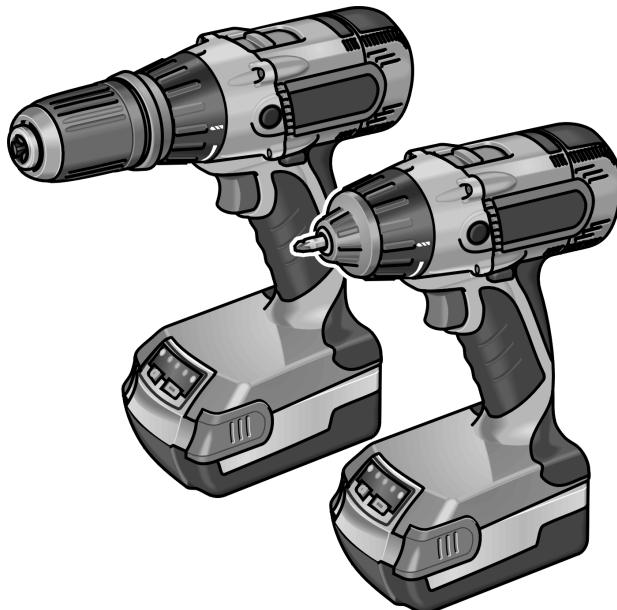


**FLEX**

# ELEKTROWERKZEUGE

**AD 18,0/3,0R**



<b>de</b>	<b>Originalbetriebsanleitung .....</b>	<b>3</b>
<b>en</b>	<b>Original operating instructions .....</b>	<b>15</b>
<b>fr</b>	<b>Notice d'instructions d'origine .....</b>	<b>27</b>
<b>it</b>	<b>Istruzioni per l'uso originali .....</b>	<b>40</b>
<b>es</b>	<b>Instrucciones de funcionamiento originales .....</b>	<b>52</b>
<b>pt</b>	<b>Instruções de serviço originais .....</b>	<b>65</b>
<b>nl</b>	<b>Originele gebruiksaanwijzing .....</b>	<b>78</b>
<b>da</b>	<b>Originale driftsvejledning .....</b>	<b>90</b>
<b>no</b>	<b>Originale driftsanvisningen .....</b>	<b>102</b>
<b>sv</b>	<b>Originalbruksanvisning .....</b>	<b>114</b>
<b>fi</b>	<b>Alkuperäinen käyttöohjekirja .....</b>	<b>125</b>
<b>el</b>	<b>Αυθεντικές οδηγίες χειρισμού .....</b>	<b>137</b>
<b>pl</b>	<b>Instrukcja oryginalna .....</b>	<b>150</b>
<b>hu</b>	<b>Eredeti üzemeltetési útmutató .....</b>	<b>162</b>
<b>cs</b>	<b>Originální návod k obsluze .....</b>	<b>174</b>
<b>sk</b>	<b>Originálny návod na obsluhu .....</b>	<b>186</b>
<b>et</b>	<b>Originaalkasutusjuhend .....</b>	<b>198</b>
<b>lt</b>	<b>Originali naudojimo instrukcija .....</b>	<b>210</b>
<b>lv</b>	<b>Lietošanas pamācības oriģināls .....</b>	<b>222</b>
<b>ru</b>	<b>Оригинальная инструкция по эксплуатации .....</b>	<b>234</b>

## Inhalt

---

Verwendete Symbole .....	3
Zu Ihrer Sicherheit .....	3
Geräusch und Vibration .....	5
Technische Daten .....	6
Auf einen Blick .....	7
Gebrauchsanweisung .....	8
Wartung und Pflege .....	13
Transport .....	13
CE-Konformität .....	13
Entsorgungshinweise .....	13
Garantie .....	14

## Verwendete Symbole

---

### **WARNUNG!**

Bezeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr. Bei Nichtbeachten des Hinweises drohen Tod oder schwerste Verletzungen.

### **VORSICHT!**

Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Bei Nichtbeachten des Hinweises drohen Verletzungen oder Sachschäden.

### **HINWEIS**

Bezeichnet Anwendungstips und wichtige Informationen.

## Symbole am Gerät



Vor Inbetriebnahme  
Bedienungsanleitung lesen!



Augenschutz tragen!



Kurzschlussfester  
Sicherheitstransformator



Li-Ion

Wiederaufladbare Lithium-Ionen-Batterie



Schützen Sie den Akku vor Hitze, z. B. auch vor dauernder Sonnen-einstrahlung, und Feuer.

Es besteht Explosionsgefahr.



Akku nicht ins Feuer werfen.  
Es besteht Explosionsgefahr.



Gerät ist nur zur Verwendung in Räumen geeignet. Gerät nicht dem Regen aussetzen. Elektrowerkzeug und Akkus in trockenen Räumen lagern.



Austretende Akkuflüssigkeit kann zu Hautreizungen oder Verbrennungen führen.



Entsorgungshinweise  
(siehe Seite 13)!

## Zu Ihrer Sicherheit

---

### **WARNUNG!**

**Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen.** Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen zur Folge haben.

**Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.**

Vor Gebrauch des Elektrowerkzeugs lesen und danach handeln:

- die vorliegende Bedienungsanleitung,
- die „Allgemeinen Sicherheitshinweise“ zum Umgang mit Elektrowerkzeugen im beigelegten Heft (Schriften-Nr.: 315.915),
- die für den Einsatzort geltenden Regeln und Vorschriften zur Unfallverhütung.

Dieses Elektrowerkzeug ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei seinem Gebrauch Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Schäden an der Maschine oder an anderen Sachwerten entstehen.

Das Elektrowerkzeug ist nur zu benutzen

- für die bestimmungsgemäße Verwendung,
- in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand.

Die Sicherheit beeinträchtigende Störungen sind umgehend zu beseitigen.

## Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Akku-Schlagschrauber AD 18,0/3,0R ist bestimmt

- für den gewerblichen Einsatz in Industrie und Handwerk,
- zum Eindrehen und Lösen von Schrauben,
- zum Bohren in Holz, Metall, Keramik und Kunststoff.

## Sicherheitshinweise für Bohrmaschinen und Schrauber

- Halten Sie das Gerät an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug oder die Schraube verborgene Stromleitungen oder das eigene Netzkabel treffen kann. Der Kontakt der Schraube mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.
- Verwenden Sie geeignete Suchgeräte, um verborgene Versorgungsleitungen aufzuspüren, oder ziehen Sie die örtliche Versorgungsgesellschaft hinzu. Kontakt mit Elektroleitungen kann zu Feuer und elektrischem Schlag führen. Beschädigung einer Gasleitung kann zur Explosion führen. Eindringen in eine Wasserleitung verursacht Sachbeschädigung.
- Schalten Sie das Elektrowerkzeug sofort aus, wenn das Einsatzwerkzeug blockiert. Seien Sie auf hohe Reaktionsmomente gefasst, die einen Rückschlag verursachen. Das Einsatzwerkzeug blockiert, wenn:
  - das Elektrowerkzeug überlastet wird oder
  - es im zu bearbeitenden Werkstück verkantet.

### ■ Halten Sie das Elektrowerkzeug gut fest.

Beim Festziehen und Lösen von Schrauben können kurzfristig hohe Reaktionsmomente auftreten.

### ■ Sichern Sie das Werkstück.

Ein mit Spannvorrichtungen oder Schraubstock festgehaltenes Werkstück ist sicherer gehalten als mit Ihrer Hand.

### ■ 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.

### ■ Öffnen Sie den Akku nicht.

Es besteht die Gefahr eines Kurzschlusses.

### ■ Schützen Sie den Akku vor Hitze, z. B. auch vor dauernder Sonneneinstrahlung, Feuer, Wasser und Feuchtigkeit.

Es besteht Explosionsgefahr.

### ■ Verwenden Sie den Akku nur in Verbindung mit dem dazu bestimmten Elektrowerkzeug.

Nur so wird der Akku vor gefährlicher Überlastung geschützt.

### ■ Verwenden Sie nur Original-Akkus mit der auf dem Typenschild Ihres Elektrowerkzeugs angegebenen Spannung.

Bei Gebrauch anderer Akkus, z.B. Nachahmungen, aufgearbeiteter Akkus oder Fremdfabrikaten, besteht die Gefahr von Verletzungen sowie Sachschäden durch explodierende Akkus.

## Spezielle Sicherheitshinweise

- Vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug Drehrichtungsvorwahl-Schalter (8) in Mittelstellung stellen.
- Drehrichtungsvorwahl-Schalter (8) bzw. Drehmomenteneinstellung (6) nur bei stillstehendem Werkzeug betätigen.
- Netzspannung und Spannungsangabe auf dem Typschild des Ladegeräts muss übereinstimmen.
- Zur Kennzeichnung des Elektrowerkzeugs nur Klebschilder verwenden.  
Keine Löcher in das Gehäuse bohren.

## Geräusch und Vibration

Die Geräusch- und Schwingungswerte wurden entsprechend EN 60745 ermittelt.

Der A-bewertete Schalldruckpegel des Gerätes ist typischerweise:

Schalldruckpegel	86 dB(A)
Schalleistungspiegel	75 dB(A)

Unsicherheit

$K = 3 \text{ dB}$

Schwingungsgesamtwerte (Vektorsumme dreier Richtungen) ermittelt entsprechend

EN 60745:

Bohren in Metall:

Schwingungsemmissionswert	$a_h = 2,8 \text{ m/s}^2$
Unsicherheit	$K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Schrauben:

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

Für eine genaue Abschätzung der Schwingungsbelastung sollten auch die Zeiten berücksichtigt werden, in denen das Gerät abgeschaltet ist oder zwar läuft, aber nicht tatsächlich im Einsatz ist. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich reduzieren. Legen Sie zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners vor der Wirkung von Schwingungen fest wie zum Beispiel: Wartung von Elektrowerkzeug und Einsatzwerkzeugen, Warmhalten der Hände, Organisation der Arbeitsabläufe.



### VORSICHT!

Bei einem Schalldruck über 85 dB(A)  
Gehörschutz tragen.



### WARNUNG!

Die angegebenen Messwerte gelten für neue Geräte. Im täglichen Einsatz verändern sich Geräusch- und Schwingungswerte.

### **i** HINWEIS

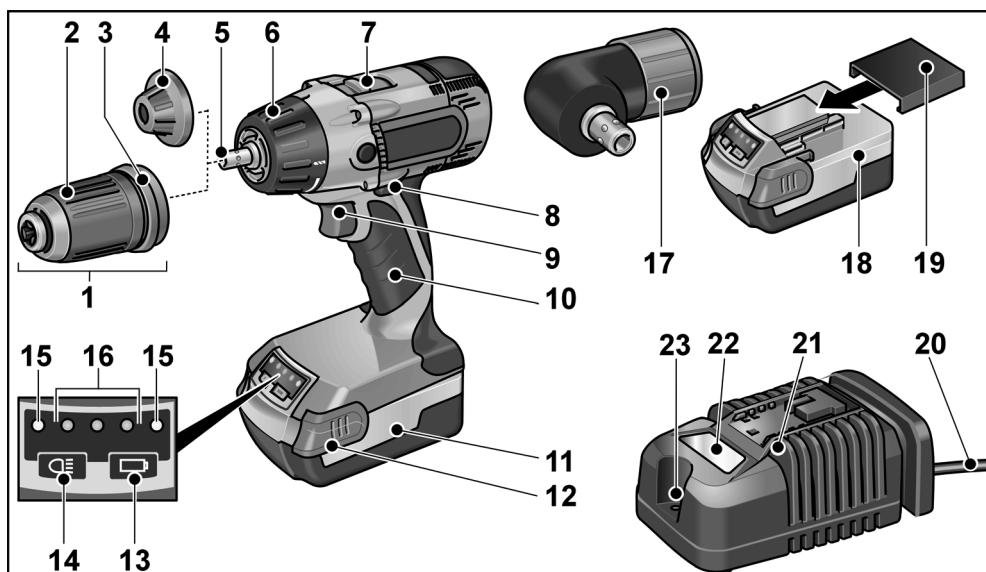
Der in diesen Anweisungen angegebene Schwingungspegel ist entsprechend einem in EN 60745 genormten Messverfahren gemessen worden und kann für den Vergleich von Elektrowerkzeugen miteinander verwendet werden. Er eignet sich auch für eine vorläufige Einschätzung der Schwingungsbelastung. Der angegebene Schwingungspegel repräsentiert die hauptsächlichen Anwendungen des Elektrowerkzeugs.

Wenn allerdings das Elektrowerkzeug für andere Anwendungen, mit abweichenden Einsatzwerkzeugen oder ungenügender Wartung eingesetzt wird, kann der Schwingungspegel abweichen. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich erhöhen.

## Technische Daten

Gerät		AD 18,0/3,0R
Teile-Nr.		390.828
Drehmoment, maximal	Nm	harter Schraubfall: 60 weicher Schraubfall: 40
Drehmomentstufen		20+1
Leeraufdrehzahl	min <sup>-1</sup>	Stufe 1: 0....360 Stufe 2: 0....1500
Bohrfutter	mm	1,5–13
Werkzeugaufnahme		1/4"
Max. Schraubendurchmesser	mm	12
Max. Bohrdurchmesser – in Holz – in Stahl	mm mm	45 13
Gewicht entsprechend „EPTA-procedure 01/2003“ (mit Akku)	kg	1,4
Akku		Lithium-Ionen; 18,0 V/3,0 Ah
Ladegerät: – Netzspannung – Ladespannung – Ladestromstärke – Schutzklasse	V/Hz V A	230/50–60 14,4–18,0 4,7 <input checked="" type="checkbox"/> / II
Ladezeit (je nach Ladezustand)	min	1–30

## Auf einen Blick



- |           |   |                       |   |
|-----------|---|-----------------------|---|
| <b>1</b>  | Schnellspannbohrfutter  | <b>13</b>             | Taste Akku-Ladezustand  |
| <b>2</b>  | Spannhülse  | <b>14</b>             | Taste Arbeitsplatzbeleuchtung   |
| <b>3</b>  | Entriegelungsring   | <b>15</b>             | Arbeitsplatzbeleuchtung   |
| <b>4</b>  | Getriebeschutzkappe   | <b>16</b>             | Anzeige Akku-Ladezustand  |
| <b>5</b>  | Werkzeugaufnahme<br>1/4" Innensechskant   | <b>17</b>             | Winkelvorsatz   |
| <b>6</b>  | Drehmomenteinstellung   | <b>18</b>             | Ersatz-Akku   |
| <b>7</b>  | Geschwindigkeits-Wahlschalter   | <b>19</b>             | Akku-Schutzkappe  |
| <b>8</b>  | Drehrichtungsvorwahl-Schalter   | <b>Akku-Ladegerät</b> |   |
| <b>9</b>  | Schalter<br>Zum Ein- und Ausschalten sowie zum<br>Hochfahren bis zur maximalen Drehzahl | <b>20</b>             | Netzkabel   |
| <b>10</b> | Handgriff   | <b>21</b>             | Ladegerät   |
| <b>11</b> | Akku  | <b>22</b>             | Spiegel<br>Zum Beobachten der Anzeige<br>Akku-Ladezustand während<br>des Ladevorgangs |
| <b>12</b> | Entriegelungstaste für Akku   | <b>23</b>             | LED Betriebszustand   |

## Gebrauchsanweisung

### Vor der Inbetriebnahme

Elektrowerkzeug und Zubehör auspacken und auf Vollständigkeit der Lieferung und Transportschäden kontrollieren.

