LED [1-3] s'allume lorsque l'interrupteur marche/arrêt est enfoncé [1-9].

7 Batterie


- Insérer la batterie [2a]
- Retirer la batterie [2b]

7.1 Affichage de capacité

L'affichage de capacité indique à l'actionnement de la touche le niveau de charge de la batterie pendant env. 2 s :

| | |
|--|----------|
|  | 70-100 % |
|  | 40-70 % |
|  | 15-40 % |
|  | < 15 % * |

* **Recommandation** : recharger la batterie avant de continuer à utiliser l'appareil.

-  Vous trouverez des informations supplémentaires sur la batterie et le chargeur dans les notices d'utilisation de ces deux éléments.

8 Réglages



ATTENTION


Risque de blessures

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

8.1 Modification du sens de rotation [1-8]

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

8.2 Changement de vitesse [1-4]

-  Actionnez le commutateur de vitesse uniquement lorsque l'appareil est arrêté. Sinon il y a risque d'endommagement du réducteur.

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

8.3 Vissage

Réglez le commutateur inverseur [1-7] de manière à ce que son repère soit pointé sur le symbole de vissage [1-6].

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

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 [1-9].

8.4 Perçage

Réglez le commutateur inverseur [1-7] de manière à ce que son repère soit pointé sur le symbole de perçage [1-5]. Le couple maximal est réglé dans cette position.

9 Porte-outil, appareils à monter



AVERTISSEMENT

Risque de blessures

- Retirer la batterie de l'outil électroportatif avant toute intervention sur ce dernier.



ATTENTION

Risque de blessures dû à l'outil chaud et tranchant

- Ne pas monter d'outils émoussés ou défectueux.
- Porter des gants de protection.

9.1 Mandrin CENTROTEC [4]

La tige CENTROTEC permet un remplacement rapide des outils



Monter uniquement les outils CENTROTEC dans le mandrin CENTROTEC.

9.2 Mandrin de perçage BF-FX

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.

9.3 Renvoi d'angle DD-AS [6]

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

9.4 Module excentrique DD-ES [7]

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

9.5 Porte-outil dans la broche de perçage [8]

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

10 Utilisation de l'appareil



AVERTISSEMENT

Risques de blessures

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

10.1 Support d'embouts [1-2]

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

10.2 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 de 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.

11 Entretien et maintenance



AVERTISSEMENT

Risque de blessures, décharge électrique

- ▶ Avant toutes les opérations de maintenance et d'entretien, toujours retirer la batterie de l'outil électroportatif.
- ▶ Toutes les opérations de maintenance et de réparation nécessitant l'ouverture du boîtier du moteur doivent uniquement être effectuées par un atelier de service après-vente agréé.



Service après-vente et réparation uniquement par le fabricant ou des ateliers de service après-vente. Pour trouver l'adresse la plus proche : www.festool.fr/services



Utiliser uniquement des pièces détachées Festool d'origine !
Réf. sur : www.festool.fr/services

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

Veiller à ce que les contacts de branchement sur l'outil électroportatif, le chargeur et la batterie restent propres.

12 Environnement



Ne pas jeter l'appareil avec les ordures ménagères ! Veiller à un recyclage écologique de l'appareil, des accessoires et des emballages. Respecter les règlements nationaux en vigueur.

Uniquement UE : selon la directive européenne relative aux appareils électriques et électroniques usagés et sa transposition en droit national, les outils électroportatifs usagés doivent être collectés à part et recyclés de manière écologique.

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

13 Remarques générales

13.1 Informations relatives à la protection des données

L'outil électroportatif contient une puce permettant l'enregistrement automatique des don-












nées d'outil et de fonctionnement. Les données enregistrées ne contiennent aucune référence directe aux personnes.

Les données peuvent être lues sans contact à l'aide d'appareils spéciaux. Elles sont utilisées par Festool uniquement pour le diagnostic d'erreurs, la gestion des réparations et de la garantie, ainsi que pour l'amélioration de la qualité et/ou le perfectionnement de l'outil électroportatif. Toute utilisation des données dépassant ce cadre – sans l'accord exprès du client – est exclue.

Índice de contenidos


| | | |
|----|---|----|
| 1 | Símbolos..... | 22 |
| 2 | Indicaciones de seguridad..... | 22 |
| 3 | Uso conforme a lo previsto..... | 23 |
| 4 | Datos técnicos..... | 23 |
| 5 | Componentes de la herramienta..... | 24 |
| 6 | Puesta en servicio..... | 24 |
| 7 | Batería..... | 24 |
| 8 | Ajustes..... | 24 |
| 9 | Alojamiento de herramienta, accesorios de prolongación..... | 25 |
| 10 | Trabajo con la máquina..... | 25 |
| 11 | Mantenimiento y cuidado..... | 26 |
| 12 | Medio ambiente..... | 26 |
| 13 | Observaciones generales..... | 26 |

1 Símbolos

-  Aviso de peligro general
-  Peligro de electrocución
-  Leer el manual de instrucciones y las indicaciones de seguridad
-  Usar protección para los oídos
-  Utilizar gafas de protección
-  Utilizar protección respiratoria
-  No depositar en la basura doméstica.
-  Consejo, indicación
-  Guía de procedimiento
-  Insertar la batería
-  Soltar la batería

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 seguridad y las instrucciones, pueden producirse descargas eléctricas, quemaduras o lesiones graves. **Guardar 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 con batería (sin cable de red).


Tenga en cuenta el manual de instrucciones del cargador y de la batería.

2.2 Indicaciones de seguridad específicas

- **La herramienta eléctrica debe sujetarse por las superficies de agarre aisladas cuando se lleven a cabo trabajos en los que la herramienta de corte o los tornillos pudieran entrar en contacto con cables eléctricos ocultos.** El contacto con una conducción de corriente puede poner bajo tensión las piezas metálicas de la máquina y provocar una descarga eléctrica.
- **Utilice aparatos de exploración adecuados para detectar tuberías de abastecimiento ocultas o consulte a la compañía local de abastecimiento de energía.** El contacto de la herramienta con cables eléctricos puede provocar fuego y descargas eléctricas. Si se daña una tubería de gas, puede provocar una explosión. La penetración en una tubería de agua ocasiona daños materiales.



- **Es imprescindible utilizar los equipos de protección personal adecuados:** protección para los oídos, gafas de protección, mascarilla para los trabajos que generan polvo, guantes de protección al trabajar con materiales rugosos y para cambiar de útil.

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

- **Sujete la herramienta con la mano. Ajuste correctamente el número de revoluciones al atornillar. Esté preparado ante un posi-**

ble 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 debe bloquearse permanentemente el interruptor de conexión y desconexión.
- **No utilizar fuentes de alimentación o baterías de otro fabricante con la herramienta eléctrica de batería. No utilizar cargadores de otro fabricante para cargar la batería.** El uso de accesorios no previstos por el fabricante puede provocar una descarga eléctrica o accidentes graves.

2.3 Emisiones

Los valores típicos obtenidos de acuerdo con la norma son:

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



ATENCIÓN

Ruido producido durante el trabajo

Daños en los oídos

- Utilizar protección de oídos.

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

4 Datos técnicos

| | | |
|------------------------------------|----------------------------|--------------|
| Taladros atornilladores de batería | | C 18 Li |
| Tensión del motor | | 18 V |
| Número de revoluciones en vacío * | 1a velocidad | 0 - 450 rpm |
| | 2ª velocidad | 0 - 1500 rpm |
| Par de giro máx. | Atornillado suave (madera) | 27 Nm |
| | Atornillado duro (metal) | 45 Nm |
| Par de giro regulable ** | 1a velocidad | 0,8 - 8 Nm |
| | 2ª velocidad | 0,5 - 6 Nm |
| Margen de sujeción del portabrocas | | 1,5-13 mm |
| Diámetro máx. de perforación | Madera | 40 mm |
| | Metal | 13 mm |

| | |
|-------------------|--|
| Taladrar en metal | $a_h = 3,5 \text{ m/s}^2$ $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ |
| 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

Taladros atornilladores de batería adecuados

- para taladrar en metal, madera, plásticos y materiales similares,
- para atornillar y apretar tornillos.
- para utilizar con las baterías Festool de la serie BP de la misma clase de tensión.



El usuario responderá de los daños y accidentes causados por un uso inadecuado; esto incluye también daños y desgaste por funcionamiento industrial continuo.

| | |
|--|---------|
| Taladros atornilladores de batería | C 18 Li |
| Alojamiento para herramienta en el husillo de taladrar | 1/4 " |
| Peso sin batería con Centrotec | 1,0 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 de la herramienta

- [1-1]** Par de giro de la rueda de ajuste
- [1-2]** Compartimento para puntas de atornillar
- [1-3]** Lámpara LED
- [1-4]** Interruptor de velocidad
- [1-5]** Símbolo de taladrar
- [1-6]** Símbolo de atornillar
- [1-7]** Conmutador de atornillar/taladrar
- [1-8]** Interruptor de rotación hacia derecha/izquierda
- [1-9]** Interruptor de conexión y desconexión
- [1-10]** clip de cinturón
- [1-11]** Teclas para aflojar la batería
- [1-12]** Superficies de agarre con aislamiento (zona sombreada en gris)
- [1-13]** Indicación de capacidad

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 Conexión y desconexión [1-9]

Presionar = conexión, soltar = desconexión

 Dependiendo de la presión en el interruptor de conexión y desconexión, es posible controlar el número de revoluciones de forma continua.


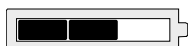

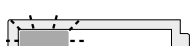
La lámpara LED **[1-3]** se enciende al presionar el interruptor de conexión y desconexión **[1-9]**.

7 Batería


- Insertar la batería **[2a]**
- Extraer la batería **[2b]**

7.1 Indicación de capacidad

La indicación de la capacidad muestra, al accionar la tecla , el estado de carga de la batería durante aprox. 2 s:

| | |
|--|---------|
|  | 70-100% |
|  | 40-70% |
|  | 15-40% |
|  | < 15% * |

***Recomendación:** cargar la batería antes de cada utilización.

 Encontrará más información sobre la batería y el cargador en el manual de instrucciones de la batería y el cargador.

8 Ajustes



ATENCIÓN


Peligro de lesiones

- Ajustes solo con la herramienta eléctrica desenchufada

8.1 Invertir el sentido de giro [1-8]

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

8.2 Cambio de velocidad [1-4]

 Pulse siempre el interruptor de velocidades con la herramienta desconectada. De lo contrario, podría dañarse el engranaje.

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

8.3 Atornillar

Ajuste el conmutador [1-7] de modo que la marca señale el símbolo de atornillado [1-6].

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

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 [1-9].

8.4 Taladrar

Ajuste el conmutador [1-7] de modo que la marca señale el símbolo de [1-5] taladrado. En esta posición está ajustado el par de giro máximo.

9 Alojamiento de herramienta, accesorios de prolongación



ADVERTENCIA

Peligro de lesiones

- ▶ Antes de llevar a cabo cualquier trabajo en la herramienta eléctrica, retirar de esta la batería.



ATENCIÓN

Peligro de lesiones por herramienta caliente y afilada

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

9.1 Mandril CENTROTEC [4]

Cambio de herramientas rápido con vástago CENTROTEC



Fijar las herramientas CENTROTEC solo en el mandril CENTROTEC.

9.2 Portabrocas BF-FX

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



Centre la herramienta en el portabrocas.

9.3 Ángulo adicional DD-AS [6]

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

9.4 Excéntrica adicional DD-ES [7]

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

9.5 Alojamiento para herramienta en el husillo de taladrar [8]

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

10 Trabajo con la máquina



ADVERTENCIA

Peligro de lesiones

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

10.1 Depósito de puntas [1-2]

Magnético, para alojar puntas o adaptadores.

10.2 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 se haya enfriado la máquina, puede ponerla de nuevo en marcha.



peep peep peep

– La batería de Li-Ion se ha sobrecalentado o es defectuosa.

- ▶ Compruebe el funcionamiento de la batería ya enfriada con el cargador.

11 Mantenimiento y cuidado



ADVERTENCIA

Peligro de lesiones y electrocución

- ▶ Antes de llevar a cabo cualquier trabajo de cuidado o mantenimiento, retirar siempre la batería de la herramienta eléctrica.
- ▶ Todos los trabajos de mantenimiento y reparación que exijan abrir la carcasa del motor tan solo pueden ser llevados a cabo por un taller autorizado.



El servicio de atención al cliente y de reparaciones solo está disponible a través del fabricante o los talleres de reparación. Dirección más cercana en: www.festool.com/service



Utilizar únicamente piezas de recambio Festool originales. Referencia en: www.festool.es/servicio

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

Mantenga siempre limpios los puntos de conexión de la herramienta eléctrica, el cargador y la batería.

12 Medio ambiente



No desechar la herramienta con la basura doméstica. Reciclar las herramientas, los accesorios y los embalajes de forma respetuosa con el medio ambiente. Respetar las disposiciones nacionales vigentes.

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

Información sobre REACH: www.festool.com/reach

13 Observaciones generales

13.1 Información relativa a la protección de datos

La herramienta eléctrica contiene un chip que almacena automáticamente los datos de servi-

cio y de la máquina. Los datos guardados no pueden estar directamente relacionados con ninguna persona.

Los datos pueden leerse sin contacto con dispositivos especiales, y Festool los utiliza exclusivamente para el diagnóstico de fallos, la gestión de las reparaciones y de la garantía, así como para la mejora de la calidad o el perfeccionamiento de la herramienta eléctrica. Los datos no se utilizan para otros fines sin el consentimiento expreso del cliente.

Sommario

| | | |
|----|---|----|
| 1 | Simboli..... | 27 |
| 2 | Avvertenze per la sicurezza..... | 27 |
| 3 | Utilizzo conforme..... | 28 |
| 4 | Dati tecnici..... | 28 |
| 5 | Elementi dell'utensile..... | 29 |
| 6 | Messa in funzione..... | 29 |
| 7 | Batteria..... | 29 |
| 8 | Impostazioni..... | 29 |
| 9 | Attacco utensile, dispositivi aggiuntivi..... | 30 |
| 10 | Lavorazione con la macchina..... | 30 |
| 11 | Manutenzione e cura..... | 31 |
| 12 | Ambiente..... | 31 |
| 13 | Indicazioni generali..... | 31 |

1 Simboli



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 gli occhiali protettivi.



