

de	Originalbetriebsanleitung - Akku-Bohrschrauber	8
en	Original instructions - Cordless drill	14
fr	Notice d'utilisation d'origine - Perceuses-visseuses sans fil	20
es	Manual de instrucciones original - Taladro atornillador de bateríaschrauber	27
it	Istruzioni per l'uso originali - Trapano avvitatore a batteria	34
nl	Originele gebruiksaanwijzing - Accuschroefboormachine	40
sv	Originalbruksanvisning - Batteri-borr/skruvdragare	46
fi	Alkuperäiset käyttöohjeet - Akkukäyttöinen porakone/ruuvinväännin	52
da	Original brugsanvisning - Akku bore-skruemaskine	58
nb	Originalbruksanvisning - Batteridrevet bor-/skrumaskin	64
pt	Manual de instruções original - Aparafusadora de acumulador	70
cs	Originální návod k použití - Vrtací akušroubovák	77
pl	Oryginalna instrukcja eksploatacji - Akumulatorowa wiertarko-wkrętarka	83

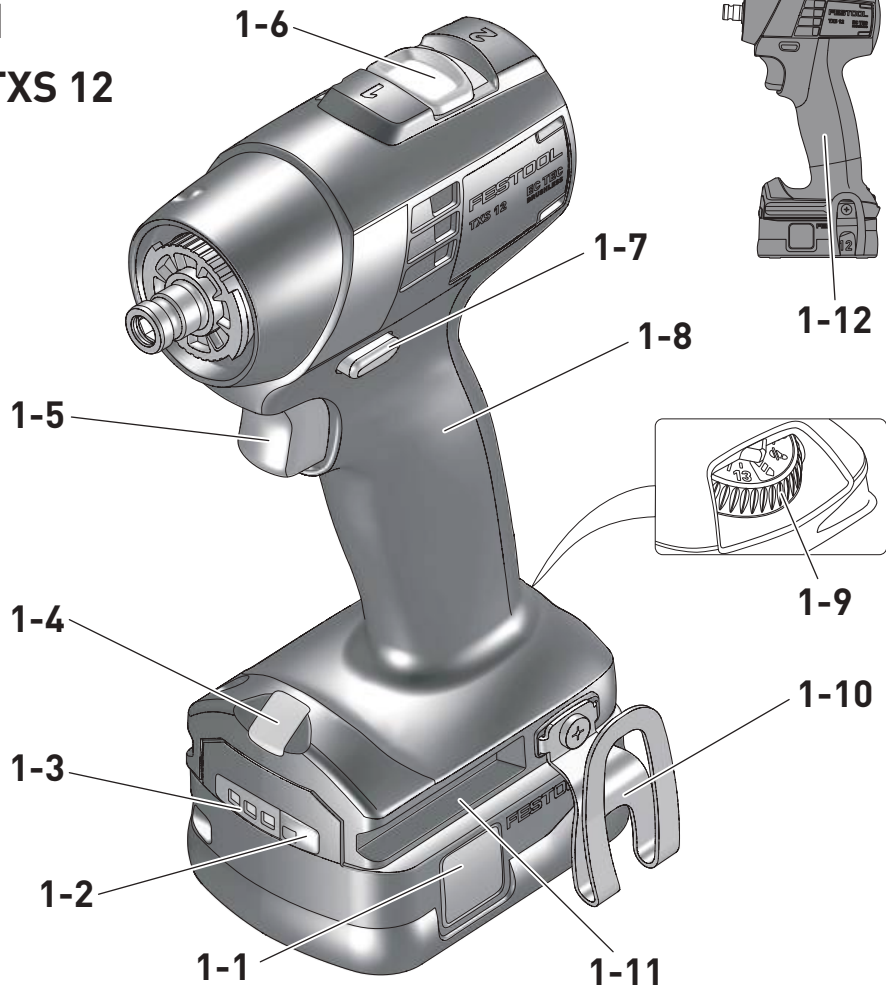
## CXS 12 TXS 12



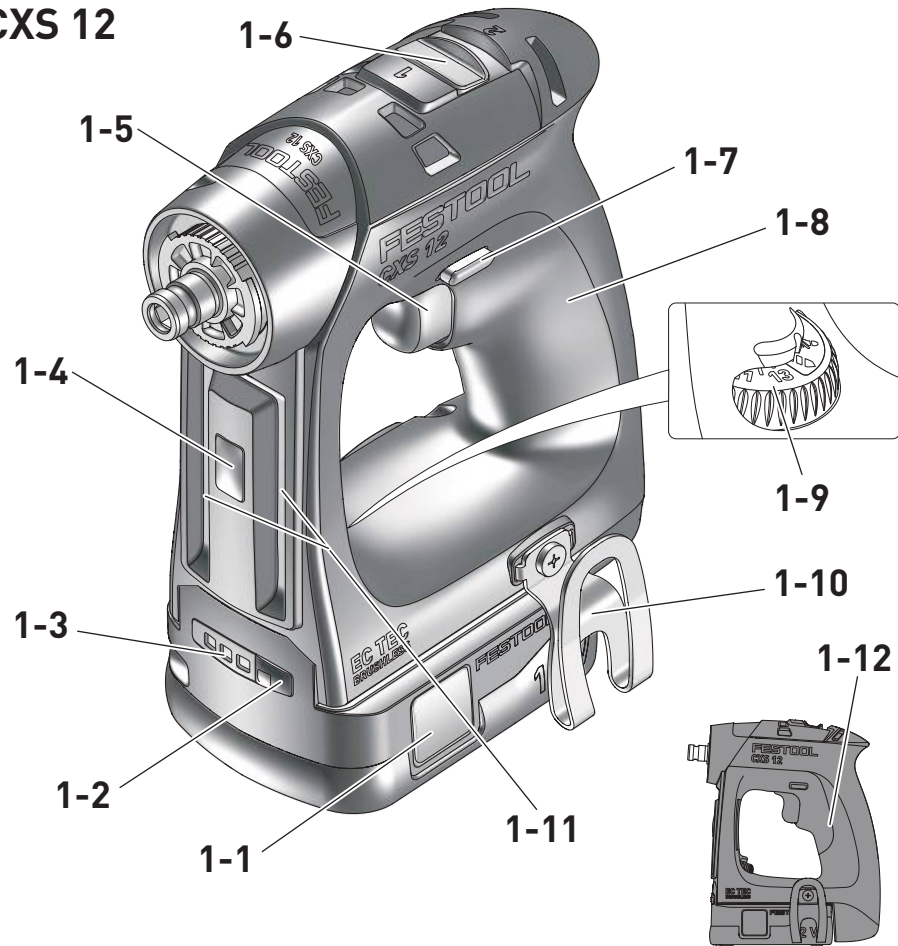


# 1

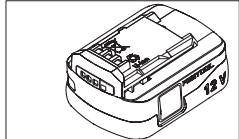
## TXS 12



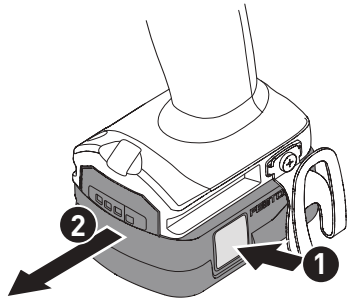
## CXS 12



2A



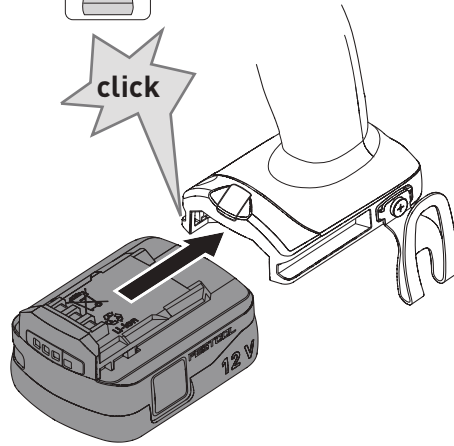
→Festool BP 12



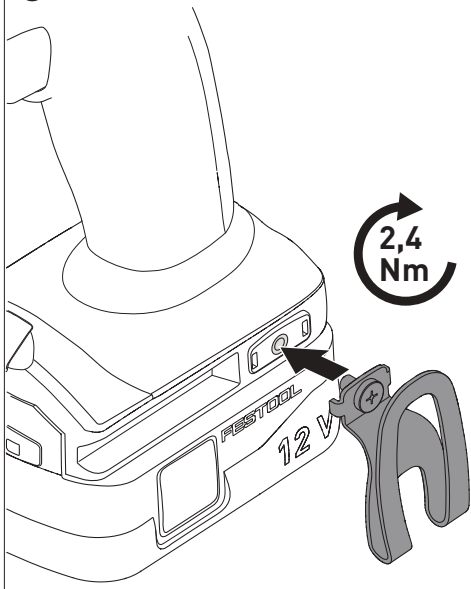
2B



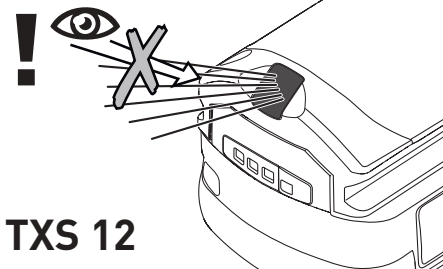
click



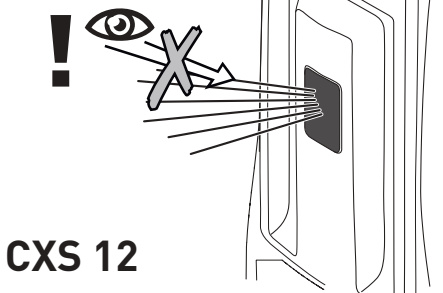
3



4

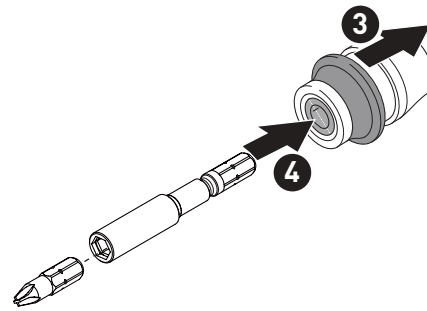
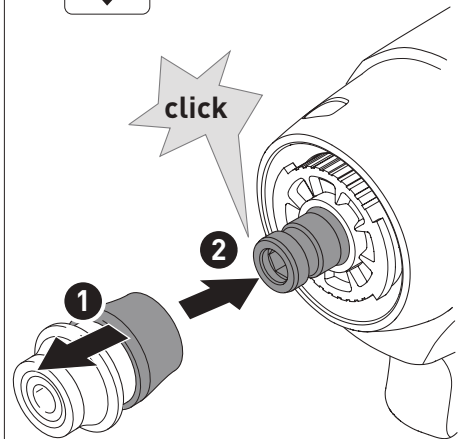


TXS 12

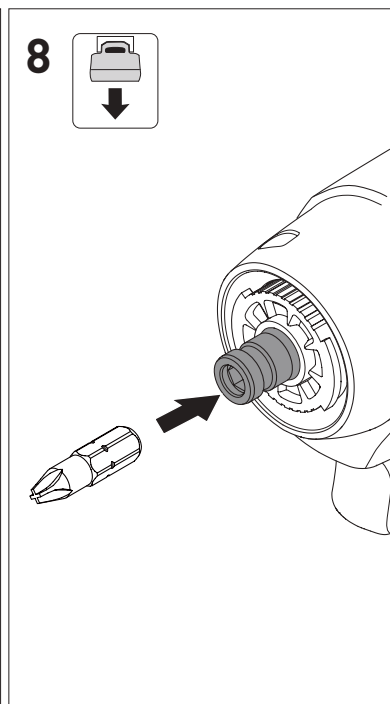
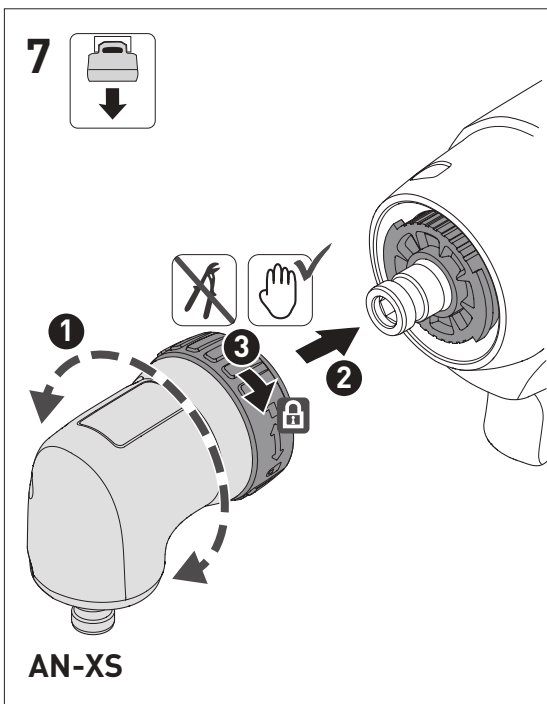
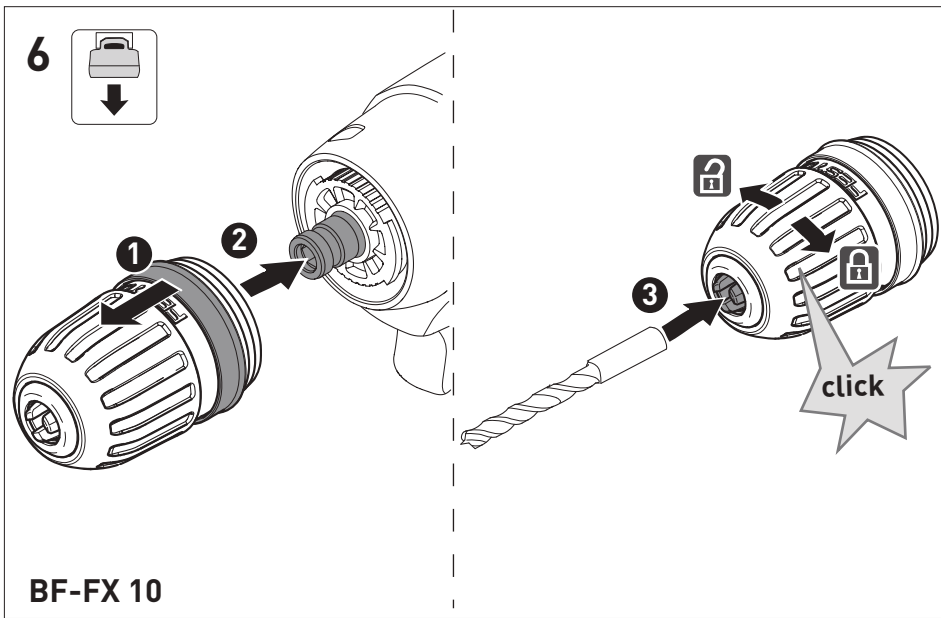


CXS 12

5



WH-CE  
CENTROTEC®





Akku-Bohrschrauber Cordless drill/screwdriver Perceuses-visseuses sans fil	Seriennummer * Serial number * N° de série * (T-Nr.)
CXS 12	10363209
TXS 12	10363221

**de EU-Konformitätserklärung.** Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit allen relevanten Anforderungen folgender EU-Richtlinien übereinstimmt, und folgende Normen oder normative Dokumente zugrunde gelegt wurden:

**en EU Declaration of Conformity.** We declare under sole responsibility that this product complies with all the relevant requirements in the following EU Directives, and following standards or normative documents were applied:

**fr Déclaration de conformité de l'UE.** Nous déclarons, sous notre seule responsabilité, que ce produit satisfait à toutes les exigences pertinentes des directives UE suivantes et repose sur les normes ou documents normatifs suivants :

**es Declaración UE de conformidad.** Declaramos bajo nuestra responsabilidad que este producto cumple todos los requisitos relevantes de las siguientes directivas de la UE y que se han tomado como base las siguientes normas o documentos normativos:

**it Dichiarazione di conformità UE.** Dichiariamo sotto nostra unica responsabilità che il presente prodotto sia conforme a tutti i requisiti di rilevanza definiti dalle seguenti Direttive UE e che siano stati applicati le seguenti norme o i seguenti documenti normativi:

**nl EU-conformiteitsverklaring.** Wij verklaren en stellen ons ervoor verantwoordelijk dat dit product volledig voldoet aan alle volgende EU-richtlijnen en volgende normen of normatieve documenten daaraan ten grondslag gelegd werden:

**sv EU-försäkran om överensstämmelse.** Vi förklarar på eget ansvar att denna produkt uppfyller alla relevanta krav enligt följande EU-direktiv och baseras på följande normer eller normgivande dokument:

**fi EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus.** Vakuutamme yksinomaisella vastuulla, että tämä tuote täyttää seuraavien EU-direktiivien kaikki olennaiset vaatimukset ja se on seuraavien standardien tai standardiasiakirjojen mukainen:

**da EU-overensstemmelseserklæring.** Vi erklærer med eneansvar, at dette produkt er i overensstemmelse med alle relevante krav i følgende EU-direktiver, og at følgende standarder eller normative dokumenter danner grundlag for det:

**nb EU-samsvarserklæring.** Vi erklærer under eneansvar at dette produktet oppfyller alle relevante krav i følgende EU-direktiver og at følgende standarder eller normative dokumenter er blitt lagt til grunn:

**pt Declaração de conformidade UE.** Sob nossa inteira responsabilidade, declaramos que este produto está de acordo com todas as exigências relevantes das seguintes diretivas UE, tendo sido tomadas por base as seguintes normas ou documentos normativos:

**ru Декларация о соответствии ЕС.** Мы со всей ответственностью заявляем, что данная продукция соответствует всем применимым требованиям следующих Директив ЕС, стандартов и нормативных документов:

**cs Prohlášení o shodě EU.** Prohlašujeme s veškerou odpovědností, že tento výrobek splňuje všechny příslušné požadavky následujících směrnic EU a že byly použity následující normy nebo normativní dokumenty:

**pl Deklaracja zgodności UE.** Niniejszym oświadczamy na własną odpowiedzialność, że produkt ten spełnia wszystkie obowiązujące wymogi następujących dyrektyw UE, norm lub dokumentów normatywnych.

2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU

EN 62841-1: 2015 + AC:2015

EN 62841-2-1:2018 + A11:2019

EN 62841-2-2:2014 + AC:2015

EN 55014-1: 2017 + A11:2020

EN 55014-2:2015

EN IEC 63000:2018



Unterzeichnet für und im Namen von/  
Signed on behalf of and in name of/  
Signé pour et au nom de

**Festool GmbH**

Wertstr. 20, 73240 Wendlingen, GERMANY

Wendlingen, 2023-03-15

Markus Stark

Head of Research & Development Products

Christian Bader

Head of Development Functions

\* 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.....	8
2	Sicherheitshinweise.....	8
3	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	10
4	Technische Daten.....	10
5	Geräteelemente.....	11
6	Akkupack.....	11
7	Inbetriebnahme.....	11
8	Einstellungen.....	11
9	Werkzeugaufnahme, Vorsatzgeräte.....	12
10	Arbeiten mit dem Elektrowerkzeug.....	12
11	Warnsignale.....	13
12	Wartung und Pflege.....	13
13	Umwelt.....	13

## 1 Symbole



Warnung vor allgemeiner Gefahr



Warnung vor Stromschlag



Betriebsanleitung, Sicherheitshinweise lesen.



Gehörschutz tragen.



Atemschutz tragen.



Schutzbrille tragen.



Schutzhandschuhe beim Werkzeugwechsel tragen!



Akkupack einsetzen.



Akkupack abnehmen.



Nur per Hand montieren!



Nicht in den Hausmüll geben.



CE-Kennzeichnung: Bestätigt die Konformität des Elektrowerkzeugs mit den Richtlinien der Europäischen Gemeinschaft.



Tipp, Hinweis

► Handlungsanweisung

## 2 Sicherheitshinweise

### 2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge



**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) oder 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.
- **Halten Sie das Elektrowerkzeug von Magnetfeldern fern.** Das Elektrowerkzeug kann sich unerwartet einschalten und Verletzungen verursachen.



- **Tragen Sie geeignete persönliche Schutzausrüstungen:** Gehörschutz, Schutzbrille, Staubmaske bei stauberzeugenden Arbeiten.





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

- **Halten Sie das Elektrowerkzeug fest mit einer Hand am Handgriff [1-8] und halten Sie die andere Hand vom Gefahrenbereich fern. Stellen Sie die Drehzahl beim Schrauben korrekt ein. Seien Sie auf ein hohes Reaktionsmoment gefasst,** das eine Drehung des Elektrowerkzeugs verursachen und zu Verletzungen führen kann.
- **Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht im Regen oder in feuchter Umgebung.** Feuchtigkeit im Elektrowerkzeug kann zu Kurzschluss und Brand führen.
- **Warten Sie, bis das Elektrowerkzeug zum Stillstand gekommen ist, bevor Sie es ablegen.** Das Einsatzwerkzeug kann sich verhaken und zum Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug führen.
- **Vermeiden Sie ein versehentliches Einschalten.** Das Tragen des Elektrowerkzeugs mit Ihrem Finger am Ein-/Ausschalter kann zu Unfällen führen. Wenn Sie das Elektrowerkzeug nicht verwenden, bringen Sie den Schalter für die Transportverriegelung **[1-7]** in Mittelstellung.
- Bedienelemente, wie z.B. den Ein-/Ausschalter, nicht manipulieren oder blockieren.
- **Verwenden Sie nur die dafür vorgesehenen Akkupacks und keine Netzteile zum Betreiben des Akku-Elektrowerkzeugs. Verwenden Sie keine Fremd-Ladegeräte zum Laden der Akkupacks.** Die Verwendung von nicht vom Hersteller vorgesehenem Zubehör kann zu einem elektrischen Schlag und/oder schweren Unfällen führen.



**Warnung vor schädlicher Lichtstrahlung. Blicken Sie nicht längere Zeit in den Lichtstrahl. Richten Sie den Lichtstrahl nicht auf andere Personen oder Tiere.** Die optische Strahlung kann die Augen schädigen - **[4]**.

- Verwenden Sie bei stauberzeugenden Arbeiten eine Staubabsaugung.
- **Verwenden Sie keine Einsatzwerkzeuge und Zubehöre, die vom Hersteller nicht speziell für dieses Elektrowerkzeug vorgesehen und empfohlen wurden.** Nur weil Sie das Zubehör oder Einsatzwerkzeug an Ihrem Elektrowerkzeug befestigen können, garantiert das keine sichere Verwendung.

Die Verletzungsgefahr sowie der Verschleiß des Elektrowerkzeugs können sich erhöhen und die Qualität der Arbeitsergebnisse kann sich verschlechtern.

- **Je nach Art und Verwendung des Zubehörs können sich Partikel, Einsatzwerkzeug und Teile vom Einsatzwerkzeug lösen. Es kann zu erhöhter Staubbelastung und zu unerwarteten Bewegungen kommen.** Tragen Sie geeignete persönliche Schutzausrüstungen. Seien Sie auf ein hohes Reaktionsmoment gefasst, das eine Drehung des Elektrowerkzeugs verursachen und zu Verletzungen führen kann.

### 2.3 Sicherheitshinweise bei Verwendung langer Bohrer

- **Arbeiten Sie auf keinen Fall mit einer höheren Drehzahl als der für den Bohrer maximal zulässigen Drehzahl.** Bei höheren Drehzahlen kann sich der Bohrer leicht verbiegen, wenn er sich ohne Kontakt mit dem Werkstück frei drehen kann, und zu Verletzungen führen.
- **Beginnen Sie den Bohrvorgang immer mit niedriger Drehzahl und während der Bohrer Kontakt mit dem Werkstück hat.** Bei höheren Drehzahlen kann sich der Bohrer leicht verbiegen, wenn er sich ohne Kontakt mit dem Werkstück frei drehen kann, und zu Verletzungen führen.
- **Üben Sie keinen übermäßigen Druck und nur in Längsrichtung zum Bohrer aus.** Bohrer können sich verbiegen und dadurch brechen oder zu einem Verlust der Kontrolle und zu Verletzungen führen.

### 2.4 Emissionswerte

Die nach EN 62841 ermittelten Werte betragen typischerweise:

Schalldruckpegel	$L_{PA} = 75 \text{ dB(A)}$
Schallleistungspegel	$L_{WA} = 86 \text{ dB(A)}$
Unsicherheit	$K = 5 \text{ dB}$



### VORSICHT

**Beim Arbeiten eintretender Schall  
Schädigung des Gehörs**

- Verwenden Sie einen Gehörschutz.

Schwingungsemissionswert  $a_h$  (Vektorsumme dreier Richtungen) und Unsicherheit  $K$  ermittelt entsprechend EN 62841:

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

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

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.



### VORSICHT

**Emissionswerte können von den angegebenen Werten abweichen. Dies hängt ab von der Verwendung des Werkzeugs und der Art des bearbeiteten Werkstücks.**

- ▶ Beurteilen Sie die tatsächliche Belastung während des gesamten Betriebszyklus.
- ▶ Abhängig von der tatsächlichen Belastung müssen geeignete Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners festgelegt werden.

## 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 dem Festool Akku-pack BP 12.



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		CXS 12, TXS 12
Motorspannung		10,8 V $\overline{\text{---}}$
Leerlaufdrehzahl*	1. Gang	0 - 470 min <sup>-1</sup>
	2. Gang	0 - 1600 min <sup>-1</sup>
max. Drehmoment	weicher Schraubfall (Holz)	17 Nm
	harter Schraubfall (Metall)	30 Nm
Drehmoment einstellbar**	1. Gang	1,1 - 8 Nm
	2. Gang	0,4 - 2,3 Nm
Bohrfutter-Spannbereich		1,0 - 10 mm***
Bohrdurchmesser max.	Holz	35 mm
	Metall	10 mm
Schrauben in Fichte	bis Ø	6 mm
Werkzeugaufnahme in Bohrspindel		1/4 "
Gewicht mit Bohrfutter und Gürtelclip, ohne Akkupack.		0,9 kg

\* Drehzahl-Angaben mit voll geladenem Akkupack.

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

\*\*\* Angabe bezieht sich auf den Bohrfutter-Spannbereich im Lieferumfang. Es können auch Festool 13 mm Bohrfutter eingesetzt werden.

## 5 Geräteelemente

- [1-1] Tasten zum Lösen des Akkupacks
- [1-2] Taster Kapazitätsanzeige am Akkupack
- [1-3] Kapazitätsanzeige
- [1-4] LED-Lampe
- [1-5] Ein-/Ausschalter
- [1-6] Gang-Schalter
- [1-7] Schalter für Rechts-/Links-Lauf und Einschaltsperrverriegelung
- [1-8] Handgriff
- [1-9] Einstellrad für Drehmoment/Bohren/Beleuchtung Dauer Ein und Dauer Aus
- [1-10] Gürtelclip
- [1-11] Bit-Depot
- [1-12] Isolierte Griffflächen (grau schattierter Bereich)


Abgebildetes oder beschriebenes Zubehör gehört teilweise nicht in den Lieferumfang.