### Akkus laden

#### **HINWEIS**

Die Akkus sind bei Lieferung nicht vollständig geladen. Vor dem ersten Betrieb die Akkus vollständig laden.

### Hinweise für eine lange Akku-Lebensdauer

#### **VORSICHT!**

- Akkus niemals bei Temperaturen unter 5 °C bzw. über 40 °C laden.
- Akkus nicht in Umgebung mit hoher Luftfeuchtigkeit oder Umgebungs-temperatur laden.
- Akkus und Ladegerät während des Ladevorgangs nicht bedecken.
- Netzstecker des Ladegeräts nach Ende des Ladevorgangs ziehen.

Während des Ladevorgangs erwärmen sich Akku und Ladegerät. Das ist normal!

Lithium-Ionen-Akkus weisen nicht den bekannten „Memory-Effekt“ auf. Trotzdem sollte ein Akku vor dem Aufladen vollständig entladen werden und der Ladevorgang immer vollständig abgeschlossen werden.

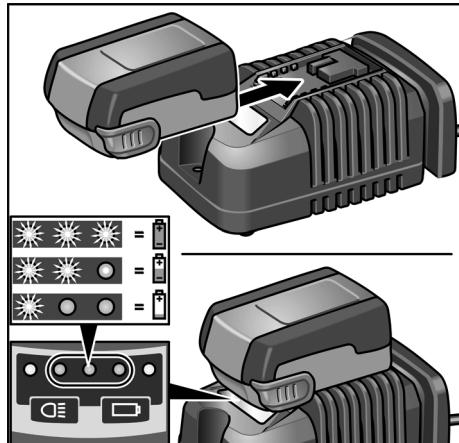
Werden die Akkus längere Zeit nicht benutzt, Akkus teilweise geladen und kühl lagern.

### Ladevorgang

#### **VORSICHT!**

Nur Originalakkus in das mitgelieferte Ladegerät einsetzen.

- Netzstecker des Ladegeräts einstecken. Die LED Betriebszustand (23) leuchtet, wenn kein Akku im Ladegerät ist.
- Akku vollständig bis zum Einrasten in das Ladegerät einsetzen.  
Die LED Betriebszustand (23) blinkt.  
Der Ladevorgang beginnt.



Während des Ladevorgangs leuchten nacheinander die LED der Anzeige Akku-Ladezustand (16) auf. Wenn der Akku vollständig geladen ist, leuchten alle 3 LED der Anzeige Akku-Ladezustand (16) und die LED Betriebs-zustand (23) dauerhaft.

#### **HINWEIS**

Die LED der Anzeige Akku-Ladezustand (16) verlöschen nach 5 Minuten.

- Akku aus dem Ladegerät entnehmen.
- Netzstecker ziehen.

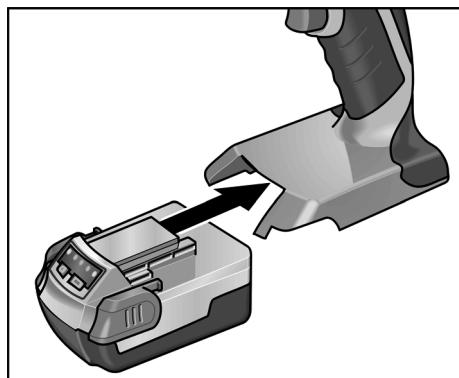
#### **HINWEIS**

Wenn nach dem Einsetzen des Akkus in das Ladegerät die LED Betriebszustand (23) sehr schnell blinkt, liegt ein Fehler am Ladegerät oder am Akku vor.

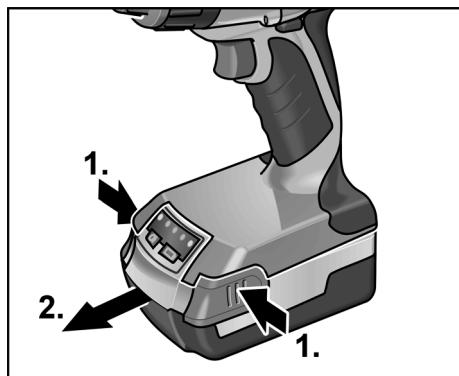
Mögliche Ursachen:

- Es liegt ein Defekt am Akku oder am Ladegerät vor.
- Zwischen den Ladekontakte des Akkus und/oder des Ladegerätes ist es zu einem Kurzschluss gekommen. Netzstecker ziehen und Ladekontakte überprüfen!
- Der Akku ist zu heiß (> 45 °C) oder zu kalt (< 5 °C). Nach dem Erreichen einer Akkutemperatur zwischen 5 °C–40 °C sollte der Ladevorgang beginnen.

## Akku einsetzen/wechseln



- Geladenen Akku bis zum vollständigen Einrasten in das Elektrowerkzeug eindrücken.



- Zum Entnehmen die Entriegelungstasten drücken (1.) und Akku herausziehen (2.).

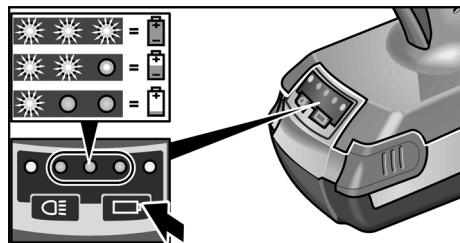


### VORSICHT!

Bei Nichtgebrauch immer Akku-Schutzkappe auf die Ladekontakte des Akkus aufsetzen.  
Ohne Schutzkappe können lose Metallteile die Kontakte kurzschließen, es besteht Explosions- und Brandgefahr!

### Ladezustand des Akkus

- Durch Drücken der Taste Akku-Ladezustand (13) kann an den LED der Anzeige Akku-Ladezustand (16) der Ladezustand geprüft werden.



Die Anzeige erlischt nach 5 Sekunden.

Blinkt eine der LED, muss der Akku geladen werden.

Wenn nach dem Drücken der Taste keine LED leuchtet, ist der Akku defekt und muss ersetzt werden.

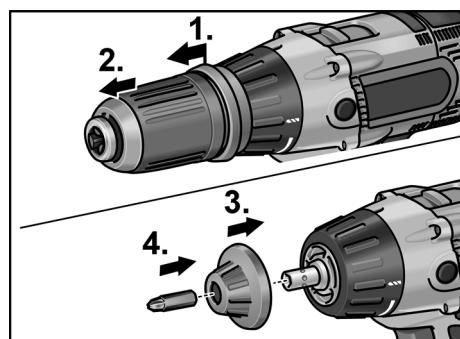
## Abnehmen/Montieren des Schnellspannbohrfutters zum Schrauben



### VORSICHT!

Vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug Drehrichtungswahl-Schalter (8) in Mittelstellung stellen.

Damit die Handhabung der Maschine beim Schrauben leichter wird, kann der Schrauberbit direkt in die Bitaufnahme der Bohrspindel eingesetzt werden.



- Entriegelungsring nach vorn ziehen (1.) und Schnellspannbohrfutter abnehmen (2.).
- Getriebeschutzkappe über die Werkzeugaufnahme schieben.
- Schrauberbit in die Werkzeugaufnahme  $\frac{1}{4}$ " der Bohrspindel einsetzen.

Aufsetzen des Schnellspannbohrfutters:

- Getriebeschutzkappe abnehmen.
- Entriegelungsring nach vorn ziehen und Schnellspannbohrfutter bis zum Anschlag auf die Bohrspindel drücken.
- Entriegelungsring loslassen.  
Einrastung des Bohrfutters kontrollieren.



### HINWEIS

*Der Schrauberbit kann beim Aufsetzen des Schnellspannbohrfutters in der Werkzeugaufnahme verbleiben.*

## Winkelvorsatz montieren/ abnehmen

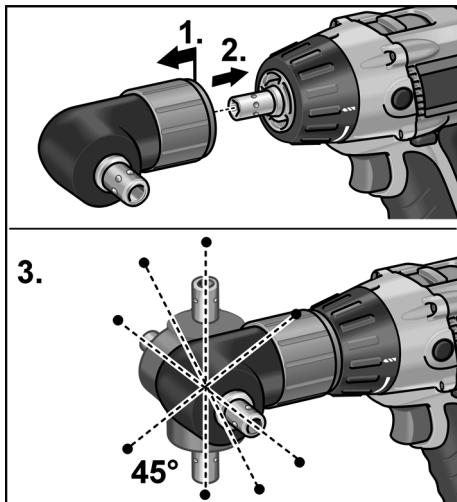


### VORSICHT!

*Vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug Drehrichtungsvorwahl-Schalter (8) in Mittelstellung stellen.*

Der Winkelvorsatz erleichtert das Arbeiten an schwer zugänglichen Stellen.

Der Winkelvorsatz lässt sich in verschiedenen Winkelstellungen jeweils  $45^\circ$  versetzt einrasten. Der Winkelvorsatz verfügt über eine  $\frac{1}{4}$ " Werkzeugaufnahme. Auf dem Winkelvorsatz kann das Schnellspannbohrfutter montiert werden.



- Schnellspannbohrfutter (oder Getriebeschutzkappe) abnehmen.

- Entriegelungsring nach vorn ziehen (1.) und Winkelvorsatz bis zum Anschlag auf die Bohrspindel drücken (2.).
- Winkelvorsatz in der gewünschten Winkelstellung einrasten lassen.

## Einsetzen der Werkzeuge

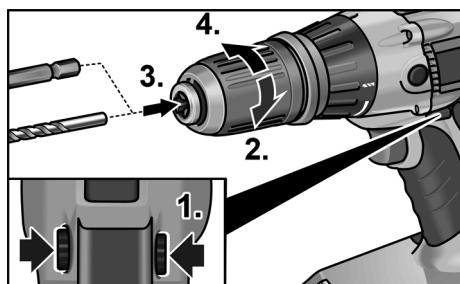


### VORSICHT!

*Vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug Drehrichtungsvorwahl-Schalter (8) in Mittelstellung stellen.*

## Bohrfutter

Im Bohrfutter werden Bohrer mit einem Durchmesser von 1,5–13 mm, Schrauberbits  $\frac{1}{4}$ " sowie Bithalter  $\frac{1}{4}$ " sicher gehalten.

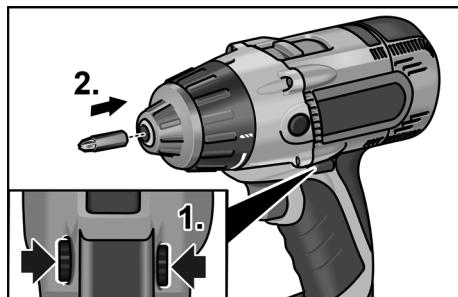


- Elektrowerkzeug mit einer Hand festhalten und das Bohrfutter mit der anderen Hand drehen.
  - Gegen den Uhrzeigersinn drehen, um das Bohrfutter weiter zu öffnen.
  - Im Uhrzeigersinn drehen, um das Bohrfutter zu schließen.
- Werkzeug einsetzen.
- Bohrfutter vollständig schließen.
- Probelauf durchführen, um die zentrische Einspannung der Werkzeuge zu prüfen.

## Werkzeugaufnahme

### **i HINWEIS**

In der Werkzeugaufnahme werden Schrauberbits sowie Bithalter 1/4" sicher gehalten.

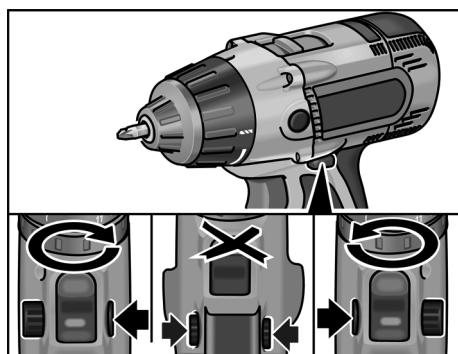


- Schrauberbit oder Bithalter in die Werkzeugaufnahme 1/4" einsetzen.

## Drehrichtungsvorwahl

### **⚠ VORSICHT!**

Drehrichtung nur bei Stillstand des Elektrowerkzeugs ändern.



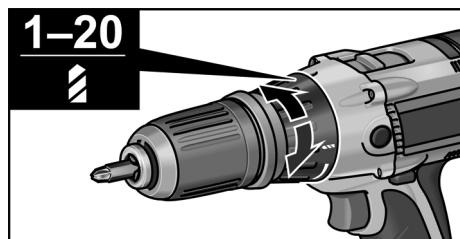
- Drehrichtungsvorwahl-Schalter auf die benötigte Position stellen:
  - Links: gegen den Uhrzeigersinn (Schrauben herausdrehen, Schrauben lösen)
  - Rechts: im Uhrzeigersinn (Bohren, Schrauben eindrehen, Schrauben festziehen)
  - Mitte: Einschaltsperrre (Werkzeugwechsel, bei allen Arbeiten am Elektrowerkzeug)

## Drehmomentvorwahl



### **VORSICHT!**

Drehmoment nur bei Stillstand des Elektrowerkzeugs ändern.



- 1-20: Schrauben  
Bohren



### **i HINWEIS**

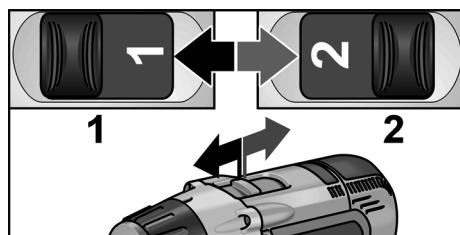
In der Bohr-Stellung ⚡ ist die Rutschkupplung deaktiviert.

## Geschwindigkeitsvorwahl



### **VORSICHT!**

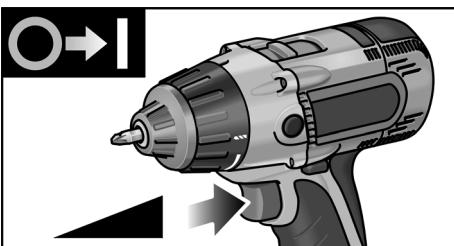
Geschwindigkeit nur bei Stillstand des Elektrowerkzeugs ändern.



- Wahlschalter auf die benötigte Stufe stellen:
  - 1:** langsame Geschwindigkeit, hohes Drehmoment
  - 2:** schnelle Geschwindigkeit, niedriges Drehmoment

## Elektrowerkzeug einschalten

Gerät einschalten:



- Schalter drücken.