Indossare un dispositivo di protezione delle vie respiratorie.



Non smaltire tra i rifiuti domestici.



Consiglio, avvertenza



Indicazione operativa



Innestare la batteria



Sbloccare la batteria

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 di sicurezza e delle istruzioni d'uso possono provocare scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni.

Conservare tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni d'uso per riferimenti futuri.

Il termine "elettroutensile" utilizzato nelle avvertenze di sicurezza indica elettroutensili sia a filo (con cavo di rete), sia a batteria (senza cavo di rete).

Osservare il manuale di istruzioni del carica-batterie e della batteria.

2.2 Avvertenze di sicurezza specifiche della macchina

- **Quando si eseguono lavori durante i quali è possibile che l'utensile da taglio o le viti entrino in contatto con linee elettriche nascoste, tenere l'elettroutensile soltanto dalle impugnature isolate.** Il contatto con un cavo sotto tensione può mettere in tensione anche le parti metalliche dell'attrezzo con conseguente pericolo di 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.



- **Indossare adeguati dispositivi di protezione personale:** 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'elettroutensile può bloccarsi e causare contraccolpi improvvisi. Spegnerne immediatamente.

- **Tenere l'elettroutensile saldamente in mano. Impostare correttamente il numero di giri durante l'avvitamento. Fare atten-**

zione ad un elevato momento di reazione, che può provocare una rotazione dell'elettrotensile e conseguenti lesioni.

- **Non utilizzare l'elettrotensile sotto la pioggia o in ambienti umidi.** L'umidità nell'elettrotensile può provocare cortocircuito e incendio.
- Non bloccare l'interruttore ON/OFF!
- **Non utilizzare alimentatori o batterie di fornitori terzi per azionare gli utensili a batteria. Non utilizzare caricatori di fornitori terzi per caricare la batteria.** L'uso di accessori non raccomandati dal produttore può provocare scosse elettriche e/o gravi incidenti.

2.3 Emissioni

I valori determinati in base a sono tipicamente:

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

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

Tolleranza $K = 3 \text{ dB}$

PRUDENZA

Suono risultante dal lavoro
Danneggiamento dell'udito

► Utilizzare la protezione per l'udito.

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

Foratura nel metallo $a_h = 3,5 \text{ m/s}^2$

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

4 Dati tecnici

| Trapani avvitatori a batteria | | C 18 Li |
|--|---|----------------------------|
| Tensione motore | | 18 V |
| Numero di giri a vuoto * | 1a velocità | 0 - 450 min^{-1} |
| | 2a velocità | 0 - 1500 min^{-1} |
| Coppia di serraggio max. | Avvitamento in materiali teneri (legno) | 27 Nm |
| | Avvitamenti in materiale duro (metallo) | 45 Nm |
| Momento torcente regolabile ** | 1a velocità | 0,8 - 8 Nm |
| | 2a velocità | 0,5 - 6 Nm |
| Campo di serraggio mandrino portapunte | | 1,5 - 13 mm |
| Diametro di foratura max. | Legno | 40 mm |
| | Metallo | 13 mm |

Avvitatura

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

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

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

Adatto ad avvitatore a batteria

- Praticare fori nel metallo, nel legno, nella plastica e in materiali simili
- Avvitare e svitare viti.
- per l'utilizzo con le batterie Festool della serie BP con la stessa classe di tensione.



L'utente è responsabile dei danni e incidenti che si verificano a seguito di un utilizzo improprio; sono compresi anche i danni e l'usura dovuti al funzionamento industriale continuo.

| | |
|---|---------|
| Trapani avvitatori a batteria | C 18 Li |
| Attacco utensile nel mandrino portautensile | 1/4 '' |
| Peso senza batterie con Centrotec | 1,0 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]** Manopola coppia di serraggio
- [1-2]** Portainseriti
- [1-3]** Lampada a LED
- [1-4]** Interruttore velocità
- [1-5]** Simbolo foratura
- [1-6]** Simbolo avvitatura
- [1-7]** Commutatore avvitatura/foratura
- [1-8]** Interruttore per direzione destra/sinistra
- [1-9]** Interruttore ON/OFF
- [1-10]** Clip per cintura
- [1-11]** Tasti per rimuovere le batterie
- [1-12]** Superfici d'impugnatura isolate (zona in grigio)
- [1-13]** Indicatore della capacità

L'accessorio raffigurato o descritto può non comparire nella fornitura standard.

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 Accensione/spegnimento [1-9]

Premere = ON, rilasciare = OFF

-  Il numero di giri può essere regolato in base alla pressione sull'interruttore ON/OFF.




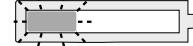
La lampada a LED **[1-3]** s'illumina premendo l'interruttore ON/OFF **[1-9]**.

7 Batteria

- Innestare la batteria **[2a]**
- Estrarre la batteria **[2b]**

7.1 Indicatore della capacità

Azionando il tasto , l'indicatore della capacità mostra per ca 2 secondi lo stato di carica della batteria:

| | |
|--|---------|
|  | 70-100% |
|  | 40-70% |
|  | 15-40% |
|  | < 15% * |

* **Raccomandazione:** caricare la batteria prima di continuare a utilizzarla.



Per maggiori informazioni sulla batteria e sul caricabatterie, consultare i manuali di istruzioni di entrambi.

8 Impostazioni



PRUDENZA

Pericolo di lesioni

- Effettuare le regolazioni esclusivamente ad utensile spento.

8.1 Cambiamento del senso di rotazione [1-8]

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

8.2 Cambio velocità [1-4]



Azionare l'interruttore della velocità solo ad utensile spento. In caso contrario c'è pericolo di danneggiare gli ingranaggi.

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

8.3 Avvitare

Il contrassegno sull'interruttore **[1-7]** indica il simbolo della vite **[1-6]**.

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

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 [1-9].

8.4 Foratura

Regolare il commutatore [1-7] in modo che la sua marcatura indichi il simbolo [1-5] di foratura. In questa posizione è regolato il momento torcente massimo.

9 Attacco utensile, dispositivi aggiuntivi



AVVERTENZA

Pericolo di lesioni

- Prima di lavorare con l'utensile elettrico staccare la batteria.



PRUDENZA

Pericolo di lesioni a causa dell'utensile caldo e tagliente

- Non utilizzare utensili con denti smussati o difettosi.
- Indossare guanti protettivi.

9.1 Mandrino CENTROTEC [4]

Sostituzione rapida degli utensili con gambo CENTROTEC



Serrare gli utensili CENTROTEC solo in mandrini CENTROTEC.

9.2 Mandrino portapunte BF-FX

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.

9.3 Supporto angolare DD-AS [6]

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

9.4 Supporto eccentrico DD-ES [7]

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

9.5 Attacco utensile nel mandrino portautensile [8]

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

10 Lavorazione con la macchina



AVVERTENZA

Pericolo di lesioni

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

10.1 Deposito bit [1-2]

Magnetico, per accogliere bit e portabit.

10.2 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 carica-batterie quando le batterie si sono raffreddate.

11 Manutenzione e cura



AVVERTENZA

Pericolo di lesioni, scossa elettrica

- ▶ Prima di qualsiasi lavoro di manutenzione e assistenza rimuovere sempre la batteria dall'utensile elettrico.
- ▶ 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.



Assistenza e riparazione solo da parte del costruttore o delle officine di assistenza autorizzate. Indirizzo più vicino alla pagina: www.festool.it/servizi



Utilizzare solo ricambi originali Festool. Cod. prodotto reperibile al sito: www.festool.it/servizi

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

Tenere puliti i contatti di collegamento sull'elettroscopio, sul caricabatteria e sulle batterie.

12 Ambiente



Non gettare l'apparecchio tra i rifiuti

domestici! Smaltire gli apparecchi, gli accessori e gli imballaggi introducendoli nel ciclo di recupero a tutela dell'ambiente. Attenersi alle disposizioni di legge nazionali in vigore.

Solo EU: nel rispetto della direttiva europea in materia di apparecchiature elettriche ed elettroniche usate e delle rispettive leggi nazionali derivatene, gli apparecchi elettrici devono essere raccolti separatamente e introdotti nell'apposito ciclo di smaltimento e recupero a tutela dell'ambiente.

Informazioni su REACH: www.festool.com/reach

13 Indicazioni generali

13.1 Informazioni sulla protezione dei dati

L'elettroscopio contiene un chip per il salvataggio automatico dei dati della macchina e di funzionamento. I dati salvati non contengono riferimenti personali diretti.

I dati possono essere letti con strumenti speciali senza contatto e vengono utilizzati da Festool esclusivamente per la diagnostica errori, per avvalersi della garanzia e a scopo di riparazione, nonché per il miglioramento della qualità e/o l'ulteriore sviluppo dell'elettroscopio. Non è previsto un utilizzo diverso dei dati, senza previa autorizzazione esplicita del cliente.

Inhoudsopgave

| | | |
|----|---------------------------------------|----|
| 1 | Symbolen..... | 32 |
| 2 | Veiligheidsvoorschriften..... | 32 |
| 3 | Gebruik volgens de voorschriften..... | 33 |
| 4 | Technische gegevens..... | 33 |
| 5 | Apparaatelementen..... | 34 |
| 6 | Ingebruikneming..... | 34 |
| 7 | Accupack..... | 34 |
| 8 | Instellingen..... | 34 |
| 9 | Gereedschapopname, aanzetstukken..... | 35 |
| 10 | Werken met de machine..... | 35 |
| 11 | Onderhoud en verzorging..... | 35 |
| 12 | Milieu..... | 36 |
| 13 | Algemene aanwijzingen..... | 36 |

1 Symbolen



Waarschuwing voor algemeen gevaar



Waarschuwing voor elektrische schok



Lees de gebruiksaanwijzing en veiligheidsvoorschriften!



Draag gehoorbescherming!



Draag een veiligheidsbril!



Draag een zuurstofmasker!



Niet met het huisvuil meegeven.



Tip, aanwijzing



Handelingsinstructie



Accupack inbrengen



Accupack uitnemen

2 Veiligheidsvoorschriften

2.1 Algemene veiligheidsvoorschriften



WAARSCHUWING! Lees alle veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen. Worden de veiligheidsinstructies en aanwijzingen niet in acht genomen, dan kan dit een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel tot gevolg hebben.

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

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

Neem de bedieningshandleiding van het op-laadapparaat en het accupack in acht.

2.2 Machinespecifieke veiligheidsvoorschriften

- **Houd het elektrische gereedschap aan de geïsoleerde greepvlakken vast als u werkzaamheden uitvoert waarbij het inzetgereedschap of de schroeven verborgen stroomleidingen kunnen raken.** Het contact met een spanningvoerende leiding kan ook metalen apparaatonderdelen onder spanning zetten en tot een elektrische schok leiden.
- **Gebruik geschikte zoekapparaten om verborgen toevoerleidingen op te sporen of raadpleeg het plaatselijke nutsbedrijf.** Contact van inzetgereedschap met een spanningvoerende leiding kan brand veroorzaken of tot een elektrische schok leiden. Beschadiging van een gasleiding kan een explosie veroorzaken. Het penetreren van een waterleiding veroorzaakt materiële schade.



- **Draag geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen:** Gehoorbescherming, veiligheidsbril, stofmasker bij stofproducerende werkzaamheden, veiligheidshandschoenen bij het bewerken van ruwe materialen en bij de vervanging van het gereedschap.



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

- **Houd het elektrische gereedschap stevig in de hand. Stel bij het schroeven het toeren-**

tal correct in. Wees voorbereid op een hoog reactiemoment dat een draai van het elektrisch gereedschap veroorzaakt 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.

- Aan-/uit-schakelaar niet continu vergrendelen!
- **Geen netvoeding of accupacks van andere leveranciers voor het gebruik van het accugereedschap toepassen. Geen oplaadapparaten van andere leveranciers voor het laden van de accupacks gebruiken.** Het gebruik van accessoires die niet door de fabrikant worden voorgeschreven, kan tot een elektrische schok en/of ernstig letsel leiden.

2.3 Emissiewaarden

De volgens bepaalde waarden bedragen gewoonlijk:

| | |
|------------------------|-----------------------------|
| Geluidsdruk niveau | $L_{PA} = 65 \text{ dB(A)}$ |
| Geluidsvermogensniveau | $L_{WA} = 76 \text{ dB(A)}$ |
| Onzekerheid | $K = 3 \text{ dB}$ |



VOORZICHTIG

**Geluid dat bij het werk optreedt
Beschadiging van het gehoor**

► Gehoorbescherming gebruiken.

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

| | |
|-----------------|--|
| Boren in metaal | $a_h = 3,5 \text{ m/s}^2$ $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ |
| 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 elektrische gereedschap.

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 e.d.,
- voor het in- en vastdraaien van schroeven.
- voor gebruik met Festool-accupacks van de serie BP uit dezelfde spanningsklasse.



Voor schade en ongevallen bij niet-reglementair gebruik is de gebruiker aansprakelijk; daaronder valt ook schade en slijtage door industrieel permanent gebruik.

4 Technische gegevens

| | | |
|---------------------------|--|----------------------------|
| Accu-schroefboormachine | | C 18 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) | 27 Nm |
| | Bij schroeven in hard materiaal (metaal) | 45 Nm |
| Draaimoment instelbaar ** | 1e versnelling | 0,8 - 8 Nm |
| | 2e versnelling | 0,5 - 6 Nm |
| Boorhouder-spanbereik | | 1,5 - 13 mm |
| Boordiameter max. | Hout | 40 mm |
| | Metaal | 13 mm |

| | |
|---------------------------------------|---------|
| Accu-schroefboormachine | C 18 Li |
| Gereedschapopname in boerspindel | 1/4 '' |
| Gewicht zonder accupack met Centrotec | 1,0 kg |

* Toerentalopgaven met volledig geladen accupack.

** In de onderste niveaus van het toerental is het maximale toerental gereduceerd (waarden rechtsdraaiend).

5 Apparaatelementen

- [1-1] Instelwiel draaimoment
- [1-2] Bithouder
- [1-3] LED-lamp
- [1-4] Versnellingschakelaar
- [1-5] Symbool boren
- [1-6] Symbool schroeven
- [1-7] Omschakelaar schroeven/boren
- [1-8] Schakelaar voor links-/rechtsloop
- [1-9] In/uit-schakelaar
- [1-10] riemclip
- [1-11] Toetsen voor het losmaken van het accupack
- [1-12] Geïsoleerde greepvlakken (grijs gearceerd gebied)
- [1-13] Vermogensindicatie

Afgebeelde of beschreven accessoires behoren voor een deel niet tot de leveringsomvang. De vermelde afbeeldingen staan in het begin van de gebruiksaanwijzing.