Die angegebenen Abbildungen befinden sich am Anfang der Betriebsanleitung.

## 6 Akkupack

Vor dem Einsetzen des Akkupacks die Akkuschnittstelle auf Sauberkeit prüfen. Eine Verschmutzung der Akkuschnittstelle kann den korrekten Kontakt behindern und zu Schäden an den Kontakten führen.

Ein gestörter Kontakt kann zu Überhitzung und Beschädigung des Geräts führen.

- [2A] Akkupack abnehmen.
- [2B]  Akkupack einsetzen - bis zum Einrasten.

**i** Weitere Infos zu Ladegerät und Akkupack mit Kapazitätsanzeige finden Sie in den Betriebsanleitungen von Ladegerät und Akkupack.

## 7 Inbetriebnahme



### VORSICHT

#### Verletzungsgefahr

- Montage nur bei ausgeschaltetem Elektrowerkzeug!

### 7.1 Gürtelclip [1-10]

Der Gürtelclip ermöglicht ein kurzfristiges Befestigen des Elektrowerkzeugs an der Arbeitskleidung. Die Montage ist rechts oder links am Elektrowerkzeug mittels Schraube möglich **[3]**.

### 7.2 Ein-/Ausschalten [1-5]

Drücken = EIN, Loslassen = AUS

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

Den Schalter für Rechts-/Links-Lauf **[1-7]** in Mittelstellung bringen, um den Ein-/Ausschalter zu arretieren.

Die LED-Lampe **[1-4]** leuchtet bei gedrücktem Ein-/Ausschalter **[1-5]**, siehe Kapitel 8.4.

## 8 Einstellungen



### VORSICHT

#### Verletzungsgefahr

- Einstellungen nur bei ausgeschaltetem Elektrowerkzeug!

### 8.1 Drehrichtung ändern [1-7]

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

### 8.2 Gang wechseln


Mit dem Gang-Schalter **[1-6]** kann das Getriebe bei ausgeschaltetem Elektrowerkzeug umgeschaltet werden.

### 8.3 Drehmoment einstellen [1-9]

#### Schrauben


- Drehmoment am Einstellrad **[1-9]** einstellen.
- Drehmoment anhand einer Probeverschraubung in einem Stück des gleichen Materials prüfen.
- Arbeitsergebnis stets prüfen.

**i** Stellung 1 = kleines Drehmoment  
Stellung 13 = hohes Drehmoment

- i** Beträgt die Temperatur des Elektrowerkzeugs weniger als 0 °C, können die Drehmomentabschaltwerte abweichen. Das Elektrowerkzeug im Leerlauf (Einstellrad auf Bohrsymbol ) laufen lassen bis es aufgewärmt ist.


**Signalton** bei Erreichen des eingestellten Drehmomentes, Elektrowerkzeug schaltet ab. Elektrowerkzeug läuft erst wieder, wenn der Ein-/Ausschalter **[1-5]** losgelassen und erneut gedrückt wird.


## Bohren

Markierung zeigt auf Bohrsymbol  = maximales Drehmoment.

## 8.4 Beleuchtung einstellen [1-9]

Beleuchtung am Einstellrad **[1-9]** konfigurieren.

**Markierung zeigt auf Stellung 1 bis 13 oder Bohrsymbol **. Die LED-Lampe **[1-4]** schaltet sich jeweils automatisch mit dem Elektrowerkzeug ein und aus. Nach dem Ausschalten leuchtet die LED-Lampe kurze Zeit nach.

 **Markierung zeigt auf Beleuchtung Dauer Ein / Maximales Drehmoment.** Kurzen Druck auf den Ein-/Ausschalter **[1-5]** ausüben, um die LED-Lampe dauerhaft einzuschalten. Nach 10 Minuten schaltet die LED-Lampe automatisch aus.

 **Markierung zeigt auf Beleuchtung Dauer Aus / Maximales Drehmoment.** LED-Lampe ist dauerhaft ausgeschaltet.

## 9 Werkzeugaufnahme, Vorsatzgeräte



### WARNUNG

#### Verletzungsgefahr

- Nehmen Sie vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug den Akkupack vom Elektrowerkzeug ab.



### VORSICHT

#### Verletzungsgefahr durch heißes und scharfes Einsatzwerkzeug

- Keine stumpfen und defekten Einsatzwerkzeuge verwenden.
- Schutzhandschuhe tragen beim Hantieren mit Einsatzwerkzeug.

- i** **Vor dem ersten Gebrauch:** Bohrspindel mit etwas Mehrzweckfett bestreichen.

## 9.1 CENTROTEC Werkzeugfutter [5]

Schneller Wechsel von Einsatzwerkzeugen mit CENTROTEC-Schaft.

**WARNUNG!** CENTROTEC-Einsatzwerkzeuge nur in CENTROTEC-Werkzeugfutter einspannen.



Beim Wechseln Schutzhandschuhe tragen!

## 9.2 Bohrfutter [6]

Zum Einspannen von Bohrern und Bits mit max. Schaftdurchmesser 10 mm.

**WARNUNG!** Einsatzwerkzeug zentrisch im Bohrfutter einspannen.

## 9.3 Winkelvorsatz [7]

Bohren und Schrauben im rechten Winkel zum Elektrowerkzeug (teilweise Zubehör).

## 9.4 Werkzeugaufnahme in der Bohrspindel [8]

Bits können direkt in der Innensechskantaufnahme der Bohrspindel eingesetzt werden.

## 10 Arbeiten mit dem Elektrowerkzeug



### WARNUNG

#### Verletzungsgefahr

- Elektrowerkzeug nur ausgeschaltet auf die Schraube aufsetzen!
- Werkstück so befestigen, dass es sich beim Bearbeiten nicht bewegen kann.
- Die Hände vom drehenden Einsatzwerkzeug fernhalten.



### VORSICHT

#### Verbrennungsgefahr

#### Werkzeugaufnahme und Einsatzwerkzeug können im Betrieb sehr heiß werden!

- Vor dem Einhängen am Gürtelclip abkühlen lassen.

## 10.1 Bit-Depot [1-11]



### VORSICHT




#### Verletzungsgefahr durch Metallspäne im Bit-Depot.

- Bit-Depot regelmäßig reinigen und von Spänen befreien.

Magnetisch, zur Aufnahme von Bits oder Bithaltern.

## 11 Warnsignale

Warnsignale treten bei folgenden Betriebszuständen auf und das Elektrowerkzeug schaltet ab:

Signalton	Ursache	Maßnahme
Piept einmal. 	Akkupack leer/inkompatibel.	Akkupack laden/wechseln.
	Elektrowerkzeug überlastet.	Elektrowerkzeug weniger belasten.
	Bei Betätigung des Ein-/Ausschalters: Elektrowerkzeug ist überhitzt.	Elektrowerkzeug nach dem Abkühlen wieder in Betrieb nehmen.
Piept zweimal. 	Eingestelltes Drehmoment erreicht.	-
Piept fortlaufend. 	Elektrowerkzeug defekt.	Zur Fehlerbehebung den Hersteller kontaktieren.

## 12 Wartung und Pflege



### WARNUNG

#### Verletzungsgefahr, Stromschlag

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



**Kundendienst und Reparatur** nur durch Hersteller oder durch Servicewerkstätten. Nächstgelegene Adresse unter: [www.festool.de/service](http://www.festool.de/service)



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

## 13 Umwelt



### Gerät nicht in den Hausmüll werfen!

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

Vor dem Entsorgen, sofern vorhanden, sind entladene Altbatterien und Altakkumulatoren, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, sowie Lampen, die zerstörungsfrei aus dem Altgerät

entnommen werden können, vom Altgerät zu trennen. Somit können Altbatterien und Akkus einem geordneten Recycling zugeführt werden. 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 zu den Rücknahmestellen für eine ordnungsgemäße Entsorgung sind unter [www.festool.de/recycling](http://www.festool.de/recycling) einsehbar.

**Informationen zur REACH:** [www.festool.de/reach](http://www.festool.de/reach)

## Contents

1	Symbols.....	14
2	Safety warnings.....	14
3	Intended use.....	16
4	Technical data.....	16
5	Parts of the device.....	16
6	Battery pack.....	17
7	Commissioning.....	17
8	Settings.....	17
9	Tool holder, attachments.....	17
10	Working with the electric power tool.....	18
11	Warning signals.....	18
12	Service and maintenance.....	19
13	Environment.....	19
14	General information.....	19

## 1 Symbols



Warning of general danger



Warning of electric shock



Read the operating manual and safety warnings.



Wear ear protection.



Wear a dust mask.



Wear protective goggles.



Wear protective gloves when changing tools!



Inserting the battery pack.



Remove the battery pack.



Only assemble by hand!



Do not dispose of it with domestic waste.



CE marking: Confirms the conformity of the power tool with the European Community directives.



Tip or advice

▶ Handling instruction



UKCA marking: Confirms the conformity of the product with UK regulations.

## 2 Safety warnings

### 2.1 General power tool safety warnings



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

**Save all warnings and instructions for future reference.**

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

**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.
- **Keep the power tool away from magnetic fields.** The power tool may switch on unexpectedly and cause injury.




- **Wear suitable personal protective equipment:** Ear protection, safety goggles, a dust mask for work that generates dust.



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

- **Firmly hold the power tool with one hand on the handle [1-8] and keep the other hand away from the hazard area. Make sure the speed is adjusted correctly when screwdriving. Be prepared for a high reac-**

**tion torque**, which may cause the power tool to turn and 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.
- **Wait until the power tool has come to a complete halt before placing it down.** The insertion tool can get caught and lead to a loss of control of the power tool.
- **Avoid unintentional activation.** Carrying the electric power tool with your fingers on the on/off switch can lead to accidents. When you are not using the power tool, set the switch for the transport lock [1-7] to the centre position.
- Do not manipulate or block controls, e.g. the on/off switch.
- **Do not use power supply units to operate cordless power tools. Only use the intended battery packs. 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.
-  **Warning of harmful light radiation. Do not look into the light beam for long periods. Do not direct the light beam towards other people or animals.** Optical radiation can damage the eyes – [4].
- Use a dust extractor when working with dust.
- **Do not use any insertion tools or accessories that the manufacturer has not specially designed or recommended for this power tool.** Just because you can attach accessories or insertion tools to your power tool does not guarantee that they can be used safely. This may increase the risk of injury, accelerate the wear on the power tool and decrease the quality of the working results.
- **Depending on the type and use of the accessory, particles, the insertion tool or parts of the insertion tool could come loose. This can lead to increased exposure to dust and to unexpected movements.** Wear suitable personal protective equipment. Be prepared for a high reaction torque, which may cause the power tool to turn and lead to injury.

### 2.3 Safety instructions when using long drill bits

- **Never operate at higher speed than the maximum speed rating of the drill bit.** At higher speeds, the bit is likely to bend if allowed to rotate freely without contacting the workpiece, resulting in personal injury.
- **Always start drilling at low speed and with the bit tip in contact with the workpiece.** At higher speeds, the bit is likely to bend if allowed to rotate freely without contacting the workpiece, resulting in personal injury.
- **Apply pressure only in direct line with the bit and do not apply excessive pressure.** Bits can bend causing breakage or loss of control, resulting in personal injury.

### 2.4 Emission levels

The levels determined in accordance with EN 62841 are typically:

Sound pressure level	$L_{PA} = 75 \text{ dB(A)}$
Sound power level	$L_{WA} = 86 \text{ dB(A)}$
Uncertainty	$K = 5 \text{ dB}$



#### CAUTION

**Noise generated when working**  
**Risk of damage to hearing**

- ▶ Always use ear protection.

Vibration emission level  $a_h$  (vector sum for three directions) and uncertainty K measured in accordance with EN 62841:

$$a_h < 2.5 \text{ m/s}^2$$

$$K = 1.5 \text{ m/s}^2$$

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.

**CAUTION**

**The emission values may deviate from the specified values. This is dependent on how the tool is used and the type of workpiece being machined.**

- ▶ Assess the actual load during the entire operating cycle.
- ▶ Depending on the actual load, suitable protective measures must be defined in order to protect the operator.

**3 Intended use**

Cordless drill suitable

- for drilling in metal, wood, plastics and similar materials,
- for screwing in and tightening screws.
- for use with the Festool battery pack BP 12.



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**

<b>Cordless drill</b>		<b>CXS 12, TXS 12</b>
Motor voltage		10.8 V $\overline{=}$
No-load speed*	1st gear	0–470 rpm
	2nd gear	0–1600 rpm
Max. torque	Soft material (wood)	17 Nm
	Hard material (metal)	30 Nm
Adjustable torque**	1st gear	1.1–8 Nm
	2nd gear	0.4–2.3 Nm
Chuck clamping range		1.0–10 mm***
Max. drill diameter	Wood	35 mm
	Metal	10 mm
Screwdriving in spruce	Max. dia.	6 mm
Tool holder in drill spindle		1/4"
Weight with chuck and belt clip, without battery pack.		0.9 kg

\* Speed values based on fully charged battery pack.

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

\*\*\* Values refer to chuck clamping range included in delivery. Festool 13 mm chucks can also be used.

**5 Parts of the device**

**[1-1]** Buttons for releasing the battery pack

**[1-2]** Capacity indicator button on battery pack

**[1-3]** Capacity indicator

**[1-4]** LED light

**[1-5]** On/off switch

**[1-6]** Gear switch

**[1-7]** Rotational direction switch and safety lock/transport lock

**[1-8]** Handle

**[1-9]** Thumbwheel for torque/drilling/lighting duration on and duration off

**[1-10]** Belt clip

**[1-11]** Bit store

**[1-12]** Insulated gripping surfaces (grey shaded area)

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 Battery pack

Before using the battery pack, check that the battery interface is clean. Any contamination of the battery interface may impair correct contact and lead to the contacts being damaged.

A faulty contact may result in the machine overheating or being damaged.

**[2A]** Remove the battery pack.

**[2B]**  Insert the battery pack – until it clicks into place.

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

## 7 Commissioning



### CAUTION

#### Risk of injury


- ▶ Only assemble when the power tool is switched off!

### 7.1 Belt clip [1-10]

The belt clip allows the power tool to be attached to work attire for brief periods. It can be attached to the right or left of the power tool using a screw **[3]**.

### 7.2 Switching on/off [1-5]

Press = ON, release = OFF

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

Set the rotational direction switch **[1-7]** to the centre position to lock the on/off switch.

The LED light **[1-4]** lights up when the on/off switch **[1-5]** is pressed, see section [8.4](#).

## 8 Settings



### CAUTION

#### Risk of injury

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

### 8.1 Changing direction of rotation [1-7]

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


## 8.2 Changing gear



The gear switch **[1-6]** can be used to switch the gear unit when the power tool is switched off.

## 8.3 Adjusting the torque [1-9]

### Screwdriving


- ▶ Adjust the torque on the thumbwheel **[1-9]**.
- ▶ Carry out a test of the torque in a piece of the same material.
- ▶ Always check the working result.

 Position 1 = low torque  
Position 13 = high torque

 If the temperature of the power tool is under 0 °C, the torque shut-off values may deviate. Leave the power tool idling (thumbwheel on drill symbol ) until it has warmed up.

A **signal** sounds when the set torque is reached and the power tool switches off. The power tool only starts up again if the on/off switch **[1-5]** is released and pressed again.

### Drilling

Marking shows the drill symbol  = maximum torque.

## 8.4 Adjust lighting [1-9]

Configure lighting at the thumbwheel **[1-9]**.

**Marking shows position 1 to 13 or drill symbol **. The LED light **[1-4]** automatically switches on and off with the power tool. The LED light has an afterglow for a short time after the tool has been switched off.

The LED light has an afterglow for a short time after the tool has been switched off.



**Marking shows lighting duration on/maximum torque.** Briefly apply pressure

on the on/off switch **[1-5]** to permanently switch the LED light on. After ten minutes, the LED light automatically switches off.



**Marking shows lighting duration off/maximum torque.** The LED light is permanently switched off.

## 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 insertion tool

- ▶ Do not use any blunt or faulty insertion tools.
- ▶ Wear protective gloves when handling an insertion tool.

**i** **Prior to initial use:** Apply some multipurpose grease to the drill spindle.

### 9.1 CENTROTEC tool chuck [5]

Fast changeover of tools with CENTROTEC shaft.

**WARNING!** Only clamp CENTROTEC tools in CENTROTEC tool chucks.



Wear gloves when replacing tools.

### 9.2 Chuck [6]

For clamping drill bits and bits with a max. shaft diameter of 10 mm.

**WARNING!** Clamp the tool centrally in the chuck.

### 9.3 Angle attachment [7]




Drilling and screwdriving at right angles to the power tool (available as an accessory depending on the model).

### 9.4 Tool holder in the drill spindle [8]

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

## 11 Warning signals

Warning signals occur and the power tool switches off in the following operating states:

Signal	Cause	Action
Beeps once. 	Battery pack empty/incompatible.	Charge/change the battery pack.
	Power tool overloaded.	Reduce the load on the power tool.
	When pressing the on/off switch: Power tool has overheated.	Once it has cooled down, restart the power tool.
Beeps twice. 	Preset torque reached.	-
Beeps continuously. 	The power tool is faulty.	Contact the manufacturer to rectify the fault.

## 10 Working with the electric power tool



### WARNING

#### Risk of injury

- ▶ Only position the power tool on the screw when it is switched off.
- ▶ Always secure the workpiece in such a manner that it cannot move during machining.
- ▶ Keep hands away from the rotating tools.



### CAUTION

#### Risk of burns

**The tool holder and tool may become very hot during operation.**

- ▶ Allow them to cool down before attaching them to the belt clip.

### 10.1 Bit store [1-11]



### CAUTION

**Risk of injury from metal cuttings in the bit store.**

- ▶ Clean the bit store regularly and clear out metal cuttings.

Magnetic, for storing bits and bit holders.

## 12 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](http://www.festool.co.uk/service)



Always use original Festool spare parts. Order no. at:

[www.festool.co.uk/service](http://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.

## 13 Environment



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

Before disposal, users must remove discharged batteries, accumulators that are not enclosed by the device and lights that can be removed from the old device without causing damage, if these are present. The old batteries and rechargeable batteries can then be recycled systematically.

In accordance with the 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 collection points for proper disposal can be found at [www.festool.co.uk/recycling](http://www.festool.co.uk/recycling).

**Information on REACH:** [www.festool.co.uk/reach](http://www.festool.co.uk/reach)

## 14 General information

### Imported into the UK by

Festool UK Ltd  
1 Anglo Saxon Way  
Bury St Edmunds  
IP30 9XH  
Great Britain

## Sommaire

1	Symboles.....	20
2	Consignes de sécurité.....	20
3	Utilisation conforme.....	22
4	Caractéristiques techniques.....	22
5	Éléments de l'appareil.....	23
6	Batterie.....	23
7	Mise en service.....	23
8	Réglages.....	23
9	Porte-outil, appareils à monter.....	24
10	Utilisation de l'outil électroportatif.....	24
11	Signaux d'avertissement.....	25
12	Entretien et maintenance.....	25
13	Environnement.....	25

## 1 Symboles



Avertit d'un danger général



Avertit d'un risque de décharge électrique



Lire la notice d'utilisation et les consignes de sécurité.



Porter une protection auditive.



Porter une protection respiratoire.



Porter des lunettes de protection.



Porter des gants de protection pour procéder au changement d'outil !



Insérer la batterie.



Retirer la batterie.



Montage à la main uniquement !



Ne pas jeter avec les ordures ménagères.



Marquage CE : confirme la conformité de l'outil électroportatif aux directives de la Communauté européenne.



Conseil, information



Instruction

## 2 Consignes de sécurité

### 2.1 Consignes générales de sécurité pour outils électroportatifs



**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 l'ensemble des consignes de sécurité et des 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.
- **Tenez l'outil électroportatif à l'écart des champs magnétiques.** L'outil électroportatif peut se mettre en marche inopinément et provoquer des blessures.



- **Portez un équipement de protection individuelle approprié :** protection auditive, lunettes de protection, masque contre la poussière pour des opérations s'accompagnant d'un dégagement de poussière.



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

- **Tenez fermement l'outil électroportatif d'une main avec la poignée [1-8] et gardez l'autre main à distance de la zone dangereuse. Réglez correctement la vitesse de rotation lors du vissage. Attendez-vous à un couple de réaction élevé** pouvant entraîner une rotation de l'outil électroportatif et provoquer 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.
- **Attendez que l'outil électroportatif soit complètement immobilisé avant de le déposer.** L'outil monté peut s'accrocher et provoquer une perte de contrôle de l'outil électroportatif.
- **Évitez toute mise en marche par inadvertance.** Transporter l'outil électroportatif en gardant le doigt sur l'interrupteur marche/arrêt peut entraîner des accidents. Lorsque vous n'utilisez pas l'outil électroportatif, placez l'interrupteur de verrouillage de transport [1-7] en position médiane.
- Les éléments de commande, par ex. l'interrupteur marche/arrêt, ne doivent être ni modifiés ni bloqués.
- **Pour faire fonctionner l'outil électroportatif sans fil, servez-vous uniquement des batteries prévues à cette fin et n'utilisez jamais de blocs d'alimentation. N'utilisez pas de chargeurs d'autres fabricants pour recharger les batteries.** L'utilisation d'accessoires autres que ceux prévus par le fabricant peut provoquer une décharge électrique et/ou des accidents graves.



- **Avertissement : rayonnement lumineux nocif. Ne regardez pas longtemps le faisceau lumineux. Ne dirigez pas le faisceau lumineux sur d'autres personnes ou des animaux.** Le rayonnement optique peut provoquer des lésions oculaires - [4].
- Lors des opérations s'accompagnant d'un dégagement important de poussière, utilisez toujours une aspiration des poussières.
- **N'utilisez pas d'outils d'usinage et d'accessoires qui ne sont pas spécialement prévus et recommandés par le fabricant pour cet outil électroportatif.** Le simple fait de pouvoir fixer l'accessoire ou l'outil d'usinage sur votre outil électroportatif ne garantit pas une utilisation sûre. Les ris-

ques de blessures ainsi que l'usure de l'outil électroportatif peuvent augmenter et la qualité des résultats de travail obtenus peut se dégrader.

- **Selon le type et l'utilisation de l'accessoire, il est possible que des particules, l'outil d'usinage et des pièces de l'outil d'usinage se détachent. Le dégagement de poussière peut augmenter et des mouvements inattendus sont possibles.** Portez des équipements de protection individuelle appropriés. Attendez-vous à un couple de réaction élevé pouvant entraîner une rotation de l'outil électroportatif et provoquer des blessures.

### 2.3 Consignes de sécurité relatives à l'utilisation de forets longs

- **N'utilisez jamais l'appareil à une vitesse supérieure à la vitesse maximale autorisée pour le foret.** À des vitesses élevées, le foret risque facilement de se plier s'il peut tourner sans toucher la pièce, ce qui est susceptible de provoquer des blessures.
- **Commencez toujours à percer à une vitesse peu élevée et pendant que le foret est en contact avec la pièce.** À des vitesses élevées, le foret risque facilement de se plier s'il peut tourner sans toucher la pièce, ce qui est susceptible de provoquer des blessures.
- **Veillez à ne pas exercer de pression excessive, et seulement dans le sens longitudinal par rapport au foret.** Les forets peuvent se plier puis se rompre ou entraîner une perte de contrôle et provoquer des blessures.

### 2.4 Valeurs d'émission

Les valeurs typiques déterminées selon EN 62841 sont les suivantes :

Niveau de pression acoustique	$L_{PA} = 75 \text{ dB(A)}$
Niveau de puissance acoustique	$L_{WA} = 86 \text{ dB(A)}$
Incertitude	$K = 5 \text{ dB}$



#### ATTENTION

**Émission de bruit lors de l'utilisation**  
**Lésions auditives**

- Utilisez une protection auditive.

Valeur d'émission vibratoire  $a_h$  (somme vectorielle tridirectionnelle) et incertitude K déterminées conformément à EN 62841 :

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

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

Les valeurs d'émission indiquées (vibrations, bruit)

- sont fournies à des fins de comparaison avec d'autres appareils,
- permettent également une estimation provisoire des nuisances sonores et vibratoires lors de l'utilisation,
- sont représentatives des principales applications de l'outil électroportatif.



### ATTENTION

**Les valeurs d'émissions peuvent diverger des valeurs indiquées. Ceci dépend de l'utilisation de l'outil et du type de pièce à travailler.**

- ▶ Évaluer les nuisances sonores réelles sur tout le cycle de fonctionnement.
- ▶ Déterminer ensuite des mesures de sécurité adaptées aux nuisances sonores réelles afin de protéger l'utilisateur.

## 3 Utilisation conforme

Perceuse-visseuse sans fil convient

- 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 la batterie Festool BP 12.



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		CXS 12, TXS 12
Tension du moteur		10,8 V $\equiv$
Vitesse de rotation à vide*	1ère vitesse	0 - 470 tr/min
	2e vitesse	0 - 1600 tr/min
Couple max.	pour vissage dans un matériau souple (bois)	17 Nm
	pour vissage dans un matériau dur (métal)	30 Nm
Couple réglable**	1ère vitesse	1,1 - 8 Nm
	2e vitesse	0,4 - 2,3 Nm
Plage de serrage du mandrin de perçage		1,0 - 10 mm***
Diamètre de perçage max.	Bois	35 mm
	métal	10 mm
Vissage dans l'épicéa	jusqu'au $\emptyset$	6 mm
Porte-outil dans la broche de perçage		1/4 "
Poids avec mandrin de perçage et clip ceinture, sans batterie.		0,9 kg

\* Données de vitesse de rotation avec batterie entièrement chargée.

\*\* À de faibles couples, la vitesse de rotation maximale est réduite (valeurs en rotation à droite).

\*\*\* Les données se rapportent à la plage de serrage du mandrin de perçage fourni. Il est également possible d'utiliser des mandrins de perçage Festool de 13 mm.

## 5 Éléments de l'appareil

- [1-1] Touche d'extraction de la batterie
- [1-2] Bouton témoin de charge de la batterie
- [1-3] Témoin de charge
- [1-4] Témoin LED
- [1-5] Interrupteur marche/arrêt
- [1-6] Bouton de sélection de vitesse
- [1-7] Commutateur de rotation à droite/gauche et de blocage antidémarrage/verrouillage de transport
- [1-8] Poignée
- [1-9] Molette pour couple/perçage/éclairage constamment allumé et constamment éteint
- [1-10] Clip pour ceinture
- [1-11] Compartiment pour embouts
- [1-12] Surfaces de préhension isolées (parties hachurées)

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 Batterie

Vérifiez la propreté du logement avant d'insérer la batterie. En présence de saletés dans le logement de batterie, il risque d'y avoir un mauvais contact électrique et les contacts risquent d'être endommagés.