Der Schalter des Elektrowerkzeugs ermöglicht ein stufenweises Steigern der Drehzahl bis zum Maximalwert.

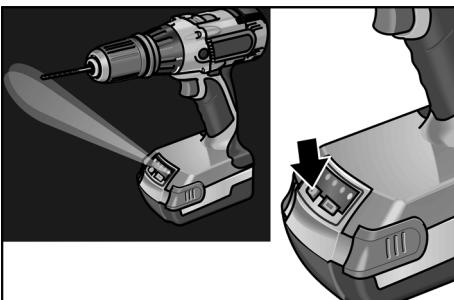
Gerät ausschalten:

- Schalter loslassen.

### **HINWEIS**

- Das Elektrowerkzeug verfügt über eine Bremse, die das Einsatzwerkzeug sofort nach Loslassen des Schalters stoppt.
- Bei dauerhaftem Einsatz des Elektrowerkzeugs sollte hauptsächlich mit voll durchgedrücktem Schalter gearbeitet werden.

## Arbeitsplatzleuchte



- Zum Ein- und Ausschalten Taste am Akku drücken.

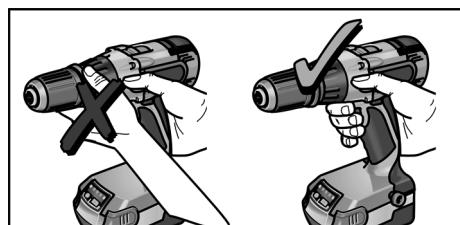
## Arbeiten mit dem Elektrowerkzeug



### **VORSICHT!**

Vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug Drehrichtungsvorwahl-Schalter (8) in Mittelstellung stellen.

1. Akku einsetzen.
2. Werkzeug einsetzen.
3. Drehmomentvorwahl auf die benötigte Stufe stellen.
4. Geschwindigkeit auf die benötigte Stufe stellen.
5. Benötigte Drehrichtung einstellen.
6. Elektrowerkzeug mit einer Hand am Handgriff ergreifen und Arbeitsposition einnehmen.



7. Gerät einschalten.

Nach Arbeitsende:

8. Schalter loslassen.
9. Drehrichtungsvorwahl-Schalter (8) in Mittelstellung stellen.

## Wartung und Pflege

### Reinigung

#### **⚠️ WARNSICHERHEIT!**

Bei der Bearbeitung von Metallen kann sich bei extremem Einsatz leitfähiger Staub im Gehäuseinnenraum ablagern.

Elektrowerkzeug und Lüftungsschlitzte regelmäßig reinigen. Häufigkeit ist vom bearbeiteten Material und von der Dauer des Gebrauchs abhängig.

- Gehäuseinnenraum mit Motor regelmäßig mit trockener Druckluft ausblasen. Elektrowerkzeug dabei laufen lassen.

### Ladegerät

#### **⚠️ WARNSICHERHEIT!**

Vor allen Arbeiten Netzstecker ziehen. Kein Wasser oder flüssige Reinigungsmittel verwenden.

- Schmutz und Staub mit einem Pinsel oder trockenem Lappen vom Gehäuse entfernen.

### Reparaturen

Reparaturen ausschließlich durch eine vom Hersteller autorisierte Kundendienstwerkstatt ausführen lassen.

### Ersatzteile und Zubehör

Weiteres Zubehör, insbesondere Einsatzwerkzeuge, den Katalogen des Herstellers entnehmen.

Explosionszeichnungen und Ersatzteillisten finden Sie auf unserer Homepage:

[www.flex-tools.com](http://www.flex-tools.com)

## Transport

Die Lithiumäquivalentmenge der im Lieferumfang enthaltenen Akkus liegt unter den einschlägigen Grenzwerten. Daher unterliegt der Akku als Einzelteil sowie das Elektrowerkzeug mit seinem Lieferumfang nicht nationalen oder internationalen Gefahrgutvorschriften.

Beim Transport mehrerer Geräte mit Lithium-Ionen-Akkus können diese Vorschriften relevant werden und besondere Sicherheitsmaßnahmen (z. B. für die Verpackung) erfordern. Informieren Sie sich in diesem Fall über die für das Einsatzland geltenden Vorschriften.

## CE-Konformität

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt:

EN 60745 gemäß den Bestimmungen der Richtlinien 2004/108/EG, 2006/42/EG, 2011/65/EG.

Verantwortlich für technische Unterlagen:  
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Eckhard Rühle  
Manager Research &  
Development (R & D)

Oliver Schneider  
Manager Quality  
Department (QD)

20.02.2012

FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

## Entsorgungshinweise

#### **⚠️ WARNSICHERHEIT!**

Ausgediente Geräte durch Entfernen des Netzkabels unbrauchbar machen.



Nur für EU-Länder.

Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll! Gemäß Europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

 **Rohstoffrückgewinnung statt Müllentsorgung.**

Gerät, Zubehör und Verpackung sollten einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden. Zum sortenreinen Recycling sind Kunststoffteile gekennzeichnet.

 **WARNUNG!**

Akkus/Batterien nicht in den Hausmüll, ins Feuer oder ins Wasser werfen.  
Ausgediente Akkus nicht öffnen.

Akkus/Batterien sollen gesammelt, recycelt oder auf umweltfreundliche Weise entsorgt werden.

Nur für EU-Länder:

Gemäß Richtlinie 2006/66/EG müssen defekte oder verbrauchte Akkus/Batterien recycelt werden.

 **HINWEIS**

Über Entsorgungsmöglichkeiten beim Fachhändler informieren!

## Garantie

Bei Erwerb einer Neumaschine gewährt FLEX 2 Jahre Hersteller-Garantie, beginnend mit dem Verkaufsdatum der Maschine an den Endverbraucher. Die Garantie erstreckt sich nur auf Mängel, die auf Material- und/oder Herstellungsfehler sowie auf die Nichterfüllung zugesicherter Eigenschaften zurückzuführen sind. Bei Geltendmachung eines Garantieanspruchs ist der Original-Verkaufsbeleg mit Verkaufsdatum beizufügen.

Garantiereparaturen dürfen ausschließlich von FLEX autorisierten Werkstätten oder Service-Stationen durchgeführt werden.

Ein Garantieanspruch besteht nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

Von der Garantie ausgeschlossen sind insbesondere betriebsbedingter Verschleiß, unsachgemäße Anwendung, teilweise oder komplett demontierte Maschinen sowie Schäden durch Überlastung der Maschine, Verwendung von nicht zugelassenen, defekten oder falsch angewendeten Einsatzwerkzeugen. Schäden, die durch die Maschine am Einsatzwerkzeug bzw. Werkstück verursacht werden, Gewaltanwendung, Folgeschäden, die auf unsachgemäße oder ungenügende Wartung seitens des Kunden oder Dritte zurückzuführen sind, Beschädigungen durch Fremdeinwirkung oder von Fremdkörpern, z. B. Sand oder Steine sowie Schäden durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung, z. B. Anschluss an eine falsche Netzspannung oder Stromart. Garantieansprüche für Einsatzwerkzeuge bzw. Zubehörteile können nur dann geltend gemacht werden, wenn sie mit Maschinen verwendet werden, bei denen eine solche Verwendung vorgesehen oder zugelassen ist.

## Haftungsausschluss

Der Hersteller und sein Vertreter haften nicht für Schäden und entgangenen Gewinn durch Unterbrechung des Geschäftsbetriebes, die durch das Produkt oder die nicht mögliche Verwendung des Produktes verursacht wurden.

Der Hersteller und sein Vertreter haften nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Verwendung oder in Verbindung mit Produkten anderer Hersteller verursacht wurden.

## Contents

---

Symbols used in this manual .....	15
For your safety .....	15
Noise and vibration .....	17
Technical specifications .....	18
Overview .....	19
Instructions for use .....	20
Maintenance and care .....	25
Transport .....	25
CE-Declaration of Conformity .....	25
Disposal instructions .....	25
Guarantee .....	26

## Symbols used in this manual

---



### **WARNING!**

Denotes impending danger.

Non-observance of this warning may result in death or extremely severe injuries.



### **CAUTION!**

Denotes a possibly dangerous situation.

Non-observance of this warning may result in slight injury or damage to property.



### **NOTE**

Denotes application tips and important information.

## Symbols on the power tool



Before switching on the power tool,  
read the operating manual!



Wear goggles!



Short-circuit-proof safety  
transformer



Rechargeable lithium-ion battery

Li-Ion



Protect the battery from heat,  
e.g. from continuous exposure  
to sunlight and fire.

*There is a risk of explosion!*



*Do not throw battery in the fire.  
There is a risk of explosion!*



Device is suitable for use indoors  
only. Do not expose the device to  
rain. Store electric power tool and  
batteries in dry rooms.



Leaking battery fluid may cause  
skin irritation or burns.



Disposal instructions  
(see page 25)!

## For your safety

---



### **WARNING!**

**Read all safety instructions and other instructions.** Failure to observe the safety instructions and other instructions may result in an electric shock, fire and/or serious injuries.

**Keep all safety instructions and other instructions in a safe place for the future.**

Before using the power tool, please read and follow:

- these operating instructions,
- the "General safety instructions" on the handling of power tools in the enclosed booklet (leaflet-no.: 315.915),
- the currently valid site rules and the regulations for the prevention of accidents.

This power tool is state of the art and has been constructed in accordance with the acknowledged safety regulations. Nevertheless, when in use, the power tool may be a danger to life and limb of the user or a third party, or the power tool or other property may be damaged. The power tool may be operated only if it is

- as intended,
- in perfect working order.

Faults which impair safety must be eliminated immediately.

## Intended use

The cordless impact driver AD 18,0/3,0R is designed

- for commercial use in industry and trade,
- for screwing in and removing screws,
- for drilling into wood, metal, ceramic and plastic.

## Safety instructions for drills and screwdrivers

- If the insertion tool or screw is at risk of coming into contact with concealed power cables or the power cord itself, hold the device by the insulated grip surfaces.  
If the screw makes contact with a live cable, metal parts of the device may also become live and cause an electric shock.
- Use suitable detectors to detect concealed power supply cables or consult your local supply company.  
Contact with electric cables may result in a fire and/or electric shock.  
A damaged gas pipe may cause an explosion. A pierced water pipe will result in damage to property.
- Immediately switch off the power tool if the bit locks. Be prepared for high reaction torque which can cause kickback.  
The insertion tool locks if:
  - the electric power tool is overloaded or
  - it becomes wedged in the workpiece.

- Hold the electric power tool securely.  
When tightening and loosening screws, high reaction torques may occur briefly.
- Secure the workpiece.  
A workpiece is held more securely in a clamping device or vice than by hand.
- Wait until the electric power tool has come to a standstill before putting it down. The insertion tool may jam and cause you to lose control of the electric power tool.
- Do not open the battery.  
There is a risk of a short-circuit.
- Protect the battery from heat, e.g. from continuous exposure to sunlight, fire, water and humidity.  
There is a risk of explosion.
- Use the battery only in conjunction with the specified electric power tool.  
Otherwise, the battery will not be protected from a dangerous overload.
- Use only original batteries with the voltage indicated on the rating plate of your electric power tool.  
If other batteries are used, e.g. imitations, reconditioned batteries or third-party products, there is a risk of injuries as well as damage caused by exploding batteries.

## Special safety instructions

- Before performing any work on the electric power tool, move the direction of rotation selector switch (8) to the middle position.
- Do not actuate direction of rotation selector switch (8) or torque setting (6) until tool is at a standstill.
- The mains voltage must correspond with the voltage information on the rating plate of the battery charger.
- Identify the power tool with stickers only. Do not drill any holes into the housing.

## Noise and vibration

The noise and vibration values have been determined in accordance with EN 60745. The A-weighted sound pressure level of the power tool is typically:

Sound pressure level	86 dB(A)
Sound power level	75 dB(A)
Uncertainty	K = 3 dB

Total vibration values  
(vector sum in three directions)

determined in accordance with EN 60745:

Drilling in metal:

Vibration emission value	$a_h = 2.8 \text{ m/s}^2$
uncertainty	K = 1.5 m/s <sup>2</sup>

Screwing:

Vibration emission value	$a_h < 2.5 \text{ m/s}^2$
uncertainty	K = 1.5 m/s <sup>2</sup>

### **WARNING!**

*The indicated measurements refer to new power tools. Daily use causes the noise and vibration values to change.*



### **NOTE**

The vibration emission level given in this information sheet has been measured in accordance with a standardised test given in EN 60745 and may be used to compare one tool with another. It may be used for a preliminary assessment of exposure.

The declared vibration emission level represents the main applications of the tool.

However if the tool is used for different applications, with different accessories or poorly maintained, the vibration emission may differ. This may significantly increase the exposure level over the total working period.

For a precise estimation of the vibration load the times should also be considered during which the power tool is switched off or even running, but not actually in use. This may significantly decrease the exposure level over the total working period.

Identify additional safety measures to protect the operator from the effects of vibration such as: maintain the tool and the accessories, keep the hands warm, organisation of work patterns.