6 Ingebruikneming

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 In-/uitschakelen [1-9]

Indrukken = AAN, loslaten = UIT

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




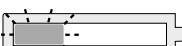
Het LED-lampje **[1-3]** brandt bij ingedrukte aan-/uit-schakelaar **[1-9]**.

7 Accupack


- Accupack inbrengen **[2a]**
- Accupack verwijderen **[2b]**

7.1 Vermogensindicatie

De capaciteitsindicatie geeft als de toets wordt ingedrukt de laadtoestand van het accupack ca. 2 sec. lang aan:

| | |
|--|---------|
|  | 70-100% |
|  | 40-70% |
|  | 15-40% |
|  | < 15% * |

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

-  Meer informatie over accupack en oplaadapparaat vindt u in de bedieningshandleidingen van accupack en oplaadapparaat.

8 Instellingen



VOORZICHTIG


Gevaar voor letsel

- Instellingen alleen uitvoeren bij uitgeschakeld elektrisch gereedschap!

8.1 Draairichting veranderen [1-8]

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

8.2 Veranderen van versnelling [1-4]

-  Druk alleen bij een uitgeschakeld toestel op de versnellingschakelaar. Anders bestaat het gevaar dat de aandrijving beschadigd wordt.

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

8.3 Schroeven

Markering op de omschakelaar **[1-7]** staat op het schroefsymbool **[1-6]**.

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

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 [1-9] losgelaten en opnieuw ingedrukt wordt.

8.4 Boren

Stel de omschakelaar [1-7] zo in dat zijn markering op het boorsymbool [1-5] wijst. In deze stand is het maximale draaimoment ingesteld.

9 Gereedschapopname, aanzetstukken



WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel

- ▶ Vóór alle werkzaamheden aan het elektrische gereedschap het accupack van het elektrische gereedschap verwijderen.



VOORZICHTIG

Letselgevaar door heet en scherp gereedschap

- ▶ Geen stomp of defect inzetgereedschap gebruiken.
- ▶ Veiligheidshandschoenen dragen.

9.1 CENTROTEC-boorkop [4]

Snelwisseling van gereedschap met de CENTROTEC-schacht



CENTROTEC-gereedschap alleen in CENTROTEC-boorkoppen spannen.

9.2 Boorhouder BF-FX

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



Gereedschap centrisch in de boorhouder spannen.

9.3 Hoekaanzetstuk DD-AS [6]

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

9.4 Excenteradapter DD-ES [7]

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

9.5 Gereedschapopname in de boerspindel [8]

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

10 Werken met de machine



WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel

- ▶ Werkstuk zo bevestigen, dat het tijdens de bewerking niet kan bewegen.

10.1 Bit-depot [1-2]

Magnetisch, voor de opname van bits of bithouders.

10.2 Akoestische waarschuwingssignalen

Bij de volgende bedrijfstoestanden klinken 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 bedrijf nemen.



peep peep peep

- Li-ion-accupack is oververhit of defect.
- ▶ Controleer de werking bij een afgekoeld accupack met het oplaadapparaat.

11 Onderhoud en verzorging



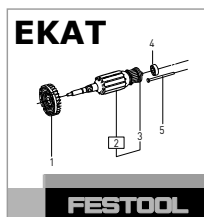
WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel, elektrische schokken

- ▶ Vóór alle onderhouds- en reparatiewerkzaamheden altijd het accupack van het elektrische gereedschap verwijderen.
- ▶ Alle onderhouds- en reparatiewerkzaamheden, waarvoor het vereist is om de motorbehuizing te openen, mogen alleen in een geautoriseerde onderhoudswerkplaats worden uitgevoerd.



Klantenservice en reparatie alleen door fabrikant of door servicewerkplaatsen. Adres bij u in de buurt op: www.festool.nl/service



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

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

De aansluitcontacten van het elektrisch gereedschap, oplaadapparaat en accupack schoon houden.

12 Milieu



Gerät nicht in den Hausmüll werfen!

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

Nur EU: Gemäß Europäischer Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht, müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Informationen zur REACH: www.festool.com/reach

13 Algemene aanwijzingen

13.1 Informatie over gegevensbescherming



Het elektrisch gereedschap bevat een chip voor de automatische opslag van machine- en gebruiksgegevens. De opgeslagen gegevens hebben geen betrekking op personen.

De gegevens kunnen met speciale apparaten contactloos uitgelezen worden en worden door Festool uitsluitend gebruikt voor de storingsdiagnose, reparatie- en garantieafwikkeling alsmede voor de verbetering van de kwaliteit of de verdere ontwikkeling van het elektrische gereedschap. Zonder uitdrukkelijke toestemming van de klant worden de gegevens niet voor andere doeleinden gebruikt.

Innehållsförteckning

| | | |
|----|--------------------------------|----|
| 1 | Symboler..... | 37 |
| 2 | Säkerhetsanvisningar..... | 37 |
| 3 | Avsedd användning..... | 38 |
| 4 | Tekniska data..... | 38 |
| 5 | Delar..... | 39 |
| 6 | Driftstart..... | 39 |
| 7 | Batteri..... | 39 |
| 8 | Inställningar..... | 39 |
| 9 | Verktögsfäste, tillsatser..... | 40 |
| 10 | Arbeta med maskinen..... | 40 |
| 11 | Underhåll och skötsel..... | 40 |
| 12 | Miljö..... | 40 |
| 13 | Allmänna anvisningar..... | 41 |

1 Symboler

-  Varning för allmän risk
-  Varning för elstötar
-  Bruksanvisning, läs säkerhetsanvisningarna!
-  Använd hörselskydd!
-  Använd skyddsglasögon!
-  Använd andningsskydd!
-  Kasta inte produkten i hushållssoporna.
-  Tips, information
-  Bruksanvisning
-  Isättning av batteri
-  Lossa batteriet

2 Säkerhetsanvisningar

2.1 Allmänna säkerhetsanvisningar



WARNING! Läs och följ alla säkerhetsanvisningar. Följs inte säkerhetsanvisningarna och andra anvisningar kan det leda till elstötar, brand och/eller allvarliga 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).

Observera bruksanvisningen för batteriet och laddaren.

2.2 Maskinspecifika säkerhetsanvisningar

- **Håll händerna på elverktygets isolerade handtagsytor när du arbetar på ställen där insatsverktyget eller skruven kan stöta på dolda elledningar.** Om insatsverktyget kommer i kontakt med en strömförande ledning kan även metalldelarna på verktyget bli strömförande och riskera att ge användaren en stöt.
- **Använd lämpliga sökapparater för att lokalisera dolda försörjningsledningar, eller kontakta den lokala distributören.** Om verktyget kommer i kontakt med en strömförande ledning kan det leda till brand och livsfarliga strömstötar. En skadad gasledning kan leda till explosion. En trasig vattenledning kan leda till omfattande materiella skador.



- **Använd lämplig personlig skyddsutrustning:** hörselskydd, skyddsglasögon, andningsskydd vid dammalstrande arbeten, arbetshandskar vid bearbetning av skrovligt material och vid verktygsbyte.



OBS! Elverktyget kan blockeras och orsaka en plötslig rekyl! Stäng omedelbart av verktyget!



- **Håll fast i elverktyget ordentligt. Ställ in varvtalet för skruvningen korrekt. Var beredd på ett kraftigt reaktionsmoment** som kan leda till att elverktyget roterar och därigenom orsakar skador.
- **Använd inte elverktyget i regn eller fuktig miljö.** Fukt i elverktyget kan leda till kortslutning och brand.
- Lås inte strömbrytaren varaktigt!

- **Inga nätadapter eller batterier av annat fabrikat får användas till det batteridrivna elverktyget. Inga batteriladdare av annat fabrikat får användas för att ladda batteriet.** Om man använder tillbehör av annat fabrikat finns risk för elstötar och/eller risk för svåra olyckor.

2.3 Emissionsvärden

De enligt fastställda värdena uppgår vanligtvis till:

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

| |
|--|
|   OBS! |
| Buller vid arbetet Hörselskador ► Använd hörselskydd. |

Vibrationsemissionsvärde a_h (vektorsumma för tre riktningar) och osäkerhet K fastställs enligt:

| | |
|----------------|---------------------------|
| Borra i metall | $a_h = 3,5 \text{ m/s}^2$ |
| | $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ |
| Skruva | $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ |
| | $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ |

4 Tekniska data

| | | |
|---------------------------------|-------------------------|-------------------|
| Skruvdragare | C 18 Li | |
| Motorspänning | 18 V | |
| Tomgångsvarvtal* | 1:a växeln | 0 - 450 varv/min |
| | 2:a växeln | 0 - 1500 varv/min |
| Max. vridmoment | Mjuk skruvning (trä) | 27 Nm |
| | Hård skruvning (metall) | 45 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 | 40 mm |
| | Metall | 13 mm |
| Verktysfäste i borrspindel | 1/4 " | |
| Vikt utan batteri med Centrotec | 1,0 kg | |

* Varvtalsuppgifter med fulladdat batteri.

De angivna emissionsvärdena (vibration, ljud)

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

Värdena kan bli högre vid andra användningsområden, om andra verktyg används eller vid otillräckligt underhåll. Observera maskinens tomgång- och stilleståndstider!

3 Avsedd användning

Skruvdragaren lämpar sig

- för borrar i metall, trä, plast och liknande material,
- för i- och åtdragning av skruvar.
- för användning med Festool-batterier i modellserien BP med samma spänningsklass.



Användaren ansvarar för skador och olyckor som uppkommit på grund av att maskinen använts på ett otillåtet sätt; detta gäller även skador och slitage genom industriell, konstant drift.

5 Delar

- [1-1] Inställningsratt Vridmoment
- [1-2] Bits-depå
- [1-3] LED-lampa
- [1-4] Växelreglage
- [1-5] Symbol Borra
- [1-6] Symbol Skruva
- [1-7] Omkopplare Skruva/Borra
- [1-8] Omkopplare för höger-/vänstergång
- [1-9] Strömbrytare
- [1-10] Bältesklämma
- [1-11] Knappar för lossning av batteri
- [1-12] Isolerade handtagsytor (grått område)
- [1-13] Batteriindikator

Det avbildade eller beskrivna tillbehöret ingår ibland inte i leveransen.

De angivna bilderna finns i början av bruksanvisningen.


6 Driftstart

6.1 Bältesklämma

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

6.2 Start/avstängning [1-9]

Tryck in strömbrytaren = TILL, släpp strömbrytaren = FRÅN

-  Varvtalet kan styras steglöst beroende hur hårt man trycker på strömbrytaren.

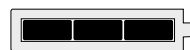

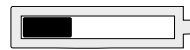
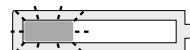
LED-lampan [1-3] lyser när strömbrytaren hålls intryckt [1-9].

7 Batteri


- Isättning av batteri [2a]
- Borttagning av batteri [2b]

7.1 Batteriindikator

Batteriindikatorn visar batteriets laddningsstatus i ca 2 sekunder när man trycker på knappen :

| | |
|--|---------|
|  | 70-100% |
|  | 40-70% |
|  | 15-40% |
|  | < 15% * |

* **Rekommendation:** ladda batteriet innan det används igen.

-  Mer information om batteriet och laddaren finns i deras respektive bruksanvisningar.

8 Inställningar



OBS!

Risk för personskador

- Inställningar får endast göras när elverktyget är avstängt!

8.1 Ändra rotationsriktning [1-8]

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

8.2 Byta växel [1-4]



Manövrera endast växelreglaget när maskinen är fränkopplad. Annars finns det risk för att växellådan skadas.

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

8.3 Skruvning

Markeringen på omkopplaren [1-7] pekar på skruvsymbolen [1-6].

Vridmoment enligt inställningen på momenthjulet [1-1].

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 [1-9] och trycker på den en gång till.

8.4 Borra

Ställ in omkopplaren [1-7] så att dess markering pekar på borrar symbolen [1-5]. I detta läge är maximalt vridmoment inställt.

9 Verktögsfäste, tillsatser



VARNING!

Risk för personskador

- Före alla arbeten på elverkytet ska man ta ut batteriet.



OBS!

Risk för skador på grund av. hett och vasst verktyg

- Använd inte slöa eller defekta verktyg.
- Bär arbetshandskar.

9.1 CENTROTEC verktygschuck [4]

Snabbt byte av verktyg med CENTROTEC-skaft



Spänn endast i CENTROTEC-verktyg i CENTROTEC-verktygschuck.

9.2 Borrchuck BF-FX

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



Sätt i verktyget centrerat i borrarchucken.

9.3 Vinkeltillsats DD-AS [6]

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

9.4 Excentertillsats DD-ES [7]

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

9.5 Verktögsfäste i borrarspindel [8]

Bits kan användas direkt i borrarspindelns hållare med invändig sexkant.

10 Arbeta med maskinen



VARNING!

Risk för personskador

- Fäst alltid arbetsobjektet ordentligt, så att det inte kan förflytta sig under arbetet.

10.1 Bitsdepå [1-2]

Magnetisk, hållare för bits eller bitshållare.

10.2 Akustiska varningssignaler

Akustiska varningssignaler ljuder vid följande driftlägen, och maskinen kopplas ifrån:



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.

11 Underhåll och skötsel



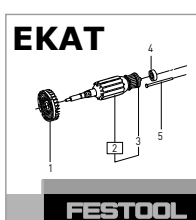
VARNING!

Risk för personskador, elstötar

- Ta alltid bort batteriet från elverkytet före underhålls- och servicearbete.
- Allt underhålls- och reparationsarbete som kräver att motorns hölje öppnas får endast utföras av behöriga serviceverkstäder.



Service och reparation får endast utföras av tillverkaren eller serviceverkstäder. Hitta närmaste adress på: www.festool.se/service



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

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

Håll anslutningskontaktarna på elverkytet, laddaren och batterierna rena.