Un mauvais contact électrique peut provoquer la surchauffe et la détérioration de l'outil électroportatif.

[2A] Retirer la batterie.

[2B]  Insérer la batterie - jusqu'à son enclenchement.

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

## 7 Mise en service



### ATTENTION

#### Risques de blessures


- Procéder aux opérations de montage uniquement lorsque l'outil électroportatif est éteint !

### 7.1 Clip pour ceinture [1-10]

Le clip pour ceinture permet une fixation rapide de l'outil électroportatif aux vêtements de travail. Le montage est possible à droite ou à gauche de l'outil électroportatif au moyen de la vis [3].

### 7.2 Mise en marche/à l'arrêt [1-5]

Appuyer = MARCHE, relâcher = ARRÊT

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

Placez l'interrupteur pour marche droite/gauche [1-7] en position médiane pour bloquer l'interrupteur marche/arrêt.

La lampe LED [1-4] s'allume lorsque l'interrupteur marche/arrêt [1-5] est enfoncé, voir chapitre 8.4.

## 8 Réglages



### ATTENTION

#### Risque de blessures

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

### 8.1 Changement de sens de rotation [1-7]

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

### 8.2 Changement de vitesse


Le sélecteur de vitesse [1-6] permet de changer de vitesse lorsque l'outil électroportatif est éteint.

### 8.3 Réglage du couple [1-9]

#### Vissage


- Régler le couple avec la molette [1-9].

- ▶ Vérifier le couple en effectuant un test de vissage dans un morceau de la même matière.
  - ▶ Toujours contrôler le résultat obtenu.
- i** Position 1 = couple faible  
Position 13 = couple élevé

**i** Si la température de l'outil électroportatif est inférieure à 0 °C, les valeurs de couple du couple peuvent être différentes. Faire fonctionner l'outil électroportatif en marche à vide (molette sur le symbole de foret ) jusqu'à ce qu'il se soit réchauffé.

**Signal sonore** lorsque le couple sélectionné est atteint, l'outil électroportatif s'éteint. Pour pouvoir redémarrer l'outil électroportatif, vous devez relâcher l'interrupteur marche/arrêt **[1-5]** puis appuyer à nouveau dessus.


### Perçage


Repère dirigé vers le symbole de foret  = couple maximal.

### 8.4 Réglage de l'éclairage [1-9]

Configurer l'éclairage avec la molette **[1-9]**.

**Le repère est dirigé vers la position 1 à 13 ou le symbole de foret .** La lampe LED **[1-4]** s'allume et s'éteint automatiquement lorsque l'outil électroportatif est mise en marche et à l'arrêt. Après la mise à l'arrêt, la lampe LED reste allumée un court instant.

 **Le repère est dirigé vers Éclairage longue durée Marche / Couple maximal.** Appuyer brièvement sur l'interrupteur marche/arrêt **[1-5]** pour enclencher l'éclairage LED longue durée. Au bout de 10 minutes, la lampe LED s'éteint automatiquement.

 **Le repère est dirigé vers Éclairage longue durée Arrêt / Couple maximal.** La lampe LED reste éteinte.

## 9 Porte-outil, appareils à monter



### AVERTISSEMENT

#### Risques de blessures

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



### ATTENTION

#### Risque de blessures dû à l'outil d'usinage chaud et tranchant

- ▶ Ne pas monter d'outils d'usinage émoussés ou défectueux.
- ▶ Se munir de gants de protection pour manipuler l'outil d'usinage.

**i** **Avant la première utilisation :** appliquer un peu de graisse universelle sur la broche de perçage.

### 9.1 Mandrin CENTROTEC [5]

La tige CENTROTEC permet un remplacement rapide des outils amovibles.

**AVERTISSEMENT !** Serrer les outils amovibles CENTROTEC uniquement dans un mandrin CENTROTEC.



Portez des gants de protection lors du remplacement !

### 9.2 Mandrin de perçage [6]

Pour le serrage de forets et d'embouts d'un diamètre de tige max. de 10 mm.

**AVERTISSEMENT !** Serrer l'outil amovible au centre du mandrin de perçage.

### 9.3 Renvoi d'angle [7]

Perçage et vissage en angle droit par rapport à l'outil électroportatif (accessoire dans certains cas).

### 9.4 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'outil électroportatif



### AVERTISSEMENT

#### Risques de blessures

- ▶ Placer l'outil électroportatif sur la vis uniquement lorsqu'il est éteint !
- ▶ Fixer la pièce à travailler de manière à ce qu'elle ne puisse pas bouger pendant l'utilisation de l'appareil.
- ▶ Tenir les mains à l'écart de l'outil amovible en rotation.





## ATTENTION

### Risque de brûlures

**Le porte-outil et l'outil amovible peuvent devenir très chauds pendant l'utilisation !**

- Les laisser refroidir avant d'accrocher l'appareil au clip pour ceinture.

## 10.1 Logement pour embouts [1-11]



## ATTENTION




**Risques de blessures dues à des copeaux métalliques dans le logement pour embouts.**

- Nettoyer régulièrement le logement pour embouts et retirer les copeaux.

Aimanté, pour la fixation d'embouts ou de porte-embouts.

## 11 Signaux d'avertissement

Des signaux d'avertissement sont émis dans les états de fonctionnement suivants et l'outil électroportatif se coupe :

Signal sonore	Cause	Mesure à prendre
Un seul signal sonore. 	Batterie vide/incompatible.	Recharger/remplacer la batterie.
	Surcharge de l'outil électroportatif.	Réduire la charge de l'outil électroportatif.
	À l'actionnement de l'interrupteur marche/arrêt : Surchauffe de l'outil électroportatif.	Laisser l'outil électroportatif refroidir avant de le remettre en marche.
Deux signaux sonores. 	Le couple choisi a été atteint.	-
Signal sonore continu. 	L'outil électroportatif est défectueux.	Contactez le fabricant en vue de l'élimination du défaut.

## 12 Entretien et maintenance



## AVERTISSEMENT

### Risques de blessures, décharge électrique

- Avant toutes les opérations de maintenance et d'entretien, retirez toujours 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 homologués. Pour trouver l'adresse la plus proche :

[www.festool.fr/services](http://www.festool.fr/services)



Utiliser uniquement des pièces détachées Festool d'origine ! Réf. sur :

[www.festool.fr/services](http://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.

## 13 Environnement



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

Avant l'élimination, il est nécessaire de sortir de l'appareil usagé (s'ils existent) les piles et accumulateurs usagés déchargés qui ne sont pas enfermés dans l'appareil ainsi que les ampoules pouvant être retirées sans être détruites. Il est ainsi possible d'assurer correctement le recyclage des piles usagées et des batteries. 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.

Vous trouverez sur [www.festool.fr/recycling](http://www.festool.fr/recycling) des informations sur les points de collecte pour une élimination correcte.

## Informations à propos de REACH :

[www.festool.fr/reach](http://www.festool.fr/reach)



FR

Cet appareil,  
ses accessoires,  
et batterie  
se recyclent

À DÉPOSER  
EN MAGASIN



OU

À DÉPOSER  
EN DÉCHÈTERIE




Points de collecte sur [www.quefairedemesdechets.fr](http://www.quefairedemesdechets.fr)  
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !

## Índice de contenidos

1	Símbolos.....	27
2	Indicaciones de seguridad.....	27
3	Uso conforme a lo previsto.....	29
4	Datos técnicos.....	29
5	Componentes de la herramienta.....	30
6	Batería.....	30
7	Puesta en servicio.....	30
8	Ajustes.....	30
9	Alojamiento de herramienta, accesorios de prolongación.....	31
10	Trabajo con la herramienta eléctrica.....	31
11	Señales de advertencia.....	32
12	Mantenimiento y cuidado.....	32
13	Medio ambiente.....	32


## 1 Símbolos

-  Aviso de peligro general
-  Peligro de electrocución
-  Leer el manual de instrucciones y las indicaciones de seguridad.
-  Utilizar protección para los oídos.
-  Utilizar protección respiratoria.
-  Utilizar gafas de protección.
-  Deben usarse guantes de protección al cambiar de herramienta.
-  Insertar la batería.
-  Extraer la batería.
-  El montaje debe ser manual.
-  No depositar en la basura doméstica.
-  Marcado CE: Certifica la conformidad de la herramienta eléctrica con las directivas de la Comunidad Europea.
-  Consejo, indicación

- ▶ Guía de procedimiento

## 2 Indicaciones de seguridad

### 2.1 Indicaciones de seguridad generales para herramientas eléctricas

 **ADVERTENCIA! Leer todas las indicaciones de seguridad y instrucciones.** 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) o 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.
- **Mantenga la herramienta eléctrica alejada de campos magnéticos.** La herramienta eléctrica podría encenderse de forma inesperada y provocar lesiones.



- **Es imprescindible utilizar los equipos de protección individual adecuados:** protección de oídos, gafas de protección, mascarilla para trabajos que generen polvo.

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

- **Sujete la herramienta eléctrica firmemente con una mano en la empuñadura [1-8] y mantenga la otra mano alejada de la zona de peligro. Ajuste correctamente el número de revoluciones al atornillar. Esté preparado ante un posible momento de reacción repentino**, que puede hacer girar la herramienta eléctrica y 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.
- **Esperar a que la herramienta eléctrica esté completamente parada antes de soltarla.** La herramienta podría engancharse y quedar fuera de control.
- **Evite que la máquina se encienda de forma involuntaria.** Transportar la herramienta eléctrica sujetándola con el dedo por el interruptor de conexión y desconexión puede provocar accidentes. Cuando no utilice la herramienta eléctrica, coloque el interruptor para el bloqueo de transporte **[1-7]** en posición central.
- No manipular ni bloquear los elementos de mando, p. ej., el interruptor de conexión y desconexión.
- **Utilizar únicamente las baterías indicadas y nunca una fuente de alimentación con la herramienta eléctrica a 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.
-  **Peligro de daños por radiación luminosa. No mire prolongadamente al haz de luz. No dirija nunca el haz de luz hacia otras personas o hacia animales.** La radiación óptica puede provocar daños en los ojos - **[4]**.
- Al realizar trabajos que generen polvo, utilizar un sistema de aspiración de polvo.
- **No emplee herramientas insertables ni accesorios que no hayan sido previstas y recomendadas por el fabricante específicamente para esta herramienta eléctrica.** Solo por el hecho de que pueda fijar el accesorio o herramienta insertable a su herramienta eléctrica, no quiere decir que esté garantizado un empleo seguro. El riesgo

de lesiones y el desgaste de la herramienta eléctrica pueden aumentar y la calidad de los resultados puede deteriorarse.

- **Según el tipo y uso de los accesorios, pueden desprenderse partículas, herramientas insertables y piezas de la herramienta. Esto puede dar lugar a una mayor producción de polvo y movimientos inesperados.** Deben utilizarse los equipos de protección individual adecuados. Esté preparado ante un posible momento de reacción repentino, que puede hacer girar la herramienta eléctrica y provocar lesiones.

### 2.3 Indicaciones de seguridad para el uso de brocas largas

- **En ningún caso trabaje con un número de revoluciones mayor al número de revoluciones máximo admisible para la broca.** A revoluciones más elevadas, la broca podría doblarse ligeramente si gira libremente sin estar en contacto con la pieza de trabajo, lo que podría ser causa de lesiones.
- **Comience a taladrar siempre a un número de revoluciones bajo y con la broca en contacto con la pieza de trabajo.** A revoluciones más elevadas, la broca podría doblarse ligeramente si gira libremente sin estar en contacto con la pieza de trabajo, lo que podría ser causa de lesiones.
- **No ejerza demasiada presión y hágalo solo en sentido longitudinal a la broca.** Las brocas pueden doblarse y romperse, o provocar una pérdida de control y lesiones.

### 2.4 Emisiones

Los valores típicos obtenidos de acuerdo con la norma EN 62841 son:

Nivel de intensidad sonora  $L_{PA} = 75 \text{ dB(A)}$

Nivel de potencia sonora  $L_{WA} = 86 \text{ dB(A)}$

Incertidumbre  $K = 5 \text{ dB}$



#### 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 EN 62841:

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

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

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.



### ATENCIÓN

**Los valores de emisión pueden diferir de los valores indicados. Esto depende del uso que se le dé a la herramienta y del tipo de pieza de trabajo procesado.**

- ▶ Debe valorarse el nivel de carga real a lo largo de todo el ciclo de funcionamiento.
- ▶ Dependiendo de la carga real, deberán determinarse medidas de seguridad adecuadas para proteger al usuario.

## 3 Uso conforme a lo previsto

Taladro atornillador a batería apto

- para taladrar en metal, madera, plásticos y materiales similares,
- para atornillar y apretar tornillos.
- para el uso con las baterías Festool BP 12.



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

## 4 Datos técnicos

Taladro atornillador a batería		CXS 12, TXS 12
Tensión del motor		10,8 V $\equiv$
Número de revoluciones en vacío*	1. <sup>a</sup> velocidad	0-470 rpm
	2. <sup>a</sup> velocidad	0-1600 rpm
Par de giro máx.	Atornillado suave (madera)	17 Nm
	Atornillado duro (metal)	30 Nm
Par de giro regulable**	1. <sup>a</sup> velocidad	1,1-8 Nm
	2. <sup>a</sup> velocidad	0,4-2,3 Nm
Margen de sujeción del portabrocas		1,0-10 mm***
Diámetro de perforación máx.	Madera	35 mm
	Metal	10 mm
Atornillar en abeto rojo	hasta Ø	6 mm
Alojamiento de herramienta en el husillo de taladrar		1/4 "
Peso con portabrocas y enganche de cinturón, sin batería.		0,9 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).

\*\*\*La indicación se refiere al margen de sujeción del portabrocas en la dotación de suministro. También pueden utilizarse los portabrocas Festool 13 mm.

## 5 Componentes de la herramienta

- [1-1]** Teclas para soltar la batería
- [1-2]** Tecla de indicación de la capacidad en la batería
- [1-3]** Indicación de la capacidad
- [1-4]** Lámpara LED
- [1-5]** Interruptor de conexión y desconexión
- [1-6]** Interruptor de velocidad
- [1-7]** Interruptor de marcha a derecha/izquierda y bloqueo de conexión/transporte
- [1-8]** Empuñadura
- [1-9]** Rueda de ajuste de par de giro/taladrado/iluminación permanente conectada y desconectada
- [1-10]** Clip de cinturón
- [1-11]** Compartimento para puntas
- [1-12]** Superficies de agarre con aislamiento (zona sombreada en gris)

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

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

## 6 Batería

Antes de colocar la batería, comprobar que la conexión de la batería esté limpia. La suciedad en la conexión de la batería puede impedir el contacto correcto y dañar los contactos.

El contacto defectuoso puede ocasionar el sobrecalentamiento y daños en la herramienta.

**[2A]** Extraer la batería.

**[2B]** Colocar la batería, hasta que encaje.



**i** Hallará más información sobre el cargador y la batería con indicación de la capacidad en el manual de instrucciones del cargador y de la batería.

## 7 Puesta en servicio



### ATENCIÓN

#### Peligro de lesiones

- El montaje solo debe realizarse con la herramienta eléctrica desconectada.

### 7.1 Enganche de cinturón [1-10]

El enganche de cinturón permite fijar brevemente la herramienta eléctrica a la ropa de trabajo. El montaje puede realizarse tanto en el lado derecho como en el izquierdo de la herramienta eléctrica mediante un tornillo **[3]**.

### 7.2 Encendido y apagado [1-5]

Presionar = encendido, soltar = apagado

**i** El número de revoluciones puede controlarse de forma continua mediante la presión ejercida en el interruptor de conexión y desconexión.

Poner el interruptor de marcha a derecha/izquierda **[1-7]** en posición central para bloquear el interruptor de conexión y desconexión. La lámpara LED **[1-4]** se enciende al pulsar el interruptor de conexión y desconexión **[1-5]**, véase el capítulo 8.4.

## 8 Ajustes



### ATENCIÓN

#### Peligro de lesiones

- Ajustes solo con la herramienta eléctrica desenchufada

### 8.1 Cambio de sentido de giro [1-7]

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


### 8.2 Cambio de velocidad

Con el interruptor de velocidades **[1-6]**, puede cambiarse de engranaje con la herramienta eléctrica desconectada.

### 8.3 Ajustar el par de giro [1-9]


#### Atornillar

- Ajustar el par de giro en la **[1-9]** rueda de ajuste.
- Asegure el par de giro mediante un atornillado de prueba en una pieza del mismo material.
- Compruebe siempre los resultados de trabajo.

- ① Posición 1 = par de giro bajo  
Posición 13 = par de giro alto
- ① Si la temperatura de la herramienta eléctrica es inferior a 0 °C, los valores de corte del par de giro pueden diferir.  Ponga la herramienta eléctrica en marcha en vacío (rueda de ajuste en el símbolo de la broca) hasta que se haya calentado.


**Señal sonora** al alcanzar el par de giro ajustado, la herramienta eléctrica se apaga. La herramienta eléctrica vuelve a encenderse después de soltar y pulsar otra vez el interruptor de conexión y desconexión [1-5].

### Taladrar

La marca apunta al símbolo de taladrado  = par de giro máximo.

### 8.4 Ajuste de la iluminación [1-9]

Configurar la iluminación con la rueda de ajuste [1-9].

**La marca apunta a la posición 1 a 13, o al símbolo de taladrado .** La lámpara LED [1-4] se enciende o apaga automáticamente con la herramienta eléctrica. Tras la desconexión, la lámpara LED permanece encendida brevemente.

 **La marca apunta a Iluminación permanente conectada/Par de giro máximo.**

Pulsar brevemente el interruptor de conexión y desconexión [1-5] para encender la lámpara LED de manera permanente. Tras 10 minutos, la lámpara LED se apaga automáticamente.

 **La marca apunta a Iluminación permanente desconectada/Par de giro máximo.**

La lámpara LED está apagada de forma permanente.

## 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

#### Riesgo de lesiones con herramientas calientes y afiladas

- ▶ No utilizar herramientas romas o defectuosas.
- ▶ Usar guantes de protección al manejar la herramienta.

- ① **Antes del primer uso:** Aplicar un poco de grasa multiusos en el husillo de taladrar.

### 9.1 Mandril CENTROTEC [5]

Cambio rápido de herramientas con vástago CENTROTEC.

**ADVERTENCIA!** Las herramientas CENTROTEC deben fijarse exclusivamente en mandriles CENTROTEC.



Utilizar guantes de protección para el cambio.

### 9.2 Portabrocas [6]

Para la sujeción de brocas y puntas de destornillador con un diámetro del vástago máximo de 10 mm.

**ADVERTENCIA!** Fijar la herramienta centrada en el portabrocas.

### 9.3 Ángulo adicional [7]

Taladrar y atornillar en ángulo recto respecto a la herramienta eléctrica (accesorio parcial).

### 9.4 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 herramienta eléctrica



### ADVERTENCIA

#### Peligro de lesiones

- ▶ Colocar la herramienta eléctrica en el tornillo siempre desconectada.
- ▶ Fijar la pieza de trabajo de forma que permanezca inmóvil al trabajarla.
- ▶ Mantener las manos alejadas de la herramienta cuando esté girando.



## ATENCIÓN

### Peligro de quemaduras

**Durante el funcionamiento, la herramienta y su alojamiento pueden calentarse mucho.**

- ▶ Antes de colgarla del clip de cinturón, dejar que se enfríe.

## 10.1 Compartimento para puntas [1-11]



## ATENCIÓN




**Peligro de lesiones por virutas de metal en el compartimento para puntas.**

- ▶ Limpiar periódicamente el compartimento para puntas y eliminar las virutas.

Magnético, para alojar puntas y portapuntas.

## 11 Señales de advertencia

En los siguientes estados de funcionamiento, se generan señales de advertencia y la herramienta eléctrica se desconecta:

Señal sonora	Motivo	Medida
Emite un pitido. 	Batería vacía/incompatible.  Herramienta eléctrica sobrecargada.	Cargar/vaciar batería.  Cargar menos la herramienta eléctrica.
Emite dos pitidos. 	Par de giro ajustado alcanzado.	-
Emite un pitido continuo. 	Herramienta eléctrica defectuosa.	Para la resolución de averías, ponerse en contacto con el fabricante.

## 12 Mantenimiento y cuidado



## ADVERTENCIA

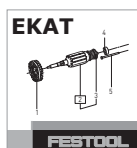
### Peligro de lesiones y electrocución

- ▶ Antes de llevar a cabo cualquier trabajo de cuidado o mantenimiento, retire 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 de los talleres de reparación. Dirección más cercana en: [www.festool.es/servicio](http://www.festool.es/servicio)

servicio



Utilice únicamente piezas de recambio Festool originales. Referencia en: [www.festool.es/servicio](http://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.

## 13 Medio ambiente



### No desechar con la basura doméstica.

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

Antes de su eliminación, las pilas gastadas y baterías antiguas —si existen— que no vayan dentro de la herramienta de forma fija, así como bombillas o luces que se puedan sacar de la herramienta usada sin romperse deberán separarse de esta. Así las pilas y baterías gastadas se pueden desechar también en un punto de reciclaje adecuado.

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.



Puede ver información sobre los puntos de recogida para una correcta eliminación de residuos en [www.festool.es/recycling](http://www.festool.es/recycling) .

**Información sobre REACH:** [www.festool.es/reach](http://www.festool.es/reach)

## Sommario

1	Simboli.....	34
2	Avvertenze per la sicurezza.....	34
3	Utilizzo conforme.....	36
4	Dati tecnici.....	36
5	Elementi dell'apparecchio.....	36
6	Batteria.....	37
7	Messa in funzione.....	37
8	Impostazioni.....	37
9	Attacco utensile, dispositivi aggiuntivi.....	38
10	Utilizzo dell'elettroscopio.....	38
11	Segnali di avviso.....	38
12	Manutenzione e cura.....	39
13	Ambiente.....	39

## 1 Simboli



Avvertenza di pericolo generico



Avvertenza sulle scariche elettriche



Leggere le istruzioni per l'uso e le avvertenze di sicurezza.



Indossare dispositivi di protezione dell'udito.



Indossare dispositivi di protezione delle vie respiratorie.



Indossare occhiali protettivi.



Indossare guanti di protezione durante il cambio utensile!



Introdurre la batteria.



Prelevare la batteria.



Montare esclusivamente a mano!



Non smaltire tra i rifiuti domestici.



Contrassegno CE: attesta la conformità dell'elettroscopio alle Direttive della Comunità Europea.



Consiglio, avvertenza



Istruzioni per l'uso

## 2 Avvertenze per la sicurezza

### 2.1 Avvertenze di sicurezza generali per elettroscopio



**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 "elettroscopio" utilizzato nelle avvertenze di sicurezza indica elettroscopio 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'elettroscopio 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.
- **Mantenere l'elettroscopio a distanza da campi magnetici.** In caso contrario, l'elettroscopio potrebbe accendersi in modo imprevisto e causare lesioni.




- **Indossare adeguati dispositivi di protezione personale:** protezioni acustiche, occhiali protettivi, mascherina antipolvere in caso di lavorazioni che generino polvere.



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

- **Tenere saldamente l'elettroscopio con una mano dall'impugnatura [1-8] e tenere**

**l'altra mano lontano dalla zona di pericolo. Impostare correttamente il numero di giri per l'avvitamento. Tenersi preparati a un'elevata coppia di reazione,** che può provocare una rotazione dell'elettrotensile e quindi causare lesioni.

- **Non utilizzare l'elettrotensile sotto la pioggia o in ambienti umidi.** L'umidità nell'elettrotensile può provocare cortocircuito e incendio.
- **Prima di smontarlo, aspettare che l'elettrotensile si sia arrestato.** L'innesto dell'utensile può essere trascinato, causando la perdita di controllo dell'elettrotensile.
- **Evitare avviamenti involontari.** Il trasporto dell'attrezzo elettrico con il dito appoggiato sull'interruttore ON/OFF può causare incidenti. Quando non si utilizza l'elettrotensile, portare l'interruttore per il bloccaggio durante il trasporto **[1-7]** in posizione centrale.
- Non manomettere o bloccare elementi di comando come l'interruttore ON/OFF.
- **Per il funzionamento dell'utensile elettrico a batteria utilizzare solo le apposite batterie e nessun alimentatore. Non utilizzare caricabatterie di fornitori terzi per caricare le batterie.** L'uso di accessori non previsti dal costruttore può provocare scosse elettriche e/o gravi incidenti.
-  **Avviso di radiazione luminosa nociva. Non guardare a lungo il fascio luminoso. Non orientare il fascio luminoso verso altre persone o animali.** La radiazione luminosa può causare danni oculari - **[4]**.
- In caso di lavorazioni che generino polvere, utilizzare un sistema di aspirazione.
- **Non utilizzare utensili in dotazione e accessori che non siano espressamente previsti e consigliati dal produttore per il presente elettrotensile.** Il solo fatto che l'accessorio o l'utensile della dotazione si possa fissare sull'elettrotensile non significa che lo si possa utilizzare in sicurezza. Il rischio di lesioni e l'usura dell'elettrotensile possono aumentare e la qualità dei risultati di lavoro può peggiorare.
- **A seconda del tipo e dell'uso degli accessori, particelle, utensili della dotazione e parti possono staccarsi dall'utensile. Possono aumentare l'esposizione alla polvere e i movimenti imprevisti.** Indossare i dispositivi di protezione individuale adeguati.

Tenersi preparati ad un'elevata coppia di reazione, che può provocare una rotazione dell'elettrotensile e conseguenti lesioni.

### 2.3 Avvertenze di sicurezza per l'utilizzo di punte lunghe

- **Non lavorare in alcun caso ad un numero di giri superiore a quello consentito per la punta.** Ai regimi più elevati, la punta può piegarsi facilmente, se può ruotare liberamente senza contatto con il pezzo in lavorazione, con conseguente rischio di lesioni.
- **Avviare sempre la foratura ad un numero di giri ridotto e quando la punta si trovi a contatto con il pezzo in lavorazione.** Ai regimi più elevati, la punta può piegarsi facilmente, se può ruotare liberamente senza contatto con il pezzo in lavorazione, con conseguente rischio di lesioni.
- **Non esercitare una pressione eccessiva e, comunque, soltanto longitudinalmente rispetto alla punta.** Le punte possono piegarsi e rompersi o far perdere il controllo dell'utensile, con conseguente rischio di lesioni.

### 2.4 Valori di emissione

I valori determinati in base a EN 62841 sono tipicamente:

Livello di pressione acustica	$L_{PA} = 75 \text{ dB(A)}$
Livello di potenza acustica	$L_{WA} = 86 \text{ dB(A)}$
Tolleranza	$K = 5 \text{ dB}$



#### PRUDENZA

##### Suono risultante dal lavoro Danneggiamento dell'udito

- Utilizzare un dispositivo di protezione dell'udito.