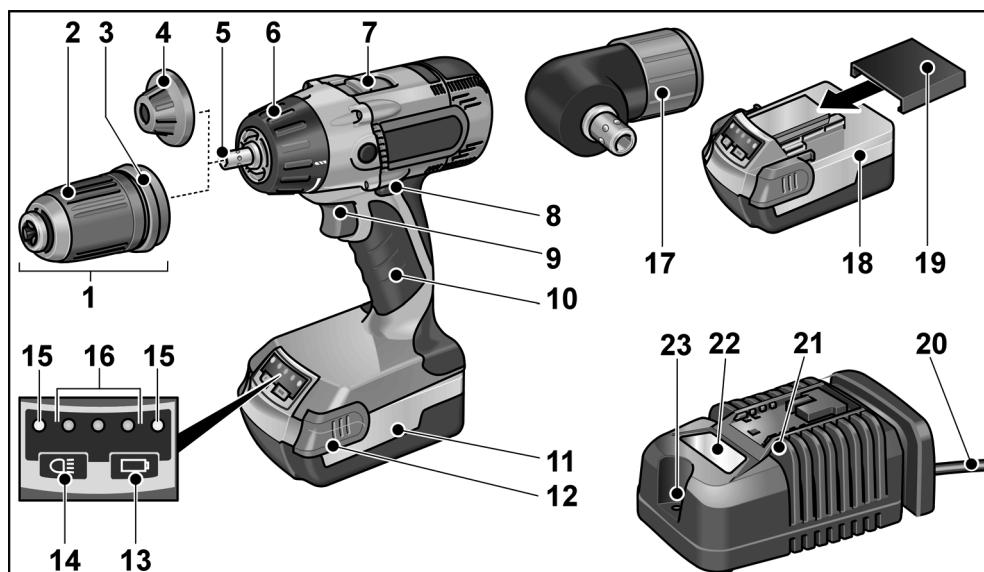
### **CAUTION!**

*Wear ear protection at a sound pressure above 85 dB(A).*

## Technical specifications

	Device	AD 18.0/3.0R
Part no.		390.828
Torque, maximum	Nm	Hard screwdriving case: 60 Soft screwdriving case: 40
Torque levels		20+1
Idling speed	min <sup>-1</sup>	Setting 1: 0....360 Setting 2: 0....1500
Chuck	mm	1.5–13
Tool holder		1/4"
Max. screw diameter	mm	12
Max. drill diameter		
– in wood	mm	45
– in steel	mm	13
Weight according to "EPTA Procedure 01/2003" (with battery)	kg	1.4
Battery		Lithium ion; 18.0 V/3.0 Ah
Charger:		
– Mains voltage	V/Hz	230/50–60
– Charging voltage	V	14.4–18.0
– Charging rate	A	4.7
– Protection class		<input checked="" type="checkbox"/> / II
Charging time (depending on charge state)	min	1–30

## Overview



- |           |   |                        |   |
|-----------|---|------------------------|---|
| <b>1</b>  | <b>Keyless chuck</b>  | <b>13</b>              | <b>Battery charge state button</b>  |
| <b>2</b>  | <b>Clamping sleeve</b>  | <b>14</b>              | <b>Work light button</b>  |
| <b>3</b>  | <b>Unlocking ring</b>   | <b>15</b>              | <b>Work light</b>   |
| <b>4</b>  | <b>Gearbox protective cap</b>   | <b>16</b>              | <b>Battery charge state display</b>   |
| <b>5</b>  | <b>Tool holder</b><br>1/4" hexagon head   | <b>17</b>              | <b>Angle attachment</b>   |
| <b>6</b>  | <b>Torque setting</b>   | <b>18</b>              | <b>Replacement battery</b>  |
| <b>7</b>  | <b>Speed selector switch</b>  | <b>19</b>              | <b>Battery protective cap</b>   |
| <b>8</b>  | <b>Direction of rotation selector switch</b>  | <b>Battery charger</b> |   |
| <b>9</b>  | <b>Switch</b><br>For switching on and off as well as<br>for accelerating to maximum speed | <b>20</b>              | <b>Power cord</b>   |
| <b>10</b> | <b>Handle</b>   | <b>21</b>              | <b>Charger</b>  |
| <b>11</b> | <b>Battery</b>  | <b>22</b>              | <b>Mirror</b><br>For monitoring the battery charge state<br>display during the charging process |
| <b>12</b> | <b>Release button for battery</b>   | <b>23</b>              | <b>Operating status LED</b>   |

## Instructions for use

### Before switching on the power tool

Unpack power tool and accessories and check that no parts are missing or damaged.

### Charge batteries

#### **i** NOTE

The supplied batteries are not fully charged. Before using the power tool for the first time, charge the batteries fully.

### Information to ensure a long battery service life



#### CAUTION!

- Never charge batteries at temperatures below 5 °C or above 40 °C.
- Do not charge batteries in an environment which has high air humidity or at a high ambient temperature.
- Do not cover batteries and/or the battery charger during the charging process.
- At the end of the charging process pull out the battery charger mains plug.

The battery and battery charger heat up during the charging process. This is normal!

Lithium ion batteries do not exhibit the well known "memory effect".

Nevertheless, before a battery is recharged, it should be fully discharged and the charging process always run to the end.

If the batteries are not used for a prolonged period, store batteries partially charged and in a cool location.

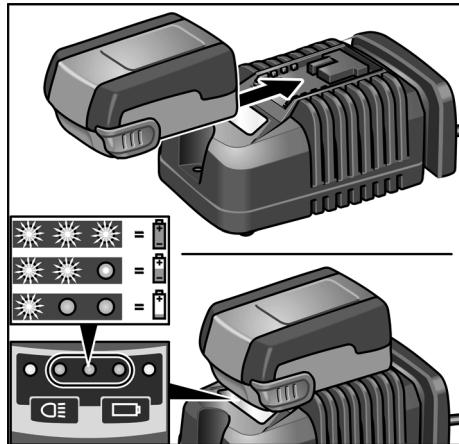
### Charging process



#### CAUTION!

Use only original batteries in the supplied battery charger.

- Insert the mains plug of the battery charger.  
The operating status LED (23) is lit if there is no battery in the battery charger.
- Insert battery fully into the battery charger.  
The operating status LED (23) flashes.  
The charging process starts.



During the charging process the LEDs of the battery charge state display (16) light up in succession. When the battery is completely charged, all 3 LEDs of the battery charge state display (16) and the operating status LED (23) are lit continuously.



#### NOTE

The LEDs of the battery charge state display (16) go out after 5 minutes.

- Take the battery out of the battery charger.
- Pull out the mains plug.



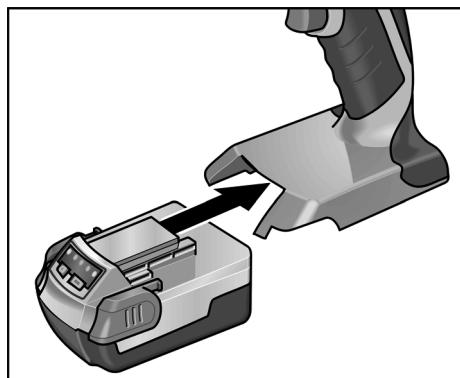
#### NOTE

If the operating status LED (23) flashes very quickly after the battery has been inserted into the battery charger, the battery charger or battery is defective.

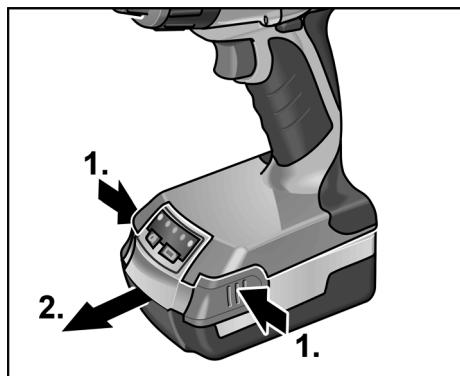
Possible causes:

- The battery or the battery charger is defective.
- A short-circuit has occurred between the charging contacts of the battery and/or the battery charger.  
Pull out mains plug and check charging contacts!
- The battery is too hot (> 45 °C) or too cold (< 5 °C). The charging process starts when the battery has reached a temperature between 5 °C–40 °C.

## Inserting/changing the battery



- Press charged battery fully into the power tool.



- To remove the battery, press the release button (1.) and pull out the battery (2.).

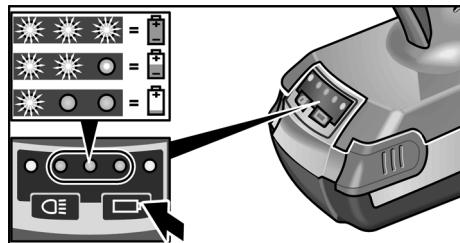


### CAUTION!

*When not in use, always place battery protective cap on the charging contacts of the battery. Without the protective cap, loose metal parts may short-circuit the contacts; there is a risk of explosion and fire!*

## Charge state of the battery

- By pressing the battery charge state button (13), the charge state can be checked on the LED of the battery charge state display (16).



The display goes out after 5 seconds.

If one of the LED flashes, the battery must be charged.

If no LED is lit when the button is pressed, the battery is defective and must be replaced.

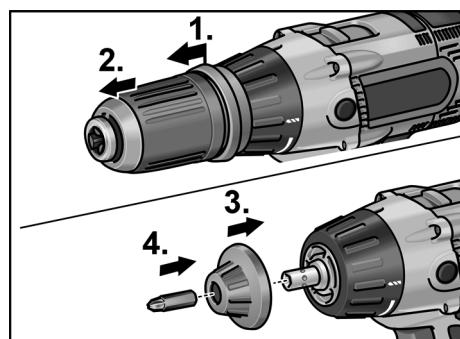
## Removing/installing the keyless chuck for screwing



### CAUTION!

*Before performing any work on the electric power tool, move the direction of rotation selector switch (8) to the middle position.*

To facilitate handling of the machine when inserting screws, the screwdriver bit can be inserted directly into the bit holder of the drill spindle.



- Pull locking ring forwards (1.) and remove keyless chuck (2.).
- Push gearbox protective cap over the tool holder.
- Insert screwdriver bit into the 1/4" tool holder of the drill spindle.

Attaching the keyless chuck:

- Remove gearbox protective cap.
- Pull locking ring forwards and press keyless chuck all the way onto the drill spindle.
- Release locking ring. Check that the chuck is locked in position.



#### NOTE

*The screwdriver bit can remain in the tool holder when attaching the keyless chuck.*

## Attaching/removing angle attachment



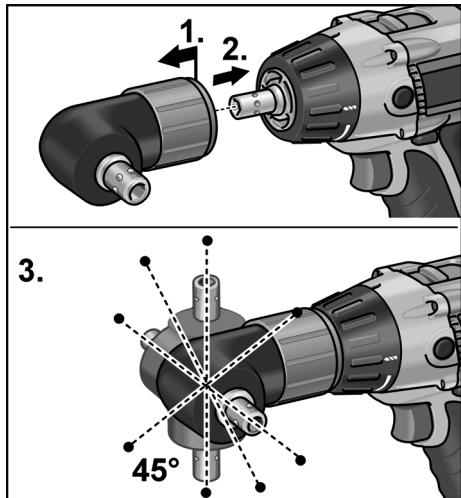
#### CAUTION!

*Before performing any work on the electric power tool, move the direction of rotation selector switch (8) to the middle position.*

The angle attachment facilitates working in places which are difficult to access.

The angle attachment can be locked in different 45° angular positions.

The angle attachment has a 1/4" tool holder. The keyless chuck can be attached to the angle attachment.



- Remove keyless chuck (or gearbox protective cap).

- Pull locking ring forwards (1.) and press angle attachment all the way onto the drill spindle (2.).
- Lock angle attachment in the required angular position.

## Inserting the tools

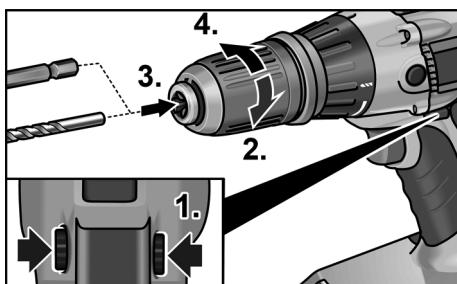


#### CAUTION!

*Before performing any work on the electric power tool, move the direction of rotation selector switch (8) to the middle position.*

### Chuck

The chuck securely holds drill bits with a diameter of 1.5–13 mm, 1/4" screwdriver bits as well as 1/4" bit holders.

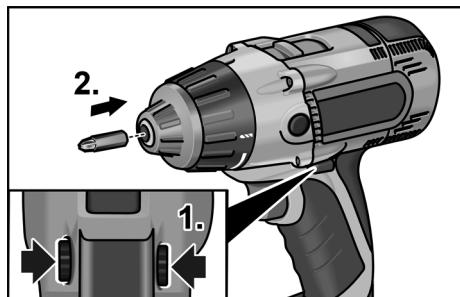


- Hold the power tool with one hand and rotate the chuck with the other hand.
  - To open the chuck, rotate it counter-clockwise.
  - To close the chuck, rotate it clockwise.
- Insert tools.
- Close the chuck fully.
- Carry out a test run to check that the tool is clamped in the centre.

## Tool holder

### **i** NOTE

The tool holder securely holds screwdriver bits as well as 1/4" bit holders.

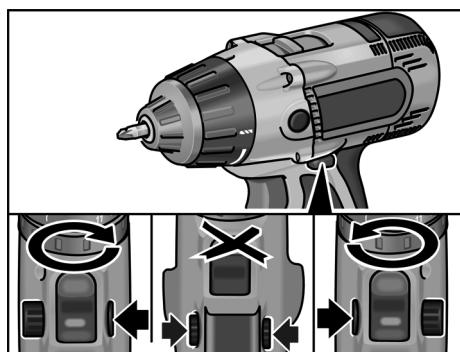


- Insert screwdriver bit or bit holder into the 1/4" tool holder.

## Direction of rotation selector

### **⚠** CAUTION!

Do not change direction of rotation until the power tool is at a standstill.



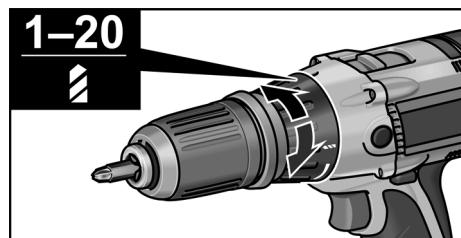
- Moving direction of rotation selector switch to the required position:
  - Left: counter-clockwise (unscrew screws, loosen screws)
  - Right: clockwise (drill, screw in screws, tighten screws)
  - Middle: switch interlock (tool change, for all work on the power tool)

## Torque preselection



### **CAUTION!**

Do not change torque until the power tool is at a standstill.



- 1-20: Screwing
- 1: Drilling



### **i** NOTE

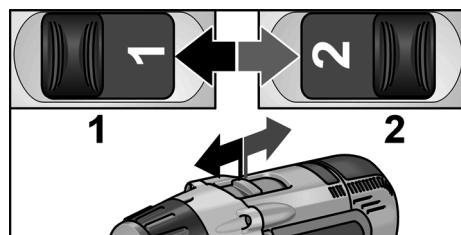
The friction clutch is deactivated in the drill position 1.

## Speed preselection



### **CAUTION!**

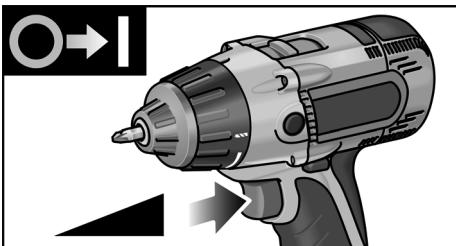
Do not change speed until the power tool is at a standstill.



- Move selector switch to the required setting:
  - 1: Low speed, high torque
  - 2: High speed, low torque

## Switching on the power tool

Switch on the machine:



- Press the switch.

The power tool switch allows the speed to be increased steplessly up to maximum.

Switch off the machine:

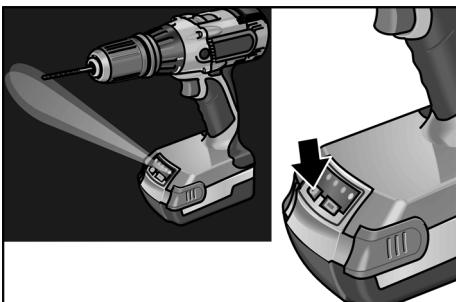
- Release the switch.



### NOTE

- The power tool features a brake which stops the insertion tool as soon as the switch is released.
- If the power tool is used continuously, the switch should be fully depressed.