12 Miljö



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 Umset-

zung in nationales Recht, müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Informationen zur REACH: www.festool.com/reach

13 Allmänna anvisningar

13.1 Information om dataskydd

Elverktyget innehåller ett chip för automatisk lagring av maskin- och driftdata. Dessa data innehåller ingen information som är direkt personrelaterad.

Data från chipet kan avläsas trådlöst med speciella enheter och används hos Festool endast för feldiagnos, reparations- och garantiändamål samt för kvalitetsförbättring resp. vidareutveckling av elverktyget. Datainformationen utnyttjas inte för ytterligare ändamål – såvida kunden inte uttryckligen har godkänt det.

Sisälllys

| | | |
|----|------------------------------------|----|
| 1 | Tunnukset..... | 42 |
| 2 | Turvallisuusohjeet..... | 42 |
| 3 | Määräystenmukainen käyttö..... | 43 |
| 4 | Tekniset tiedot..... | 43 |
| 5 | Laitteen osat..... | 44 |
| 6 | Käyttöönotto..... | 44 |
| 7 | Akku..... | 44 |
| 8 | Asetukset..... | 44 |
| 9 | Teräkiinnitin, lisäyslaitteet..... | 44 |
| 10 | Työskentely koneella..... | 45 |
| 11 | Huolto ja hoito..... | 45 |
| 12 | Ympäristö..... | 45 |
| 13 | Yleisiä ohjeita..... | 46 |

1 Tunnukset



Varoitus yleisestä vaarasta



Sähköiskuvaara



Lue käyttöopas, turvallisuusohjeet!



Käytä kuulosuojaimia!



Käytä suojalaseja!



Käytä hengityssuojainta!



Älä hävitä kotitalousjätteiden mukana.



Ohje, vihje



Käsittelyohje



Akun asennus



Akun irrotus

2 Turvallisuusohjeet

2.1 Yleiset turvallisuusohjeet



VAROITUS! Lue kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet. Turvallisuusohjeiden ja käyttöohjeiden noudattamisen laiminlyönti voi aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavia vammoja.

Säilytä kaikki turvallisuusohjeet ja käyttöohjeet myöhempää tarvetta varten.

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

Noudata laturin ja akun käyttöohjetta.

2.2 Konekohtaiset turvallisuusohjeet

- **Pidä sähkötyökalusta kiinni sen eristetyistä kahvapinnoista, kun teet töitä, joissa käyttötarvike tai ruuvit saattavat koskettaa piilossa olevia sähköjohtoja.** Kosketus jännitettä johtavaan johtoon voi tehdä myös metalliset koneenosat jännitteen alaisiksi 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 räjähdyksen. Vesijohdon rikkoutuminen aiheuttaa esinevahinkoja.



- **Käytä soveltuvia henkilönsuojavarusteita:** Kuulosuojaimia, suojalaseja, hengityssuojainta pölyä aiheuttavissa töissä, suojakäsineitä karkeita materiaaleja käsiteltäessä ja terän vaihdossa.



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



- **Pidä sähkötyökalu tukevassa otteessa. Säädä kierrosluku 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 päälle-/poiskytkintä jatkuvasti!**

- **Älä käytä akkusähkötyökalua verkkolaitteilla tai vierailta akuilla. Älä käytä vieraita latureita akkujen lataukseen.** Jos käytät muita kuin valmistajan suosittelemia lisätarvikkeita, tämä voi johtaa sähköiskuun ja/tai vakaviin tapaturmiin.

2.3 Päästöarvot

mukaan määritetyt arvot ovat tyypillisesti:

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

HUOMIO

Työskennellessä syntyy melua
Kuulovaurioiden vaara

► Käytä kuulosuojaimia.

Tärinäarvo a_h (kolmen suunnan vektorisumma) ja epävarmuus K standardin mukaan määritettynä:

| | |
|---------------------|--|
| Metallin poraaminen | $a_h = 3,5 \text{ m/s}^2$ $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ |
| Ruuvit | $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ |

Ilmoitetut päästöarvot (tärinä, melu)

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

Arvot saattavat kasvaa, jos työkalu on huonosti huollettu tai sitä käytetään toisiin käyttötarkoituksiin tai toisilla käyttötarvikkeilla. Huomioi koneen tyhjäkäynti- ja seisonta-ajat!

3 Määräystenmukainen käyttö

Akkuruuvinväännin soveltuu

- metallin, puun, muovien ja muiden vastavien materiaalien poraamiseen,
- ruuvien kiinnittämiseen ja kiristämiseen.
- Festoolin saman jänniteluokan BP-mallisarjan akkujen kanssa käyttöön.



Käyttäjä on vastuussa epäasianmukaisesta käytöstä aiheutuvista vaurioista ja tapaturmista; näihin kuuluvat myös teollisen jatkokäytön aiheuttamat vauriot ja kuluminen.

4 Tekniset tiedot

| | | |
|--|----------------------------|----------------------------|
| Akkuruuvinvääntimet | C 18 Li | |
| Moottorin jännite | 18 V | |
| Kierrosluku kuormittamattomana* | 1. välitys | 0 - 450 min ⁻¹ |
| | 2. välitys | 0 - 1500 min ⁻¹ |
| Maks. vääntömomentti | Pehmeä ruuvausalue (puu) | 27 Nm |
| | Kova ruuvausalue (metalli) | 45 Nm |
| Vääntömomentti säädettävissä** | 1. välitys | 0,8 - 8 Nm |
| | 2. välitys | 0,5 - 6 Nm |
| Poraistukan kiinnitysalue | 1,5 - 13 mm | |
| Poraushalkaisija maks. | puu | 40 mm |
| | Metalli | 13 mm |
| Teräkiinnitin porankarassa | 1/4 " | |
| Paino ilman akkua Centrotec-istukan kanssa | 1,0 kg | |

* Kierroslukutiedot täyteen ladatulla akulla.

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

5 Laitteen osat

- [1-1] Väätömomentin säätöpyörä
- [1-2] Ruuvikärkien varasto
- [1-3] LED-lamppu
- [1-4] Vaihdekytkin
- [1-5] Porauksen symboli
- [1-6] Ruuvauksen symboli
- [1-7] Ruuvauksen/porauksen vaihtokytkin
- [1-8] Oikealle/vasemmalle käynnin kytkin
- [1-9] Käyttökytkin
- [1-10] vyöpidike
- [1-11] Akun vapautuspainikkeet
- [1-12] Eristetyt kahvapinnat (harmaan värinen alue)
- [1-13] Kapasiteettinäyttö

Kuvassa esitetyt tai tekstissä kuvailut lisävarusteet eivät osittain sisälly toimitukseen. 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 Päälle-/poiskytkentä [1-9]

Paina = PÄÄLLE, päästä irti = POIS

-  Päälle-/poiskytkimen painamisesta riippuen kierrosluku on ohjattavissa portaattomasti.

LED-lamppu [1-3] palaa päälle-/poiskytkintä painettaessa [1-9].

7 Akku


- Akun asennus [2a]
- Akun irrotus [2b]

7.1 Kapasiteettinäyttö

Kapasiteettinäyttö näyttää painiketta painettaessa akun lataustilan n. 2 s ajan:

 70-100%


 40-70%

 15-40%



< 15% *

* **Suositus:** lataa akku ennen käytön jatkamista.

-  Akkuun ja laturiin liittyviä lisätietoja löytyy akun ja laturin käyttöohjeista.

8 Asetukset



HUOMIO

Loukkaantumisvaara

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

8.1 Pyörintäsuunnan vaihtaminen [1-8]

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

8.2 Nopeusalueen vaihtaminen [1-4]



Käytä nopeusaluekytkintä vain silloin, kun kone on kytketty pois toiminnasta. Muuten vaihteisto on vaarassa vaurioitua.

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

8.3 Ruuvaus

Vaihtokytkimessä [1-7] oleva merkintä osoittaa ruuvaustunnusta [1-6].

Väätömomentti väätömomentin säätöpyörän [1-1] asetusta vastaavasti.

Asento 1 = pieni väätömomentti

Asento 25 = suuri väätömomentti

Äänimerkki saavutettaessa säädetty väätömomentti, kone kytkeytyy pois päältä. Kone käynnistyy uudelleen vasta sitten, kun vapautat ja painat uudelleen käyttökytkintä [1-9].

8.4 Poraaminen

Aseta vaihtokytkin [1-7] niin, että sen merkintä osoittaa poranterätunnukseen [1-5]. Tässä asennossa väätömomentti on säädetty maksimiin.



9 Teräkiinnitin, lisäslaitteet



VAROITUS

Loukkaantumisvaara

- Irrota akku sähkötyökalusta ennen kaikkia sähkötyökaluun kohdistuvia töitä.

  **HUOMIO**

Kuumasta ja terävästä työkalusta aiheutuva loukkaantumisvaara

- ▶ Älä käytä tylsiä tai viallisia käyttötarvikkeita.
- ▶ Käytä työkasineitä.


9.1 CENTROTEC-teräistukka [4]

CENTROTEC-varrella varustettujen terien nopea vaihto

 Kiinnitä CENTROTEC-terät vain CENTROTEC-teräistukkaan.

9.2 Poraistukka BF-FX

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

 Kiinnitä terä keskiöidysti poraistukkaan.

9.3 Kulmakiinnityskappale DD-AS [6]

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


9.4 Epäkeskokappale DD-ES [7]

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

9.5 Teräkiinnitin porankarassa [8]

Ruuvauskärjet voidaan laittaa suoraan porankaran kuusiokolokiinnittimeen.

10 Työskentely koneella

 **VAROITUS**

Loukkaantumisvaara

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

10.1 Ruuvauskärkien säilytyspaikka [1-2]

Magneettinen, ruuvauskärkien tai kärjenpitiemien säilyttämiseen.

10.2 Varoittavat äänimerkit

Varoittavat äänimerkit kuuluvat seuraavissa käyttötiloissa ja kone kytkeytyy pois päältä:



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.

11 Huolto ja hoito



VAROITUS

Loukkaantumisvaara, sähköiskuvaara

- ▶ Irrota aina akku sähkötyökalusta, ennen kuin alat tehdä koneeseen liittyviä huolto- ja kunnossapitotöitä.
- ▶ Kaikki moottorin rungon avaamista edellyttävät huolto- ja korjaustyöt saa antaa vain valtuutetun huoltokorjaamon tehtäväksi.



Anna vain valmistajan tai valtuutetun huoltokorjaamon tehdä **huolto- ja korjaustyöt**. Lähimmän huoltopisteen voit katsoa nettiosoitteesta: www.festool.fi/huolto



Käytä vain alkuperäisiä Festool-varaosia! Tuotenumerot voit katsoa nettiosoitteesta: www.festool.fi/huolto

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

Pidä sähkötyökalun, latauslaitteen ja akun liitäntäkoskettimet puhtaina.

12 Ympäristö



Älä heitä käytöstä poistettua laitetta talousjätteiden joukkoon!

Toimita käytöstä poistetut laitteet, tarvikkeet ja pakkaukset ympäristöystävälliseen kierrätykseen. Noudata voimassaolevia kansallisia määräyksiä.

Vain EU: käytöstä poistettuja sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan eurooppalaisen direktiivin ja sitä vastaavan kansallisen lainsäädännön mukaan loppuun käytetyt sähkötyökalut täytyy kerätä erikseen talteen ja toimittaa ympäristöä säästävään kierrätykseen.

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

13 Yleisiä ohjeita

13.1 Tietosuojaa koskevat tiedot

Sähkötyökalu sisältää sirun, joka tallentaa automaattisesti kone- ja käyttötiedot. Tallennetuista tiedoista ei voi päätellä suoraan henkilöllisyyttä.

Tiedot voidaan lukea erikoislaitteilla ilman kosketusta. Festool käyttää näitä tietoja yksinomaan sähkötyökalun vianmääritykseen, korjaus- ja takuutöihin sekä laadunparannus- ja edelleenkehitystarkoituksiin. Tietoja ei käytetä tätä pidemmälle ilman asiakkaan erikseen antamaa lupaa.

Indholdsfortegnelse

| | | |
|----|-------------------------------|----|
| 1 | Symboler..... | 47 |
| 2 | Sikkerhedsanvisninger..... | 47 |
| 3 | Bestemmelsesmæssig brug..... | 48 |
| 4 | Tekniske data..... | 48 |
| 5 | Produktets elementer..... | 49 |
| 6 | Ibrugtagning..... | 49 |
| 7 | Batteri..... | 49 |
| 8 | Indstillinger..... | 49 |
| 9 | Værktøjsholder, forsats..... | 49 |
| 10 | Arbejde med maskinen..... | 50 |
| 11 | Vedligeholdelse og pleje..... | 50 |
| 12 | Miljø..... | 50 |
| 13 | Generelle henvisninger..... | 51 |

1 Symboler



Advarsel om generel fare



Advarsel om elektrisk stød



Brugsanvisning, læs sikkerhedsanvisningerne!



Brug høreværn!



Brug beskyttelsesbriller!



Brug åndedrætsværn!



Må ikke bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald.



Tip, Bemærk



Handlingsanvisning



Indsætning af batteri



Frigørelse af batteri

2 Sikkerhedsanvisninger

2.1 Generelle sikkerhedsanvisninger



ADVARSEL! Læs alle sikkerhedsanvisninger og vejledninger. Overholdes sikkerhedsanvisningerne og vejledningerne ikke, er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

Opbevar alle sikkerhedsanvisninger og vejledninger til senere brug.

Med begrebet "el-værktøj", som anvendes i sikkerhedsanvisningerne, menes ledningsdrevet el-værktøj (med netkabel) og batteridrevet el-værktøj (uden netkabel).

Læs brugsanvisningen til batteriladeren og batteriet.

2.2 Maskinspecifikke sikkerhedsanvisninger

- **Hold el-værktøjet i de isolerede grebsflader under udførelse af arbejde, hvor der er risiko for, at indsatsværktøjet eller skruerne kan ramme skjulte strømledninger.** Berøring af spændingsførende ledninger kan også sætte metaldele under spænding og medføre elektrisk stød.
- **Anvend egnede detektorer for at identificere skjulte forsyningsledninger, eller spørg det lokale forsyningselskab.** Hvis indsatsværktøjet får kontakt med en spændingsførende ledning, kan det 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 støvfremkaldende arbejde, beskyttelsehandsker ved bearbejdning af ru materialer og ved værktøjsskift.