Valore dell'emissione di vibrazioni  $a_h$  (somma vettoriale di tre direzioni) e tolleranza  $K$  rilevati secondo la norma EN 62841:

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

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

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.

**PRUDENZA**

**I valori di emissione possono differire dai valori specificati. Questa differenza dipende dall'uso dell'utensile e dal tipo di pezzo da lavorare.**

- ▶ Valutare il carico effettivo durante tutto il ciclo operativo.
- ▶ A seconda del carico effettivo, devono essere definite misure di sicurezza adeguate per proteggere l'operatore.

- Praticare fori nel metallo, nel legno, nella plastica e in materiali simili,
- Avvitare e svitare viti.
- per l'utilizzo con la batteria Festool BP 12.



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.

**3 Utilizzo conforme**

Trapano avvitatore a batteria indicato per

**4 Dati tecnici**

<b>Trapano avvitatore a batteria</b>		<b>CXS 12, TXS 12</b>
Tensione del motore		10,8 V $\equiv$
Giri a vuoto*	1 <sup>a</sup> velocità	0 - 470 giri/min
	2 <sup>a</sup> velocità	0 - 1.600 giri/min
Coppia di serraggio max.	Avvitamento in materiale tenero (legno)	17 Nm
	Avvitamento in materiale duro (metallo)	30 Nm
Coppia di serraggio regolabile**	1 <sup>a</sup> velocità	1,1 - 8 Nm
	2 <sup>a</sup> velocità	0,4 - 2,3 Nm
Campo di serraggio del mandrino portapunta		1,0 - 10 mm***
Diametro di foratura max.	Legno	35 mm
	Metallo	10 mm
Avvitamento in legno di abete rosso	fino a Ø	6 mm
Attacco utensile nel mandrino portautensile		1/4"
Peso con mandrino portapunta e clip per cintura, senza batteria.		0,9 kg

\* Dati sul numero di giri con batteria completamente carica.

\*\* Nei regimi inferiori della coppia di serraggio, il numero di giri massimo è ridotto (valori nella rotazione in senso orario).

\*\*\* I dati si riferiscono al campo di serraggio del mandrino portapunta in dotazione. Si possono utilizzare anche mandrini portapunta Festool 13 mm.

**5 Elementi dell'apparecchio**

- |              |  |              |   |
|--------------|--|--------------|---|
| <b>[1-1]</b> | Tasti di sblocco della batteria                | <b>[1-4]</b> | Spia a LED  |
| <b>[1-2]</b> | Pulsante indicatore di capacità sulla batteria | <b>[1-5]</b> | Interruttore ON/OFF   |
| <b>[1-3]</b> | Indicatore di capacità                         | <b>[1-6]</b> | Selettore di velocità   |
|              |  | <b>[1-7]</b> | Interruttore per rotazione destrorsa/sinistrorsa e blocco di accensione/bloccaggio di trasporto |

- [1-8]** Impugnatura
- [1-9]** Testa regolabile per coppia di serraggio/foratura/illuminazione costantemente accesa o costantemente spenta
- [1-10]** Clip per cintura
- [1-11]** Alloggiamento inserti
- [1-12]** Superfici d'impugnatura isolate (zona in grigio)


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 Batteria

Prima d'introdurre la batteria, verificare che la relativa interfaccia sia pulita. La presenza di contaminazioni sull'interfaccia della batteria può impedire un corretto contatto e causare danni ai contatti stessi.

Un contatto difettoso può, a sua volta, causare un surriscaldamento e danni all'utensile.

- [2A]** Prelevare la batteria.
- [2B]**  Introdurre la batteria sino a farla scattare in posizione.

- i** Per maggiori informazioni sul caricabatterie e sulla batteria con indicazione della capacità, consultare i manuali di istruzioni di entrambi.

## 7 Messa in funzione



### PRUDENZA

#### Pericolo di lesioni

- Effettuare le operazioni di montaggio esclusivamente ad elettroutensile spento!

### 7.1 Clip da cintura [1-10]

La clip da cintura consente di fissare per breve tempo l'elettroutensile agli indumenti da lavoro. Mediante l'apposita vite, è possibile montarla sulla destra o sulla sinistra dell'elettroutensile [3].

### 7.2 Accensione/spengimento [1-5]

Pressione = ON, rilascio = OFF

- i** Il numero di giri è regolabile in modo continuo, in base alla pressione sull'interruttore ON/OFF.

Spostare l'interruttore per rotazione destrorsa/sinistrorsa [1-7] in posizione centrale per bloccare l'interruttore ON/OFF.

La spia a LED [1-4] si accenderà ad interruttore ON/OFF [1-5] premuto, vedere il capitolo 8.4.

## 8 Impostazioni



### PRUDENZA

#### Pericolo di lesioni

- Effettuare le regolazioni esclusivamente ad utensile spento.

### 8.1 Invertire il senso di rotazione [1-7]

- Interruttore verso sinistra = rotazione destrorsa
- Interruttore verso destra = rotazione sinistrorsa

### 8.2 Cambio velocità


Il selettore di velocità [1-6] consente, ad elettroutensile spento, di commutare gli ingranaggi.

### 8.3 Regolazione della coppia di serraggio [1-9]

#### Avvitamento


- Impostare la coppia sulla testa regolabile [1-9].
- Verificare la coppia di serraggio con un collegamento a vite di prova in un pezzo dello stesso materiale.
- Controllare sempre il risultato del lavoro.

- i** Posizione 1 = coppia di serraggio bassa  
Posizione 13 = coppia di serraggio alta

- i** Se la temperatura dell'elettroutensile è inferiore a 0 °C, i valori per la disattivazione della coppia possono variare. Far funzionare l'elettroutensile al minimo (testa regolabile sul simbolo del trapano ) fino a quando ha raggiunto la temperatura di esercizio.


**Cicalino** al raggiungimento della coppia di serraggio impostata, l'utensile si spegnerà. L'elettroutensile si riavvierà soltanto quando l'interruttore ON/OFF [1-5] viene rilasciato e premuto nuovamente.


#### Foratura


La marcatura indica il simbolo della punta  = coppia di serraggio massima.

### 8.4 Regolazione dell'illuminazione [1-9]

Configurare l'illuminazione sulla rotellina di regolazione [1-9].

La marcatura indica una posizione da 1 a 13, oppure il simbolo della punta . La spia a LED [1-4] si accende e si spegne automaticamente assieme all'elettrostrumento. Dopo lo spegnimento, la spia a LED resterà ancora brevemente accesa.

 **La marcatura indica Illuminazione costantemente accesa / Coppia di serraggio massima.** Premere brevemente sull'interruttore ON/OFF [1-5] per accendere la spia a LED in modo continuo. Dopo 10 minuti, la spia a LED si spegnerà automaticamente.

 **La marcatura indica Illuminazione costantemente spenta / Coppia di serraggio massima.** La spia a LED sarà costantemente spenta.

## 9 Attacco utensile, dispositivi aggiuntivi



### AVVERTENZA

#### Pericolo di lesioni


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



### PRUDENZA

#### Pericolo di lesioni a causa dell'utensile affilato e ad alta temperatura


- Non utilizzare utensili con denti smussati o difettosi.
- Indossare guanti protettivi durante l'uso dell'utensile.

 **Prima dell'impiego iniziale:** applicare sul mandrino di foratura una piccola quantità di grasso universale.

### 9.1 Mandrino CENTROTEC [5]

Rapida sostituzione degli utensili accessori con stelo CENTROTEC.

**ATTENZIONE!** Serrare gli utensili accessori CENTROTEC esclusivamente in mandrini CENTROTEC.

 Durante le operazioni di sostituzione, indossare guanti protettivi!

## 11 Segnali di avviso

Nei seguenti stati di funzionamento verranno emessi segnali acustici di avviso e l'elettrostrumento verrà spento:

### 9.2 Mandrino portapunte [6]

Per il serraggio di punte da trapano e inserti con un diametro massimo di 10 mm.

**ATTENZIONE!** Serrare l'utensile accessorio al centro del mandrino portapunta.

### 9.3 Supporto angolare [7]

Per forare ed arrivare ortogonalmente rispetto all'elettrostrumento (accessorio, per alcune versioni).

### 9.4 Attacco utensile nel mandrino portautensile [8]

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

## 10 Utilizzo dell'elettrostrumento



### AVVERTENZA

#### Pericolo di lesioni

- Accostare l'elettrostrumento sulla vite esclusivamente da spento!
- Fissare il pezzo in modo che non possa spostarsi durante la lavorazione.
- Mantenere le mani a distanza dall'utensile accessorio in rotazione.



### PRUDENZA

#### Pericolo d'incendio

**L'attacco utensile e l'utensile accessorio possono raggiungere temperature molto elevate durante il funzionamento!**

- Lasciarli raffreddare, prima di appenderli alla clip da cintura.

### 10.1 Alloggiamento inserti [1-11]






### PRUDENZA

#### Pericolo di lesioni causate dai trucioli metallici presenti nel portainseriti.

- Pulire con regolarità il portainseriti e liberarlo dai trucioli.

Magnetico, per alloggiare inserti o portainseriti.

Cicalino	Causa	Provvedimento
Segnale acustico singolo. 	Batteria scarica/incompatibile.	Ricaricare/sostituire la batteria.
	Elettrotensile sovraccarico.	Ridurre il carico sull'elettrotensile.
	Quando si aziona l'interruttore ON/OFF: l'elettrotensile è surriscaldato.	Dopo il raffreddamento, rimettere in funzione l'elettrotensile.
Segnale acustico doppio. 	Raggiunto il valore di coppia impostato.	-
Segnale acustico continuo. 	Elettrotensile difettoso.	Per eliminare il problema, contattare il costruttore.

## 12 Manutenzione e cura



### AVVERTENZA

#### Pericolo di lesioni e di folgorazione

- ▶ Prima di qualsiasi intervento di cura e manutenzione, prelevare sempre la batteria dall'elettrotensile.
- ▶ Qualsiasi intervento di manutenzione e riparazione che richieda l'apertura dell'alloggiamento motore andrà effettuato esclusivamente da un'officina dell'Assistenza Clienti autorizzata.



#### Assistenza Clienti e riparazione

esclusivamente a cura del costruttore o di officine di assistenza autorizzate. Per l'indirizzo più vicino alla vostra zona: [www.festool.it/servizio](http://www.festool.it/servizio)



Utilizzare esclusivamente ricambi originali Festool. Per il codice di ordinazione: [www.festool.it/servizio](http://www.festool.it/servizio)

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'elettrotensile, sul caricabatteria e sulle batterie.

## 13 Ambiente



**Non gettare l'utensile fra i rifiuti domestici!** Avviare utensili, accessori ed imballaggi ad un riciclo rispettoso dell'ambiente. Attenersi alle disposizioni di legge nazionali in vigore.

Prima dello smaltimento, le vecchie batterie e gli accumulatori scarichi che non sono inclusi nel vecchio apparecchio, così come le lampadine che possono essere rimosse senza essere distrutte, devono essere separate dal vecchio

apparecchio. Così i rifiuti di batterie e accumulatori verranno sottoposti a un processo di riciclaggio controllato.

Nel rispetto della direttiva europea in materia di apparecchiature elettriche ed elettroniche usate e delle rispettive leggi nazionali derivate, gli elettrotensili devono essere raccolti separatamente e introdotti nell'apposito ciclo di smaltimento e recupero a tutela dell'ambiente. Le informazioni sui punti di raccolta per un corretto smaltimento sono disponibili su [www.festool.it/recycling](http://www.festool.it/recycling).

**Informazioni su REACH:** [www.festool.it/reach](http://www.festool.it/reach)

## Inhoudsopgave

1	Symbolen.....	40
2	Veiligheidsvoorschriften.....	40
3	Gebruik volgens de voorschriften.....	42
4	Technische gegevens.....	42
5	Apparaatcomponenten.....	43
6	Accupack.....	43
7	Ingebruikneming.....	43
8	Instellingen.....	43
9	Gereedschapopname, aanzetstukken.....	44
10	Werken met het elektrische gereedschap.....	44
11	Waarschuwingssignalen.....	44
12	Onderhoud en verzorging.....	45
13	Milieu.....	45

## 1 Symbolen



Waarschuwing voor algemeen gevaar



Waarschuwing voor elektrische schok



Lees de gebruiksaanwijzing en veiligheidsvoorschriften.



Gehoorbescherming dragen.



Zuurstofmasker dragen.



Veiligheidsbril dragen.



Draag veiligheidshandschoenen bij het wisselen van gereedschap.



Accupack inbrengen.



Accupack verwijderen.



Alleen met de hand monteren!



Niet met het huisvuil meegeven.



CE-markering: Bevestigt de conformiteit van het elektrische gereedschap met de richtlijnen van de Europese Unie.



Tip, aanwijzing



Handelingsinstructie

## 2 Veiligheidsvoorschriften

### 2.1 Algemene veiligheidsinstructies voor elektrische gereedschappen



**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) of 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.** Acontact 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.
- **Houd het elektrisch gereedschap uit de buurt van magnetische velden.** Het elektrisch gereedschap kan onverwacht inschakelen en letsel veroorzaken.



- **Draag geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen:** Gehoorbescherming, vei-



ligheidsbril, stofmasker bij stofproducerende werkzaamheden.



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

- **Houd de elektrische machine met één hand vast aan de handgreep [1-8] en houd de andere hand verwijderd van de gevaarzone. Stel bij het schroeven het toerental correct in. Wees voorbereid op een hoog reactiemoment** dat een draai van de elektrische machine 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.
- **Wacht tot het elektrische gereedschap tot stilstand gekomen is voor u het weglegt.** Het inzetgereedschap kan zich vasthaken en tot het verlies van de controle over het elektrische gereedschap leiden.
- **Vermijd onbedoeld inschakelen.** Het dragen van de elektrische machine met uw vinger aan de in-/uit-schakelaar kan tot ongelukken leiden. Als u de elektrische machine niet gebruikt, zet u de schakelaar voor de transportvergrendeling [1-7] in de middenstand.
- Bedieningselementen zoals de in-/uitschakelaar niet manipuleren of blokkeren.
- **Gebruik alleen de daarvoor bedoelde accu's en geen netvoedingen voor het gebruik van de accumachines. Gebruik geen oplaadapparaten van andere leveranciers voor het laden van de accu's.** Het gebruik van accessoires die niet door de fabrikant worden voorgeschreven, kan tot een elektrische schok en/of ernstig letsel leiden.
-  **Waarschuwing voor schadelijke lichtstraling. Kijk niet gedurende langere tijd in de lichtstraal. Richt de lichtstraal niet op andere personen of dieren.** De optische straling kan de ogen beschadigen - [4].
- Gebruik bij stofproducerende werkzaamheden een stofafzuiging.
- **Gebruik geen inzetgereedschappen en accessoires die niet door de fabrikant speciaal voor deze elektrische machine zijn geadviseerd en niet hiervoor bedoeld zijn.** Dat u de accessoires of inzetgereedschap

aan uw elektrische machine kunt bevestigen, is nog geen garantie voor een veilig gebruik. Het letselrisico en de slijtage van de elektrische machine kan hoger zijn en de kwaliteit van het werkresultaat kan slechter zijn.

- **Afhankelijk van het type en het gebruik van de accessoires kunnen stofdeeltjes, inzetgereedschap en delen van het inzetgereedschap losraken. Er kan sprake zijn van verhoogde stofbelasting en onverwachte bewegingen.** Draag geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen. Wees voorbereid op een hoog reactiemoment dat een draai van de elektrische machine veroorzaakt en letsel tot gevolg kan hebben.

### 2.3 Veiligheidsinstructie bij gebruik van lange boren

- **Werk in geen geval met een hoger toerental dan het voor de boor toegestane toerental.** Bij hogere toerentallen kan de boor gemakkelijk verbuigen als hij zich zonder contact met het werkstuk vrij kan draaien. Dit kan tot letsel leiden.
- **Begin het boren altijd met een laag toerental terwijl de boor contact maakt met het werkstuk.** Bij hogere toerentallen kan de boor gemakkelijk verbuigen als hij zich zonder contact met het werkstuk vrij kan draaien. Dit kan tot letsel leiden.
- **Oefen geen overmatige druk uit en alleen in de lengterichting tot de boor.** Boren kunnen verbuigen en daardoor breken of tot controleverlies en letsel leiden.

### 2.4 Emissiewaarden

De volgens EN 62841 bepaalde waarden bedragen gewoonlijk:

Geluidsdruk niveau	$L_{PA} = 75 \text{ dB(A)}$
Geluidsvermogensniveau	$L_{WA} = 86 \text{ dB(A)}$
Onzekerheid	$K = 5 \text{ dB}$



### VOORZICHTIG

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

- Gebruik een gehoorbescherming.

Trillingsemisiewaarde  $a_h$  (vectorsom van drie richtingen) en onzekerheid  $K$  bepaald volgens EN 62841:

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

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

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.



### VOORZICHTIG

**Emissiewaarden kunnen van de aangegeven waarden afwijken. Dit hangt af van het gebruik van de machine en de soort van het bewerkte werkstuk.**

- Beoordeel de werkelijke belasting tijdens de gehele bedrijfscyclus.
- Afhankelijk van de werkelijke belasting moeten passende veiligheidsmaatregelen ter bescherming van de bediener worden vastgelegd.

## 3 Gebruik volgens de voorschriften

Accuschroefboormachine geschikt

- voor het boren in metaal, hout, kunststof e.d.,
- voor het in- en vastdraaien van schroeven.
- voor het gebruik met de Festool-accu BP 12.



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		CXS 12, TXS 12
Motorspanning		10,8 V $\equiv$
Onbelast toerental*	1e versnelling	0 - 470 min <sup>-1</sup>
	2e versnelling	0 - 1600 min <sup>-1</sup>
Max. draaimoment	bij schroeven in zacht materiaal (hout)	17 Nm
	Bij schroeven in hard materiaal (metaal)	30 Nm
Draaimoment instelbaar**	1e versnelling	1,1 - 8 Nm
	2e versnelling	0,4 - 2,3 Nm
Boorhouder-spanbereik		1,0 - 10 mm***
Boordiameter max.	Hout	35 mm
	Metaal	10 mm
Schroeven in vuren/grenen	tot Ø	6 mm
Gereedschapsopname in boorspindel		1/4 "
Gewicht met boorhouder en riemclip, zonder accu.		0,9 kg

\* Toerentalopgaven met volledig geladen accu.

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

\*\*\* Gegeven heeft betrekking op het spanbereik van de boorkop in de leveringsomvang. Er kunnen ook Festool 13 mm boorkoppen gebruikt worden.

## 5 Apparaatcomponenten

- [1-1]** Toetsen voor het losmaken van de accu
- [1-2]** Toets capaciteitsindicatie op de accu
- [1-3]** Capaciteitsindicatie
- [1-4]** LED-lamp
- [1-5]** Aan-/uitschakelaar
- [1-6]** Versnellingschakelaar
- [1-7]** Schakelaar voor links-/rechtsloop en inschakelvergrendeling/transportvergrendeling
- [1-8]** Handgreep
- [1-9]** Instelwiel voor draaimoment/boren/verlichting continu aan en continu uit
- [1-10]** riemclip
- [1-11]** Bithouder
- [1-12]** Geïsoleerde greepvlakken (grijs gearceerd gebied)


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

De vermelde afbeeldingen staan in het begin van de gebruiksaanwijzing.

## 6 Accupack

Vóór de plaatsing van het accupack moet de accu-aansluiting op verontreiniging gecontroleerd worden. Een verontreiniging van de accu-aansluiting kan een goed contact belemmeren en tot schade aan de contacten leiden.

Een gestoord contact kan tot oververhitting en beschadiging van het apparaat leiden.

- [2A]** Accupack verwijderen.
- [2B]**  Accupack plaatsen - tot aan het vastklikken.

- i** Meer informatie over oplaadapparaat en accupack met capaciteitsindicatie vindt u in de bedieningshandleidingen van accupack en oplaadapparaat.

## 7 Ingebruikneming



### VOORZICHTIG

#### Gevaar voor letsel

- Montage alleen uitvoeren bij uitgeschakeld elektrisch gereedschap!

### 7.1 Riemclip [1-10]

Met de riemclip is het mogelijk korte tijd het elektrisch gereedschap aan de werkkleding te bevestigen. De bevestiging is zowel links als rechts met een schroef op het elektrisch gereedschap mogelijk **[3]**.

### 7.2 In-/uitschakelen [1-5]

Indrukken = AAN, loslaten = UIT

- i** Afhankelijk van de druk op de aan-/uitschakelaar is het toerental traploos regelbaar.

De schakelaar voor links-/rechtsloop **[1-7]** in de middelste stand zetten om de aan-/uitschakelaar te vergrendelen.

De LED-lamp **[1-4]** brandt bij ingedrukte aan-/uitschakelaar **[1-5]**, zie hoofdstuk **8.4**.

## 8 Instellingen



### VOORZICHTIG

#### Gevaar voor letsel

- Instellingen alleen uitvoeren bij uitgeschakeld elektrisch gereedschap!

### 8.1 Draairichting veranderen [1-7]

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

### 8.2 Veranderen van versnelling


Met de versnellingschakelaar **[1-6]** kan de aandrijving bij uitgeschakeld elektrisch gereedschap omgezet worden.

### 8.3 Draaimoment instellen [1-9]

#### Schroeven

- Draaimoment op het instelwiel **[1-9]** instellen.
- Draaimoment aan de hand van een testinschroefing in een stuk van hetzelfde materiaal uitvoeren.
- Werkresultaat steeds controleren.


- i** Stand 1 = laag draaimoment  
Stand 13 = hoog draaimoment

- i** Als de temperatuur van de elektrische machine minder dan 0 °C is, kunnen de draaimoment-uitschakelwaarden afwijken. De elektrische machine stationair (instelwiel op boorsymbool ) laten lopen tot deze is opgewarmd.

**Signaal** bij het bereiken van het ingestelde draaimoment; elektrische machine schakelt uit. Elektrische machine schakelt pas weer in als

de in-/uit-schakelaar [1-5] losgelaten en opnieuw ingedrukt wordt.


## Boren

Markering wijst op boorsymbool  = maximaal draaimoment.

### 8.4 Verlichting instellen [1-9]

Verlichting op instelwiel [1-9] instellen.

**Markering wijst naar stand 1 tot 13 of boorsymbool .** De LED-lamp [1-4] gaat tegelijk met het elektrisch gereedschap automatisch aan en uit. Na het uitschakelen brandt de LED-lamp nog eventjes.

 **Markering wijst naar Verlichting continu aan / Maximaal draaimoment.** Druk de aan-/uit-schakelaar [1-5] kort in om de LED-lamp continu in te schakelen. Na 10 minuten schakelt de LED-lamp automatisch uit.

 **Markering wijst naar Verlichting continu uit / Maximaal draaimoment.** LED-lamp is continu uitgeschakeld.

## 9 Gereedschapopname, aanzetstukken



### WAARSCHUWING

#### Gevaar voor letsel


- ▶ Neem vóór alle werkzaamheden aan de elektrische machine de accu uit de machine.



### VOORZICHTIG

#### Gevaar voor letsel door heet en scherp gereedschap

- ▶ Geen stomp en defect inzetgereedschap gebruiken.
- ▶ Veiligheidshandschoenen dragen bij het hanteren van inzetgereedschap.

 **Vóór het eerste gebruik:** Boorspindel met wat multi-purpose vet insmeren.

### 9.1 CENTROTEC gereedschapshouder [5]

Snelwisseling van inzetgereedschap met de CENTROTEC-schacht.

**WAARSCHUWING!** CENTROTEC-inzetgereedschap alleen in CENTROTEC-boorkoppen spannen.

## 11 Waarschuwingssignalen

Bij de volgende bedrijfsomstandigheden klinken er waarschuwingssignalen en wordt de elektrische machine uitgeschakeld:



Bij het wisselen veiligheidshandschoenen dragen!

### 9.2 Boorhouder [6]

Voor het spannen van boren en bits met max. schachtdiameter 10 mm.

**WAARSCHUWING!** Inzetgereedschap centrisch in de boorhouder spannen.

### 9.3 Hoekaanzetstuk [7]

Boren en schroeven in een rechte hoek tot het elektrisch gereedschap (gedeeltelijk accessoires).

### 9.4 Gereedschapopname in de boorspindel [8]

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

## 10 Werken met het elektrische gereedschap



### WAARSCHUWING

#### Gevaar voor letsel

- ▶ Elektrisch gereedschap alleen op de schroef plaatsen wanneer het uitgeschakeld is!
- ▶ Werkstuk zo bevestigen dat het tijdens de bewerking niet kan bewegen.
- ▶ De handen weghouden van draaiend inzetgereedschap.



### VOORZICHTIG

#### Verbrandingsgevaar

#### Gereedschapopname en inzetgereedschap kunnen tijdens het gebruik zeer heet worden!

- ▶ Vóór het ophangen aan de riemclip laten afkoelen.

### 10.1 Bithouder [1-11]






### VOORZICHTIG

#### Letselgevaar door spanen in het bitmagazijn.

- ▶ Bitmagazijn regelmatig reinigen en van spanen ontdoen.

Magnetisch, voor de opname van bits of bithouders.

Signaal	Oorzaak	Maatregel
Piept eenmaal. 	Accu leeg/incompatibel.	Accu laden/vervangen.
	Elektrische machine overbelast.	Elektrische machine minder belasten.
	Bij het bedienen van de aan-/uit-schakelaar: Elektrische machine is oververhit.	Na afkoeling elektrische machine weer in bedrijf nemen.
Piept tweemaal. 	Ingesteld draaimoment bereikt.	-
Piept continu. 	Elektrische machine defect.	Voor het verhelpen van de fout contact opnemen met de fabrikant.

## 12 Onderhoud en verzorging



### WAARSCHUWING

#### Gevaar voor letsel, elektrische schokken

- ▶ Vóór alle onderhouds- en reparatiewerkzaamheden altijd de accu uit de elektrische machine 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](http://www.festool.nl/service)



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

## 13 Milieu



#### Geef het apparaat niet met het huisvuil mee!

Voer de apparaten, accessoires en verpakkingen op milieuvriendelijke wijze af. Neem de geldende nationale voorschriften in acht.

Vóór de verwijdering, voor zover aanwezig, moeten lege oude batterijen en accu's die niet in het afgedankte apparaat omhuld zijn, en lampen die zonder vernieling uit het afgedankte apparaat genomen kunnen worden, van het afgedankte apparaat gescheiden worden. Zodoende

kunnen oude batterijen en accu's in een geregeld recyclingproces opgenomen worden.