## Work light



- Switch on and off by pressing the button on the battery.

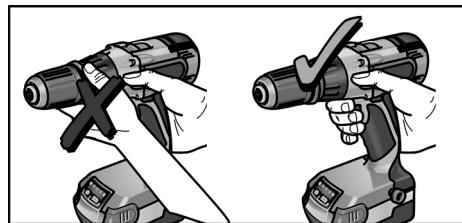
## Working with the power tool



### CAUTION!

Before performing any work on the electric power tool, move the direction of rotation selector switch (8) to the middle position.

1. Insert battery.
2. Insert tools.
3. Set torque preselection to the required level.
4. Select required speed setting.
5. Set required direction of rotation.
6. Grip electric power tool with one hand on the handle and assume working position.



7. Switch on the device.

At the end of work:

8. Release the switch.
9. Move the direction of rotation selector (8) to the middle position.

## Maintenance and care

### Cleaning

#### **⚠ WARNING!**

If metals are work over a prolonged period, conductive dust may become deposited inside the housing.

Regularly clean the power tool and ventilation slots. Frequency of cleaning is dependent on the material and duration of use.

- Regularly blow out the housing interior and motor with dry compressed air. Leave the power tool running.

### Charger

#### **⚠ WARNING!**

Before performing any work, pull out the mains plug. Do not use water or liquid detergents.

- Remove dirt and dust from the housing with a paint brush or dry cloth.

### Repairs

Repairs may be carried out by an authorised customer service centre only.

### Spare parts and accessories

Other accessories, in particular insertion tools, can be found in the manufacturer's catalogues.

Exploded drawings and spare-part lists can be found on our homepage:

[www.flex-tools.com](http://www.flex-tools.com)

### Transport

The equivalent lithium content of the batteries included in the product package is below the appropriate limit values.

Therefore the battery as an individual component as well as the power tool and its product package are not subject to national or international dangerous goods regulations.

If several machines with lithium ion batteries are transported, these regulations may become relevant and special safety measures may be required (e.g. for the packaging).

In this case find out about the currently valid regulations for the country of use.

## CE -Declaration of Conformity

We hereby declare that this product corresponds with the following standards or normative documents:

EN 60745 in accordance with the regulations of the directives 2004/108/EC, 2006/42/EC, 2011/65/EC.

Responsible for technical documents:  
FLEX-Elektrwerkzeuge GmbH, R & D  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Eckhard Rühle  
Manager Research &  
Development (R & D)

Oliver Schneider  
Manager Quality  
Department (QD)

20.02.2012

FLEX-Elektrwerkzeuge GmbH  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

### Disposal instructions

#### **⚠ WARNING!**

Render redundant power tools unusable by removing the power cord.

EU countries only

Do not throw electric power tools into the household waste!

In accordance with the European Directive 2002/96/EC on Waste Electrical and Electronic Equipment and transposition into national law used electric power tools must be collected separately and recycled in an environmentally friendly manner.

Recycling raw materials instead of waste disposal.

Device, accessories and packaging should be recycled in an environmentally friendly manner. Plastic parts are identified for recycling according to material type.



## WARNING!

*Do not throw accumulators/batteries into the household waste, fire or water.  
Do not open disused batteries.*

Accumulators/batteries should be collected, recycled or disposed of in an environmentally friendly manner.

EU countries only:

In accordance with Directive 2006/66/EC defective or used batteries must be recycled.



## NOTE

*Please ask your dealer about disposal options!*

Claims for insertable tools or accessories can only be made under the guarantee provided they are used with power tools for the intended or permitted use.

## Exemption from liability

The manufacturer and his representative are not liable for any damage and lost profit due to interruption in business caused by the product or by an unusable product.

The manufacturer and his representative are not liable for any damage which was caused by improper use of the power tool or by use of the power tool with products from other manufacturers.

## Guarantee

When a new machine is purchased, FLEX issues the end user with a 2-year manufacturer's warranty which comes into force on the date the machine was purchased. The guarantee covers only defects which can be attributed to a material and/or production fault as well as non-performance of warranted characteristics. When making a claim under the guarantee, enclose the original sales receipt with purchase date.

Repairs under the guarantee may be carried out only by workshops or service centres authorised by Flex. A claim may be made under the guarantee only if the power tool has been used as intended.

The guarantee excludes in particular operational wear, improper use, partly or completely dismantled machines as well as damage caused by overloading the machine, use of non-permitted, defective or incorrectly used application tools.

Damage which is caused by the machine on the application tool or workpiece, use of force, consequential damage which can be attributed to improper or inadequate maintenance on the part of the customer or a third party, damage caused by external effects or foreign objects, e.g. sand or stones, as well as damage caused by non-observance of the operating manual, e.g. connection to an incorrect mains voltage or current type.

## Table des matières

Symboles utilisés . . . . .	27
Pour votre sécurité . . . . .	27
Bruit et vibrations . . . . .	29
Données techniques . . . . .	30
Vue d'ensemble . . . . .	31
Instructions d'utilisation . . . . .	32
Maintenance et nettoyage . . . . .	37
Transport . . . . .	37
Conformité CE . . . . .	38
Consignes pour la mise au rebut . . . . .	38
Garantie . . . . .	38

## Symboles utilisés

### AVERTISSEMENT !

Ce symbole prévient d'un danger imminent ; le non-respect des consignes qui le suivent s'accompagne d'un danger de mort ou de blessures très graves.

### PRUDENCE !

Ce symbole désigne une situation potentiellement dangereuse. Si vous ne respectez pas cette consigne, vous risquez de vous blesser ou de causer des dégâts matériels.

### REMARQUE

Ce symbole vous donne des conseils d'utilisation et des informations importantes.

## Symboles apposés sur l'appareil



Avant la mise en service, veuillez lire la notice d'instructions !



Portez des lunettes de protection !



Transformateur de sécurité résistant aux courts-circuits



Li-Ion



Batterie lithium-ions rechargeable



Protégez la batterie de la chaleur, par exemple aussi d'un ensoleillement permanent, et du feu.  
Risque d'explosion !



Ne jetez pas la batterie au feu.  
Risque d'explosion !



L'appareil n'est utilisable que dans des pièces. N'exposez pas l'appareil à la pluie. Rangez l'outillage électroportatif et les batteries dans des locaux secs.



Le liquide fuyant de la batterie peut provoquer des irritations cutanées ou des brûlures.



Consignes pour la mise au rebut au rebut (voir page 38) !

## Pour votre sécurité



### AVERTISSEMENT !

Veuillez lire toutes les consignes de sécurité et instructions. Si les consignes d'avertissement et instructions ne sont pas correctement respectées, cela engendre un risque d'électrocution, d'incendie et / ou de blessures graves. Veuillez conserver toutes les consignes de sécurité et instructions dans un endroit sûr pour pouvoir les reconsulter ultérieurement.

Avant d'utiliser cet appareil électrique, veuillez lire ces instructions et agir en les respectant :

- la présente notice d'utilisation,
- les « Consignes générales de sécurité » régissant l'emploi des appareils électriques et réunies dans le fascicule ci-joint (référence : 315.915),
- les règles et prescriptions préventives des accidents applicables sur le lieu de mise en œuvre.

Cet appareil électrique a été construit en l'état de la technique et des règles techniques de sécurité reconnues. Toutefois, de son emploi peut émaner un danger de mort et un risque de blessures graves pour l'utilisateur ou les tiers, ou un risque d'endommager la machine elle-même ou d'autres objets de valeur.

Il ne faut utiliser cet appareil électrique

- qu'à des fins conformes à l'usage prévu,
- dans un état technique et de sécurité parfait.

Supprimez immédiatement tout dérangement susceptible de compromettre la sécurité.

## Conformité d'utilisation

La visseuse à percussion AD 18,0/3,0R sur batterie est destinée

- aux utilisations professionnelles dans l'industrie et l'artisanat,
- à visser et dévisser des vis,
- à percer dans le bois, le métal, la céramique et les matières plastiques.

## Consignes de sécurité pour perceuses et visseuses

■ Ne tenez l'appareil que par ses surfaces de préhension isolées lors de travaux où l'outil mis en œuvre ou la vis risque de toucher des câbles électriques invisibles ou le cordon d'alimentation de l'appareil.

Si la vis touche une ligne électrique, cela peut mettre des pièces métalliques de l'appareil sous tension et provoquer une électrocution.

■ Utilisez des détecteurs appropriés pour localiser les lignes / conduites d'alimentation occultées, ou faites appel aux compagnies distributrices compétentes dans votre localité.

Une entrée en contact avec des câbles électriques peut provoquer un incendie et une électrocution. L'endommagement d'une conduite de gaz peut provoquer une explosion. La pénétration dans une conduite d'eau provoque des dégâts matériels.

■ Éteignez immédiatement l'outil électrique si l'outil installé se bloque. Soyez toujours prêts à intercepeter le couple réactif élevé qu'un coincement de l'outil dans le matériau provoquerait.

L'outil installé se bloque dans les cas suivants :

- l'outil electroportatif est surchargé ou bien
- l'outil installé se coince dans la pièce à travailler.

■ Tenez fermement l'outil électroportatif. A l'instant où vous vissez à fond ou commencez à desserrer une vis, l'appareil risque de développer brièvement des couples de réaction élevés.

■ Sécurisez la pièce.

Une pièce retenue au moyen de dispositifs de serrage ou d'un étau l'est plus sûrement qu'avec la main.

■ Avant de déposer l'outil électrique sur une surface, attendez qu'il se soit immobilisé.

L'outil installé risque de se coincer et de vous faire perdre le contrôle de l'outil électrique.

■ N'ouvrez jamais la batterie.

Risque de court-circuit.

■ Protégez la batterie de la chaleur, par exemple aussi d'un ensoleillement direct, du feu, de l'eau et de l'humidité.

Risque d'explosion.

■ N'utilisez la batterie qu'en liaison avec l'outil électroportatif auquel elle est destinée.

Ce n'est qu'à cette condition que la batterie sera protégée contre une surcharge dangereuse.

■ N'utilisez que des batteries d'origine débitant la tension mentionnée sur la plaque signalétique de votre outil électroportatif.

En cas d'utilisation d'autres batteries, par exemple d'imitations, de batteries recyclées ou de batteries d'autres marques, risque de blessures ainsi que de dégâts matériels lorsqu'elles explosent.

## Consignes de sécurité spéciales

- Avant d'effectuer tous travaux sur l'outil électroportatif, amenez le sélecteur de sens de rotation (8) en position médiane.
- N'actionnez le sélecteur de sens de rotation (8) et le dispositif de réglage du couple (6) qu'après que l'outil a cessé de tourner.
- La tension du secteur et celle indiquée sur la plaque signalétique du chargeur doivent concorder.
- Pour marquer l'outil électrique, n'utilisez que des étiquettes autocollantes.  
Ne percez jamais de trous dans le corps de l'appareil.

## Bruit et vibrations

Les niveaux de bruits et vibrations ont été déterminés conformément à EN 60745. Le niveau de pression acoustique de l'appareil, exprimé en décibels A, est typiquement de :  
 Niveau de pression acoustique                    86 dB(A)  
 Niveau de puissance sonore                      75 dB(A)  
 Marge d'incertitude                                K = 3 dB  
 Valeurs totales des vibrations (somme vectorielle de trois directions) déterminées conformément à EN 60745 :

Percer dans le métal :  
 Valeur des vibrations émises                     $a_h = 2,8 \text{ m/s}^2$   
 Incertitude    K = 1,5 m/s<sup>2</sup>  
 Visser :  
 Valeur des vibrations émises                     $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$   
 Incertitude    K = 1,5 m/s<sup>2</sup>

### AVERTISSEMENT !

*Les valeurs de mesure indiquées s'appliquent aux appareils neufs. Pendant la mise en œuvre quotidienne, les valeurs de bruit et de vibrations varient.*



### REMARQUE

Le niveau de vibrations indiqué dans ces instructions a été mesuré selon un procédé standardisé dans la norme EN 60745, et peut servir à comparer les outils électroportatifs entre eux. Ce procédé convient également pour estimer provisoirement la contrainte en vibrations. Le niveau de vibrations indiqué se réfère aux principales applications de l'outil électrique. Le niveau de vibrations représente les principales formes d'utilisation de l'outil électrique. Si toutefois ce dernier est utilisé à d'autres fins, avec des outils montés différents ou s'il ne subit qu'une maintenance insuffisante, le niveau de vibrations pourra dévier de ce qui est indiqué.

Cela peut accroître nettement la contrainte en vibrations sur l'ensemble de la période de travail.

Pour pouvoir évaluer exactement la contrainte en vibrations, il faudrait également tenir compte des temps au cours desquels l'appareil est éteint, ou tourne mais sans être effectivement en action. Cela peut réduire nettement la contrainte en vibrations sur l'ensemble de la période de travail.

Pour protéger l'utilisateur contre les effets des vibrations, définissez des mesures de sécurité supplémentaires, dont par exemple : Maintenance de l'outil électrique et des outils installés, maintien des mains au chaud, organisation des séquences de travail.



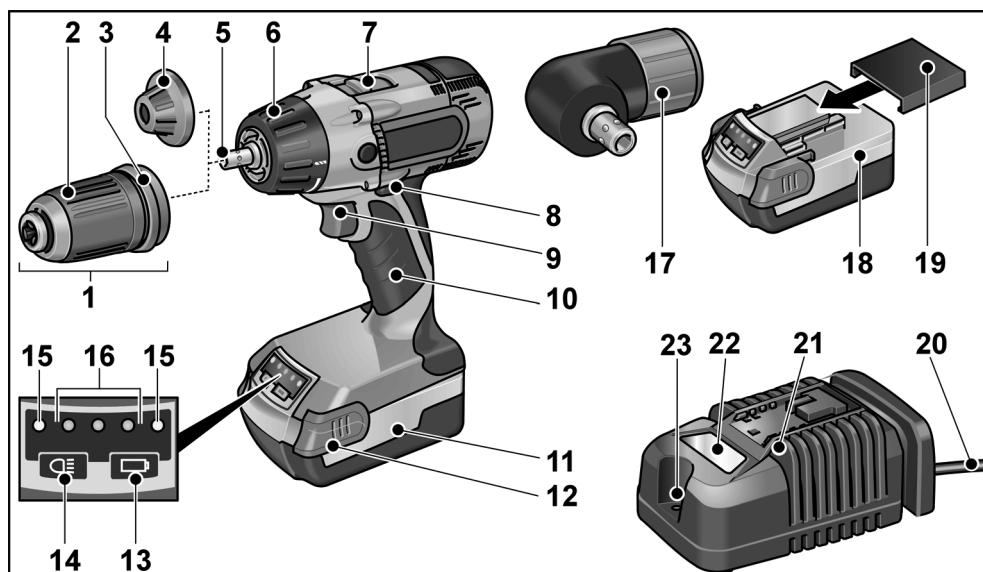
### PRUDENCE !