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

- **Hold godt fast i el-værktøjet. Indstil omdrejningstallet korrekt under skruring. 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!
- **Brug ikke strømforsyninger eller batterier fra andre leverandører til at drive akku-el-værktøjet. Brug ikke ladere fra andre leverandører til at oplade batterierne.** Brug af tilbehør, der ikke er godkendt af producenten, kan medføre elektrisk stød og/eller alvorlige ulykker.

2.3 Emissionsværdier

Værdierne, som er fundet i henhold til er typisk:

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




FORSIGTIG

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

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

| | |
|----------------|--|
| Boring i metal | $a_h = 3,5 \text{ m/s}^2$ $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ |
| Skruning | $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ |

4 Tekniske data

| | | |
|----------------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Akku bore-/skruemaskine | C 18 Li | |
| Motorspænding | 18 V | |
| Omdrejninger i tomgang* | 1. gear | 0-450 min^{-1} |
| | 2. gear | 0-1500 min^{-1} |
| Maks. drejningsmoment | Blødt materiale (træ) | 27 Nm |
| | Hårdt materiale (metal) | 45 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 | 40 mm |
| | Metal | 13 mm |
| Værktøjsholder i borespindel | 1/4 " | |
| Vægt uden batteri med CENTROTEC | 1,0 kg | |

* Omdrejningstal baseret på fuldt opladet batteri.

De angivne emissionsværdier (vibration, støj)

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

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 iskruning og fastskruning af skruer.
- til brug sammen med Festool batterier fra serien BP af samme spændingsklasse.



Brugeren hæfter for skader og uheld som følge af ukorrekt brug, herunder hører også skader og slid som følge af kontinuerlig industriel brug.

5 Produktets elementer

- [1-1]** Indstillingshjul til drejningsmoment
- [1-2]** Bitsdepot
- [1-3]** LED-lampe
- [1-4]** Gearkontakt
- [1-5]** Symbol for boring
- [1-6]** Symbol for skruning
- [1-7]** Omskifter skruning/boring
- [1-8]** Kontakt til højre-/venstreløb
- [1-9]** Tænd/sluk-knap
- [1-10]** Bælteclips
- [1-11]** Knap til frigørelse af batteriet
- [1-12]** Isolerede greb (gråt område)
- [1-13]** Kapacitetsindikator

Det viste eller beskrevne tilbehør er til dels ikke en del af leveringen.

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 Tænd/sluk [1-9]

Tryk = TÆND, slip = SLUK

-  Omdrejningstallet kan indstilles trinløst ved hjælp af trykket på tænd/sluk-knappen.



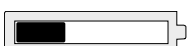
LED-lampen **[1-3]** lyser, når der trykkes på tænd/sluk-knappen **[1-9]**.

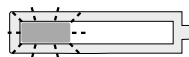
7 Batteri

- Indsætning af batteri **[2a]**
- Udtagning af batteri **[2b]**

7.1 Kapacitetsindikator


Kapacitetsindikatoren viser batteriets ladetilstand i ca. 2 s, når der trykkes på knappen :

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



< 15% *

* **Anbefaling:** Oplad batteriet, før det bruges igen.

-  Yderligere information om batteri og batterilader findes i brugsanvisningerne til batteriet og batteriladeren.

8 Indstillinger



FORSIGTIG

Risiko for personskader

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

8.1 Ændring af omdrejningsretning [1-8]

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

8.2 Gearsift [1-4]



Der må kun skiftes gear, når maskinen er slukket. Ellers kan gearet blive beskadiget.

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

8.3 Skruning

Markeringen på omskifteren **[1-7]** peger på skruesymbolet **[1-6]**.

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

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 **[1-9]** slippes og trykkes ind igen.

8.4 Boring

Indstil omskifteren **[1-7]** sådan, at dens markering peger på boresymbolet **[1-5]**. I denne position er det maksimale drejningsmoment indstillet.

9 Værktøjsholder, forsats



ADVARSEL

Risiko for personskader

- Tag batteriet af før alt arbejde på el-værktøjet.

**FORSIGTIG****Risiko for kvæstelser på grund af varmt og skarpt værktøj**

- Brug ikke sløve eller defekte indsatsværktøjer.
- Brug beskyttelseshandsker.

9.1 CENTROTEC-værktøjspatron [4]

Hurtigt skift af værktøjer med CENTROTEC-skaft



Spænd kun CENTROTEC-værktøjer op i CENTROTEC-værktøjspatroner.

9.2 Borepatron BF-FX

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



Spænd værktøj op midt i borepatronen.

9.3 Vinkelforsats DD-AS[6]

Vinkelforsatsen DD-AS (til dels ekstraudstyr) gør det muligt at bore og skrue i en ret vinkel til maskinen.

9.4 Excenterforsats DD-ES [7]

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

9.5 Værktøjsholder i borespindel [8]

Bits kan sættes direkte i borespindelens indvendige sekskantholder.

10 Arbejde med maskinen**ADVARSEL****Risiko for personskader**

- Fastgør emnet, så det ikke kan bevæge sig under bearbejdningen.

10.1 Bitdepot [1-2]

Magnetisk, til opbevaring af bits og bitholdere.

10.2 Akustiske advarselssignaler

I følgende situationer afgives akustiske advarselssignaler, og maskinen frakobles:



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

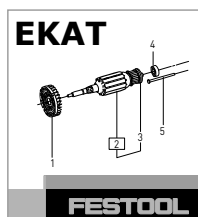
- Li-ion-batteriet er overophedet eller defekt.
- Lad batteriet afkøle, og kontroller dets funktionsevne med batteriladeren.

11 Vedligeholdelse og pleje**ADVARSEL****Risiko for kvæstelser, elektrisk stød**

- Tag altid batteriet ud af el-værktøjet før vedligeholdelses- og servicearbejde.
- Vedligeholdelses- og reparationsarbejde, der kræver, at motorhuset åbnes, må kun foretages af et autoriseret serviceværksted.



Kundeservice og reparation må kun udføres af producenten eller serviceværksteder. Nærmeste adresse findes på: www.festool.dk/service



Brug kun originale Festool-reservedele! Artikelnr. findes på: www.festool.dk/service

For at sikre luftcirkulationen skal køleluftåbningerne i motorhuset altid holdes frie og rene. Hold kontakterne på el-værktøjet, batteriladeren og batteriet rene.

12 Miljø

Produktet må ikke bortskaffes med almindeligt husholdningsaffald! Udstyr, 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 el-værktøj

indsamles separat og afleveres til miljøvenlig genvinding.

Informationer om REACH: www.festool.com/reach

13 Generelle henvisninger

13.1 Informationer om databeskyttelse

El-værktøjet indeholder en chip, der automatisk gemmer maskin- og driftsdata. De gemte data indeholder ingen direkte personoplysninger.

Dataene kan udlæses kontaktløst med specielle apparater og anvendes udelukkende af Festool til fejldiagnose, reparationer og garantiafvikling samt til kvalitetsforbedring og videreudvikling af el-værktøjet. Dataene anvendes ikke til andre formål uden kundens udtrykkelige tilladelse.

Innholdsfortegnelse

| | | |
|----|------------------------------|----|
| 1 | Symboler..... | 52 |
| 2 | Sikkerhetsregler..... | 52 |
| 3 | Riktig bruk..... | 53 |
| 4 | Tekniske data..... | 53 |
| 5 | Apparatets deler..... | 54 |
| 6 | Igangsetting..... | 54 |
| 7 | Batteripakke..... | 54 |
| 8 | Innstillinger..... | 54 |
| 9 | Verktøyfeste, forsatter..... | 54 |
| 10 | Arbeid med maskinen..... | 55 |
| 11 | Vedlikehold og pleie..... | 55 |
| 12 | Miljø..... | 55 |
| 13 | Generell informasjon..... | 56 |

1 Symboler



Advarsel om generell fare



Advarsel om elektrisk støt



Brukerhåndbok, les sikkerhetsinformasjonen!



Bruk hørselvern!



Bruk vernebriller!



Bruk åndedrettsvern!



Må ikke kastes i husholdningsavfallet.



Tips, merknad



Veiledning



Sette inn batteri



Løsne batteri

2 Sikkerhetsregler

2.1 Generell sikkerhetsinformasjon



ADVARSEL! Les alle sikkerhetsregler og anvisninger. Hvis

sikkerhetsinformasjonen og anvisningene ikke følges, kan det føre til elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.

Oppbevar all sikkerhetsinformasjon og alle anvisninger for fremtidig bruk.

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

Følg bruksanvisningen for lader og batteri.

2.2 Maskinspesifikk sikkerhetsinformasjon

- **Elektroverktøyet må bare holdes i de isolerte gripeflatene når du utfører arbeid der elektroverktøyet eller skruene kan komme i berøring med skjulte strømledninger.** Kontakt med strømførende ledninger kan føre til at 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, støvmaske ved arbeid som støver, vernehansker ved bearbeiding av råmateriale og ved bytte av verktøy.



FORSIKTIG! Elektroverktøyet kan blokkeres og forårsake plutselig rekyl!

Slå det av umiddelbart!

- **Hold godt tak i elektroverktøyet. Still inn riktig turtall 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 lås på/av-bryteren permanent!
- **Ikke bruk det batteridrevne elektroverktøyet med strømadaptere eller batterier fra andre produsenter. Ikke lad batteriet med ladere fra andre produsenter.** Bruker du tilbehør som ikke er godkjent av produsenten, kan dette føre til elektrisk støt og/eller alvorlige ulykker.

2.3 Støyemisjonsverdier

De registrerte verdiene iht. er vanligvis på:

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




FORSIKTIG

Støy under arbeidet
Hørselsskadelig
► Bruk hørselvern.

Svingningsemisjonsverdi a_h (vektorsum fra tre retninger) og usikkerhet K beregnet iht. :

| | |
|-----------------|--|
| Boring i metall | $a_h = 3,5 \text{ m/s}^2$ $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ |
| Skruing | $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ |

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 kan forekomme ved annen bruk, annet verktøy eller ved utilstrekkelig vedlikehold. Vær oppmerksom på maskinens tomgangs- og stillstandsperioder!

3 Riktig bruk

Batteridrevet bor-/skrumaskin egnet

- til boring i metall, treverk, plast og lignende materialer,
- til inn- og fastskruing av skruer.
- til bruk med Festool-batterier i serien BP i samme spenningsklasse.



Brukeren har ansvaret for skader og ulykker som skyldes ikke-forskriftsmessig bruk; herunder regnes også skader og slitasje som skyldes industriell, kontinuerlig bruk.

4 Tekniske data

| | | |
|---------------------------------|---------------------------|--------------|
| Batteridrevet bor-/skrumaskin | C 18 Li | |
| Motorspenning | 18 V | |
| Tomgangsturtall * | 1. gir | 0-450 o/min |
| | 2. gir | 0-1500 o/min |
| maks. dreiemoment | lette skrujobber (tre) | 27 Nm |
| | harde skrujobber (metall) | 45 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 | 40 mm |
| | Metall | 13 mm |
| Verktøyfeste i borspindel | 1/4 " | |
| Vekt uten batteri med Centrotec | 1,0 kg | |

* Opplysninger om turtall med fulladet batteri.

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

5 Apparatets deler

- [1-1] Reguleringshjul dreiemoment
- [1-2] Bits-depot
- [1-3] LED-lampe
- [1-4] Girbryter
- [1-5] Symbol for boring
- [1-6] Symbol for skruing
- [1-7] Bytte mellom skruing/boring
- [1-8] Bryter for høyre-/venstregang
- [1-9] På/av-knapp
- [1-10] Belteklips
- [1-11] Knapp for å løsne batteripakken
- [1-12] Isolerte gripeflater (område i grått)
- [1-13] Kapasitetsindikator

Det tilbehøret som er avbildet eller beskrevet, følger ikke nødvendigvis 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 Slå på/av [1-9]

Trykk = PÅ, slipp opp = AV

-  Turtallet kan reguleres trinnløst med trykking på på/av-bryteren.



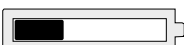
LED-lampen [1-3] lyser når du trykker på på/av-bryteren [1-9].

7 Batteripakke

- Sette inn batteri [2a]
- Ta ut batteriet [2b]

7.1 Kapasitetsindikator


Kapasitetsindikatoren viser batteriets ladenivå i ca. 2 sekunder når du trykker på tasten :

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



< 15% *

* **Anbefaling:** Lad batteripakken før videre bruk.

-  Nærmere informasjon om batteri og lader finner du i deres respektive bruksanvisninger.

8 Innstillinger



FORSIKTIG


Fare for personskade

- Innstillinger må kun foretas når elektroverktøyet er slått av!

8.1 Endre dreieretning [1-8]

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

8.2 Skifte gir [1-4]

-  Trykk bare på girbryteren når maskinen er slått av. Ellers er det fare for at giret skades.

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

8.3 Skruing

Merkingen på omkobleren [1-7] peker mot skruesymbolet [1-6].

Dreiemoment tilsvarer innstillingen på dreiemomenthjulet [1-1].

Posisjon 1 = lavt dreiemoment

Posisjon 25 = høyt dreiemoment

Lydsignal ved innstilt dreiemoment, maskinen slår seg av. Maskinen går videre først når av-/på-knappen [1-9] slippes og trykkes inn på nytt.

8.4 Boring

Still inn omkoblingen [1-7] slik at markeringen viser boresymbolet [1-5]. Maksimale dreiemomentet kan stilles inn i denne posisjonen.



9 Verktøyfeste, forsatter



ADVARSEL

Fare for personskade

- Batteriet må tas av før alle typer arbeid med elektroverktøyet.

| | | |
|---|--|------------------|
|  |  | FORSIKTIG |
| Fare for personskader på grunn av skarpt og varmt verktøy | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ikke bruk sløvt eller defekt verktøy. ▶ Bruk vernehansker. | | |


9.1 CENTROTEC-verktøyholder [4]

Raskere bytte av verktøy med CENTROTEC-tange

 CENTROTEC-verktøy skal kun spennes fast til CENTROTEC-verktøyholderne.

9.2 Chuck BF-FX

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

 Spenn fast verktøyet midt i verktøyholderen.