Volgens de Europese richtlijn inzake gebruikte elektrische en elektronische apparaten en de omzetting hiervan in de nationale wetgeving dienen oude elektrische apparaten gescheiden te worden ingezameld en op milieuvriendelijke wijze te worden afgevoerd.

Informatie over de inzamelpunten voor een correcte verwijdering is onder [www.festool.nl/recycling](http://www.festool.nl/recycling) in te zien.

**Informatie voor REACH:** [www.festool.nl/reach](http://www.festool.nl/reach)

## Innehållsförteckning

1	Symboler.....	46
2	Säkerhetsanvisningar.....	46
3	Avsedd användning.....	47
4	Tekniska data.....	48
5	Enhetskomponenter.....	48
6	Batteri.....	48
7	Driftstart.....	49
8	Inställningar.....	49
9	Verktysfäste, tillsatser.....	49
10	Arbeta med elverktyg.....	50
11	Varningssignaler.....	50
12	Underhåll och skötsel.....	50
13	Miljö.....	51

## 1 Symboler



Varning för allmän risk



Varning för elstötar



Läs bruksanvisningen och säkerhetsanvisningarna.



Använd hörselskydd.



Använd andningsskydd.



Använd skyddsglasögon.



Använd skyddshandskar vid verktygsbyte!



Sätt i batteriet.



Ta bort batteriet.



Montera endast för hand!



Kasta den inte i hushållssoporna.



CE-märkning: Bekräftar att elverktyget uppfyller kraven i Europeiska gemenskapens direktiv.



Tips, information



Bruksanvisning

## 2 Säkerhetsanvisningar

### 2.1 Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg



**WARNING! Läs alla säkerhetsanvisningar och andra anvisningar.** 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.
- **Håll elverktyget borta från magnetfält.** Verktyget kan starta oväntat och orsaka skador.



- **Använd lämplig personlig skyddsutrustning:** Hörselskydd, skyddsglasögon, andningsskydd vid dammalstrande arbeten.



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

- **Håll elverktyget stadigt med en hand i handtaget [1-8] och håll den andra handen borta från riskområdet. 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.
- **Vänta tills elverktyget stannat innan du lägger ner det.** Insatsverktyget kan fastna och du kan förlora kontrollen över elverktyget.
- **Undvik att verktyget kopplas till av misstag.** Bär inte elverktyget med fingret på strömbrytaren. Det kan leda till olyckor. När du inte använder elverktyget ska reglaget för transportspärren [1-7] vara i mittläget.
- Manöverreglagen, t.ex. strömbrytaren, får inte manipuleras eller blockeras.
- **Använd endast de därför avsedda batterierna och inga nätadapterar för att driva elverktyget. Inga laddare av annat fabrikat får användas för att ladda batterierna.** Om man använder tillbehör av annat fabrikat finns risk för elstötar och/eller risk för svåra olyckor.



- **Varning för skadlig ljusstrålning. Se inte in i ljusstrålen en längre tid. Rikta inte ljusstrålen mot människor eller djur.** Ljusstrålningen kan skada ögonen - [4].
- Använd ett dammsug vid dammalstrande arbeten.
- **Använd inga insatsverktyg eller tillbehör som inte är speciellt avsedda och rekommenderade för detta elverktyg av tillverkaren.** Att de kan monteras på ditt elverktyg garanterar inte att det är säkert att använda dem. Risken för personskador och slitage på elverktyget kan öka, och kvaliteten på arbetsresultaten kan försämrans.
- **Beroende på tillbehörets typ och användning kan partiklar, insatsverktyg och delar av insatsverktyget lossna. Ökad dammbelastning och oväntade rörelser kan uppstå.** Använd lämplig personlig skyddsutrustning. Var beredd på ett kraftigt reaktionsmoment som kan leda till att elverktyget roterar och därigenom orsakar skador.

### 2.3 Säkerhetsanvisningar vid användning av långt borr

- **Arbeta aldrig med högre varvtal än det maxvarvtal som är tillåtet för borrar.** Vid högre varvtal kan borrar lätt böja sig om det roterar fritt utan att komma i kontakt med arbetsobjektet, vilket kan leda till personskador.

- **Börja alltid borra med ett lägre varvtal och medan borrar har kontakt med arbetsobjektet.** Vid högre varvtal kan borrar lätt böja sig om det roterar fritt utan att komma i kontakt med arbetsobjektet, vilket kan leda till personskador.
- **Tryck inte för hårt, och tryck bara i borrar längdriktning.** Borrar kan böjas och gå sönder eller också kan man förlora kontrollen och skada sig.

### 2.4 Emissionsvärden

De enligt EN 62841 fastställda värdena uppgår vanligtvis till:

Ljudtrycksnivå	$L_{PA} = 75 \text{ dB(A)}$
Ljudeffektnivå	$L_{WA} = 86 \text{ dB(A)}$
Osäkerhet	$K = 5 \text{ dB}$



#### OBS

##### Buller under arbetet Hörselskador

- Använd ett hörselskydd.

Vibrationsemissionsvärde  $a_h$  (vektorsumma för tre riktningar) och osäkerhet  $K$  fastställs enligt EN 62841:

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

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

De angivna emissionsvärdena (vibration, ljud)

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



#### OBS

##### Emissionsvärdena kan avvika från de angivna värdena. Det beror på hur verktyget används och typen av arbetsobjekt.

- Bedöm den faktiska belastningen under hela driftcykeln.
- Beroende på den faktiska belastningen måste lämpliga säkerhetsåtgärder vidtas för att skydda användaren.

## 3 Avsedd användning

Skruvdragaren lämplig

- för borrar i metall, trä, plast och liknande material,
- för i- och åtdragning av skruvar.

- för användning med Festool-batteriet BP 12.



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.

## 4 Tekniska data

Skruvdragare		CXS 12, TXS 12
Motorspänning		10,8 V $\overline{\text{---}}$
Tomgångsvarvtal*	1:a växeln	0 - 470 varv/min
	2:a växeln	0 - 1600 varv/min
Max. vridmoment	Mjuk skruvning (trä)	17 Nm
	Hård skruvning (metall)	30 Nm
Inställbart vridmoment**	1:a växeln	1,1 - 8 Nm
	2:a växeln	0,4 - 2,3 Nm
Borrchuckens spännområde		1,0 - 10 mm***
Borrdiameter max.	Trä	35 mm
	Metall	10 mm
Skruva i gran	till Ø	6 mm
Verktysfäste i borrspindel		1/4 "
Vikt med borchuck och bältesklämma, utan batteri.		0,9 kg

\* Varvtalsuppgifter med fulladdat batteri.

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

\*\*\* Uppgiften gäller spännområdet för borchucken som ingår i leveransen. Även Festools 13 mm borchuckor kan användas.

## 5 Enhetskomponenter

- [1-1]** Knappar för lossning av batteri
- [1-2]** Knapp för batteriindikator på batteri
- [1-3]** Batteriindikator
- [1-4]** LED-lampa
- [1-5]** Strömbrytare
- [1-6]** Växelnreglage
- [1-7]** Kontakt för höger-/vänstergång och tillkopplingspär/spärr
- [1-8]** Handtag
- [1-9]** Inställningsratt för vridmoment/borring/Belysning konstant till och konstant från
- [1-10]** Bältesklämma

**[1-11]** Bits-depå

**[1-12]** Isolerade handtagsytor (grått område)

Det avbildade eller beskrivna tillbehöret ingår ibland inte i leveransen.

De angivna bilderna finns i början av bruksanvisningen.


## 6 Batteri


Kontrollera att batterianslutningen är ren innan batteriet sätts i. Smuts på batterianslutningen kan försämra kontakten och leda till skador på kontakterna.

Om kontakten störs kan det leda till överhettning och skador på maskinen.



**[2A]** Ta bort batteriet.

**[2B]**  Sätt i batteriet tills det hakar fast.

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

## 7 Driftstart



### OBS

#### Risk för personskador


- Montering får endast göras när elverktyget är avstängt!

### 7.1 Bältesklämma [1-10]

Med bältesklämman kan man tillfälligt sätta fast elverktyget i arbetskläderna. Den monteras på höger eller vänster sida av verktyget med en skruv [3].

### 7.2 Start/avstängning [1-5]

Tryck in strömbrytaren = TILL, släpp strömbrytaren = FRÅN

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

Ställ knappen för höger-/vänstergång [1-7] i mittläget för att låsa strömbrytaren.

LED-lampan [1-4] lyser när strömbrytaren [1-5] trycks in, se kapitel 8.4.

## 8 Inställningar



### OBS

#### Risk för personskador

- Inställningar får endast göras när elverktyget är avstängt!

### 8.1 Ändra rotationsriktning [1-7]

- Omkopplaren åt vänster = högergång
- Omkopplaren åt höger = vänstergång


### 8.2 Byta växel



När elverktyget är avstängt kan transmissionen kopplas om med växelreglaget [1-6].

### 8.3 Ställa in vridmoment [1-9]

#### Skruvning


- Ställ in vridmomentet med ratten [1-9].
- Kontrollera vridmomentet genom att provskruva i en bit av samma material.
- Kontrollera alltid arbetsresultatet.

-  Läge 1 = lågt vridmoment  
Läge 13 = högt vridmoment

-  Om elverktygets temperatur är lägre än 0 °C kan värdena för vridmomentfrånkopplingen avvika. Låt elverktyget gå på tomgång (ratten på borrar-symbolen ) tills det har värmts upp.

**Ljudsignal** när det inställda vridmomentet nås, elverktyget stängs av. För att sätta igång verktyget igen, måste man släppa upp strömbrytaren [1-5] och sedan trycka på den igen.


#### Borrning


Markeringen pekar mot borrar-symbolen  = maximalt vridmoment.

### 8.4 Ställa in belysningen [1-9]

Konfigurera belysningen med inställningsratten [1-9].

**Markeringen pekar mot läge 1 till 13 eller borrar-symbolen .** LED-lampan [1-4] tänds och släcks automatiskt när elverktyget används. LED-lampan försätter lysa en liten stund efter avstängningen.

 **Markeringen pekar mot Belysning konstant till / Maximalt vridmoment.** Tryck kort på strömbrytaren [1-5] för att tända LED-lampan konstant. Efter 10 minuter släcks LED-lampan automatiskt.

 **Markeringen pekar på Belysning konstant från / Maximalt vridmoment.** LED-lampan är konstant släckt.

## 9 Verktögsfäste, tillsatser



### VARNING

#### Risk för personskador

- Ta bort batteriet före alla arbeten på elverktyget.



### OBS

#### Risk för skador på grund av heta och vassa insatsverktyg

- Använd inte slöa eller defekta verktyg.
- Använd skyddshandskar när du hanterar insatsverktyget.

-  **Före första användningen:** Applicera lite universalfett på borrar-spindel.

### 9.1 CENTROTEC-verktygschuck [5]

Snabbt byte av insatsverktyg med CENTROTEC-skaft.

**WARNING!** Spänn endast i CENTROTEC-verktyg i CENTROTEC-verktygsschuck.



Använd skyddshandskar vid bytet!

## 9.2 Chuckar [6]

För ispänning av borrh och bits med max. 10 mm skaftdiameter.

**WARNING!** Spänn fast insatsverktyget centrerat i borrhchucken.

## 9.3 Vinkelchuck [7]

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

## 9.4 Verktygsfäste i borrhspindel [8]

Bits kan användas direkt i borrhspindelns hållare med invändig sexkant.

# 10 Arbeta med elverktyg






## VARNING

### Risk för personskador

- Elverktyget får bara sättas mot skruven när det är avstängt!
- Fäst alltid arbetsobjektet ordentligt, så att det inte kan förflytta sig under arbetet.
- Håll undan händerna från det roterande insatsverktyget.

# 11 Varningssignaler

Varningssignaler hörs vid följande driftstatusar och elverktyget stängs av:

Ljudsignal	Orsak	Åtgärd
Piper en gång. 	Batteriet tomt/inte kompatibelt. Elverktyget överbelastat. Vid manövrering av strömbrytaren: Elverktyget är överhettat.	Ladda/byt batteriet. Belasta elverktyget mindre. Vänta med att använda elverktyget tills det har svalnat.
Piper två gånger. 	Det inställda vridmomentet uppnått.	-
Piper konstant. 	Elverktyget defekt.	Kontakta tillverkaren för felåtgärder.

# 12 Underhåll och skötsel



## VARNING

### Risk för personskador, elstötar

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



## OBS

### Risk för brännskador

**Verktygsfästet och insatsverktyget kan bli mycket heta vid användning!**

- Låt verktyget svalna innan det hängs upp i bältesklämman.

## 10.1 Bits-depå [1-11]



## OBS

**Risk för personskador på grund av metallspån i bits-depå.**

- Rengör bits-depå regelbundet från spån.

Magnetisk för fasthållning av bits eller bitshållare.



**Service och reparation** får endast utföras av tillverkaren eller serviceverkstäder. Hitta närmaste adress på: [www.festool.se/service](http://www.festool.se/service)



Använd bara Festools originalreservdelar! Art.nr på: [www.festool.se/service](http://www.festool.se/service)

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

Håll anslutningskontakterna på elverktyget, laddaren och batterierna rena.

## 13 Miljö



### **Stäng inte maskinen i hushållssoporna!**

Se till att verktyg, tillbehör och förpackningar lämnas till miljövänlig återvinning. Följ den nationella föreskrifterna.

Före avfallshanteringen ska, om sådana finns, gamla batterier som inte omges av ett verktyg samt lampor som kan tas ut utan att skadas, avlägsnas från det uttjänta verktyget. Då kan de gamla batterierna återvinnas på rätt sätt.

Enligt EU-direktivet om uttjänt el- och elektronikutrustning och omsättning till nationell lagstiftning måste förbrukade elverktyg källsorteras och återvinnas på ett miljövänligt sätt.

Information om insamlingsstationer för korrekt avfallshandling finns på [www.festool.se/recycling](http://www.festool.se/recycling).

**Information om REACH:** [www.festool.se/reach](http://www.festool.se/reach)

## Sisälllys

1	Tunnukset.....	52
2	Turvallisuusohjeet.....	52
3	Määräystenmukainen käyttö.....	53
4	Tekniset tiedot.....	54
5	Laitteen osat.....	54
6	Akku.....	54
7	Käyttöönotto.....	55
8	Asetukset.....	55
9	Teräkiinnitin, lisäyslaitteet.....	55
10	Työskentely sähkötyökalulla.....	56
11	Varoitussignaalit.....	56
12	Huolto ja hoito.....	57
13	Ympäristö.....	57

## 1 Tunnukset



Varoitus yleisestä vaarasta



Sähköiskuvaara



Lue käyttöohjeet ja turvallisuusohjeet.



Käytä kuulosuojaimia.



Käytä hengityssuojainta.



Käytä suojalaseja.



Käytä työkasineitä teräsvaihdossa!



Asenna akku.



Irrota akku.



Asenna vain käsin!



Älä hävitä kotitalousjätteiden mukana.



CE-tunnus: vahvistaa, että sähkötyökalu täyttää Euroopan yhteisön direktiivien määräykset.



Ohje, vihje



Käsittelyohje

## 2 Turvallisuusohjeet

### 2.1 Sähkötyökaluja koskevat 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) tai akkukäyttöisiä sähkötyökaluja (ilman verkkojohtoa).

**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 rakenneilmänsuojaimia 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.
- **Pidä sähkötyökalu etäällä magneettikentistä.** Sähkötyökalu voi kytkeytyä odotta-matta päälle ja aiheuttaa loukkaantumisen.



- **Käytä soveltuvia henkilönsuojaimia:** Kuulosuojaimet, suojalaseit, pölysuojain töissä, joissa syntyy pölyä.



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

- **Pidä tukevasti kiinni sähkötyökalun kahvasta [1-8] ja pidä toinen käsi poissa vaara-alueelta. Säädä kierrosluku ruuvauksen yhteydessä oikean suuruisiksi. Varo-udu suureen reaktiomomenttiin, joka voi aiheuttaa sähkötyökalun äkillisen kääntymisen ja loukkaantumisvaaran.**
- **Älä käytä sähkötyökalua sateessa tai kosteassa ympäristössä.** Kosteus voi aiheuttaa sähkötyökalussa oikosulun tai tulipalon.

- **Odota, kunnes sähkötyökalu on pysähtynyt kokonaan, ennen kuin laitat koneen syrjään.** Muuten käyttötarvike voi pureutua alustan pintaan ja aiheuttaa sähkötyökalun hallinnan menettämisen.
- **Vältä tahatonta päällekytkeyttä.** Onnettomuusvaara, jos kannat sähkötyökalua sormi käynnistyskytkimellä. Kun et käytä sähkötyökalua, aseta kuljetuslukituksen kytkin **[1-7]** keskiasentoon.
- Älä muuta tai lukitse käyttösäätimiä, esim. käynnistyskytkintä.
- **Käytä akkukäyttöistä sähkötyökalua vain asiaankuuluvien akkujen kanssa, ei verkolaitteiden kanssa. Älä käytä muiden valmistajien latureita akkujen lataukseen.** Jos käytät muita kuin valmistajan suosittelmiä lisätarvikkeita, tämä voi johtaa sähköiskuun ja/tai vakaviin tapaturmiin.
-  **Varoitus haitallisen valosäteilyn vaarasta. Älä katso pitkäaikaisesti valonsäteeseen. Älä kohdistaa valonsädettä ihmisiin tai eläimiin.** Optinen säteily voi vahingoittaa silmiä - **[4]**.
- Käytä pölynpoistoa töissä, joissa syntyy pölyä.
- **Älä käytä sellaisia käyttötarvikkeita tai lisävarusteita, joita valmistaja ei ole tarkoittanut tai suositellut tälle sähkötyökalulle.** Yksistään se, että voit kiinnittää lisävarusteen tai käyttötarvikkeen sähkötyökaluun, ei takaa turvallista käyttöä. Loukkaantumisaara sekä sähkötyökalun kuluminen voivat kasvaa ja työtulosten laatu saattaa heikentyä.
- **Tarvikkeen tyyppistä ja käyttötavasta riippuen työkalusta saattaa irrota siruja, käyttötarvike tai käyttötarvikkeen paloja. Työkalun käytössä voi syntyä runsaasti pölyä ja odottamattomia liikkeitä.** Käytä soveltuvia henkilönsuojaimia. Varaudu suureen reaktiomomenttiin, joka voi aiheuttaa sähkötyökalun äkillisen kääntymisen ja loukkaantumisaaran.

### 2.3 Pitkien poranterien käyttöä koskevat turvallisuusohjeet

- **Älä missään tapauksessa työskentele poranterän suurimman sallitun kierrosluvun ylittävällä kierrosluvulla.** Muuten syntyy tapaturmavaara, koska suuren kierrosnopeuden yhteydessä poranterä saattaa hieman taipua, jos se saa pyöriä vapaasti ilman kosketusta työkappaleeseen.

- **Aloita poraus aina matalalla kierrosluvulla ja poranterän ollessa työkappaletta vasten.** Muuten syntyy tapaturmavaara, koska suuren kierrosnopeuden yhteydessä poranterä saattaa hieman taipua, jos se saa pyöriä vapaasti ilman kosketusta työkappaleeseen.
- **Paina poranterää kevyesti ja vain kohtisuoraan työkappaletta vasten.** Loukkaantumisaara, koska poranterä voi taipua ja katketa tai aiheuttaa työkalun hallinnan menettämisen.

### 2.4 Päästöarvot

EN 62841 mukaan määritetyt arvot ovat tyypillisesti:

Äänenpainetaso	$L_{PA} = 75 \text{ dB(A)}$
Äänentehotaso	$L_{WA} = 86 \text{ dB(A)}$
Epävarmuus	$K = 5 \text{ dB}$



#### HUOMIO

**Työskenneltäessä syntyy melua  
Kuulovaurioiden vaara**

- Käytä kuulosuojaimia.

Tärinäarvo  $a_h$  (kolmen suunnan vektorisumma) ja epävarmuus K standardin mukaan määritetynä EN 62841:

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

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

Ilmoitetut päästöarvot (tärinä, melu)

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



#### HUOMIO

**Päästöarvot saattavat poiketa ilmoitetuista arvoista. Ne riippuvat työkalun käyttötavasta ja työkappaleen laadusta.**

- Arvioi todellinen rasitus koko käyttöjakson aikana.
- Todellisesta kuormituksesta riippuen täytyy määrittää asiaankuuluvat varotoimenpiteet käyttöturvallisuuden takaamiseksi.

## 3 Määräystenmukainen käyttö

Akkukäyttöinen porakone/ruuvinväännin soveltuu

- poraamiseen metalliin, puuhun, muoviin yms. materiaaleihin,
- ruuvien kiinnittämiseen ja kiristämiseen.
- työskentelyyn Festool-akun BP 12 kanssa.



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

## 4 Tekniset tiedot

Akkuruuvinväännin		CXS 12, TXS 12
Moottorin jännite		10,8 V $\equiv$
Tyhjäkäyntikierto- luku*	1. vaihde	0 - 470 min <sup>-1</sup>
	2. vaihde	0 - 1600 min <sup>-1</sup>
Maks. vääntömomentti	Pehmeä ruuvausalusta (puu)	17 Nm
	Kova ruuvausalusta (metalli)	30 Nm
Vääntömomentti säädettävissä**	1. vaihde	1,1 - 8 Nm
	2. vaihde	0,4 - 2,3 Nm
Poraistukan kiinnitysalue		1,0 - 10 mm***
Poraushalkaisija maks.	Puu	35 mm
	Metalli	10 mm
Ruuvaus kuusipuuhun	maks. Ø	6 mm
Teräkiinnitin porankarassa		1/4 ''
Paino poraistukan ja vyöpidikkeen kanssa, ilman akkua.		0,9 kg

\* Kierroslukutiedot täyteen ladatulla akulla.

\*\* Alemmissä vääntömomenttiportaissa maksimikierto-  
luku on pienempi (arvot mitattu myötä-  
päivään).

\*\*\* Ilmoitettu arvo perustuu toimituslaajuuteen kuuluvan poraistukan kiinnitysalueeseen. Työkä-  
lussa voi käyttää myös Festool 13 mm -poraistukkaa.

## 5 Laitteen osat

- [1-1]** Akun vapautuspainikkeet
- [1-2]** Kapasiteettinäytön painike akussa
- [1-3]** Kapasiteettinäyttö
- [1-4]** LED-valo
- [1-5]** Käynnistyskytkin
- [1-6]** Vaihdekytkin
- [1-7]** Suunnanvaihtokytkin ja käynnistys-  
salpa/kuljetuslukitus
- [1-8]** Kahva
- [1-9]** Säätyöpyörä toiminnoille vääntömo-  
mentti/poraus/valo pysyvästi päälle ja  
pysyvästi pois päältä

**[1-10]** Vyöpidike

**[1-11]** Ruuvikärkien säilytyspaikka

**[1-12]** Eristetyt kahvapinnat (harmaan värin-  
en alue)

Kuvassa esitetyt tai tekstissä kuvailut lisäva-  
rusteet eivät osittain sisälly toimitukseen.


Mainitut kuvat ovat käyttöoppaan alussa.


## 6 Akku

Tarkasta akkuliitännän puhtaus ennen akun  
asennusta. Likainen akkuliitäntä voi estää kun-  
nollisen kosketuksen ja vioittaa koskettimia.

Viallinen kosketin voi johtaa laitteen ylikuume-  
nemiseen ja vaurioitumiseen.

**[2A]** Irrota akku.

**[2B]**  Asenna akku - niin että se lukittuu paikalleen.

 Laturia ja kapasiteettinäytöllä varustettua akkua koskevia lisätietoja saat laturin ja akun käyttöohjeista.

## 7 Käyttöönotto



### HUOMIO

#### Loukkaantumisvaara


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

### 7.1 Vyöpidike [1-10]

Vyöpidikkeellä voit kiinnittää sähkötyökalun lyhytaikaisesti työvaatteeseen. Sen voi asentaa ruuvilla sähkötyökalun oikealle tai vasemmalla puolelle [3].

### 7.2 Päälle-/poiskytkentä [1-5]

Paina = PÄÄLLE, päästä irti = POIS

 Kierroslukua voi ohjata portaattomasti sen mukaan, kuinka voimakkaasti käynnistyskytkintä painetaan.

Aseta suunnanvaihtokytkin [1-7] keskiasentoon käynnistyskytkimen lukitsemiseksi.

LED-valo [1-4] palaa, kun painat käynnistyskytkintä [1-5], katso luku 8.4.

## 8 Asetukset



### HUOMIO

#### Loukkaantumisvaara

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

### 8.1 Pyörintäsuunnan muuttaminen [1-7]

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

### 8.2 Vaihteen vaihtaminen


Vaihdekytkimellä [1-6] voi vaihtaa vaihdetta, kun sähkötyökalu on sammutettuna.



### 8.3 Vääntömomentin säätö [1-9]

#### Ruuvaus

- Säädä vääntömomentti säätörenkaan [1-9] avulla.
- Tarkista vääntömomentti ruuvaamalla samasta materiaalista valmistettuun koekappaleeseen.


► Tarkista aina työn tulos.

 Asento 1 = pieni vääntömomentti  
Asento 13 = suuri vääntömomentti

 Jos sähkötyökalun lämpötila on alle 0 °C, vääntömomenttiin kiristämisen katkaisuvot saattavat vaihdella. Anna sähkötyökalun käydä tyhjäkäynnillä (säätöpyörä porasymbolin  kohdalla), kunnes se on lämmennyt.


**Äänimerkki** säädetyin vääntömomentin kohdalla, sähkötyökalu sammuu. Sähkötyökalu käynnistyy uudelleen vasta sen jälkeen kun vapautat käynnistyskytkimen [1-5] ja painat sitä uudelleen.

#### Poraus

Merkintä osoittaa porasymbolia  = maks. vääntömomentti.

### 8.4 Valon säätäminen [1-9]

Konfiguroi valo säätöpyörän [1-9] avulla.

**Merkki osoittaa asentoa 1 - 13 tai poraussymbolia .** LED-valo [1-4] syttyy ja sammuu automaattisesti sähkötyökalun kanssa. Moottorin sammutuksen jälkeen LED-valo palaa hetken aikaa edelleen.



**Merkki näyttää kohtaa valo pysyvästi päälle / suurin vääntömomentti.** Paina lyhyesti käynnistyskytkintä [1-5], jotta LED-valo

syttyy pysyvästi päälle. 10 minuutin kuluttua LED-valo sammuu automaattisesti.



**Merkki näyttää kohtaa valo pysyvästi pois päältä / suurin vääntömomentti.** LED-valo

on pysyvästi pois päältä.

## 9 Teräkiinnitin, lisäslaitteet



### VAROITUS

#### Loukkaantumisvaara


► Irrota akku sähkötyökalusta ennen kaikkia sähkötyökaluun kohdistuvia töitä.