*Lorsque la pression acoustique dépasse 85 dB(A), veuillez porter un casque antibruit.*

## Données techniques

		Appareil	AD 18,0/3,0R
N° de réf.		390.828	
Couple, maximal	Nm	Vissage dans un matériau dur : 60 Vissage dans un matériau tendre : 40	
Gradins de couple		20+1	
Vitesse de marche à vide	min <sup>-1</sup>	Niveau 1 : 0....360 Niveau 2 : 0....1500	
Mandrin de perçage	mm	1,5–13	
Logement d'outil		1/4"	
Diamètre max. de vis	mm	12	
Diamètre max. de perçage			
– dans le bois	mm	45	
– dans l'acier	mm	13	
Poids conforme à « l'EPTA procedure 01/2003 » (batterie comprise)	kg	1,4	
Batterie		Ions lithium; 18,0 V / 3,0 Ah	
Chargeur :			
– Tension du secteur	V/Hz	230/50–60	
– Tension de recharge	V	14,4–18,0	
– Intensité de recharge	A	4,7	
– Classe de protection		<input checked="" type="checkbox"/> / II	
Durée de recharge (suivant l'état de charge)	min	1–30	

## Vue d'ensemble



- 1 Mandrin de serrage rapide
- 2 Douille de serrage
- 3 Bague de déverrouillage
- 4 Coiffe de protection de réducteur
- 5 Logement d'outil  
1/4" six pans creux
- 6 Réglage du couple
- 7 Sélecteur de vitesse
- 8 Sélecteur de sens de rotation
- 9 Interrupteur  
Pour allumer et éteindre mais aussi pour accélérer jusqu'à la vitesse maximale
- 10 Poignée
- 11 Batterie
- 12 Touche de déverrouillage de l'accu

- 13 Touche d'état de charge de la batterie
- 14 Touche d'éclairage du poste de travail
- 15 Éclairage de la zone de travail
- 16 Affichage de l'état de charge de la batterie
- 17 Adaptateur coudé
- 18 Batterie de rechange
- 19 Coiffe de protection de batterie
- Chargeur d'accu**
- 20 Cordon d'alimentation électrique
- 21 Chargeur
- 22 Miroir  
Pour observer l'affichage de l'état de charge batterie pendant la recharge
- 23 LED indicatrice de fonctionnement

## Instructions d'utilisation

### Avant la mise en service

Déballez l'appareil électrique et les accessoires, vérifiez que la livraison est au complet et l'absence de dégâts survenus en cours de transport.

### Chargement des accumulateurs

#### **i** REMARQUE

Les accus ont été livrés incomplètement chargés. Avant la première utilisation, chargez les accus à fond.

#### Conseils pour que les accus offrent une grande longévité

#### **⚠ PRUDENCE !**

- Ne rechargez jamais les accus à des températures inférieures à 5 °C et supérieures à 40 °C.
- Ne rechargez jamais les accus dans une atmosphère dont le niveau d'humidité est élevé, et à une température ambiante élevée.
- Pendant la recharge, ne recouvrez ni l'accu ni le chargeur.
- Après la recharge, prenez la fiche mâle du chargeur et débranchez-la de la prise de courant.

Pendant la séquence de recharge, l'accu et le chargeur s'échauffent. C'est normal ! Les accus aux ions lithium ne présentent pas le fameux « effet mémoire ». Toutefois, il faudrait décharger complètement l'accu avant de le mettre à la recharge, et ne jamais interrompre la séance de recharge. Si les accus doivent rester assez longtemps sans servir, déchargez-les en partie et rangez-les au frais.

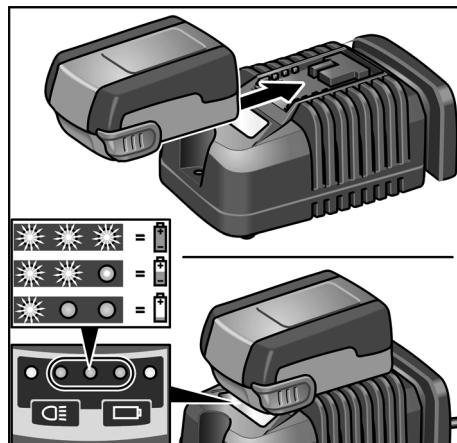
### Recharge



#### **PRUDENCE !**

Dans le chargeur livré d'origine, ne mettez à recharger que les accus livrés d'origine.

- Branchez la fiche mâle du chargeur dans une prise de courant. La LED d'état de charge (23) s'allume en l'absence de batterie dans le chargeur.
- Enfoncez l'accu complètement dans le chargeur, jusqu'à ce qu'il encrante. La LED d'état de charge (23) clignote. La séquence de recharge commence.



Pendant la séquence de recharge, les LED indicatrices de l'état de charge (16) de la batterie s'allument successivement. Une fois la batterie entièrement rechargeée, les 3 LED indicatrices de l'état de charge (16) de la batterie et la LED d'état de service (23) restent constamment allumées.



#### **REMARQUE**

Les LED indicatrices de l'état de charge (16) de la batterie s'éteignent au bout de 5 minutes.

- Détachez l'accu du chargeur.
- Débranchez la fiche mâle de la prise de courant.



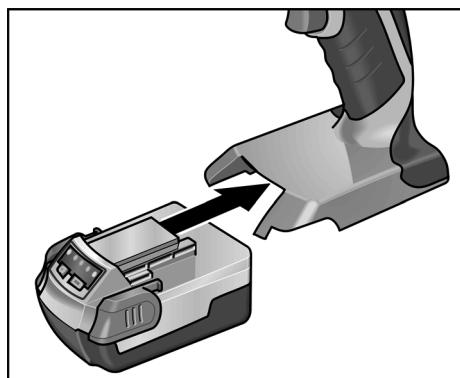
## REMARQUE

*Si après la mise en place de la batterie dans le chargeur la LED d'état de service (23) clignote très vite, ceci signifie la présence d'un défaut dans le chargeur ou la batterie.*

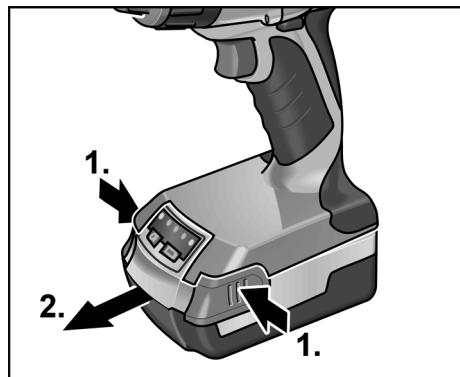
Causes possibles :

- Présence d'un défaut dans la batterie ou le chargeur.
- Un court-circuit s'est produit entre les contacts de recharge de la batterie et / ou du chargeur.  
Débranchez la fiche mâle de la prise de courant et vérifiez les contacts de recharge !
- La batterie est trop chaude ( $> 45^{\circ}\text{C}$ ) ou trop froide ( $< 5^{\circ}\text{C}$ ). Il faudrait entamer la recharge après avoir atteint une température de batterie comprise entre  $5^{\circ}\text{C}$  et  $40^{\circ}\text{C}$ .

## Mise en place de l'acco / Changement d'acco



- Enfoncez l'acco chargé dans l'appareil électrique, jusqu'à ce qu'il encrante dedans.



- Pour retirer la batterie, appuyez (1.) sur la touche de déverrouillage et extrayez-la (2.).

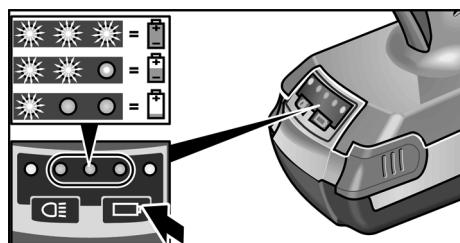


### PRUDENCE !

*Lorsque la batterie ne sert pas, posez toujours la coiffe de protection sur les contacts de recharge de la batterie. Sans cette coiffe de protection, des pièces métalliques éparses risquent de court-circuiter les contacts et d'engendrer un risque d'explosion et d'incendie !*

## Etat de charge de la batterie

- Le fait d'appuyer sur la touche d'état de charge ((13) permet, par les LED, d'afficher l'état de charge (16) de la batterie et de vérifier cet état.



L'affichage s'éteint au bout de 5 secondes.  
Si l'une des LED clignote, cela signifie qu'il faut recharger la batterie.

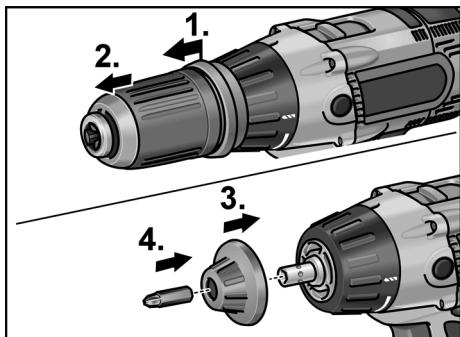
Si après avoir appuyé sur la touche aucune LED ne s'allume, ceci signifie que la batterie est défectueuse et qu'il faut la remplacer.

## Retirer / Monter le mandrin de serrage rapide pour visser

### **PRUDENCE !**

Avant d'effectuer tous travaux sur l'outil électroportatif, amenez le sélecteur de sens de rotation (8) en position médiane.

Afin de faciliter le maniement de la machine pendant le vissage, il est possible de mettre l'embout de vissage directement dans le porte-embout que comporte la broche de perçage.



- Tirez la bague de déverrouillage en avant (1.) et retirez le mandrin de serrage rapide (2.).
- Poussez la coiffe de protection du réducteur au dessus du réceptacle d'outil.
- Introduisez l'embout de vissage dans le réceptacle d'outil  $\frac{1}{4}$ " de la broche de perçage.

Pour poser le mandrin de serrage rapide :

- Retirez la coiffe de protection de réducteur.
  - Tirez la bague de déverrouillage en avant et appuyez le mandrin de serrage rapide jusqu'à la butée sur la broche de perçage.
  - Relâchez la bague de déverrouillage.
- Contrôlez si le mandrin a encrantié.



### **REMARQUE**

En cas de pose du mandrin de serrage rapide, l'embout de vissage peut rester dans le réceptacle d'outil.

## Monter / Retirer l'adaptateur coudé

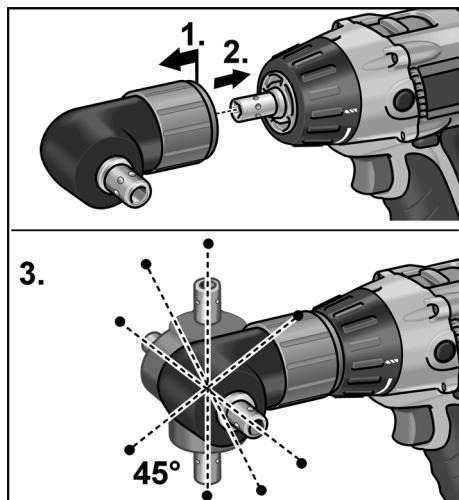
### **PRUDENCE !**

Avant d'effectuer tous travaux sur l'outil électroportatif, amenez le sélecteur de sens de rotation (8) en position médiane.

L'adaptateur coudé facilite les travaux aux endroits difficilement accessibles.

L'adaptateur coudé se laisse encrancer sur différentes positions angulaires respectivement espacées de  $45^\circ$ .

L'adaptateur coudé dispose d'un réceptacle d'outil  $\frac{1}{4}$ ". Sur l'adaptateur coudé, il est possible de monter le mandrin de serrage rapide.



- Retirez le mandrin de serrage rapide (ou la coiffe de protection du réducteur).
- Tirez la bague de déverrouillage en avant (1.) et appuyez (2.) l'adaptateur coudé jusqu'à la butée sur la broche de perçage.
- Faites encrancer l'adaptateur coudé sur la position angulaire souhaitée.

## Mise en place des outils

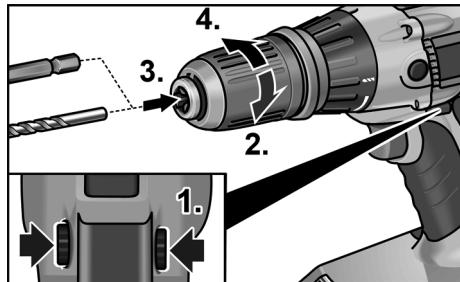


### **PRUDENCE !**

Avant d'effectuer tous travaux sur l'outil électroportatif, amenez le sélecteur de sens de rotation (8) en position médiane.

#### Mandrin de perçage

Le mandrin retient de manière sûre les forets d'un diamètre compris entre 1,5 et 13 mm, les embouts de vissage 1/4" ainsi que les supports 1/4" pour embouts.



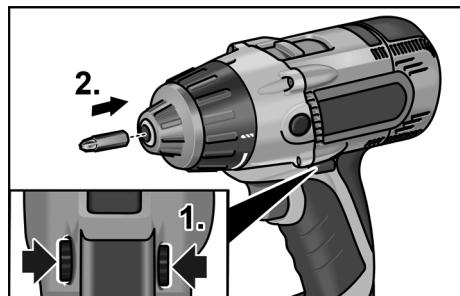
- Tenez l'appareil électrique d'une main et faites tourner le mandrin avec l'autre main.
  - Tournez le mandrin en sens inverse des aiguilles d'une montre pour ouvrir un peu ses mors.
  - Tournez dans le sens des aiguilles d'une montre pour resserrer les mors.
- Mettez l'outil en place.
- Resserrez complètement les mors du mandrin contre l'outil.
- Effectuez un essai de marche pour vérifier que l'outil est serré bien centré.

#### Logement d'outil



### **REMARQUE**

Les embouts de vissage ainsi que les porte-embouts 1/4" sont retenus de manière sûre dans le logement d'outil.



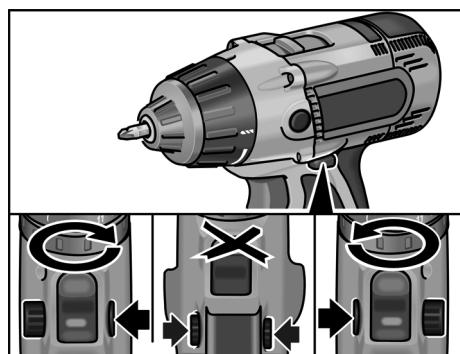
- Mettez en place l'embout de vissage ou le porte-embout dans le réceptacle d'outil 1/4".

#### Sélection du sens de rotation



### **PRUDENCE !**

N'inversez jamais en pleine marche le sens de rotation de l'outil électrique.



- Amenez le sélecteur de sens de rotation sur la position requise :
  - A gauche : dans le sens antihoraire (pour dévissez les vis, détacher les vis)
  - A droite : dans le sens horaire (pour percer, visser les vis, serrer les vis à fond)
  - Milieu : Cran anti-enclenchement (changement d'outil ou lors de tous travaux sur l'appareil électrique)

## Sélection du couple

### **PRUDENCE !**

Ne modifiez le couple de l'outil électrique que celui-ci immobile.