9.3 Vinkelforsats DD-AS [6]

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

9.4 Eksenterforsats DD-ES [7]

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

9.5 Verktøyfeste i borspindel [8]

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

10 Arbeid med maskinen

ADVARSEL

Fare for personskade

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

10.1 Bitsdepot [1-2]

Magnetisk, til feste av bits eller bitsholdere.

10.2 Akustisk varselssignal

Ved følgende driftstilstander avgis det akustiske varselssignaler og maskinen slås 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.

11 Vedlikehold og pleie



ADVARSEL

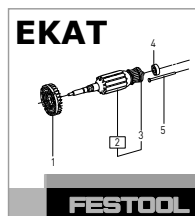
Skaderisiko, elektrisk støt

- ▶ Ta alltid batteripakken fra elektroverktøyet før vedlikeholds- og pleiearbeid.
- ▶ Alle vedlikeholds- og reparasjonsarbeider som krever at motorhuset åpnes, skal kun gjennomføres av et autorisert kundeservice-verksted.



Kundeservice og reparasjon

skal bare utføres av produsent eller autoriserte verksteder. Nærmeste representant eller verksted, se: www.festool.de/service



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

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

Hold tilkoblingskontaktene på elektroverktøyet, laderen og batteriet rene.

12 Miljø



Apparatet skal ikke kastes i restavfallet!

Apparater, tilbehør og emballasje skal leveres til gjenvinning.

Ta hensyn til gjeldende nasjonale forskrifter.

Bare EU: I henhold til EU-direktivet om kasserte elektriske og elektroniske produkter og direktivets implementering i nasjonal rett må elektroverktøy som ikke lenger skal brukes, samles separat og leveres til miljøvennlig gjenvinning.

Informasjon om REACH: www.festool.com/reach

13 Generell informasjon

13.1 Informasjon om personvern












Elektroverktøyet inneholder en brikke som lagrer maskin- og driftsdata automatisk. Data lagret på minnebrikken inneholder ingen personopplysninger om kunden.

Data på minnebrikken kan leses av uten kontakt med spesielle apparater, og brukes utelukkende til feildiagnoser, reparasjons- og garantiavviklinger, og kvalitetsikring eller videreutvikling av elektroverktøyet av Festool. Dataene vil ikke brukes på noen annen måte, med mindre det er gitt uttrykkelig samtykke fra kunden.

Índice

| | | |
|----|---|----|
| 1 | Símbolos..... | 57 |
| 2 | Indicações de segurança..... | 57 |
| 3 | Utilização de acordo com as disposições..... | 58 |
| 4 | Dados técnicos..... | 58 |
| 5 | Componentes da ferramenta..... | 59 |
| 6 | Colocação em funcionamento..... | 59 |
| 7 | Bateria..... | 59 |
| 8 | Ajustes..... | 59 |
| 9 | Fixação de ferramentas, aparelhos de adaptação..... | 60 |
| 10 | Trabalhos com a ferramenta..... | 60 |
| 11 | Manutenção e conservação..... | 61 |
| 12 | Ambiente..... | 61 |
| 13 | Indicações gerais..... | 61 |

1 Símbolos

-  Advertência de perigo geral
-  Advertência de choque elétrico
-  Ler Manual de instruções, indicações de segurança!
-  Usar proteção auditiva!
-  Usar óculos de proteção!
-  Usar máscara de proteção!
-  Não deite no lixo doméstico.
-  Conselho, indicação
-  Instruções de manuseamento
-  Colocar a bateria
-  Soltar a bateria

2 Indicações de segurança

2.1 Instruções gerais de segurança



ADVERTÊNCIA! Leia todas as indicações de segurança e instruções. O incumprimento das indicações de segurança e instruções pode causar choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

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

O termo "ferramenta elétrica" utilizado nas indicações de segurança refere-se a ferramentas elétricas utilizadas com ligação à rede (com cabo de alimentação de rede) e com bateria (sem cabo de alimentação de rede).

Tenha em atenção o manual de instruções do carregador e da bateria.

2.2 Indicações de segurança específicas da ferramenta

- **Segure a ferramenta elétrica pelas pegas isoladas, caso efetue trabalhos em que a ferramenta de trabalho ou os parafusos possam atingir linhas de corrente ocultas.** O contacto com uma linha condutora de corrente também pode colocar as peças metálicas da ferramenta sob tensão, conduzindo a um choque elétrico.
- **Utilize detetores 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 causar um incêndio e choque elétrico. A danificação de um tubo de gás pode originar uma explosão. A infiltração num tubo de água origina danos materiais.



- **Use equipamento protetor pessoal adequado:** proteção auditiva, óculos de proteção, máscara contra pó no caso de trabalhos com produção de pó, luvas de proteção ao trabalhar com materiais rugosos e ao mudar ferramentas.



CUIDADO! A ferramenta elétrica pode bloquear e causar repentinamente um contragolpe! Desligar imediatamente!

- **Segure a ferramenta firmemente na mão. Ao aparafusar, ajuste corretamente o número de rotações. Esteja preparado para um elevado binário de reação** que poderá



fazer com que a ferramenta elétrica rode, dando origem a ferimentos.

- **Não utilize a ferramenta elétrica à chuva ou em ambientes húmidos.** Humidade na ferramenta elétrica poderá dar origem a um curto-circuito e incêndio.
- Não bloquear o interruptor de ativação/desativação permanentemente!
- **Não utilizar fontes de alimentação ou baterias de outros fabricantes para operar a ferramenta elétrica de bateria. Não utilizar carregadores de outros fabricantes para carregar as baterias.** A utilização de acessórios não previstos pelo fabricante pode causar um choque elétrico e/ou acidentes graves.

2.3 Valores de emissões

Os valores determinados de acordo com são tipicamente:

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

CUIDADO

Ruído que surge ao trabalhar
Perturbação da audição

► Usar proteção auditiva.

Nível de emissão de vibrações a_h (soma vetorial em três direções) e insegurança K determinados segundo :

| | |
|----------------|---------------------------|
| Furar em metal | $a_h = 3,5 \text{ m/s}^2$ |
| | $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ |

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

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

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 elétrica.

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

3 Utilização de acordo com as disposições

Aparafusadora de bateria adequada

- para furar em metal, madeira, plásticos e materiais semelhantes,
- para enroscar e apertar parafusos.
- para a utilização com as baterias Festool da série BP da mesma classe de tensão.



O utilizador é responsável por danos e acidentes decorrentes de uma utilização incorreta; aqui também estão incluídos danos e desgaste devidos a um funcionamento industrial contínuo.

4 Dados técnicos

| | | |
|------------------------------|--|--------------|
| Aparafusadoras de bateria | C 18 Li | |
| Voltagem do motor | 18 V | |
| Número de rotações em vazio* | 1.ª velocidade | 0 - 450 rpm |
| | 2.ª velocidade | 0 - 1500 rpm |
| Binário máx. | Tipo de aparafusamento suave (madeira) | 27 Nm |
| | Tipo de aparafusamento duro (metal) | 45 Nm |
| Binário ajustável** | 1.ª velocidade | 0,8 - 8 Nm |
| | 2.ª velocidade | 0,5 - 6 Nm |
| Fixação do porta-brocas | 1,5 - 13 mm | |

| | | |
|---|---------|---------|
| Aparafusadoras de bateria | | C 18 Li |
| Diâmetro máx. de furo | Madeira | 40 mm |
| | Metal | 13 mm |
| Fixação de ferramentas no fuso porta-brocas | | 1/4" |
| Peso sem bateria com Centrotec | | 1,0 kg |

* Dados sobre o número de rotações com a bateria completamente carregada.

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

5 Componentes da ferramenta

- [1-1] Roda de ajuste do binário
- [1-2] Suporte para bits
- [1-3] Lâmpada LED
- [1-4] Interruptor de velocidades
- [1-5] Símbolo Furar
- [1-6] Símbolo Aparafusar
- [1-7] Comutador Aparafusar/Furar
- [1-8] Interruptor de rotação para a direita/esquerda
- [1-9] Interruptor de ativação/desativação
- [1-10] Gancho para cinto
- [1-11] Teclas para soltar a bateria
- [1-12] Áreas de pega isoladas (área sombreada a cinzento)
- [1-13] Indicação da capacidade

O acessório ilustrado ou descrito não está, parcialmente, incluído no 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 Ligar/desligar [1-9]

Premir = LIGAR, soltar = DESLIGAR

-  Em função da pressão sobre o interruptor de ativação/desativação, é possível controlar progressivamente o número de rotações.



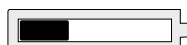
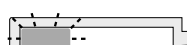
A lâmpada LED [1-3] acende-se com o interruptor de ativação/desativação premido [1-9].

7 Bateria


- Colocar a bateria [2a]
- Retirar a bateria[2b]

7.1 Indicação da capacidade

Quando é acionada a tecla , a indicação de capacidade mostra o estado de carga da bateria durante aprox. 2 s:

| | |
|--|---------|
|  | 70-100% |
|  | 40-70% |
|  | 15-40% |
|  | < 15% * |

* **Recomendação:** carregar a bateria antes de prosseguir com a utilização.

-  Poderá encontrar mais informações sobre a bateria e o carregador nos respetivos manuais de instruções.

8 Ajustes



CUIDADO

Perigo de ferimentos

- Efetuar os ajustes apenas com a ferramenta elétrica desligada!

8.1 Alterar sentido de rotação [1-8]

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

8.2 Mudar velocidade [1-4]



- Accionar o interruptor de velocidades apenas com a ferramenta desligada. De outra forma, existe o perigo de danificar a engrenagem.
- Interruptor de velocidades para a frente (algarismo 1 visível) = 1.ª velocidade

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

8.3 Aparafusar

A marca no comutador [1-7] aponta para o símbolo de aparafusar [1-6].

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

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 [1-9].

8.4 Furar

Ajuste o comutador [1-7] de forma a que a sua marcação aponte para o símbolo de broca [1-5]. Nesta posição está ajustado o binário máximo.

9 Fixação de ferramentas, aparelhos de adaptação



ADVERTÊNCIA

Perigo de ferimentos

- ▶ Antes de efetuar qualquer trabalho na ferramenta elétrica é necessário remover a bateria da ferramenta elétrica.



CUIDADO

Perigo de ferimentos na ferramenta quente e afiada

- ▶ Não utilizar quaisquer ferramentas de trabalho embotadas e danificadas.
- ▶ Usar luvas de proteção.

9.1 Porta-ferramentas CENTROTEC [4]

Mudança rápida de ferramentas com fuste CENTROTEC



Fixar as ferramentas CENTROTEC apenas no porta-ferramentas CENTROTREC.

9.2 Bucha de brocas BF-FX

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



Fixar a ferramenta de modo centrado na bucha de brocas.

9.3 Adaptador angular DD-AS [6]

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

9.4 Adaptador excêntrico DD-ES [7]

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

9.5 Fixação de ferramentas no fuso porta-brocas [8]

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

10 Trabalhos com a ferramenta



ADVERTÊNCIA

Perigo de ferimentos

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

10.1 Suporte de bits [1-2]

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

10.2 Sinais de advertência acústicos

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



peep — —

- Acumulador vazio ou ferramenta sobrecarregada

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



peep peep —

- A ferramenta está sobreaquecida
- ▶ Após o arrefecimento, pode voltar a colocar a ferramenta em funcionamento.



peep peep peep

- O acumulador Lilon está sobreaquecido ou defeituoso.
- ▶ Utilizando o carregador, verifique a capacidade de funcionamento do acumulador arrefecido.

11 Manutenção e conservação



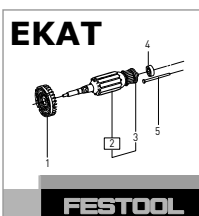
ADVERTÊNCIA

Perigo de ferimentos, choque elétrico

- ▶ Antes de qualquer trabalho de manutenção e de conservação, é necessário remover sempre a bateria da ferramenta elétrica.
- ▶ Todos os trabalhos de manutenção e reparação que exijam uma abertura da carcaça do motor apenas podem ser efetuados por uma oficina de Serviço Após-Venda autorizada.



Serviço Após-Venda e Reparação somente pelo fabricante ou oficinas de serviço certificadas. Endereço mais próximo em: www.festool.pt



Utilizar apenas peças sobresselentes originais da Festool! Referência em: www.festool.pt

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

Manter limpos os contactos de ligação na ferramenta elétrica, carregador e bateria.

12 Ambiente



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

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

Informações sobre REACh: www.festool.com/reach

13 Indicações gerais

13.1 Informações sobre a proteção de dados

A ferramenta elétrica possui um chip para a memorização automática de dados da ferra-


menta e de funcionamento. Os dados guardados não contêm qualquer associação direta a pessoas.


Os dados podem ser lidos sem que haja contacto, através de ferramentas especiais, e são utilizados pela Festool, apenas para o diagnóstico de erros, a resolução de situações de reparação e garantia, bem como para a melhoria da qualidade ou o aperfeiçoamento da ferramenta elétrica. Sem consentimento expresso do cliente, não há nenhuma utilização adicional dos dados.


Оглавление


| | | |
|----|---------------------------------------|----|
| 1 | Символы..... | 62 |
| 2 | Указания по технике безопасности..... | 62 |
| 3 | Применение по назначению..... | 63 |
| 4 | Технические данные..... | 63 |
| 5 | Составные части инструмента..... | 64 |
| 6 | Подготовка к работе..... | 64 |
| 7 | Аккумулятор..... | 64 |
| 8 | Настройки..... | 65 |
| 9 | Зажимное приспособление, насадки..... | 65 |
| 10 | Работа с инструментом..... | 65 |
| 11 | Обслуживание и уход..... | 66 |
| 12 | Охрана окружающей среды..... | 66 |
| 13 | Общие указания..... | 66 |


1 Символы


 Предупреждение об общей опасности


 Предупреждение об ударе током


 Прочтите руководство по эксплуатации и указания по технике безопасности!


 Используйте защитные наушники!


 Работайте в защитных очках!


 Используйте респиратор!

 Не выбрасывайте вместе с бытовыми отходами.

 Инструкция, рекомендация


 Инструкция по использованию

 Установка аккумулятора

 Отсоединение аккумулятора

2 Указания по технике безопасности

2.1 Общие указания по технике безопасности

 **ОСТОРОЖНО! Прочтите все указания по технике безопасности и инструкции.** Неточное соблюдение указаний может стать причиной удара электрическим током, пожара и/или серьезных травм.