### HUOMIO

#### Kuuman ja terävän käyttötarvikkeen aiheuttama loukkaantumisvaara

- Älä käytä tylsiä tai viallisia käyttötarvikkeita.
- Käytä työkasineita, kun käsittelet käyttötarviketta.

 **Ennen ensikäyttöä:** Sivele porakaraan hie-  
man monikäyttöärasvaa.

### 9.1 CENTROTEC-istukka [5]

CENTROTEC-varrella varustettujen käyttötarvikkeiden nopea vaihto.

**VAROITUS!** Kiinnitä CENTROTEC-käyttötarvikkeita vain CENTROTEC-istukkaan.



Käytä vaihdossa työkäsiineitä!

### 9.2 Poraistukka [6]

Poranterien ja ruuvauskärkien kiinnittämiseen, joiden varren halkaisija enintään 10 mm.

**VAROITUS!** Kiinnitä käyttötarvike keskiöidysti poraistukkaan.

### 9.3 Kulmaosa [7]

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

### 9.4 Teräkiinnitin porankarassa [8]

Ruuvauskärjet voidaan laittaa suoraan porankaran kuusiokolokiinnittimeen.

## 10 Työskentely sähkötyökalulla




### VAROITUS

#### Loukkaantumisvaara

- ▶ Aseta sähkötyökalu ruuvin päälle vain moottori sammutettuna!
- ▶ Kiinnitä työkappale aina niin, ettei se pääse liikkumaan työstön aikana.
- ▶ Pidä kädet loitolla pyörivästä käyttötarvikkeesta.

## 11 Varoitussignaalit

Varoitussignaalit annetaan seuraavissa käyttötiloissa ja sähkötyökalu sammuu:

Äänimerkki	Aiheuttaja	Toimenpide
Piippaa kerran. 	Akku tyhjä/epäsopiva.	Lataa/vaihda akku.
	Sähkötyökalun ylikuormitus.	Kuormita sähkötyökalua vähemmän.
	Painettaessa käynnistyskytkintä: Sähkötyökalu on ylikuumentunut.	Odot, että sähkötyökalu jäähtyy, ennen kuin otat sen uudelleen käyttöön.



### HUOMIO

#### Palovammavaara

**Teräkiinnitin ja käyttötarvike voivat kuumetua erittäin voimakkaasti käytön aikana!**

- ▶ Anna jäähtyä ennen ripustamista vyöpidikkeen varaan.

### 10.1 Ruuvikärkien säilytyspaikka [1-11]





### HUOMIO

**Loukkaantumisvaara ruuvikärkien säilytyspaikkaan kerääntyneiden metallilastujen johdosta.**


- ▶ Puhdista ruuvikärkien säilytyspaikka säännöllisesti ja poista lastut.

Magneettinen, ruuvikärkien tai kärjenpitimien säilytykseen.



Äänimerkki	Aiheuttaja	Toimenpide
Piippaa kahdesti. 	Asetettu vääntömomentti saavutettu.	-
Piippaa jatkuvasti. 	Sähkötyökalu on rikki.	Ota yhteys valmistajaan vian korjaamiseksi.

## 12 Huolto ja hoito



**VAROITUS**

**Loukkaantumisvaara, sähköiskuvaara**

- ▶ Irrota aina ennen kaikkia huolto- ja kunnossapitotöitä akku sähkötyökalusta.
- ▶ 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](http://www.festool.fi/huolto)



Käytä vain alkuperäisiä Festool-va-  
raosia! Tuotenumerot voit katsoa  
nettiosoitteesta: [www.festool.fi/](http://www.festool.fi/huolto)  
[huolto](http://www.festool.fi/huolto)

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

Pidä sähkötyökalun, latauslaitteen ja akun liitäntäkoskettimet puhtaina.

## 13 Ympäristö



**Älä heitä käytöstä poistettua konetta talousjätteiden joukkoon!** Toimita käytöstä poistetut laitteet, tarvikkeet ja pak-  
kaukset ympäristöystävälliseen kierrätykseen.  
Noudata voimassaolevia kansallisia määräyksiä.

Ennen hävittämistä laitteesta tulee poistaa mahdolliset tyhjät paristot ja akut, joita ei ole asennettu kiinteästi laitteen sisään, sekä lamput, jotka voi irrottaa laitteesta niitä rikkomatta. Tällä tavalla vanhat paristot ja akut voidaan kierrättää asianmukaisesti.

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.

Kohdassa [www.festool.fi/recycling](http://www.festool.fi/recycling) on tietoja asianmukaisen hävittämisen takaavista keräyspisteistä.

Teave REACH kohta: [www.festool.fi/reach](http://www.festool.fi/reach)

## Indholdsfortegnelse

1	Symboler.....	58
2	Sikkerhedsanvisninger.....	58
3	Bestemmelsesmæssig brug.....	59
4	Tekniske data.....	60
5	Maskinelementer.....	60
6	Batteri.....	60
7	Ibrugtagning.....	61
8	Indstillinger.....	61
9	Værktøjsholder, forsatse.....	61
10	Arbejde med el-værktøjet.....	62
11	Advarsels signaler.....	62
12	Vedligeholdelse og pleje.....	62
13	Miljø.....	63

## 1 Symboler



Advarsel om generel fare



Advarsel om elektrisk stød



Læs sikkerhedsanvisningerne i brugsanvisningen.



Brug høreværn.



Brug åndedrætsværn.



Brug beskyttelsesbriller.



Brug beskyttelseshandsker ved skift af værktøj!



Sæt batteriet i.



Tag batteriet af.



Må kun monteres manuelt!



Må ikke bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald.



CE-mærkning: Bekræfter, at el-værktøjet er i overensstemmelse med EU-direktiverne.



Tip, Bemærk



Handlingsanvisning

## 2 Sikkerhedsanvisninger

### 2.1 Generelle sikkerhedsanvisninger for el-værktøj



**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.
- **Hold el-værktøjet væk fra magnetfelter.** El-værktøjet kan gå i gang uventet og forårsage personskader.



- **Brug egnede personlige værnemidler:** Høreværn, beskyttelsesbriller og støvmaske ved støvende arbejde.



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

- **Hold el-værktøjet fast i grebet [1-8] med den ene hånd, og hold den anden hånd væk fra fareområdet. 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.
- **Vent med at lægge el-værktøjet til side, til det er standset.** Værktøjet kan sætte sig fast, og man kan miste kontrollen over el-værktøjet.
- **Undgå utilsigtet tilkobling.** Det kan medføre ulykker, hvis el-værktøjet bæres med fingeren på tænd/sluk-knappen. Når du ikke benytter el-værktøjet, skal kontakten til transportlås **[1-7]** stilles i midterstilling.
- Betjeningslementer, som f.eks. tænd/sluk-knappen, må ikke manipuleres eller blokeres.
- **Akku el-værktøjet må kun benyttes med de passende batterier og ikke med en strømforsyning. Brug ikke batteriladere fra andre leverandører til at oplade batterierne.** Brug af tilbehør, der ikke er godkendt af producenten, kan medføre elektrisk stød og/eller alvorlige ulykker.



- **Advarsel om skadelig lysstråling. Se ikke ind i lysstrålen i længere tid. Ret ikke lysstrålen mod andre personer eller dyr.** Den optiske stråling kan skade øjnene - **[4]**.
- Brug støvudsugning ved støvende arbejde.
- **Brug ikke indsatsværktøj eller tilbehør, der ikke fra producentens side er tiltænkt og anbefalet specielt til dette el-værktøj.** At du kan fastgøre tilbehøret eller indsatsværktøjet til el-værktøjet, betyder ikke, at anvendelsen er sikker. Risikoen for personskader og slitagen på el-værktøjet kan øges, og kvaliteten af arbejdsresultaterne kan blive dårligere.
- **Afhængigt af tilbehørets type og brugen af det kan partikler, indsatsværktøj og dele af indsatsværktøjet frigøres. Det kan medføre øget støvbelastning og uventede bevægelser.** Brug egnede personlige værne midler. Forvent et højt reaktionsmoment, som får el-værktøjet til at dreje og kan føre til personskader.

### 2.3 Sikkerhedsanvisninger for brug af lange bor

- **Arbejd under ingen omstændigheder med et højere omdrejningstal end borets maksimalt tilladte omdrejningstal.** Ved højere omdrejningstal kan boret let blive bøjet og forårsage personskader, hvis det kan rotere frit uden kontakt med emnet.

- **Begynd altid borearbejdet med et lavt omdrejningstal, og mens boret har kontakt med emnet.** Ved højere omdrejningstal kan boret let blive bøjet og forårsage personskader, hvis det kan rotere frit uden kontakt med emnet.
- **Udøv ikke et for hårdt tryk på boret og kun i borets længderetning.** Bor kan blive bøjet og brække eller medføre tab af kontrol og derved resultere i personskader.

### 2.4 Emissionsværdier

Værdierne, som er fundet i henhold til EN 62841 er typisk:

Lydtrykniveau	$L_{PA} = 75 \text{ dB(A)}$
Lydeffekt	$L_{WA} = 86 \text{ dB(A)}$
Usikkerhed	$K = 5 \text{ dB}$



#### FORSIGTIG

**Støj, der opstår ved arbejdet  
Beskadigelse af hørelsen**

- Brug høreværn.

Vibrationsemissionsværdi  $a_h$  (vektorsum fra tre retninger) og usikkerhed  $K$  målt iht. EN 62841:

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

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

De angivne emissionsværdier (vibration, støj)

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



#### FORSIGTIG

**Emissionsværdierne kan afvige fra de angivne værdier. Dette afhænger af, hvordan værktøjet anvendes, og hvilken type emne der bearbejdes.**

- Vurder den faktiske belastning igennem hele driftscyklussen.
- Alt efter den faktiske belastning skal der træffes egnede sikkerhedsforanstaltninger for at beskytte brugeren.

## 3 Bestemmelsesmæssig brug

Akku bore-skruemaskine velegnet

- til boring i metal, træ, kunststoffer og lignende materialer,
- til iskruning og fastskruning af skruer.

– til brug med Festool-batteriet BP 12.



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

## 4 Tekniske data

Akku bore-/skruemaskine		CXS 12, TXS 12
Motorspænding		10,8 V <sup>==</sup>
Omdrejningstal i tomgang*	1. gear	0 - 470 o/min
	2. gear	0 - 1600 o/min
Maks. drejningsmoment	Blødt materiale (træ)	17 Nm
	Hårdt materiale (metal)	30 Nm
Indstilling af drejningsmoment**	1. gear	1,1 - 8 Nm
	2. gear	0,4 - 2,3 Nm
Borepatronens spændvidde		1,0 - 10 mm***
Bordiameter maks.	Træ	35 mm
	Metal	10 mm
Skruning i gran	op til Ø	6 mm
Værktøjsholder i borespindel		1/4 "
Vægt med borepatron og bælteclips, uden batteri.		0,9 kg

\* Omdrejningstal baseret på fuldt opladet batteri.

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

\*\*\* Angivelsen refererer til spændvidden for borepatronen i leveringsomfanget. Der kan også anvendes Festool 13 mm borepatroner.

## 5 Maskinelementer

- [1-1]** Knapper til frigørelse af batteriet
- [1-2]** Knap til kapacitetsindikatoren på batteriet
- [1-3]** Kapacitetsindikator
- [1-4]** LED-lampe
- [1-5]** Tænd/sluk-knap
- [1-6]** Gearkontakt
- [1-7]** Kontakt til højre-/venstreløb og startspærre/transportlås
- [1-8]** Greb
- [1-9]** Indstillingshjul for drejningsmoment/boring/belysning varighed Til og varighed Fra
- [1-10]** Bælteclips

**[1-11]** Bitdepot

**[1-12]** Isolerede grebsflader (gråt område)

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

De angivne illustrationer findes i tillægget til brugsanvisningen.

## 6 Batteri

Kontrollér, at batteriinterfacet er rent, inden batteriet sættes i. En tilsmudsning af batteriinterfacet kan hindre korrekt kontakt og føre til skader på kontakterne.

En påvirket kontakt kan resultere i overophedning og beskadigelse af maskinen.

**[2A]** Tag batteriet af.

**[2B]** Sæt batteriet i, til det går i indgreb.



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

## 7 Ibrugtagning



### FORSIGTIG

#### Risiko for personskader

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

### 7.1 Bælteclips [1-10]

Bælteclipsen gør det muligt at fastgøre el-værktøjet kortvarigt i arbejdstøjet. Den kan monteres til højre eller venstre på el-værktøjet ved hjælp af en skrue [3].

### 7.2 Start/stop [1-5]

Tryk = TÆND, slip = SLUK

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

Sæt kontakten til højre-/venstreløb [1-7] i midterstilling for at fastlåse start-stop-knappen. LED-lampen [1-4] lyser, når der trykkes på tænd/sluk-knappen [1-5], se kapitel 8.4.

## 8 Indstillinger



### FORSIGTIG

#### Risiko for personskader

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

### 8.1 Ændring af rotationsretning [1-7]

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

### 8.2 Gearskift


Med gearkontakten [1-6] kan der skiftes gear, mens el-værktøjet er afbrudt.

### 8.3 Indstilling af drejningsmoment [1-9]

#### Skruning


- Indstil drejningsmomentet på indstillingshjulet [1-9].
- Kontrollér drejningsmomentet ved at lave en prøveskruning i et stykke af samme materiale.
- Kontrollér altid arbejdsresultatet.

- ⓘ Position 1 = lavt drejningsmoment  
Position 13 = højt drejningsmoment

- ⓘ Hvis el-værktøjets temperatur er mindre end 0 °C, kan drejningsmoment-frakoblingsværdierne afvige. Lad el-værktøjet køre i tomgang (indstillingshjul på borsymbol ) , indtil det er varmet op.


**Signal tone** ved opnåelse af det indstillede drejningsmoment; el-værktøjet afbrydes. El-værktøjet kører først igen, når tænd/sluk-knappen [1-5] slippes og trykkes ind igen.

#### Boring

Markeringen peger på borsymbolet  = maksimalt drejningsmoment.

### 8.4 Indstilling af belysning [1-9]

Konfigurer belysningen på indstillingshjulet [1-9].

**Markeringen vender mod stilling 1 til 13 eller borsymbol .** LED-lampen [1-4] tændes og slukkes automatisk sammen med el-værktøjet. Efter slukning lyser LED-lampen fortsat i kort tid.



#### Markeringen vender mod belysning varighed Til / Maksimalt drejningsmoment.

Tryk kort på tænd/sluk-knappen [1-5] for at tænde LED-lampen permanent. Efter 10 minutter slukkes LED-lampen automatisk.



#### Markeringen vender mod belysning varighed Fra / Maksimalt drejningsmoment.

LED-lampen er permanent slukket.

## 9 Værktøjsholder, forsætse



### ADVARSEL

#### Risiko for personskader

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



### FORSIGTIG

#### Risiko for personskader på grund af varmt og skarpt indsatsværktøj

- Brug ikke sløve eller defekte indsatsværktøjer.
- Brug beskyttelseshandsker ved håndtering med indsatsværktøj.

- ⓘ **Før første ibrugtagning:** Smør lidt universalfedt på borespindelen.

### 9.1 CENTROTEC værktøjsholder [5]

Hurtigt skift af indsatsværktøjer med CENTROTEC-skaft.

**ADVARSEL!** Spænd kun CENTROTEC-indsatsværktøjer op i CENTROTREC-værktøjspatroner.



Bær beskyttelseshandsker ved udskiftning!

## 9.2 Borepatron [6]

Til opspænding af bor og bits med en maks. skaftdiameter på 10 mm.

**ADVARSEL!** Spænd indsatsværktøj op midt i borepatronen.

## 9.3 Vinkelforsats [7]

Boring og skruring i en ret vinkel i forhold til el-værktøjet (delvist tilbehør).

## 9.4 Værktøjsholder i borespindel [8]

Bits kan sættes direkte i borespindelens indvendige sekskantholder.

## 10 Arbejde med el-værktøjet







### ADVARSEL

#### Risiko for personskader

- El-værktøjet skal være slukket, når det sættes på skruen!
- Fastgør emnet, så det ikke kan bevæge sig under bearbejdningen.
- Hold hænderne væk fra det drejende værktøj.

## 11 Advarselssignaler

Advarselssignaler forekommer ved følgende driftstilstande, og el-værktøjet afbrydes:

Signal tone	Årsag	Foranstaltning
Bipper én gang. 	Batteri tomt/inkompatibelt. El-værktøjet overbelastet.	Oplad/udskift batteriet. Belast el-værktøjet mindre.
Bipper to gange. 	Ved tryk på tænd/sluk-knappen: El-værktøjet er overophedet.	Tag el-værktøjet i brug igen efter afkøling.
Bipper to gange. 	Indstillet drejningsmoment opnået.	-
Bipper kontinuerligt. 	El-værktøj defekt.	Kontakt producenten med henblik på fejlfhjælpning.

## 12 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.



### FORSIGTIG

#### Fare for forbrændinger

**Værktøjsholder og indsatsværktøj kan blive meget varme under drift!**

- Lad værktøjet afkøle, før det fastgøres i bælteclipsen.

## 10.1 Bitsdepot [1-11]



### FORSIGTIG

**Risiko for personskader på grund af metal-spåner i bitsdepotet.**

- Rengør og fjern regelmæssigt spåner fra bitsdepotet.

Magnetisk, til opbevaring af bits eller bitsholdere.



**Kundeservice og reparation** må kun udføres af producenten eller serviceværksteder. Nærmeste adresse findes på: [www.festool.dk/service](http://www.festool.dk/service)



Brug kun originale Festool-reservedele! Artikelnr. findes på: [www.festool.dk/service](http://www.festool.dk/service)

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

Hold kontakterne på el-værktøjet, batteriladere og batteriet rene.

## 13 Miljø



**Maskinen må ikke bortskaffes med almindeligt husholdningsaffald!** Udstyr, tilbehør og emballage skal bortskaffes

miljømæssigt korrekt på en kommunal genbrugsstation. Gældende nationale forskrifter skal overholdes.

Man skal inden bortskaffelsen udtage afladede brugte batterier og akkumulatorer, der ikke er integreret i det kasserede apparat, hvis det indeholder sådanne. Det gælder også pærer, der kan tages ud, uden at de ødelægges derved. Gamle batterier vil på denne måde blive genvundet korrekt.

Ifølge Rådets direktiv om affald af elektrisk og elektronisk udstyr og gennemførelse i national ret skal gammelt el-værktøj indsamles separat og afleveres til miljøvenlig genvinding.

Information om korrekt bortskaffelse på genbrugsstationer findes på [www.festool.dk/recycling](http://www.festool.dk/recycling).

**Informationer om REACH:** [www.festool.dk/reach](http://www.festool.dk/reach)

## Innholdsfortegnelse

1	Symboler.....	64
2	Sikkerhetsinformasjon.....	64
3	Riktig bruk.....	66
4	Tekniske data.....	66
5	Apparatelementer.....	66
6	Batteripakke.....	66
7	Igangsetting.....	67
8	Innstillinger.....	67
9	Verktøyfeste, forsatser.....	67
10	Arbeide med elektroverktøyet.....	68
11	Varselsignaler.....	68
12	Vedlikehold og pleie.....	69
13	Miljø.....	69

## 1 Symboler



Advarsel om generell fare



Advarsel om elektrisk støt



Les sikkerhetsanvisningene i brukerhåndboken.



Bruk hørselvern.



Bruk åndedrettsvern.



Bruk vernebriller.



Bruk vernehansker når du bytter verktøy.



Sette inn batteri.



Ta ut batteripakken.



Må kun monteres for hånd!



Må ikke kastes i husholdningsavfallet.



CE-merking: Bekrefter at elektroverktøyet er i samsvar med EU-direktivene.



Tips, merknad



Veiledning

## 2 Sikkerhetsinformasjon

### 2.1 Generell sikkerhetsinformasjon for elektroverktøy



**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 nettdrevet elektroverktøy (med ledning) eller batteridrevet 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 metalldele 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.** Der som 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.
- **Hold elektroverktøyet unna magnetfelder.** Elektroverktøyet kan slå seg på utilsiktet og forårsake personskader.




- **Bruk egnet personlig verneutstyr:** Hørselvern, vernebriller, støvmaske ved støvete arbeid.



**FORSIKTIG! Elektroverktøyet kan blokeres og forårsake plutselig reky! Slå det av umiddelbart!**

- **Hold elektroverktøyet i håndtaket med en hånd [1-8] og hold den andre hånden unna fareområdet. Still inn riktig turtall ved skruing. Vær forberedt på et høyt reaksjonsmoment, som gjør at elektroverktøyet roterer og kan forårsake personskader.**
- **Ikke bruk elektroverktøyet i regn eller fuktige omgivelser.** Fuktighet i elektro-



- verktøyet kan medføre kortslutning og brann.
- **Vent til elektroverktøyet har stanset før du legger det fra deg.** Innsatsverktøyet kan feste seg og føre til at du mister kontrollen over elektroverktøyet.
- **Unngå at maskinen slås på utilsiktet.** Ikke bær elektroverktøyet med fingeren på av/på-bryteren. Dette kan føre til ulykker. Når du ikke bruker elektroverktøyet, skal du sette bryteren for transportlås [1-7] i midtstilling.
- Betjeningselementene, f.eks. av/på-bryteren, må ikke manipuleres eller blokkeres.
- **Bruk kun de batteripakkene som er beregnet til formålet, og ikke bruk strømadaptere til dette batteridrevne elektroverktøyet. Ikke lad batteripakken med ladere fra andre produsenter.** Bruker du tilbehør som ikke er godkjent av produsenten, kan dette føre til elektrisk støt og/eller alvorlige ulykker.
-  **Advarsel om skadelig lysstråling. Ikke se inn i lysstrålen over lengre tid. Ikke rett lysstrålen mot andre personer eller dyr.** Den optiske strålingen kan være skadelig for øynene - [4].
- Bruk støvoppsuging ved arbeid som fører til støvutvikling.
- **Ikke bruk innsatsverktøy og tilbehør som ikke er blitt utviklet eller anbefalt spesielt for dette elektroverktøyet av produsenten.** Selv om tilbehøret eller innsatsverktøyet lar seg feste på elektroverktøyet, garanterer ikke dette sikker bruk. Det kan oppstå økt risiko for personskader samt slitasje på elektroverktøyet, og kvaliteten på arbeidsresultatene kan forringes.
- **Alt etter typen av tilbehør og hvordan det brukes, kan partikler, innsatsverktøyet og deler av innsatsverktøyet løsne. Det kan oppstå økt støvbelastning og uventede bevegelser.** Bruk egnet personlig verneutstyr. Vær forberedt på et høyt reaksjonsmoment, som gjør at elektroverktøyet roterer og kan forårsake personskader.

### 2.3 Sikkerhetsinformasjon for bruk av lange bor

- **Du må aldri under noen omstendigheter arbeide med høyere turtall enn det som er tillatt for boret.** Ved høyere turtall kan boret bli litt bøyd hvis det kan rotere fritt uten

kontakt med arbeidsemnet, og dette kan føre til personskader.

- **Du må alltid begynne å bore på lavt turtall og når boret er i kontakt med arbeidsemnet.** Ved høyere turtall kan boret bli litt bøyd hvis det kan rotere fritt uten kontakt med arbeidsemnet, og dette kan føre til personskader.
- **Du må ikke legge for mye trykk på boret, og trykket må kun legges i borets lengderetning.** Boret kan bøyes, slik at det knekker eller fører til tap av kontroll og personskader.

### 2.4 Støyemisjonsverdier

De registrerte verdiene iht. EN 62841 er vanligvis på:

Lydtrykknivå	$L_{PA} = 75 \text{ dB(A)}$
Lydeffektnivå	$L_{WA} = 86 \text{ dB(A)}$
Usikkerhet	$K = 5 \text{ dB}$



#### FORSIKTIG

**Støy under arbeidet**

**Hørselsskadelig**

► Bruk hørselvern.

Svingningsemisjonsverdi  $a_h$  (vektorsum fra tre retninger) og usikkerhet  $K$  beregnet iht. EN 62841:

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

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

De angitte emisjonsverdiene (vibrasjon, støy)

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



#### FORSIKTIG

**Utslippsverdiene kan avvike fra de verdiene som er oppgitt. Dette avhenger av hvordan verktøyet brukes og hvilken type arbeidsemne som bearbeides.**

- Vurder den faktiske belastningen under hele driftssyklusen.
- Avhengig av den faktiske belastningen må det gjennomføres egnede sikkerhetstiltak for å beskytte brukeren.

### 3 Riktig bruk

Batteridrevet bor-/skrumaskin egnet

- til boring i metall, treverk, plast og lignende materialer,
- til inn- og fastskruing av skruer.

- for bruk med Festool batteripakke BP 12.



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		CXS 12, TXS 12
Motorspenning		10,8 V $\equiv$
Tomgangsturtall*	1. gir	0 – 470 o/min
	2. gir	0 – 1600 o/min
Maks. dreiemoment	lette skrujobber (tre)	17 Nm
	harde skrujobber (metall)	30 Nm
Momentet kan stilles inn**	1. gir	1,1 – 8 Nm
	2. gir	0,4 – 2,3 Nm
Chuck-spennvidde		1,0 – 10 mm***
Maks. bordiameter	Treverk	35 mm
	Metall	10 mm
Skruer i gran	inntil Ø	6 mm
Verktøyfeste i borspindel		1/4 "
Vekt med chuck og belteklips, uten batteri.		0,9 kg

\* Opplysninger om turtall med fulladet batteri.

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

\*\*\* Opplysninger basert på chuck-spennvidden som inngår i leveringingen. Det kan også settes inn Festool 13 mm chuck.

### 5 Apparatelementer

- [1-1]** Knapp for å løsne batteripakken
- [1-2]** Knapp for kapasitetsindikator på batteriet
- [1-3]** Kapasitetsindikator
- [1-4]** LED-lampe
- [1-5]** Av/på-bryter
- [1-6]** Girbryter
- [1-7]** Bryter for høyre-/venstregang og innkoblingssperre/transportlås
- [1-8]** Håndtak
- [1-9]** Stillehjul for dreiemoment/boring/lys konstant på og av
- [1-10]** Belteklips

**[1-11]** Bitsmagasin

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


Det tilbehøret som er avbildet eller beskrevet, følger ikke nødvendigvis med.

De oppgitte illustrasjonene finnes fremst i bruksanvisningen.

### 6 Batteripakke

Før du setter inn batteripakken, må du kontrollere at batterikoblingen er ren. Dersom batterikoblingen er tilsmusset, kan dette hindre korrekt kontakt og føre til skader på kontaktene. Ødelagt kontakt kan føre til overoppheting og skader på apparatet.

**[2A]** Ta ut batteripakken.

**[2B]**  Sett inn batteripakken – helt til den går i inngrep.

- i** Nærmere informasjon om lader og batteripakke med kapasitetsindikator finner du i de respektive bruksanvisningene.