**1-20**



1-20 : Visser

**2** :

Percer



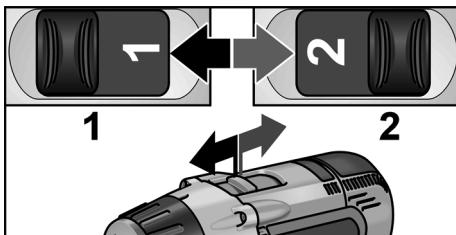
### **REMARQUE**

En position de perçage **2**, l'embrayage à friction est désactivé.

## Sélection de vitesses

### **PRUDENCE !**

Ne modifiez la vitesse de l'outil électrique que celui-ci immobile.



- Réglez le sélecteur sur le gradin requis :

**1** : vitesse lente, couple élevé

**2** : vitesse élevée, couple réduit

## Enclencher l'appareil électrique

Enclenchemennt de l'appareil :



- Appuyez sur l'interrupteur.  
La gâchette de l'outil électrique est en même temps un variateur qui permet de hausser progressivement la vitesse jusqu'à la vitesse maximum.

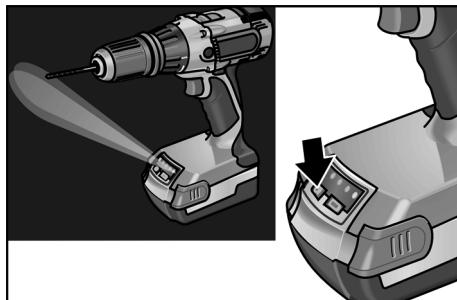
Coupe de l'appareil :

- Relâchez l'interrupteur.

### **REMARQUE**

- L'appareil électrique est équipé d'un frein qui stoppe l'outil en place immédiatement après que vous relâchez la gâchette.
- Si l'outil fonctionne en permanence, veillez à travailler la majeure partie du temps avec la gâchette complètement enfoncée.

## Ampoule éclairant la zone de travail



- Pour allumer et éteindre, appuyez sur la touche sur la batterie.

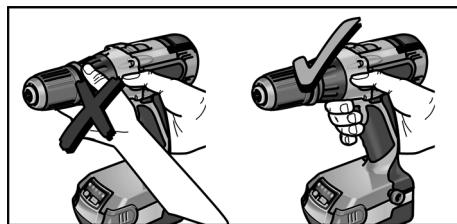
## Travailler avec l'appareil électrique



### **PRUDENCE !**

Avant d'effectuer tous travaux sur l'outil électroportatif, amenez le sélecteur de sens de rotation (8) en position médiane.

1. Mettez l'accu en place.
2. Mettez l'outil en place.
3. Réglez le couple sur le gradin voulu.
4. Réglez la vitesse sur le niveau requis.
5. Réglez le sens de rotation requis.
6. D'une main, saisissez la poignée de l'outil électroportatif et placez-vous en position de travail.



7. Allumez l'appareil.

Après la fin du travail :

8. Relâchez l'interrupteur.
9. Amenez le sélecteur de sens de rotation (8) en position médiane.

## Maintenance et nettoyage

### Nettoyage



### **AVERTISSEMENT !**

Lors du travail des métaux dans des conditions d'emploi intensives, de la poussière électro-conductrice peut se déposer à l'intérieur du boîtier de l'appareil.

Nettoyez régulièrement l'appareil électrique et les ouïes de ventilation.

La fréquence des nettoyages dépend du matériau et de la durée d'utilisation.

- Nettoyez régulièrement l'intérieur du boîtier et le moteur à l'aide d'air comprimé sec. Ce faisant, laissez l'appareil électrique tourner.

## Chargeur



### **AVERTISSEMENT !**

Avant d'effectuer tous travaux sur le chargeur, débranchez la fiche mâle de la prise de courant. N'utilisez ni eau ni produits de nettoyage liquides.

- Enlevez les salissures et la poussière présentes sur le corps de l'appareil avec un pinceau ou un chiffon sec.

## Réparations

Ne confiez les réparations qu'à un atelier de SAV agréé par le fabricant.

## Pièces de rechange et accessoires

Autres accessoires et notamment les outils utilisables : consultez les catalogues du fabricant.

Vous trouverez des vues éclatées et des listes de pièces de rechange sur notre site Web : [www.flex-tools.com](http://www.flex-tools.com)

## Transport

La quantité d'équivalent lithium que représentent les accus livrés d'origine est inférieure aux seuils en vigueur. Pour cette raison, la batterie en tant que pièce détachée et l'outil électroportatif assorti de ses accessoires livrés d'origine ne tombent pas sous le coup des prescriptions nationales et internationales sur les marchandises dangereuses.

Ces prescriptions peuvent devenir applicables en cas de transport de plusieurs appareils équipés de batteries aux ions lithium, et obliger à prendre des mesures de sécurité particulières (visant l'emballage p. ex.).

Dans ce cas, veuillez vous informer sur les prescriptions en vigueur dans le pays respectif de mise en œuvre.

## Conformité CE

Nous déclarons sous notre exclusive responsabilité que ce produit correspond aux normes ou documents normatifs suivants :

EN 60745 conformément aux dispositions énoncées dans les directives  
2004/108/CE, 2006/42/CE, 2011/65/CE.

Responsables de la documentation technique :  
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Eckhard Rühle  
Manager Research &  
Development (R & D)

Oliver Schneider  
Manager Quality  
Department (QD)

20.02.2012  
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

## Consignes pour la mise au rebut

### AVERTISSEMENT !

Lorsque les appareils ont fini de servir, enlevez leur cordon d'alimentation électrique pour les rendre inutilisables.

Pays de l'UE uniquement

Ne mettez pas les outils électriques  
à la poubelle des déchets  
domestiques !

Conformément à la directive européenne  
2002/96/CE visant les appareils électriques et  
électroniques usagés, et à sa transposition en  
droit national, les outils électriques ne servant  
plus devront être collectés séparément et  
introduits dans un circuit de recyclage  
respectueux de l'environnement.



Mieux vaut récupérer les matières premières que les jeter à la poubelle.

Il faudrait introduire l'appareil, ses accessoires et l'emballage dans un circuit de recyclage adapté à l'environnement. Les pièces en plastique comportent un marquage pour permettre leur tri avant recyclage.



### AVERTISSEMENT !

Ne jetez pas les accus / batteries dans la poubelle des déchets domestiques ; ne les jetez pas au feu ni dans l'eau. Ne tentez pas d'ouvrir des accus qui ne servent plus.

Il faut que les accus / batteries soient collectés, recyclés ou éliminés d'une façon qui respecte l'environnement.

Pays de l'UE uniquement :

Conformément à la directive 2006/66/CE, les accus / batteries défectueux ou épuisés doivent être recyclés.



### REMARQUE

Pour connaître les possibilités de mise au rebut, veuillez consulter votre revendeur spécialisé.

## Garantie

FLEX consent 2 années de garantie fabricant à l'achat d'une machine neuve.

La période de garantie commence à la date de vente de la machine au consommateur final. La garantie couvre uniquement les vices de matière et / ou de fabrication, ainsi que le manquement des caractéristiques garanties. En cas de recours en garantie, munissez-vous de la preuve d'achat originale comportant la date d'achat.

Les réparations sous garantie ne pourront être réalisées que par des ateliers agréés par FLEX ou par des stations de service après-vente.

La garantie n'est valide que si la machine a été utilisée de manière conforme.

Ne sont pas couverts par la garantie notamment l'usure conditionnée par l'utilisation, les applications inexpertes, les machines qui ont été démontées intégralement ou en partie, ainsi que les dégâts imputables à une surcharge de la machine, l'utilisation d'outils non homologués, défectueux ou ne correspondant pas à l'utilisation prévue.

Sont également exclus les dommages occasionnés par la machine sur l'outil utilisé, sur la pièce, l'emploi de la force, les dommages consécutifs imputables à une maintenance inexperte ou insuffisante de la part du client ou de tiers, les dommages provoqués par une intervention tierce ou des corps étrangers tels que le sable ou des pierres, ainsi que les dommages provoqués par le non-respect du contenu de la notice (par ex. le raccordement à une tension secteur ou à un type de courant erroné(e)). Les recours en garantie concernant les outils et / ou accessoires ne seront valides que si ces derniers ont fonctionné sur des machines prévues ou autorisées pour une telle utilisation.

## **Exclusion de responsabilité**

Le fabricant et son représentant ne pourront être tenus responsables des dommages et du bénéfice perdu en raison d'une interruption du fonctionnement de l'affaire, provoqués par le produit ou par l'impossibilité de l'utiliser.

Le fabricant et son représentant ne pourront être tenus responsables des dommages provoqués par une utilisation inexperte du produit ou par son utilisation en association avec les produits d'autres fabricants.

## Indice

Simboli utilizzati .....	40
Per la vostra sicurezza .....	40
Rumore e vibrazione .....	42
Dati tecnici .....	43
Guida rapida .....	44
Istruzioni per l'uso .....	45
Manutenzione e cura .....	50
Transporto .....	50
Conformità CE .....	50
Disposizioni per la rottamazione .....	51
Garanzia .....	51

## Simboli utilizzati



### PERICOLO!

Indica un pericolo imminente.  
In caso d'inosservanza dell'avvertenza, pericolo di morte o di ferite gravi.



### PRUDENZA!

Indica una situazione eventualmente pericolosa. In caso d'inosservanza dell'avviso, pericolo di ferite o danni materiali.



### AVISO

Indica consigli per l'impiego ed informazioni importanti.

## Simboli sull'apparecchio



Prima della messa in funzione leggere le istruzioni per l'uso!



Indossare occhiali protettivi!



Trasformatore di sicurezza resistente al cortocircuito



Batteria ricaricabile a ioni di litio



Proteggere la batteria dal caldo eccessivo, ad es. anche dall'esposizione prolungata al sole e dal fuoco. Pericolo di esplosione!



Non gettare la batteria nel fuoco. Pericolo di esplosione!



L'apparecchio non è idoneo per l'utilizzo in luoghi chiusi. Non esporre l'apparecchio alla pioggia. Conservare l'elettro-utensile e le batterie in ambienti asciutti.



Il liquido fuoruscito dalla batteria può provocare irritazioni della pelle o ustioni.



Disposizioni per la rottamazione (vedi pagina 51).

## Per la vostra sicurezza



### PERICOLO!

**Leggere tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni.** Omissioni nel rispetto delle avvertenze di sicurezza e delle istruzioni possono comportare scosse elettriche, incendio e/o lesioni gravi. **Conservare per l'uso futuro tutte le avvertenze di sicurezza ed istruzioni.**

Leggere prima di usare l'elettrotensile ed agire conformemente:

- queste istruzioni per l'uso,
- le «Istruzioni di sicurezza generali» per l'uso di elettrotensili, nell'accluso fascicolo (Scritti N°: 315.915),
- le regole e le norme per la prevenzione degli infortuni vigenti nel luogo d'impiego.

Questo elettroutensile è costruito secondo lo stato dell'arte e le regole tecniche di sicurezza riconosciute. Tuttavia nel suo impiego possono derivare pericoli per l'incolumità e la vita dell'utilizzatore e di terzi, nonché danni alla macchina o ad altri beni materiali.

**Usare l'elettroutensile solo**

- per l'uso regolare previsto,
- in perfetto stato tecnico di sicurezza.

**Eliminare immediatamente i guasti che pregiudicano la sicurezza.**

## Uso regolare

L'avvitatore a percussione a batteria AD 18,0/3,0R è destinato

- all'impiego professionale nell'industria e nell'artigianato,
- avvitare e svitare viti,
- praticare fori in legno, metallo, ceramica e plastica.

## Avvertenze di sicurezza per trapani ed avvitatori

■ **Quando si eseguono lavori, nel corso dei quali l'utensile montato oppure la vite potrebbero entrare in contatto con linee elettriche nascoste oppure con il cavo di alimentazione dello stesso avvitatore, afferrare l'elettroutensile solo sulle superfici di presa isolate.**

Il contatto della vite con una linea elettrica sotto tensione può mettere sotto tensione anche le parti metalliche dell'apparecchio e provocare una scossa elettrica.

■ **Utilizzare idonei rilevatori, per sondare la presenza di condutture di alimentazione nascoste, o consultare la locale società di fornitura.**

Il contatto con linee elettriche può causare incendio e scossa elettrica.

Il danneggiamento di una tubazione del gas può causare un'esplosione.

La perforazione di una tubazione dell'acqua può causare danni materiali.

■ **Spegnere immediatamente l'elettroutensile, se l'utensile di perforazione si blocca. Prevedere alte coppie di reazione, che provocano un contraccolpo.** L'utensile montato si blocca se:

- l'elettroutensile è sottoposto a sovraccarico
- oppure
- s'inclina nel pezzo da lavorare.

■ **Tenere saldamente l'elettroutensile.**

Nell'avvitare e svitare viti possono verificarsi elevate coppie di reazione di breve durata.

■ **Bloccare il pezzo da lavorare.**

Un pezzo da lavorare fissato saldamente in un dispositivo di bloccaggio oppure in una morsa è tenuto con sicurezza maggiore che con la sola mano.

■ **Prima di deporre l'elettroutensile, attendere che si sia fermato.**

L'utensile montato può incepparsi e provocare la perdita del controllo sull'elettroutensile.

■ **Non aprire la batteria.**

Pericolo di cortocircuito.

■ **Proteggere la batteria dal caldo eccessivo, ad es. anche dall'esposizione prolungata al sole, dal fuoco, da acqua ed umidità.**

Pericolo di esplosione.

■ **Utilizzare la batteria solo in combinazione con l'elettroutensile a tal fine previsto.**

Solo in questo modo la batteria è protetta dal pericolo di sovraccarichi.

■ **Utilizzare solo batterie originali con la tensione indicata sulla targhetta identificativa dell'elettroutensile.**

In caso di utilizzo di altre batterie, ad es. imitazioni, batterie rigenerate o prodotti di altre marche, sussiste il pericolo di lesioni e di danni materiali in seguito ad esplosione delle batterie.

## Avvertenze speciali per la sicurezza

- Prima di qualsiasi lavoro all'elettroutensile, disporre l'interruttore di preselezione del senso di rotazione (8) nella posizione intermedia.
- Azionare l'interruttore di preselezione del senso di rotazione (8) o la regolazione della coppia (6) solo ad utensile fermo.
- La tensione di rete e l'indicazione di tensione sulla targhetta d'identificazione del caricabatteria devono coincidere.
- Per contrassegnare l'elettroutensile usare solo targhette adesive.  
Non praticare fori nella carcassa.

## Rumore e vibrazione

I valori di rumore e vibrazione sono stati rilevati secondo EN 60745.