Сохраняйте все указания по технике безопасности и инструкции для следующего пользователя.

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


Соблюдайте указания в руководстве по эксплуатации зарядного устройства и аккумулятора.

2.2 Указания по технике безопасности при пользовании инструментом

- **При выполнении работ вблизи скрытой электропроводки держите инструмент только за изолированные поверхности рукоятки.** При контакте с токопроводящим проводом металлические детали инструмента могут оказаться под напряжением и привести к поражению электрическим током.
- **Используйте подходящие детекторы для обнаружения скрытой электропроводки, газо- и водопроводов, или привлечите к работе специалистов местной энергонабжающей организации.** При контакте с токопроводящим проводом металлические части инструмента могут оказаться под напряжением и стать причиной поражения электрическим током или к возгорания. Повреждение газопровода может стать причиной взрыва. Случайное попадание шурупа в водопроводную трубу станет причиной материального ущерба.



- **Используйте подходящие средства индивидуальной защиты:** защитные наушники, защитные очки, респиратор в случае образования пыли во время работы; защитные перчатки при обработке шероховатых материалов и при смене пыльного полотна.

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

- **Крепко держите электроинструмент в руке. Отрегулируйте частоту вращения 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 стопорите основной выключатель в нажатом положении!
- **Не используйте блоки питания или аккумуляторы сторонних производителей для запитывания аккумуляторного инструмента. Не используйте зарядные устройства сторонних производителей для зарядки аккумуляторов.** Использование не рекомендованной изготовителем оснастки может привести к удару электрическим током и/или тяжёлым травмам.

2.3 Уровни шума

Значения, определённые по , как правило составляют:

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

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

Погрешность $K = 3$ дБ



ВНИМАНИЕ

Шум, возникающий при работе

Повреждение органов слуха

► Работайте в защитных наушниках.

Значение вибрации a_h по трём осям (векторная сумма) и коэффициент погрешности K , определённые по :

Сверление отверстий в металле $a_h = 3,5$ м/с²

$K = 1,5$ м/с²

Завинчивание шурупов $a_h < 2,5$ м/с²

$K = 1,5$ м/с²

Указанные значения уровня шума/вибрации

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

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

3 Применение по назначению

Аккумуляторная дрель-шуруповёрт предназначена для

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



Ответственность за повреждения, в частности за износ вследствие интенсивного использования в промышленной сфере, или за травмирование при использовании не по назначению несёт пользователь. Инструмент сконструирован для профессионального применения.

4 Технические данные

| | | |
|---------------------------------|-----------------------------|--------------|
| Аккумуляторная дрель-шуруповёрт | С 18 Li | |
| Рабочее напряжение | 18 В | |
| Число оборотов холостого хода* | 1-я скорость | 0—450об/мин |
| | 2-я скорость | 0—1500об/мин |
| Макс. крутящий момент | Мягкий материал (древесина) | 27 Н·м |

| | | |
|------------------------------------|---------------------------|-----------|
| Аккумуляторная дрель-шуруповёрт | | C 18 Li |
| | Твёрдый материал (металл) | 45 Н·м |
| Крутящий момент, регулируемый ** | 1-я скорость | 0,8—8 Н·м |
| | 2-я скорость | 0,5—6 Н·м |
| Диапазон зажима цангового патрона | | 1,5—13 мм |
| Макс. диаметр сверления | Древесина | 40 мм |
| | Металл | 13 мм |
| Зажимное приспособление в шпинделе | | 1/4 " |
| Масса без аккумулятора с Centrotec | | 1,0 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).

Дата производства - см. этикетку инструмент

5 Составные части инструмента

- [1-1] Регулятор крутящего момента
- [1-2] Отсек для бит
- [1-3] Светодиодная лампа
- [1-4] Переключатель скоростей
- [1-5] Символ сверления
- [1-6] Символ завинчивания
- [1-7] Переключатель сверления/завинчивания
- [1-8] Переключатель левого/правого вращения
- [1-9] Выключатель
- [1-10] Зажим-держатель на ремень
- [1-11] Кнопка для разблокировки аккумулятора
- [1-12] Изолированные поверхности рукоятки (область выделена серым фоном)
- [1-13] Индикатор ёмкости

Некоторые изображённые или описываемые элементы оснастки не входят в комплект поставки.

Иллюстрации находятся в начале руководства по эксплуатации.


6 Подготовка к работе

6.1 Зажим-держатель на ремень

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

6.2 Включение/выключение [1-9]

Нажатие = ВКЛ, отпускание = ВЫКЛ

-  Силой нажатия на выключатель можно плавно регулировать частоту вращения.



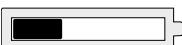
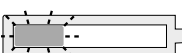
При нажатом выключателе [1-9] горит светодиодная лампа [1-3].

7 Аккумулятор


- ▶ Установка аккумулятора [2a]
- ▶ Вынимание аккумулятора [2b]

7.1 Индикатор ёмкости

Индикатор ёмкости показывает уровень заряда аккумулятора при нажатии кнопки в течение 2 секунд:

| | |
|--|----------|
|  | 70—100% |
|  | 40—70% |
|  | 15—40% |
|  | < 15 % * |

* **Рекомендация:** зарядите аккумулятор перед его дальнейшим использованием.

-  Подробная информация об аккумуляторе и зарядном устройстве содержится в соответствующих руководствах по эксплуатации.

8 Настройки



ВНИМАНИЕ

Опасность травмирования

- ▶ Выполняйте настройки только при выключенном электроинструменте!

8.1 Переключение направления вращения [1-8]

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

8.2 Переключение скорости [1-4]



Используйте переключатель скоростей только при выключенном инструменте. В противном случае возможно повреждение редуктора.

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

8.3 Завинчивание

Метка на переключателе [1-7] указывает на символ завинчивания [1-6].

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

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 [1-9].

8.4 Сверление

Установите переключатель [1-7] таким образом, чтобы маркировка показывала на символ сверления [1-5]. В этом положении устанавливается максимальный крутящий момент.

9 Зажимное приспособление, насадки



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования

- ▶ Перед любыми работами на электроинструменте вынимайте из него аккумулятор.



ВНИМАНИЕ

Опасность травмирования сильно нагревающимся и острым рабочим инструментом

- ▶ Не используйте затупившиеся и неисправные рабочие инструменты.
- ▶ Работайте в защитных перчатках.

9.1 Инструментальный патрон CENTROTEC [4]

Позволяет быстро менять рабочий (сменный) инструмент с хвостовиком CENTROTEC



Зажимайте сменные инструменты с хвостовиком CENTROTEC только в патроне CENTROTEC.

9.2 Цанговый патрон BF-FX

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



Зажимайте рабочий инструмент в патроне по центру.

9.3 Угловая насадка DD-AS [6]

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

9.4 Эксцентриковая насадка DD-ES [7]

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

9.5 Зажимное приспособление в шпинделе [8]

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

10 Работа с инструментом



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования

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

10.1 Держатель битов [1-2]

Магнитный, для крепления битов и насадок.

10.2 Звуковые сигналы

В следующих случаях раздаются звуковые сигналы и дрель выключается:



реер — —

- аккумулятор разряжен или дрель работает с перегрузкой

- ▶ Смените аккумулятор.
- ▶ Уменьшите нагрузку на дрель.



реер реер —

- Дрель перегрета.
- ▶ 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.

11 Обслуживание и уход



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

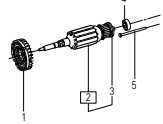
Опасность травмирования, удар током

- ▶ Перед проведением любых работ по обслуживанию вынимайте аккумулятор из инструмента.
- ▶ Все работы по ремонту и техническому обслуживанию, которые требуют открывания корпуса двигателя, должны выполняться только специалистами авторизованной мастерской Сервисной службы.



Сервисное обслуживание и ремонт должны выполняться только специалистами фирмы-изготовителя или в сервисной мастерской. Адрес ближайшей мастерской см. на www.festool.ru/сервис

EKAT



Используйте только оригинальные запасные части Festool! № для заказа на: www.festool.ru/сервис

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

Не допускайте загрязнения подсоединительных контактов на электроинструменте, зарядном устройстве и аккумуляторе.

12 Охрана окружающей среды



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

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

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

13 Общие указания

13.1 Информация о защите данных












Электроинструмент оснащён электронным чипом для автоматического сохранения рабочих и эксплуатационных данных (RFID). Сохранённые данные не привязаны к какому-либо определённому лицу.

Данные можно считывать бесконтактным способом с помощью специальных устройств. Эти данные используются Festool только в целях диагностики ошибок, ремонта и исполнения гарантийных обязательств, а также для повышения качества или дальнейшей оптимизации электроинструмента. Любое иное использование данных – без соответствующего (письменного) согласия со стороны клиента – не допускается.

Obsah


| | | |
|----|----------------------------------|----|
| 1 | Symboly..... | 67 |
| 2 | Bezpečnostní pokyny..... | 67 |
| 3 | Použití v souladu s určením..... | 68 |
| 4 | Technické údaje..... | 68 |
| 5 | Jednotlivé součásti..... | 69 |
| 6 | Uvedení do provozu..... | 69 |
| 7 | Akumulátor..... | 69 |
| 8 | Nastavení..... | 69 |
| 9 | Upínání nástroje, adaptéry..... | 69 |
| 10 | Práce s nářadím..... | 70 |
| 11 | Údržba a ošetřování..... | 70 |
| 12 | Životní prostředí..... | 70 |
| 13 | Všeobecné pokyny..... | 70 |

1 Symboly

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

2 Bezpečnostní pokyny

2.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny

 **VÝSTRAHA! Přečtěte si všechny bezpečnostní pokyny a instrukce.** Nedodržování bezpečnostních pokynů a instrukcí může způsobit úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění.

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).


Dodržujte návod k obsluze nabíječky a akumulátoru.

2.2 Bezpečnostní pokyny specifické pro dané nářadí

- **Když provádíte práce, při nichž může nástroj nebo šroub narazit na skrytá elektrická vedení, držte elektrické nářadí za izolované rukojeti.** Kontaktem s vedením pod napětím se mohou pod napětí dostat i kovové části nářadí, což může způsobit úraz elektrickým proudem.
- **Používejte vhodné detekční přístroje 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, prachovou masku při prašné práci, ochranné rukavice při práci s hrubými materiály a 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 správné otáčky. 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.
- Vypínač trvale nearetujte!
- **K provozu akumulátorového elektrického nářadí nepoužívejte žádné síťové zdroje nebo cizí akumulátory. K nabíjení akumulátoru nepoužívejte žádné cizí nabíječky.** Používání příslušenství neschváleného výrobcem může vést k elektrickému úrazu a/ nebo těžkému poranění.



2.3 Hodnoty emisí

Hodnoty zjištěné podle představují typicky:

Hladina akustického tlaku $L_{PA} = 65 \text{ dB(A)}$

Hladina akustického výkonu $L_{WA} = 76 \text{ dB(A)}$

Nejistota $K = 3 \text{ dB}$

UPOZORNĚNÍ

Při práci vzniká hluk
Poškození sluchu

► Používejte ochranu sluchu.

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

Vrtání do kovu $a_h = 3,5 \text{ m/s}^2$

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

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.

K 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 Použití v souladu s určením

Akušroubovák vhodný

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



Za škody a úrazy vzniklé nesprávným použitím odpovídá uživatel; spadá sem také poškození a opotřebení vzniklé použitím v trvalém průmyslovém provozu.

4 Technické údaje

| | | |
|--------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| Akušroubovák | C 18 Li | |
| Napětí motoru | 18 V | |
| Volnoběžné otáčky* | 1. stupeň | 0–450 min ⁻¹ |
| | 2. stupeň | 0–1 500 min ⁻¹ |
| Max. krouticí moment | měkký šroubový spoj (dřevo) | 27 Nm |
| | tuhý šroubový spoj (kov) | 45 Nm |
| Nastavitelný krouticí moment** | 1. stupeň | 0,8–8 Nm |
| | 2. stupeň | 0,5–6 Nm |
| Upínací rozsah sklíčidla | 1,5–13 mm | |
| Průměr vrtání max. | Dřevo | 40 mm |
| | Kov | 13 mm |
| Upnutí nástroje ve vrtacím vřetenu | 1/4" | |
| Hmotnost bez akumulátoru s Centretec | 1,0 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]** Kolečko pro nastavení krouticího momentu
- [1-2]** Zásobník bitů
- [1-3]** LED světlo
- [1-4]** Přepínač stupňů
- [1-5]** Symbol vrtání
- [1-6]** Symbol šroubování
- [1-7]** Přepínač mezi šroubováním a vrtáním
- [1-8]** Přepínač pravého/levého chodu
- [1-9]** Vypínač
- [1-10]** Spona na pásek
- [1-11]** Tlačítko pro uvolnění akumulátoru
- [1-12]** Izolované plochy pro uchopení (oblast vyznačená šedou barvou)
- [1-13]** Ukazatel kapacity

Zobrazené nebo popsané příslušenství zčásti 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 Zapnutí/vypnutí [1-9]

Stisknutí = zapnutí, uvolnění = vypnutí

-  Tlakem na vypínač lze plynule regulovat otáčky.

LED světlo **[1-3]** svítí při stisknutém vypínači **[1-9]**.

7 Akumulátor

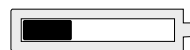
- Nasazení akumulátoru **[2a]**
- Vyjmutí akumulátoru **[2b]**

7.1 Ukazatel kapacity

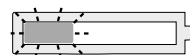
Ukazatel kapacity zobrazí při stisknutí tlačítka na cca 2 sekundy stav nabití akumulátoru:

 70–100 %

 40–70 %



15–40 %



< 15 % *

* **Doporučení:** Před dalším používáním akumulátor nabijte.



Další informace k akumulátoru a nabíječce najdete v návodech k obsluze akumulátoru a nabíječky.

8 Nastavení



UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí poranění

- Nastavení provádějte pouze při vypnutém elektrickém nářadí!

8.1 Změna směru otáčení [1-8]

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

8.2 Změna rychlosti [1-4]



Přepínač rychlostí přepínejte pouze při vypnutém nářadí. Jinak hrozí nebezpečí poškození převodovky.

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

8.3 Šroubování

Značka na přepínači **[1-7]** ukazuje na symbol šroubování **[1-6]**.

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

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 **[1-9]** a opět ho stisknete.