## 7 Igangsetting



### FORSIKTIG

#### Fare for personskade

- Montering må kun foretas mens elektroverktøyet er slått av!

### 7.1 Belteklips [1-10]

Belteklipset gjør det mulig å henge elektroverktøyet på arbeidsklærne i en kort periode. Kan monteres på elektroverktøyet høyre eller venstre side med en skrue [3].

### 7.2 Slå på og av [1-5]

Trykk = PÅ, slipp opp = AV

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

Sett bryteren for høyre-/venstregang [1-7] i midtstilling for å låse av/på-bryteren.

LED-lampen [1-4] lyser når av/på-bryteren [1-5] holdes inne, se kapittel 8.4.

## 8 Innstillinger



### FORSIKTIG

#### Fare for personskade

- Innstillinger må kun foretas når elektroverktøyet er slått av!

### 8.1 Endre dreieretning [1-7]

- Bryter til venstre = høyregang
- Bryter til høyre = venstregang

### 8.2 Skifte gir


Med girbryteren [1-6] kan det gires mens elektroverktøyet er slått av.

### 8.3 Stille inn dreiemoment [1-9]

#### Skruing


- Still inn dreiemoment med stillehjul [1-9].
- Kontroller dreiemomentet ved å foreta en prøveskruing i et stykke av samme materiale.
- Du må hele tiden følge med på arbeidsresultatet.

- i** Posisjon 1 = lavt dreiemoment  
Posisjon 13 = høyt dreiemoment

- i** Utkoblingsverdiene for dreiemomentet kan avvike dersom temperaturen på elektroverktøyet er under 0 °C. La elektroverktøyet gå på tomgang (stillehjul på boresymbol ) til det er varmt.


Det lyder en **signaltone** når innstilt dreiemoment er nådd, og elektroverktøyet slår seg av. Elektroverktøyet starter ikke igjen før av/på-bryteren [1-5] slippes opp og trykkes inn på nytt.

#### Boring

Markeringen viser boresymbolet  = maksimalt dreiemoment.

### 8.4 Innstilling av lys [1-9]

Konfigurer lyset med stillehjulet [1-9].

**Markeringen står på stilling 1 til 13 eller boresymbolet .** LED-lampen [1-4] slår seg automatisk av og på sammen med elektroverktøyet. Etter at verktøyet er slått av, fortsetter LED-lampen å lyse en kort stund.



**Markeringen står på lys på / maks. dreiemoment.** Trykk én gang på av/på-bryteren [1-5] for å slå på LED-lampen varig. LED-lampen slår seg av automatisk etter 10 minutter.



**Markeringen står på lys av / maks. dreiemoment.** LED-lampen er permanent slått av.

## 9 Verktøyfeste, forsatter



### ADVARSEL

#### Fare for personskade

- Ta av batteriet før alle typer arbeid med elektroverktøyet.



### FORSIKTIG

#### Fare for personskader på grunn av varmt og skarpt innsatsverktøy

- Ikke bruk sløvt eller defekt verktøy.
- Bruk hansker ved håndtering av innsatsverktøy.

- i** **Før første gangs bruk:** Smør borspindelen med litt universalfett.

### 9.1 CENTROTEC-verktøyholder [5]

Raskere skifte av innsatsverktøy med CENTROTEC-tange.

**ADVARSEL!** CENTROTEC-innsatsverktøy må kun spennes fast i CENTROTEC-chucker.



Bruk beskyttelseshansker ved bytte!

## 9.2 Chuck [6]

Til fastspenning av bor og bits med tangedia-meter på maks. 10 mm.

**ADVARSEL!** Spenn fast innsatsverktøyet sen-trisk i chucken.

## 9.3 Vinkelforsats [7]

Boring og skruing i rett vinkel i forhold til elek-troverktøyet (delvist tilbehør).

## 9.4 Verktøyfeste i borspindel [8]

Bits kan settes rett inn i den innvendige sek-skantholderen til borespindelen.

# 10 Arbeide med elektroverktøyet






## ADVARSEL

### Fare for personskade

- ▶ Elektroverktøyet må kun settes på skruen når det er slått av!
- ▶ Fest emnet slik at det ikke kan bevege seg under bearbeiding.
- ▶ Hold hendene borte fra det roterende inn-satsverktøyet.

# 11 Varselsignaler

Varselsignaler avgis i følgende tilfeller, og elektroverktøyet slår seg av:

Signal tone	Årsak	Tiltak
Piper én gang. 	Batteripakken er tom/inkompatibel. Elektroverktøyet er overbelastet.	Lad opp / bytt ut batteripakken. Reduser belastningen på elektroverk-tøyet.
	Når det trykkes på av/på-bryteren: Elektro-verktøyet er overopphetet.	Ta elektroverktøyet i bruk igjen etter at det er avkjølt.
Piper to ganger. 	Det innstilte dreiemomentet er nådd.	-
Piper konstant. 	Elektroverktøyet er defekt.	Kontakt produsenten for utbedring av feilen.



## FORSIKTIG

### Fare for brannskader

**Verktøyfestet og innsatsverktøyet kan bli svært varme!**

- ▶ La det avkjøles før det festes i belteklipset.

## 10.1 Bitsmagasin [1-11]



## FORSIKTIG

**Fare for personskader på grunn av metal-lspon i bitsmagasinet.**

- ▶ Rengjør bitsmagasinet og fjern spon jevn-lig.

Magnetisk, til feste av bits eller bitsholdere.

## 12 Vedlikehold og pleie



### ADVARSEL

#### Skaderisiko, elektrisk støt

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



**Kundeservice og reparasjon** skal kun utføres av produsenten eller autoriserte verksteder. Nærmeste representant eller verksted, se:

[www.festool.com/service](http://www.festool.com/service)



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

[www.festool.com/service](http://www.festool.com/service)

For å sikre luftsirkulasjonen må kjøleluftåpningene på motorhuset alltid være åpne og rene. Hold tilkoblingskontaktene på elektroverktøyet, laderen og batteriet rene.

## 13 Miljø



**Apparatet skal ikke kastes i restavfall!** Apparater, tilbehør og emballasje

skal leveres til gjenvinning. Ta hensyn til gjeldende nasjonale forskrifter.

Før kassering skal eventuelle utladede batterier som ikke er innkapslet i apparatet, fjernes fra det brukte apparatet. Dette gjelder også lamper som kan fjernes problemfritt. Dermed kan batteriene leveres til forskriftsmessig gjenvinning.

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 gjenvinningsstasjoner finnes på [www.festool.com/recycling](http://www.festool.com/recycling).

**Informasjon om REACH:** [www.festool.com/reach](http://www.festool.com/reach)

## Índice

1	Símbolos.....	70
2	Indicações de segurança.....	70
3	Utilização de acordo com as disposi- ções.....	72
4	Dados técnicos.....	72
5	Elementos do aparelho.....	73
6	Bateria.....	73
7	Colocação em funcionamento.....	73
8	Ajustes.....	73
9	Fixação de ferramentas, aparelhos de adaptação.....	74
10	Trabalhar com a ferramenta elétrica.....	74
11	Sinais de advertência.....	75
12	Manutenção e conservação.....	75
13	Meio ambiente.....	75

## 1 Símbolos



Advertência de perigo geral



Advertência de choque elétrico



Ler Manual de instruções, indicações de segurança.



Usar proteção auditiva.



Usar máscara de proteção respiratória.



Usar óculos de proteção.



Usar luvas de proteção durante a mudança da ferramenta!



Colocar a bateria.



Retirar a bateria.



Montar apenas à mão!



Não deitar no lixo doméstico.



Marca CE: confirma que a ferramenta elétrica está em conformidade com as diretivas da Comunidade Europeia.



Conselho, indicação



Instruções de manuseamento

## 2 Indicações de segurança

### 2.1 Indicações gerais de segurança para ferramentas elétricas



**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 com ligação à rede (com cabo de alimentação de rede) ou 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 pegadas 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.
- **Mantenha a ferramenta elétrica afastada de campos magnéticos.** A ferramenta elétrica pode ligar-se inesperadamente e causar ferimentos.



**Use equipamento de proteção individual adequado:** proteção auditiva, óculos de proteção, máscara contra pó no caso de trabalhos com produção de pó.



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

- **Segure a ferramenta elétrica com uma mão no punho [1-8] e mantenha a outra mão afastada da zona de perigo. 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.
- **Antes de pousar a ferramenta elétrica, aguarde até que esta pare por completo.** A ferramenta de trabalho pode ficar presa e provocar a perda de controlo sobre a ferramenta elétrica.
- **Evite ligar involuntariamente a ferramenta.** O transporte da ferramenta elétrica com o dedo no interruptor de ativação/desativação pode dar origem a acidentes. Se não utilizar a ferramenta elétrica, coloque o interruptor para a o bloqueio de transporte **[1-7]** na posição central.
- Não manipular ou bloquear elementos de manuseamento como, por ex., o interruptor de ativação/desativação.
- **Utilize apenas as baterias previstas para o efeito e nenhuma fonte de alimentação para operar a ferramenta elétrica de bateria. Não utilize quaisquer carregadores de outros fabricantes para carregar a bateria.** A utilização de acessórios não previstos pelo fabricante pode causar um choque elétrico e/ou acidentes graves.
-  **Aviso de feixes de luz prejudiciais. Não olhe prolongadamente para o feixe de luz. Não deve virar o feixe de luz para outras pessoas ou animais.** A radiação ótica pode lesionar os olhos - **[4]**.
- Para trabalhos com produção de pó utilize uma aspiração de pó.
- **Não utilize quaisquer ferramentas de trabalho e acessórios, que não tenham sido especificamente desenvolvidas e recomendadas pelo fabricante para esta ferramenta elétrica.** Apenas por poder fixar os acessórios ou ferramenta de trabalho à sua ferramenta elétrica, tal não garante uma utilização em segurança. O perigo de ferimento, assim como, o desgaste da ferramenta elétrica podem aumentar e a qualidade do resultado de trabalho pode piorar.

mento, assim como, o desgaste da ferramenta elétrica podem aumentar e a qualidade do resultado de trabalho pode piorar.

- **Consoante o tipo e utilização do acessório podem soltar-se partículas, a ferramenta de trabalho e partes da ferramenta de trabalho. Pode ocorrer uma elevada carga de pó e movimentos inesperados.** Use equipamento de proteção individual adequado. Esteja preparado para um elevado binário de reação que poderá fazer com que a ferramenta elétrica rode, dando origem a ferimentos.

### 2.3 Indicações de segurança para a utilização de brocas compridas

- **Nunca trabalhe com um número de rotações superior ao número de rotações máximo permitido para a broca.** Em caso de números de rotações superiores, a broca pode deformar-se ligeiramente, se puder rodar livremente sem contacto com a peça a trabalhar, e originar ferimentos.
- **Comece o procedimento de perfuração sempre com rotações baixas e enquanto a broca tiver contacto com a peça a trabalhar.** Em caso de números de rotações superiores, a broca pode deformar-se ligeiramente, se puder rodar livremente sem contacto com a peça a trabalhar, e originar ferimentos.
- **Não exerça pressão excessiva e apenas no sentido longitudinal em relação à broca.** As brocas podem deformar-se e, por isso, partir ou levar à perda de controlo e a ferimentos.

### 2.4 Valores de emissões

Os valores determinados de acordo com EN 62841 são tipicamente:

Nível de pressão acústica	$L_{PA} = 75 \text{ dB(A)}$
Nível de potência acústica	$L_{WA} = 86 \text{ dB(A)}$
Insegurança	$K = 5 \text{ dB}$



#### CUIDADO

**Ruído que surge ao trabalhar  
Perturbação da audição**

- Use uma proteção auditiva.

Nível de emissão de vibrações  $a_h$  (soma vetorial em três direções) e insegurança K determinados segundo EN 62841:

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

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

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.



### CUIDADO

**Os valores de emissão podem divergir dos valores apresentados. Isto depende da utilização da ferramenta e do tipo de peça a trabalhar.**

- ▶ Avalie a carga real durante todo o ciclo de trabalho.
- ▶ Dependendo da carga real, devem ser determinadas medidas de segurança adequadas para a proteção do operador.

## 3 Utilização de acordo com as disposições

Aparafusadoras de acumulador adequadas

- para furar em metal, madeira, plásticos e materiais semelhantes,
- para enroscar e apertar parafusos.
- para ser utilizada com a bateria Festool BP 12.



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

Aparafusadora de bateria		CXS 12, TXS 12
Tensão do motor		10,8 V $\equiv$
N.º rotações/vazio*	1.ª velocidade	0 - 470 rpm
	2.ª velocidade	0 - 1600 rpm
Binário máx.	Tipo de aparafusamento suave (madeira)	17 Nm
	Tipo de aparafusamento duro (metal)	30 Nm
Binário ajustável**	1.ª velocidade	1,1 - 8 Nm
	2.ª velocidade	0,4 - 2,3 Nm
Fixação do porta-brocas		1,0 - 10 mm***
Diâmetro máx. de furo	Madeira	35 mm
	Metal	10 mm
Aparafusar em abeto	até Ø	6 mm
Fixação de ferramentas no fuso porta-brocas		1/4"
Peso com porta-brocas e gancho para cinto, sem bateria.		0,9 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).

\*\*\* A indicação refere-se à fixação do porta-brocas no âmbito de fornecimento. Também podem ser utilizadas porta-brocas Festool 13 mm.



## 5 Elementos do aparelho


- [1-1] Teclas para soltar a bateria
- [1-2] Botão de indicação da capacidade na bateria
- [1-3] Indicação da capacidade
- [1-4] Lâmpada LED
- [1-5] Interruptor de ativação/desativação
- [1-6] Interruptor de velocidades
- [1-7] Interruptor de rotação para a direita/esquerda e bloqueio à ativação/bloqueio de transporte
- [1-8] Punho
- [1-9] Roda de ajuste para Binário / Furar / Duração da Iluminação Ligada e Desligada
- [1-10] Gancho para cinto
- [1-11] Suporte para bits
- [1-12] Áreas de pega isoladas (área sombreada a cinzento)


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 Bateria

Antes de inserir a bateria, verificar que a interface da bateria está limpa. Qualquer contaminação da interface da bateria pode impedir o contacto correto e levar a que os contactos fiquem danificados.

Um mau contacto pode fazer com que a ferramenta sobreaqueça e fique danificada.

- [2A] Retirar a bateria.
- [2B]  Inserir a bateria – até engatar.

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

## 7 Colocação em funcionamento



### CUIDADO

#### Perigo de ferimentos


- Realizar a montagem apenas com a ferramenta elétrica desligada!

### 7.1 Gancho para cinto [1-10]

O gancho para cinto permite uma fixação temporária da ferramenta elétrica na roupa de trabalho. A montagem é possível à direita ou à esquerda da ferramenta elétrica através de parafuso [3].

### 7.2 Ligar/desligar [1-5]

Premir = ON, soltar = OFF

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

Colocar o interruptor de rotação para a direita/esquerda [1-7] na posição central para bloquear o interruptor de ativação/desativação.

A lâmpada LED [1-4] acende-se com o interruptor de ativação/desativação premido [1-5], consultar o capítulo 8.4.

## 8 Ajustes



### CUIDADO

#### Perigo de ferimentos

- Efetuar os ajustes apenas com a ferramenta elétrica desligada!

### 8.1 Alterar o sentido de rotação [1-7]

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


### 8.2 Mudar velocidade



Com o interruptor de velocidades [1-6], é possível comutar a engrenagem com a ferramenta elétrica desligada.

### 8.3 Ajustar o binário [1-9]

#### Aparafusar


- Ajustar o binário na roda de ajuste [1-9].
- Verificar o binário com um aparafusamento de teste num pedaço do mesmo material.
- Verificar sempre o resultado do trabalho.

 Posição 1 = binário baixo  
Posição 13 = binário elevado

-  Se a temperatura da ferramenta elétrica for inferior a 0 °C, os valores de desativação do binário poderão divergir. Deixe a ferramenta elétrica funcionar em vazio (roda de ajuste no símbolo da broca ) até que aqueça.


**Sinal acústico** ao alcançar o binário regulado; a ferramenta elétrica desliga-se. A ferramenta elétrica só volta a funcionar quando se soltar e voltar a premir o interruptor de ativação/desativação [1-5].


### Furar


A marcação aponta para o símbolo da broca  = binário máximo.

### 8.4 Ajustar a iluminação [1-9]

Configurar a iluminação na roda de ajuste [1-9].

**A marcação aponta para a posição 1 a 13 ou para o símbolo da broca .** A lâmpada LED [1-4] liga-se e desliga-se automaticamente com a ferramenta elétrica. Após a desativação, a lâmpada LED mantém-se acesa por um breve tempo.

 **A marcação aponta para Duração da Iluminação Ligada / Binário Máximo.** Premir brevemente o interruptor de ativação/desativação [1-5], para ligar permanentemente a lâmpada LED. Após 10 minutos, a lâmpada LED apaga-se automaticamente.

 **A marcação aponta para Duração da Iluminação Desligada / Binário Máximo.** A lâmpada LED está apagada permanentemente.

## 9 Fixação de ferramentas, aparelhos de adaptação



### ADVERTÊNCIA

#### Perigo de ferimentos


- Remova o acumulador da ferramenta elétrica antes de quaisquer trabalhos na ferramenta elétrica.



### CUIDADO

#### Perigo de ferimentos na ferramenta de trabalho quente e afiada

- Não utilizar quaisquer ferramentas de trabalho embotadas e danificadas.
- Usar luvas de proteção ao manusear a ferramenta de trabalho.

-  **Antes da primeira utilização:** aplicar um pouco de massa lubrificante multiusos no fuso porta-brocas.

### 9.1 Porta-ferramentas CENTROTEC [5]

Mudança rápida de ferramentas de trabalho com o fuste CENTROTEC.

**ADVERTÊNCIA!** Fixar as ferramentas de trabalho CENTROTEC apenas no porta-ferramentas CENTROTEC.



Ao efetuar a substituição, deverá usar luvas de proteção!

### 9.2 Porta-brocas [6]

Para fixar brocas e bits com diâmetro de fuste máx. de 10 mm.

**ADVERTÊNCIA!** Fixar a ferramenta de trabalho de modo centrado no porta-brocas.

### 9.3 Adaptador angular [7]

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

### 9.4 Fixação de ferramentas no fuso porta-brocas [8]

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

## 10 Trabalhar com a ferramenta elétrica



### ADVERTÊNCIA

#### Perigo de ferimentos

- A ferramenta elétrica só deve ser colocada no parafuso desligada!
- Fixar a peça a trabalhar, de modo a que não se possa mover ao ser trabalhada.
- Manter as mãos afastadas da ferramenta de trabalho em rotação.



### CUIDADO

#### Risco de queimaduras

**Durante o funcionamento, a fixação de ferramentas e a ferramenta de trabalho podem ficar muito quentes!**

- Antes de pendurar a ferramenta no gancho para cinto, deixe-a arrefecer.

## 10.1 Suporte para bits [1-11]



### CUIDADO

**Perigo de ferimentos devido a limalhas metálicas no suporte para bits.**

- ▶ Limpar regularmente o suporte para bits e remover as limalhas.

Magnético, para o alojamento de bits ou suportes para bits.

## 11 Sinais de advertência

Os sinais de advertência ocorrem nos seguintes estados de funcionamento e a ferramenta elétrica desliga-se:

Sinal acústico	Causa	Medida
Emite um som de bipe. 	Bateria descarregada/incompatível. Ferramenta elétrica sobrecarregada. Ao acionar o interruptor de ativação/desativação: A ferramenta elétrica está sobreaquecida.	Carregar/substituir a bateria. Submeter a ferramenta elétrica a menor esforço. Depois de arrefecer, colocar novamente a ferramenta elétrica em funcionamento.
Emite dois sons de bipe. 	Alcançado o binário ajustado.	-
Emite um som de bipe contínuo. 	Ferramenta elétrica com defeito.	Para a eliminação das falhas, contactar o fabricante.

## 12 Manutenção e conservação



### ADVERTÊNCIA

**Perigo de ferimentos, choque elétrico**

- ▶ Antes de qualquer trabalho de manutenção e de conservação retire sempre a bateria da ferramenta elétrica.
- ▶ Todos os trabalhos de manutenção e reparação que exijam uma abertura da caixa 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/serviço](http://www.festool.pt/serviço)



Utilizar apenas peças sobresselentes originais da Festool! Referência em: [www.festool.pt/serviço](http://www.festool.pt/serviço)

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.

## 13 Meio ambiente



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

Antes da eliminação, desde que existentes, as baterias e acumuladores usados que não estejam envoltos na ferramenta usada, bem como, lâmpadas, que possam ser retiradas do aparelho usado sem serem destruídas, devem ser retirados do aparelho usado. As baterias e acumuladores usados podem assim ser enviados para uma reciclagem conforme as regras.

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 os pontos de recolha para uma eliminação correta podem ser encontradas em [www.festool.pt/recycling](http://www.festool.pt/recycling).

















Português

**Informações sobre REACH:** [www.festool.pt/reach](http://www.festool.pt/reach)

## Obsah


1	Symboly.....	77
2	Bezpečnostní pokyny.....	77
3	Použití v souladu s určením.....	79
4	Technické údaje.....	79
5	Prvky zařízení.....	79
6	Akumulátor.....	80
7	Uvedení do provozu.....	80
8	Nastavení.....	80
9	Upínání nástroje, adaptéry.....	81
10	Práce s elektrickým nářadím.....	81
11	Výstražné signály.....	81
12	Údržba a ošetřování.....	82
13	Životní prostředí.....	82

## 1 Symboly

-  Varování před všeobecným nebezpečím
-  Varování před úrazem elektrickým proudem
-  Přečtěte si návod k obsluze, bezpečnostní pokyny.
-  Noste chrániče sluchu.
-  Používejte respirátor.
-  Noste ochranné brýle.
-  Při výměně nástroje noste ochranné rukavice!
-  Nasazení akumulátoru.
-  Vyjměte akumulátor.
-  Montujte pouze ručně!
-   Montujte pouze ručně!
-  Nevyhazujte do domovního odpadu.
-  Značka CE: Potvrzuje shodu elektrického nářadí se směrnicemi Evropského společenství.
-  Rada, upozornění
-  Instruktažní návod

## 2 Bezpečnostní pokyny

### 2.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny pro elektrické nářadí

 **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) nebo 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.
- **Elektrické nářadí chraňte před magnetickými poli.** Elektrické nářadí se může nečekaně zapnout a způsobit poranění.




**Používejte vhodné osobní ochranné pomůcky:** chrániče sluchu, ochranné brýle, respirátor při prašných pracích.

 **POZOR! Elektrické nářadí se může za-blokovat a způsobit náhlý zpětný ráz!**

Okamžitě ho vypněte!

- **Elektrické nářadí držte pevně jednou rukou za držadlo [1-8] a druhou ruku udržujte v dostatečné vzdálenosti od nebezpečné oblasti. Při šroubování nastavte správné otáčky. Budte 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.
- **Než elektrické nářadí odložíte, počkejte, dokud se nezastaví.** Nástroj se může zaháknout a způsobit ztrátu kontroly nad elektrickým nářadím.
- **Zabraňte neúmyslnému zapnutí.** Přenášení elektrického nářadí s prstem na hlavním vypínači může vést k úrazu. Když elektrické nářadí nepoužíváte, nastavte spínač pro zajištění při přepravě [1-7] do prostřední polohy.
- Ovládací prvky, jako např. vypínač, neupravujte nebo nezablokovávejte.
- **Pro napájení akumulátorového elektrického nářadí používejte pouze určené akumulátory, a nikoli síťové adaptéry. K nabíjení akumulátorů nepoužívejte nabíječky od jiných výrobců.** Používání příslušenství neschváleného výrobcem může vést k úrazu elektrickým proudem a/nebo těžkému poranění.
-  **Varování před škodlivým světelným zářením. Nedívejte se delší dobu do světelného paprsku. Nemiřte světelný paprsek na jiné osoby nebo zvířata.** Optické záření může poškodit zrak – [4].
- Při prašné práci používejte odsávání prachu.
- **Nepoužívejte nástroje a příslušenství, které nejsou výrobcem speciálně určeny a doporučené pro toto elektrické nářadí.** Jen samotná skutečnost, že lze příslušenství nebo nástroj upevnit na nářadí, nezaručuje bezpečné použití. Může se zvýšit nebezpečí poranění a opotřebení elektrického nářadí a zhoršit kvalita pracovních výsledků.
- **V závislosti na druhu a použití příslušenství může dojít k uvolňování částic, uvolnění nástroje a částí nástroje. Může dojít k zvýšení prašnosti a nečekaným pohybům.** Používejte vhodné osobní ochranné pomůcky. Budte připraveni na silný reakční moment, který je způsobený otáčkami elektrického nářadí a může způsobit poranění.

## 2.3 Bezpečnostní pokyny při používání dlouhých vrtáků

- **V žádném případě nepracujte s vyššími otáčkami, než jsou maximálně přípustné otáčky pro vrták.** Při vyšších otáčkách se může vrták mírně ohnout, pokud se může volně otáčet bez kontaktu s obrobkem, a způsobit poranění.
- **Začínejte vždy vrtat s nízkými otáčkami, a když je vrták v kontaktu s obrobkem.** Při vyšších otáčkách se může vrták mírně ohnout, pokud se může volně otáčet bez kontaktu s obrobkem, a způsobit poranění.
- **Nevyvíjejte nadměrný tlak, vyvíjejte přiměřený tlak pouze v podélném směru vůči vrtáku.** Vrtáky se mohou ohnout, v důsledku toho prasknout nebo způsobit ztrátu kontroly a poranění.

## 2.4 Hodnoty emisí

Hodnoty zjištěné podle EN 62841 představují typicky:

Hladina akustického tlaku  $L_{PA} = 75 \text{ dB(A)}$

Hladina akustického výkonu  $L_{WA} = 86 \text{ dB(A)}$

Nejistota  $K = 5 \text{ dB}$



### UPOZORNĚNÍ

**Při práci vzniká hluk**

**Poškození sluchu**

► Používejte chrániče sluchu.

Hodnota vibrací  $a_h$  (součet vektorů ve třech směrech) a nejistota  $K$  zjištěné podle EN 62841:

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

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

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.

**UPOZORNĚNÍ**

**Hodnoty emisí se mohou od uvedených hodnot lišit. Závisí to na použití nářadí a druhu obrobku.**

- ▶ Posuďte skutečné zatížení během celého provozního cyklu.
- ▶ V závislosti na skutečném zatížení je nutné stanovit vhodná bezpečnostní opatření na ochranu pracovníka.

- pro vrtání do kovu, dřeva, plastu a podobných materiálů,
- pro zašroubovávání a utahování šroubů.
- pro použití s akumulátorem Festool BP 12.



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

**3 Použití v souladu s určením**

Akušroubovák je vhodný

**4 Technické údaje**

Akumulátorové vrtací šroubováky		CXS 12, TXS 12
Napětí motoru		10,8 V $\equiv$
Volnoběžné otáčky*	1. stupeň	0–470 min <sup>-1</sup>
	2. stupeň	0–1 600 min <sup>-1</sup>
Max. krouticí moment	měkký šroubový spoj (dřevo)	17 Nm
	tuhý šroubový spoj (kov)	30 Nm
Nastavitelný krouticí moment**	1. stupeň	1,1–8 Nm
	2. stupeň	0,4–2,3 Nm
Upínací rozsah sklíčidla		1,0–10 mm***
Průměr vrtání max.	dřevo	35 mm
	kov	10 mm
Šroubování do smrkového dřeva	do Ø	6 mm
Upnutí nástroje ve vrtacím vřetenu		1/4"
Hmotnost s vrtacím sklíčidlem a sponou na pásek, bez akumulátoru.		0,9 kg

\* Údaje ohledně otáček jsou s plně nabitým akumulátorem.

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

\*\*\* Údaj se vztahuje na rozsah upnutí vrtacího sklíčidla, které je součástí dodávky. Lze používat také vrtací sklíčidla Festool 13 mm.

**5 Prvky zařízení**

- [1-1]** Tlačítka pro uvolnění akumulátoru
- [1-2]** Tlačítko ukazatele kapacity na akumulátoru
- [1-3]** Ukazatel kapacity
- [1-4]** LED světlo
- [1-5]** Vypínač

- [1-6]** Přepínač stupňů
- [1-7]** Přepínač pravého/levého chodu a blokování zapnutí / přepravní pojistka
- [1-8]** Držadlo
- [1-9]** Seřizovací kolečko pro krouticí moment / vrtání / trvalé zapnutí a trvalé vypnutí osvětlení
- [1-10]** Spona na opasek

**[1-11]** Zásobník bitů

**[1-12]** Izolované plochy pro uchopení (oblast vyznačená šedou barvou)

Zobrazené nebo popsané příslušenství zčásti není součástí dodávky.


Uvedené obrázky se nacházejí na začátku návodu k použití.

## 6 Akumulátor

Před nasazením akumulátoru zkontrolujte, zda je rozhraní akumulátoru čisté. Znečištěné rozhraní akumulátoru může zabránit správnému kontaktu a způsobit poškození kontaktů.

Nesprávný kontakt může způsobit přehřátí a poškození náradí.

**[2A]** Vyměňte akumulátor.

**[2B]**  Nasadte akumulátor tak, aby zaskočil.

**i** Další informace k nabíječce a akumulátoru s ukazatelem kapacity najdete v návodech k obsluze nabíječky a akumulátoru.

## 7 Uvedení do provozu



### UPOZORNĚNÍ

#### Nebezpečí poranění

► Montáž provádějte pouze při vypnutém elektrickém nářadí!

### 7.1 Spona na pásek [1-10]

Spona na pásek umožňuje upevnit elektrické nářadí na krátkou dobu na pracovní oděv. Pomocí šroubu ji lze namontovat vpravo nebo vlevo na elektrické nářadí **[3]**.

### 7.2 Zapnutí/vypnutí [1-5]

Stisknutí = zapnutí, uvolnění = vypnutí

**i** Tlakem na vypínač lze plynule regulovat otáčky.

Pro zajištění vypínače uveďte spínač pro chod vpravo/vlevo **[1-7]** do středové polohy.

LED světlo **[1-4]** svítí při stisknutém vypínači **[1-5]**, viz kapitolu **8.4**.

## 8 Nastavení



### UPOZORNĚNÍ

#### Nebezpečí poranění

► Nastavení provádějte pouze při vypnutém elektrickém nářadí!

### 8.1 Změna směru otáčení [1-7]

- Přepínač doleva = pravý chod
- Přepínač doprava = levý chod

### 8.2 Změna stupně


Pomocí přepínače stupňů **[1-6]** lze přepínat převodovku při vypnutém elektrickém nářadí.

### 8.3 Nastavení krouticího momentu [1-9]

#### Šroubování


- Nastavte krouticí moment na seřizovacím kolečku **[1-9]**.
- Zkontrolujte krouticí moment pomocí zkušebního šroubování do kousku stejného materiálu.
- Vždy zkontrolujte výsledek práce.

**i** Poloha 1 = nízký krouticí moment  
Poloha 13 = vysoký krouticí moment

**i** Jestliže teplota elektrického nářadí činí méně než 0 °C, může dojít k odchylkám vypínacích hodnot krouticího momentu. Po nechejte elektrické nářadí v chodu na volnoběh (seřizovací kolečko na symbolu vrtáku ) , dokud se nezahřeje.


**Akustický signál** při dosažení nastaveného krouticího momentu, elektrické nářadí se vypne. Elektrické nářadí se znovu rozběhne, až když uvolníte a znovu stisknete vypínač **[1-5]**.

#### Vrtání

Značka ukazuje na symbol vrtání  = maximální krouticí moment.

### 8.4 Nastavení osvětlení [1-9]


Osvětlení nakonfigurujte pomocí seřizovacího kolečka **[1-9]**.

**Značka ukazuje na polohu 1 až 13 nebo symbol vrtáku .** LED světlo **[1-4]** se zapne a vypne vždy automaticky s elektrickým nářadím. LED světlo svítí ještě krátkou chvíli po vypnutí.



**Značka ukazuje na trvalé zapnutí osvětlení / maximální krouticí moment.** Pro trvalé zapnutí LED osvětlení krátce stiskněte vypínač **[1-5]**. Po 10 minutách se LED osvětlení automaticky vypne.



 **Značka ukazuje na trvalé vypnutí osvětlení / maximální krouticí moment.** LED osvětlení je trvale vypnuté.

## 9 Upínání nástroje, adaptéry



### VAROVÁNÍ

#### Nebezpečí poranění


- Před veškerými pracemi na elektrickém nářadí z něj vyjměte akumulátor.



### UPOZORNĚNÍ

#### Nebezpečí poranění o horký a ostrý nástroj

- Nepoužívejte tupé a vadné nástroje.
- Při manipulaci s nástrojem noste ochranné rukavice.

 **Před prvním použitím:** vrtací vřeteno potřete malým množstvím univerzálního tuku.

### 9.1 Sklíčidlo CENTROTEC [5]

Rychlá výměna nástrojů se stopkou CENTROTEC.

**VÝSTRAHA!** Nástroje CENTROTEC upínejte pouze do sklíčidla CENTROTEC.



Při výměně noste ochranné rukavice!

### 9.2 Sklíčidlo [6]

Pro upínání vrtáků a bitů s max. průměrem stopky 10 mm.


**VÝSTRAHA!** Nástroj upněte do sklíčidla vystředěně.

### 9.3 Úhlový nástavec [7]

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

## 11 Výstražné signály

Výstražné signály zní při následujících provozních stavech a elektrické nářadí se vypne:

Akustický signál	Příčina	Opatření
	Vybitý/nekompatibilní akumulátor.	Nabijte/vyměňte akumulátor.
	Elektrické nářadí je přetížené.	Snižte zatížení elektrického nářadí.
	Při stisknutí vypínače: Elektrické nářadí je přehřáté.	Po vychladnutí uveďte elektrické nářadí opět do provozu.

## 9.4 Upnutí nástroje ve vrtacím vřetenu [8]

Bity lze vsadit přímo do šestihranného upínání ve vrtacím vřetenu.

## 10 Práce s elektrickým nářadím



### VAROVÁNÍ

#### Nebezpečí poranění

- Elektrické nářadí nasazujte na šroub pouze vypnuté!
- Upevněte obrobek tak, aby se při práci nemohl pohnout.
- Udržujte ruce mimo dosah použitého rotujícího nástroje.



### UPOZORNĚNÍ

#### Nebezpečí popálení

**Upínání nástroje a nářadí se mohou během provozu velmi zahřát!**

- Nechte je před zavěšením na sponu na pásek vychladnout.

### 10.1 Zásobník bitů [1-11]





### UPOZORNĚNÍ


**Nebezpečí poranění kovovými třískami v zásobníku bitů.**

- Zásobník bitů pravidelně čistěte a odstraňujte třísky.

Magnetický, pro uložení bitů nebo držáků bitů.

Akustický signál	Příčina	Opatření
Dvakrát pípne. 	Nastavený krouticí moment dosažen.	-
Nepřetržitě pípá. 	Elektrické nářadí je vadné.	Pro odstranění poruchy kontaktujte výrobce.

## 12 Údržba a ošetřování



### VAROVÁNÍ

**Nebezpečí úrazu 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](http://www.festool.cz/sluzby)



Používejte jen originální náhradní díly Festool! Obj. č. na: [www.festool.cz/sluzby](http://www.festool.cz/sluzby)

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

Připojovací kontakty elektrického nářadí, nabíječky a akumulátory udržujte čisté.

## 13 Životní prostředí



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

Před likvidací je třeba ze starého zařízení vyjmout případné vybité staré baterie a staré akumulátory, které nejsou uzavřené ve starém nářadí, a dále žárovky, které lze ze starého zařízení vyjmout bez poškození. Staré baterie a akumulátory tak lze odevzdat k řádné recyklaci.

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 o sběrných místech pro řádnou likvidaci najdete na [www.festool.cz/recycling](http://www.festool.cz/recycling).

**Informace k REACH:** [www.festool.cz/reach](http://www.festool.cz/reach)

## Spis treści


1	Symbole.....	83
2	Uwagi dotyczące bezpieczeństwa.....	83
3	Użycie zgodne z przeznaczeniem.....	85
4	Dane techniczne.....	85
5	Elementy urządzenia.....	86
6	Akumulator.....	86
7	Rozruch.....	86
8	Ustawienia.....	86
9	Uchwyt narzędziowy, nasadki.....	87
10	Praca z narzędziem elektrycznym.....	87
11	Sygnaty ostrzegawcze.....	88
12	Konserwacja i utrzymanie w czystości.....	88
13	Środowisko.....	88

## 1 Symbole

-  Ostrzeżenie przed ogólnym zagrożeniem
-  Ostrzeżenie przed porażeniem prądem
-  Przeczytać instrukcję obsługi i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa.
-  Należy nosić ochronniki słuchu.
-  Należy stosować ochronę dróg oddechowych.
-  Nosić okulary ochronne.
-  Przy wymianie narzędzia należy nosić rękawice ochronne!
-  Włożyć akumulator.
-  Zdjąć akumulator.
-  Montować tylko ręcznie!
-  Nie wyrzucać razem z odpadami domowymi.
-  Oznakowanie CE: potwierdza zgodność elektronarzędzia z wytycznymi Wspólnoty Europejskiej.
-  Zalecenie, wskazówka
-  Instrukcja postępowania

## 2 Uwagi dotyczące bezpieczeństwa

### 2.1 Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące elektronarzędzi

 **OSTRZEŻENIE! Należy przeczytać wszystkie wskazówki i instrukcje dotyczące bezpieczeństwa.** 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 niniejszych wskazówkach dotyczących bezpieczeństwa pojęcie „elektronarzędzie” 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.
- **Trzymać elektronarzędzie z dala od pól magnetycznych.** Elektronarzędzie może się nieoczekiwanie włączyć i spowodować obrażenia.




- **Należy stosować odpowiednie środki ochrony indywidualnej:** ochronniki słuchu, okulary ochronne, maska przeciwpyłowa w

przypadku prac, podczas których powstaje pył.

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

- Trzymać elektronarzędzie mocno jedną ręką na uchwycie [1-8], a drugą trzymać poza strefą zagrożenia. Ustawić prawidłową prędkość obrotową podczas przykręcania. Należy przygotować się na wysoki moment reakcji, który może być spowodowany obrotem elektronarzędzia i prowadzić do zranienia.
- Nie używaj elektronarzędzia w deszczu lub w wilgotnym otoczeniu. Wilgoć w elektronarzędziu może doprowadzić do zwarcia.
- Należy zaczekać, aż elektronarzędzie zatrzyma się, zanim zostanie odłożone. Istnieje ryzyko zahaczenia się narzędzia, co może prowadzić do utraty kontroli nad nim.
- Należy unikać przypadkowego włączenia. Noszenie elektronarzędzia z palcem na przetącniku wł./ wył. może prowadzić do wypadków. Gdy elektronarzędzie nie jest używane, ustawić przetącnik blokady transportowej w pozycji środkowej [1-7].
- Nie manipulować przy elementach obsługowych, takich jak włącznik/wyłącznik, ani ich nie blokować.
- Do zasilania elektronarzędzia akumulatorowego należy używać wyłącznie akumulatorów przeznaczonych do tego celu i nie stosować zasilaczy sieciowych. Do ładowania akumulatorów nie wolno używać ładowarek innych firm. Zastosowanie wyposażenia niedopuszczonego przez producenta może doprowadzić do porażenia prądem elektrycznym lub poważnego wypadku.

-  **Ostrzeżenie przed szkodliwym promieniowaniem świetlnym. Nie patrzeć przez dłuższy czas w promień światła. Nie kierować promienia światła na inne osoby lub zwierzęta.** Promieniowanie świetlne może być szkodliwe dla oczu - [4].
- Prace, podczas których powstaje pył, wymagają użycia odsysania pyłu.
- Nie używać narzędzi roboczych ani wyposażenia, które nie zostało przewidziane i zalecone przez producenta jako wyposażenie specjalnie przeznaczone do tego elektronarzędzia. Fakt, że wyposażenie lub narzędzia robocze można zamocować do

elektronarzędzia nie gwarantuje bezpiecznego używania. Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń i zużycia elektronarzędzia może wzrosnąć, a jakość wyników pracy może się pogorszyć.

- **W zależności od rodzaju i zastosowania wyposażenia, od narzędzia roboczego mogą odpadać cząstki stałe i większe elementy. Może dojść do zwiększonego pylenia i do nieoczekiwanych ruchów.** Należy stosować odpowiednie środki ochrony indywidualnej. Należy przygotować się na wysoki moment reakcji, który może być spowodowany obrotem elektronarzędzia i prowadzić do zranienia.

### 2.3 Wskazówki bezpieczeństwa przy używaniu długich wiertel

- **Nigdy nie używać prędkości większej niż maksymalna dopuszczalna prędkość obrotowa dla wiertła.** Przy wyższych prędkościach wiertło może się wygiąć, jeśli będzie się swobodnie obracać bez kontaktu z obrabianym przedmiotem, co może spowodować obrażenia.
- **Zawsze zaczynać wiercenie przy niskiej prędkości obrotowej i gdy wiertło ma kontakt z elementem obrabianym.** Przy wyższych prędkościach wiertło może się wygiąć, jeśli będzie się swobodnie obracać bez kontaktu z obrabianym przedmiotem, co może spowodować obrażenia.
- **Nie wywierać nadmiernego nacisku na wiertło. Wywierać nacisk tylko w kierunku wzdłuż wiertła.** Wiertła mogą się zginać i tępować lub prowadzić do utraty kontroli nad urządzeniem i urazów.

### 2.4 Wartości emisji

Wartości obliczone zgodnie z EN 62841 wynoszą zazwyczaj:

Poziom ciśnienia akustyczne- go	$L_{PA} = 75 \text{ dB(A)}$
Poziom mocy akustycznej	$L_{WA} = 86 \text{ dB(A)}$
Tolerancja błędów	$K = 5 \text{ dB}$



### OSTROŻNIE

#### Parametry emisji

#### Uszkodzenie słuchu

- Należy korzystać z ochronników słuchu.

Wartość emisji wibracji  $a_h$  (suma wektorowa w trzech kierunkach) oraz tolerancja błędów  $K$  ustalane wg EN 62841:

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

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

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.



### OSTROŻNIE

**Rzeczywiste wartości emisji hałasu mogą różnić się od wartości podanych. Zależy to od zastosowania narzędzia i rodzaju obrabianego elementu.**

- ▶ Podczas całego cyklu pracy należy oceniać rzeczywiste obciążenie.
- ▶ W zależności od rzeczywistego obciążenia hałasem należy określić odpowiednie środki bezpieczeństwa, w celu ochrony użytkownika.

### 3 Użycie zgodne z przeznaczeniem

Akumulatorową wiertarko-wkrętarkę można stosować do:

- do wiercenia w metalu, drewnie, tworzywach sztucznych i podobnych materiałach,
- do wkręcania i dokręcania śrub.
- do stosowania z zestawem akumulatorów Festool BP 12.



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

Akumulatorowa wiertarko-wkrętarka		CXS 12, TXS 12
Napięcie silnika		10,8 V $\equiv$
Prędkość obrotowa na biegu jałowym*	1. bieg	0 - 470 min <sup>-1</sup>
	2. bieg	0 - 1600 min <sup>-1</sup>
Maks. moment obrotowy	Wkręcanie miękkie (drewno)	17 Nm
	Wkręcanie twarde (metal)	30 Nm
Regulowany moment obrotowy **	1. bieg	1,1 - 8 Nm
	2. bieg	0,4 - 2,3 Nm
Zakres mocowania uchwyty wiertarskiego		1,0 - 10 mm***
Średnica wiertła maks.	Drewno	35 mm
	metal	10 mm
Wkręty w drewnie świerkowym	do Ø	6 mm
Uchwyt narzędziowy we wrzecionie wiertarki		1/4 ''
Ciężar z uchwytem wiertarskim i klipsem do paska, bez akumulatora.		0,9 kg

\* Dane dotyczą prędkości obrotowej przy całkowicie naładowanym akumulatorze.

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

\*\*\* Dane dotyczą zakresu mocowania uchwyty wiertarskiego będącego w zakresie dostawy. Można również stosować uchwyty wiertarskie Festool 13 mm.

## 5 Elementy urządzenia

- [1-1] Przyciski do zwalniania akumulatora
- [1-2] Wskaźnik pojemności akumulatora
- [1-3] Wskaźnik pojemności
- [1-4] Lampka LED
- [1-5] Włącznik/Wyłącznik
- [1-6] Przetątnik biegów
- [1-7] Przetątnik prawo/ lewo i zabezpieczenie przed włączeniem/ blokada transportowa
- [1-8] Uchwyt
- [1-9] Pokrętko do ustawiania momentu obrotowego/ wiercenia/ oświetlenia  
Ciągłe włączenie i Ciągłe wyłączenie
- [1-10] zaczep na pasek
- [1-11] Pojemnik na bity
- [1-12] Zaizolowane powierzchnie chwytania (obszar zaznaczony na szaro)

Niektóre z przedstawionych lub opisanych akcesoriów nie wchodzą w zakres dostawy.


Podane rysunki znajdują się w załączniku instrukcji obsługi.


## 6 Akumulator

Przed założeniem akumulatora sprawdzić złącze akumulatora pod kątem czystości. Zanieczyszczenie złącza akumulatora może utrudniać prawidłowy kontakt i prowadzić do uszkodzenia styków.

Zaburzony kontakt może spowodować przegrzanie i uszkodzenie urządzenia.

[2A] Zdjąć akumulator.

[2B]  Założyć akumulator aż do zablokowania.

 Dalsze informacje dotyczące ładowarki i akumulatora ze wskazaniem pojemności można znaleźć w instrukcjach obsługi ładowarki i akumulatora.

## 7 Rozruch



### OSTROŻNIE

#### Niebezpieczeństwo zranienia


- Montaż tylko przy wyłączonym elektronarzędziu!

### 7.1 Klips na pasek [1-10]

Klips na pasek umożliwia tymczasowe zamocowanie elektronarzędzia na odzieży roboczej. Można go zamontować po lewej lub po prawej stronie elektronarzędzia za pomocą śruby [3].

### 7.2 Włączanie/wyłączanie [1-5]

Naciśnięcie = WŁ., Puszczanie = WYŁ.

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

Ustawić przetątnik prawo/ lewo [1-7] w położeniu środkowym, aby zablokować przetątnik wł./ wył.

Lampka LED [1-4] świeci się przy naciśniętym włączniku/wyłączniku [1-5], patrz rozdział 8.4.

## 8 Ustawienia



### OSTROŻNIE

#### Niebezpieczeństwo zranienia

- Wprowadzać ustawienia tylko przy wyłączonym narzędziu elektrycznym!

### 8.1 Zmiana kierunku obrotów [1-7]

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


### 8.2 Zmiana biegu



Za pomocą przetątnika biegów [1-6] przekładnia może być przestawiana przy wyłączonym elektronarzędziu.

### 8.3 Regulowanie momentu obrotowego [1-9]

#### Wkręcanie

- Ustawić moment obrotowy pokrętkiem regulacyjnym [1-9].
- Sprawdzić moment obrotowy za pomocą próbnego wkręcenia w kawałek tego samego materiału.
- Zawsze sprawdzać rezultat pracy.


 Ustawienie 1 = mały moment obrotowy  
Ustawienie 13 = duży moment obrotowy

 Jeśli temperatura elektronarzędzia jest niższa niż 0°C, wartości odłączania momentu obrotowego mogą być różne. Uruchomić elektronarzędzie na biegu jałowym (pokrętko do ustawiania na symbol wiertła ) , aż się rozgrzeje.

**Sygnal dźwiękowy** po osiągnięciu ustawionego momentu obrotowego elektronarzędzie wyłącza się. Elektronarzędzie uruchomi się ponownie


dopiero wtedy, gdy przełącznik wt./wyt. [1-5] zostanie zwolniony i ponownie wciśnięty.


## Wiercenie


Oznaczenie wskazuje symbol wiertła  = maksymalny moment obrotowy.

### 8.4 Ustawianie oświetlenia [1-9]

Skonfigurować oświetlenie pokrętkiem do ustawiania [1-9].

**Oznaczenie wskazuje ustawienie od 1 do 13 lub symbol wiertła .** Światło LED [1-4] włącza się i wyłącza automatycznie wraz z elektronarzędziem. Po wyłączeniu lampa LED się świeci przez krótki czas.

 **Oznaczenie wskazuje na czas włączenia oświetlenia/ maksymalny moment obrotowy.** Krótko naciśnij przełącznik włączania/wyłączania [1-5], aby na stałe włączyć lampę LED. Po 10 minutach lampa LED wyłącza się automatycznie.

 **Oznaczenie wskazuje na ciągłe wyłączenie oświetlenia/ maksymalny moment obrotowy.** Lampa LED jest na stałe wyłączona.

## 9 Uchwyt narzędziowy, nasadki



### OSTRZEŻENIE

#### Niebezpieczeństwo zranienia


- ▶ Przed rozpoczęciem wszelkich prac przy elektronarzędziu, należy odłączyć od niego akumulator.



### OSTROŻNIE

#### Niebezpieczeństwo zranienia związane z gorącymi i ostrymi narzędziami

- ▶ Nie stosować stępionych ani uszkodzonych narzędzi.
- ▶ Przy obsłudze narzędzie stosować rękawice ochronne.

 **Przed pierwszym użyciem:** Pokryć wrzeciono wiertarki niewielką ilością uniwersalnego smaru.

### 9.1 Uchwyt narzędziowy CENTROTEC [5]

Szybka wymiana elektronarzędzi z uchwytem CENTROTEC.

**OSTRZEŻENIE!** Narzędzia robocze CENTROTEC należy mocować tylko w uchwytach narzędziowych CENTROTEC.



Podczas wymiany nosić rękawice ochronne!

### 9.2 Uchwyt wiertarski [6]

Do mocowania wiertel i końcówek o maks. średnicy chwytu 10 mm.

**OSTRZEŻENIE!** Zamocować narzędzie robocze centrycznie w uchwycie wiertarskim.

### 9.3 Nasadka kątowna [7]

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

### 9.4 Uchwyt narzędziowy we wrzecionie wiertarki [8]

Końcówki można wkładać bezpośrednio w gniazdo sześciokątne wrzeciona wiertarskiego.

## 10 Praca z narzędziem elektrycznym



### OSTRZEŻENIE

#### Niebezpieczeństwo zranienia

- ▶ Elektronarzędzie umieszczać na śrubie tylko w stanie wyłączonym!
- ▶ Zamocować element obrabiany w taki sposób, aby nie mógł poruszyć się w czasie obróbki.
- ▶ Trzymać ręce z dala od obracającego się narzędzia roboczego.



### OSTROŻNIE

#### Niebezpieczeństwo poparzenia

#### Uchwyt narzędziowy i narzędzie robocze mogą się znacznie nagrzewać podczas pracy!

- ▶ Przed zawieszeniem na klipsie przy pasku pozostawić do ostygnięcia

### 10.1 Pojemnik na bity [1-11]



### OSTROŻNIE




#### Niebezpieczeństwo zranienia przez metalowe zwierciny w pojemniku na bity.

- ▶ Należy regularnie czyścić w pojemnik na bity i usuwać zwierciny.

Magnetyczny, do montażu bitów lub uchwytów bitów.

## 11 Sygnały ostrzegawcze

Dźwiękowe sygnały ostrzegawcze emitowane są przy następujących stanach po czym następuje wyłączenie elektronarzędzia:

Sygnal dźwiękowy	Przyczyna	Środki zaradcze
Jeden krótki sygnał dźwiękowy. 	Akumulator rozładowany / niekompatybilny.  Elektronarzędzie jest przeciążone.	Naładować/ wymienić akumulator.  Nie obciążać tak mocno narzędzia elektrycznego.
Dwa krótkie sygnały dźwiękowe. 	Podczas naciskania przełącznika wł./ wyt.: Elektronarzędzie jest przegrzane.	Po ostygnięciu elektronarzędzia można je uruchomić ponownie.
Nieprzerwane krótkie sygnały dźwiękowe. 	Ustawiony moment obrotowy został osiągnięty.  Elektronarzędzie uszkodzone.	-  W sprawie usunięcia usterki skontaktować się z producentem.

## 12 Konserwacja i utrzymanie w czystości



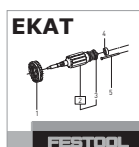
### OSTRZEŻENIE

#### 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](http://www.festool.pl/serwis)



Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne Festool! Nr zam. na stronie: [www.festool.pl/serwis](http://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.

## 13 Środowisko



### Nie wyrzucać urządzenia razem z odpadami domowymi!

Urządzenia, wyposażenie i opakowania przekazywać do recyklingu przyjaznego środowisku. Przestrzegać obowiązujących przepisów krajowych.

Przed utylizacją ze starego urządzenia należy wyjąć, ewentualnie obecne, rozładowane zużyte baterie i akumulatory, które nie są wbudowane w urządzenie oraz lampy, które można bez uszkodzeń wyjąć z urządzenia. Dzięki temu zużyte baterie i akumulatory mogą być poddawane zorganizowanemu recyklingowi.

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 o punktach zbiórki odpadów dla prawidłowej utylizacji można znaleźć na stronie [www.festool.pl/recycling](http://www.festool.pl/recycling).

**Informacje dotyczące rozporządzenia REACH:** [www.festool.pl/reach](http://www.festool.pl/reach)