8.4 Vrtání

Přepínač **[1-7]** nastavte tak, aby jeho značka ukazovala na symbol vrtání **[1-5]**. V této poloze je nastavený maximální krouticí moment.

9 Upínání nástroje, adaptéry



VAROVÁNÍ

Nebezpečí poranění

- Před prací na elektrickém nářadí z něj vyjměte akumulátor.

**UPOZORNĚNÍ****Nebezpečí poranění o horký a ostrý nástroj**

- Nepoužívejte tupé a vadné nástroje.
- Noste ochranné rukavice.

9.1 Sklíčidlo CENTROTEC [4]

Rychlá výměna nástrojů se stopkou CENTROTEC



Nástroje CENTROTEC upínejte pouze do sklíčidla CENTROTEC.

9.2 Sklíčidlo BF-FX 1/4

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



Nástroj upněte do sklíčidla vystředěně.

9.3 Úhlový nástavec DD-AS [6]

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

9.4 Excentrický nástavec DD-ES [7]

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

9.5 Upnutí nástroje ve vrtacím vřetenu [8]

Bity lze vsadit přímo do šestihranného upínání ve vrtacím vřetenu.

10 Práce s nářadím**VAROVÁNÍ****Nebezpečí poranění**

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

10.1 Zásobník bitů[1–2]

Magnetický, pro uložení bitů nebo držáků bitů.

10.2 Výstražné akustické signály

Při následujících provozních stavech zazní výstražné akustické 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

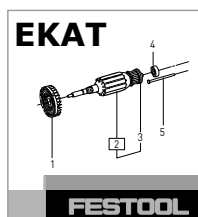
- Lithium-iontový akumulátor je přehřátý nebo vadný.
- Pomocí nabíječky zkontrolujte funkčnost vy-chladlého akumulátoru.

11 Údržba a ošetřování**VAROVÁNÍ****Nebezpečí poranění elektrickým proudem**

- Před prováděním údržby a ošetřování vždy vyjměte z elektrického nářadí akumulátor.
- Všechny práce údržby a opravy, které vyžadují otevření krytu motoru, smí provádět pouze autorizovaný zákaznický servis.



Servis a opravy smí provádět pouze výrobce nebo servisní dílny. Nejbližší adresu najdete na: www.festool.cz/sluzby



Používejte jen originální náhradní díly Festool! Obj. č. na: www.festool.cz/sluzby

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

Připojovací kontakty elektrického nářadí, nabíječky a akumulátory udržujte čisté.

12 Životní prostředí

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

Pouze EU: Podle evropské směrnice o odpadních elektrických a elektronických zařízeních a provádění v národním právu se musí staré elektrické nářadí shromažďovat odděleně a odevzdat k ekologické recyklaci.

Informace k REACH: www.festool.com/reach

13 Všeobecné pokyny**13.1 Informace k ochraně údajů**

Elektrické nářadí obsahuje čip pro automatické uložení údajů o nářadí a provozních údajů.












Z uložených údajů nelze vyvozovat žádnou přímou souvislost s určitými osobami.

Údaje lze bezkontaktně načíst pomocí speciálních zařízení a společnost Festool je používá výhradně pro diagnostiku závad, provádění oprav a vyřizování záruky a dále pro zlepšování kvality, resp. další vývoj elektrického nářadí. Tyto údaje nejsou – bez výslovného souhlasu zákazníka – využívány nad tento rámec.

Spis treści


| | | |
|----|---|----|
| 1 | Symbole..... | 72 |
| 2 | Uwagi dotyczące bezpieczeństwa..... | 72 |
| 3 | Użycie zgodne z przeznaczeniem..... | 73 |
| 4 | Dane techniczne..... | 73 |
| 5 | Elementy urządzenia..... | 74 |
| 6 | Rozruch..... | 74 |
| 7 | Akumulator..... | 74 |
| 8 | Ustawienia..... | 74 |
| 9 | Uchwyt narzędziowy, nasadki..... | 75 |
| 10 | Praca przy użyciu maszyny..... | 75 |
| 11 | Konserwacja i utrzymanie w czystości..... | 76 |
| 12 | Środowisko..... | 76 |
| 13 | Wskazówki ogólne..... | 76 |

1 Symbole

-  Ostrzeżenie przed ogólnym zagrożeniem
-  Ostrzeżenie przed porażeniem prądem
-  Przeczytać instrukcję obsługi i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa!
-  Należy nosić ochronniki słuchu!
-  Należy nosić okulary ochronne!
-  Należy stosować ochronę dróg oddechowych!
-  Nie wyrzucać razem z odpadami domowymi.
-  Zalecenie, wskazówka
-  Instrukcja postępowania
-  Wkładanie akumulatora
-  Wymowanie akumulatora

2 Uwagi dotyczące bezpieczeństwa

2.1 Ogólne zalecenia bezpieczeństwa

 **OSTRZEŻENIE! Należy przeczytać wszystkie zalecenia bezpieczeństwa pracy i instrukcje.** Nieprzestrzeganie wskazówek i instrukcji dotyczących bezpieczeństwa może doprowadzić do porażenia prądem, pożaru i/ lub powstania ciężkich obrażeń ciała.

Wszystkie wskazówki i instrukcje dotyczące bezpieczeństwa 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).


Przestrzegać wskazówek zawartych w instrukcji obsługi ładowarki i akumulatora.

2.2 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa właściwe dla urządzenia

- **W przypadku wykonywania prac, podczas których narzędzie robocze lub śruby mogą natrafić na niewidoczne przewody zasilające, elektronarzędzie należy trzymać wyłącznie za izolowane powierzchnie uchwytu.** Zetknięcie z przewodem przewodzącym prąd elektryczny może spowodować, że metalowe elementy urządzenia znajdują się pod napięciem, co doprowadzi do porażenia elektrycznego.
- **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 środki ochrony indywidualnej:** ochronniki słuchu, okulary ochronne, maskę przeciwpyłową w trakcie prac, podczas których powstaje duża ilość pyłu, rękawice ochronne podczas obróbki szorstkich materiałów i podczas przezbrajania narzędzia.

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

- **Trzymaj elektronarzędzie mocno w dłoni. Ustawić prawidłową prędkość obrotową w przypadku śrub. Przygotować 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 trwale włącznika/wyłącznika!
- **Do zasilania elektronarzędzi akumulatorowych nie należy używać zasilaczy lub nieoryginalnych akumulatorów. Nie używać do ładowania akumulatorów nieoryginalnych ładowarek.** Zastosowanie wyposażenia niedopuszczonego przez producenta może doprowadzić do porażenia prądem elektrycznym i/ lub poważnego wypadku.



2.3 Wartości emisji

Wartości obliczone zgodnie z wynoszą zazwyczaj:

Poziom ciśnienia akustyczne- $L_{PA} = 65 \text{ dB(A)}$
g₀

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

Tolerancja błędu $K = 3 \text{ dB}$

  **OSTROŻNIE**

Parametry emisji
Uszkodzenie słuchu
► Używać ochronników słuchu.

Wartość emisji wibracji a_h (suma wektorowa w trzech kierunkach) oraz tolerancja błędu K ustalone wg :

| | |
|--------------------|--|
| Wiercenie w metalu | $a_h = 3,5 \text{ m/s}^2$ $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ |
| Śruby | $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ |

Podane wartości emisji (wibracje, szmery)


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

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

3 Użycie zgodne z przeznaczeniem

Akumulatorowa wiertarko-wkrętarka przeznaczona

- do wiercenia w metalu, drewnie, tworzywach sztucznych i podobnych materiałach,
- do wkręcania i dokręcania śrub.
- do użytku z akumulatorami Festool serii BP o takiej samej klasie napięcia.

 Za szkody i wypadki spowodowane użyciem niezgodnym z przeznaczeniem odpowiedzialność ponosi użytkownik; w tym również za szkody i zużycie spowodowane eksploatacją przemysłową w trybie ciągłym.

4 Dane techniczne

| | | |
|-------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Akumulatorowe wiertarko-wkrętarki | C 18 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) | 27 Nm |
| | Wkręcanie twarde (metal) | 45 Nm |
| Regulowany moment obrotowy ** | 1. bieg | 0,8 - 8 Nm |
| | 2. bieg | 0,5 - 6 Nm |

| | | |
|--|-------------|-------|
| Akumulatorowe wiertarko-wkrętarki | C 18 Li | |
| Zakres mocowania uchwyty wiertarskiego | 1,5 - 13 mm | |
| Średnica wiercenia maks. | drewno | 40 mm |
| | Metal | 13 mm |
| Uchwyt narzędziowy we wrzecionie wiertarki | 1/4 " | |
| Ciężar bez akumulatora z Centrotec | 1,0 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] Pokrętko nastawcze momentu obrotowego
- [1-2] Pojemnik na bity
- [1-3] Lampka LED
- [1-4] Przetątnik biegów
- [1-5] Symbol wiercenia
- [1-6] Symbol wkręcania
- [1-7] Przetątnik wkręcanie/wiercenie
- [1-8] Przetątnik biegu w prawo/w lewo
- [1-9] Wyłącznik
- [1-10] zaczep na pasek
- [1-11] Przyciski do zwalniania akumulatora
- [1-12] Zaizolowane powierzchnie chwytania (obszar zaznaczony na szaro)
- [1-13] Wskaźnik pojemności

Niektóre z przedstawionych lub opisanych akcesoriów nie wchodzi 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 Włączanie/wyłączanie [1-9]

Naciśnięcie = WŁ., Puszczanie = WYŁ.



W zależności od nacisku na włącznik/wyłącznik prędkość jest regulowana bezstopniowo.

Lampka LED [1-3] świeci się przy naciśniętym włączniku/wyłączniku [1-9].

7 Akumulator

- Wkładanie akumulatora [2a]
- Zdejmowanie akumulatora [2b]

7.1 Wskaźnik pojemności

Wskaźnik pojemności wskazuje po naciśnięciu przycisku stan naładowania akumulatora przez ok. 2 s:

| | |
|--|---------|
| | 70-100% |
| | 40-70% |
| | 15-40% |
| | < 15% * |

* **Zalecenie:** Naładować akumulator przed dalszym użytkowaniem.



Więcej informacji na temat akumulatora i ładowarki można znaleźć w odpowiednich instrukcjach obsługi.

8 Ustawienia



OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo zranienia

- Wprowadzać ustawienia tylko przy wyłączonym narzędziu elektrycznym!

8.1 Zmiana kierunku obrotów [1-8]

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

8.2 Zmiana biegu [1-4]



Przetącnik biegu należy przestawiać wyłącznie przy wyłączonym urządzeniu. W przeciwnym wypadku zachodzi niebezpieczeństwo uszkodzenia przekładni.

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

8.3 Wkręcanie

Oznaczenie na przetącniku [1-7] wskazuje symbol śruby [1-6].

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

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 [1-9].

8.4 Wiercenie

Ustawić przetącnik [1-7] w taki sposób, aby znacznik wskazywał symbol wiertła [1-5]. W tej pozycji ustawiony jest maksymalny moment obrotowy.

9 Uchwyt narzędziowy, nasadki



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zranienia

- ▶ Przed rozpoczęciem konserwacji elektro-narzędzia, odłączyć od niego akumulator.



OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo zranienia związane z gorącymi i ostrymi narzędziami

- ▶ Nie stosować stępionych ani uszkodzonych narzędzi.
- ▶ Nosić rękawice ochronne.

9.1 Uchwyt narzędziowy CENTROTEC [4]

Szybka wymiana narzędzi z chwytem Centrotec



Narzędzia CENTROTEC należy mocować tylko w uchwytach narzędziowych CENTROTEC.

9.2 Uchwyt wiertarski BF-FX

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



Zamocować narzędzie centrycznie w uchwycie wiertarskim.

9.3 Nasadka kątowna DD-AS [6]

Nasadka kątowna DD-AS (częściowo wyposażenie dodatkowe) umożliwia wiercenie i wkręcanie/wykręcanie pod kątem prostym w stosunku do urządzenia.

9.4 Nasadka mimośrodowa DD-ES [7]

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

9.5 Uchwyt narzędziowy we wrzecionie wiertarki [8]

Końcówki można wkladać bezpośrednio w gniazdo sześciokątne wrzeciona wiertarskiego.

10 Praca przy użyciu maszyny



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zranienia

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

10.1 Pojemnik na końcówki [1-2]

Magnetyczny, do przechowywania końcówek lub uchwytów do końcówek.

10.2 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.

11 Konserwacja i utrzymanie w czystości



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zranienia, porażenie prądem

- ▶ Przed wszelkimi pracami związanymi z konserwacją elektronarzędzia należy wyjąć z niego akumulator.
- ▶ Wszelkie prace związane z konserwacją i czyszczeniem narzędzia, które wymagają otwarcia obudowy silnika, mogą być wykonywane wyłącznie przez autoryzowany warsztat serwisowy.



Serwis i naprawa wyłącznie u producenta i w certyfikowanych warsztatach. Najbliższy adres znaleźć można na: www.festool.pl/serwis



Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne firmy Festool! Nr kat. na stronie: www.festool.pl/serwis

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

Styki przyłączeniowe narzędzia elektrycznego, ładowarki i akumulatora należy utrzymywać w czystości.

12 Środowisko



Nie wyrzucać urządzenia razem z odpadami domowymi! Urządzenia, wyposażenie i opakowania przekazywać do recyklingu przyjaznego środowisku. Przestrzegać obowiązujących przepisów krajowych.

Tylko w UE: Zgodnie z europejską dyrektywą dotyczącą zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych i jej transpozycją do prawa krajowego, zużyte elektronarzędzia podlegają segregacji i recyklingowi w sposób przyjazny środowisku.

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

13 Wskazówki ogólne

13.1 Informacje o ochronie danych

Elektronarzędzie wyposażone jest w chip służący do automatycznego zapisywania danych o maszynie i jej pracy. Zapisane dane nie zawierają bezpośrednich danych osobowych.

Za pomocą specjalnych urządzeń można dane te bezprzewodowo odczytać. Będą one używane wyłącznie w przypadku diagnozy błędów, przeprowadzania naprawy czy gwarancji oraz w celu poprawy jakości lub ulepszania elektronarzędzia. Użycie danych poza wymienionym obszarem bez wyraźnej zgody Klienta nie jest możliwe.