Il livello di pressione acustica stimato

A dell'apparecchio è tipicamente:

Livello di pressione acustica 86 dB(A)

Livello di potenza acustica 75 dB(A)

Insicurezza K = 3 dB

Valori totali di vibrazione

(somma di vettori di tre direzioni)  
ricavati secondo EN 60745:

Trapanatura in metallo:

valore di emissione

delle vibrazioni  $a_h = 2,8 \text{ m/s}^2$

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

Viti:

Valore di emissione vibrazioni  $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$

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



### PERICOLO!

*I valori di misura indicati sono validi solo per apparecchi nuovi. Nell'impiego quotidiano i valori di rumore e vibrazione cambiano.*



### AVVISO

Il livello di vibrazioni indicato in queste istruzioni è stato misurato conformemente ad un procedimento di misura standardizzato in EN 60745 e può essere utilizzato per il confronto tra elettroutensili. Esso è idoneo anche per una valutazione temporanea della sollecitazione da vibrazioni. Il livello di vibrazioni indicato rappresenta gli impieghi principali dell'elettroutensile. Se tuttavia l'elettroutensile viene impiegato per altri usi, con diverso utensile montato o manutenzione insufficiente, il livello di vibrazioni può differire.

Questo può aumentare notevolmente la sollecitazione da vibrazioni per tutta la durata del lavoro.

Per una stima precisa della vibrazione considerare anche i tempi, nei quali l'apparecchio è spento oppure è in funzione, tuttavia non effettivamente impiegato. Questo può ridurre notevolmente la sollecitazione da vibrazioni per tutta la durata del lavoro.

Per proteggere l'operatore dall'effetto delle vibrazioni, stabilire misure di sicurezza aggiuntive, come ad esempio: manutenzione dell'elettroutensile e degli utensili impiegati, riscaldamento delle mani, organizzazione delle procedure di lavoro.



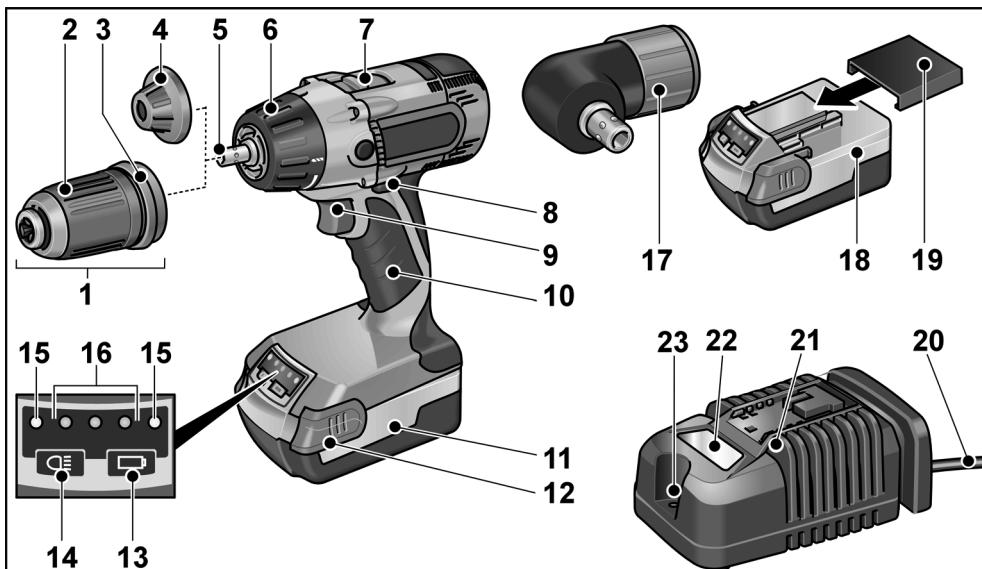
### PRUDENZA!

*In caso di pressione acustica superiore a 85 dB(A) indossare la protezione acustica.*

## Dati tecnici

Apparecchio		AD 18,0/3,0R
Codice N°		390.828
Coppia, massimo	Nm	caso vite dura: 60 caso vite morbida: 40
Gradi di coppia		20+1
Numero giri a vuoto	min <sup>-1</sup>	Grado 1: 0....360 Grado 2: 0....1500
Mandrino	mm	1,5–13
Portautensile		1/4"
Max. diametro della vite	mm	12
Diametro max. foro		
– in legno	mm	45
– in acciaio	mm	13
Peso secondo la «EPTA-procedure 01/2003» (con batteria)	kg	1,4
Accumulatori		Ioni di litio; 18,0 V/3,0 Ah
Caricabatteria:		
– La tensione di rete	V/Hz	230/50–60
– Tensione di carica	V	14,4–18,0
– Corrente di carica	A	4,7
– Classe di protezione		<input checked="" type="checkbox"/> / II
Tempo di carica (a seconda dello stato di carica)	min	1–30

## Guida rapida



- 1 Mandrino a serraggio rapido
- 2 Bussola di serraggio
- 3 Anello di sbloccaggio
- 4 Coperchio di protezione ingranaggio
- 5 Attacco utensile  
1/4" ad esagono cavo
- 6 Regolazione della coppia
- 7 Selettore di velocità
- 8 Interruttore di preselezione del senso di rotazione
- 9 Interruttore  
Per accendere e spegnere e per accelerare fino alla massima velocità
- 10 Maniglia
- 11 Accumulatore
- 12 Pulsante di sblocco per accumulatore

- 13 Pulsante stato di carica batteria
- 14 Pulsante per illuminazione della zona di lavoro
- 15 Illuminazione zona di lavoro
- 16 Indicatore stato di carica batteria
- 17 Accessorio di rinvio a 90°
- 18 Accumulatore ricaricabile di ricambio
- 19 Coperchio di protezione batteria
- Apparecchio per ricarica accumulatori**
- 20 Cavo d'alimentazione
- 21 Caricabatteria
- 22 Specchio  
Per osservare la spia dello stato di carica della batteria durante la carica
- 23 LED stato di servizio

## Istruzioni per l'uso

### Prima della messa in funzione

Disimballare elettroutensile ed accessori e controllare la completezza della fornitura ed eventuali danni di trasporto.

### Caricare gli accumulatori

#### **i AVVISO**

Alla consegna gli accumulatori non sono completamente carichi. Al primo uso caricare completamente gli accumulatori.

### Avvertenze per una lunga durata utile dell'accumulatore

#### **⚠ PRUDENZA!**

- Non caricare mai gli accumulatori a temperature inferiori a 5 °C e superiore a 40 °C.
- Non caricare gli accumulatori in ambiente con alta umidità dell'aria o alta temperatura ambiente.
- Non coprire accumulatori e caricabatteria durante l'operazione di carica.
- Alla fine della carica estrarre la spina di rete del caricabatteria.

Durante la carica accumulatore e caricabatteria si riscaldano. Questo è normale!

Gli accumulatori a ioni di litio non presentano il noto «effetto memoria».

E tuttavia un accumulatore deve essere scaricato completamente prima di essere ricaricato e l'operazione di carica deve essere sempre portata a conclusione completa.

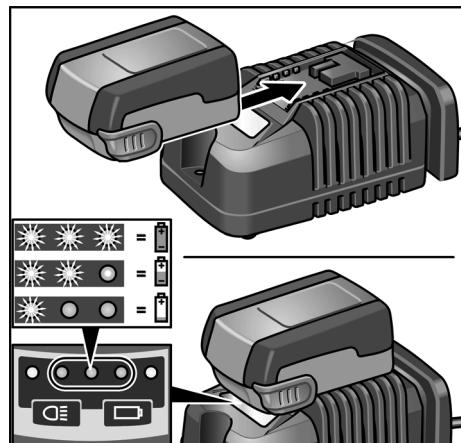
Se gli accumulatori non vengono usati per molto tempo, conservarli parzialmente carichi ed al fresco.

### Il processo di carica

#### **⚠ PRUDENZA!**

Inserire nel caricabatteria fornito a corredo solo accumulatori originali.

- Inserire la spina di rete del caricabatteria. Il LED dello stato di funzionamento (23) è acceso quando una batteria è nel caricabatteria.
- Inserire l'accumulatore completamente fino all'innesto nel caricabatteria. Il LED dello stato di funzionamento (23) lampeggia. Il processo di carica inizia.



Durante il processo di carica i LED dell'indicatore dello stato di carica batteria (16) si accendono consecutivamente. Quando la batteria è completamente carica, tutti i 3 LED dell'indicatore dello stato di carica batteria (16) ed il LED dello stato di funzionamento (23) sono continuamente accesi.

#### **i AVVISO**

I LED dell'indicatore dello stato di carica batteria (16) si spegnono dopo 5 minuti.

- Togliere l'accumulatore dal caricabatteria.
- Estrarre la spina d'alimentazione.

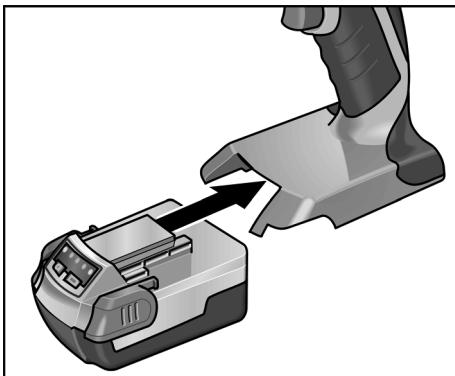
#### **i AVVISO**

Se dopo l'inserimento della batteria nel caricabatteria il LED dello stato di funzionamento (23) lampeggiava molto velocemente, è presente un difetto del caricabatteria o della batteria.

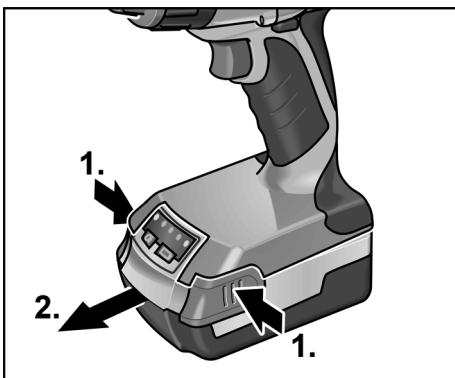
Cause possibili:

- L'accumulatore o il caricabatteria sono difettosi.
- Fra i contatti di carica della batteria e/o del caricabatteria vi è un cortocircuito. Estrarre la spina di alimentazione e controllare i contatti di carica!
- La batteria è troppo calda (> 45 °C) o troppo fredda (< 5 °C). Il processo di carica deve cominciare quando la batteria raggiunge una temperatura fra 5 °C e 40 °C.

## Inserire/sostituire l'accumulatore



- Spingere l'accumulatore carico nell'elettro-utensile fino al completo innesto.



- Per rimuoverla premere il pulsante di sblocco (1.) e straccare la batteria (2.).

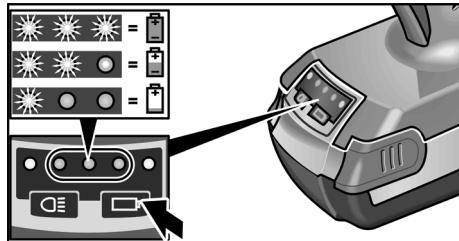


### **PRUDENZA!**

*In caso di mancato utilizzo applicare sempre il coperchio di protezione batteria sui contatti di carica. Senza il coperchio di protezione, pezzetti di metallo sciolti possono provocare un cortocircuito fra i contatti, sussiste allora pericolo di esplosione e di incendio!*

## Stato di carica dell'accumulatore

- Premendo il pulsante dello stato di carica batteria (13), sui LED dell'indicatore dello stato di carica batteria (16) si può controllare lo stato di carica.



L'indicatore si spegne dopo 5 secondi.

Se uno dei LED lampeggia la batteria deve essere caricata.

Se dopo avere premuto il pulsante nessun LED si accende, la batteria è difettosa e deve essere sostituita.

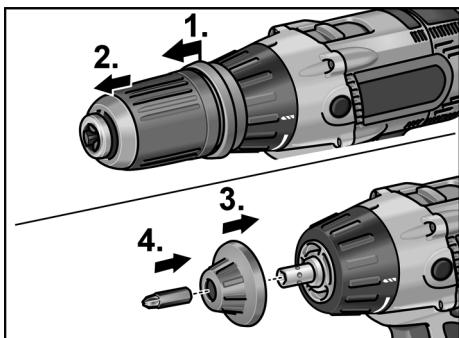
## Smontaggio/montaggio del mandrino a serraggio rapido per l'avvitatura



### **PRUDENZA!**

*Prima di qualsiasi lavoro all'elettrotensile, disporre l'interruttore di preselezione del senso di rotazione (8) nella posizione intermedia.*

Per rendere l'elettrotensile più maneggevole durante l'avvitatura, il bit per avvitatore può essere inserito direttamente nel portabit del mandrino portapunta.



- Tirare in avanti l'anello di sbloccaggio (1.) e rimuovere il mandrino a serraggio rapido (2.).
- Spingere il coperchio di protezione ingaggio sul portautensile.
- Inserire il bit per avvitatore nel portautensile 1/4 " del mandrino portapunta.

Montaggio del mandrino a serraggio rapido:

- Rimuovere il coperchio di protezione ingranaggio.
- Tirare in avanti l'anello di sbloccaggio e spingere il mandrino a serraggio rapido fino all'arresto sul mandrino portapunta.
- Rilasciare l'anello di sbloccaggio. Controllare l'arresto del mandrino.



### AVVISO

*Nel montaggio del mandrino a serraggio rapido il bit avvitatore può restare nel portautensile.*

## Montaggio/smontaggio dell'accessorio di rinvio a 90°



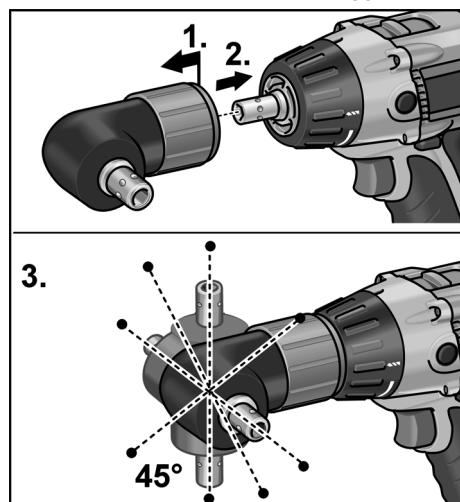
### PRUDENZA!

*Prima di qualsiasi lavoro all'elettrotensile, disporre l'interruttore di preselezione del senso di rotazione (8) nella posizione intermedia.*

L'accessorio di rinvio a 90° facilita il lavoro in luoghi difficilmente accessibili.

L'accessorio di rinvio a 90° può essere innestato con angolazioni alla distanza reciproca di 45°.

L'accessorio di rinvio a 90° è dotato di un portautensile 1/4". Sull'accessorio di rinvio a 90° può essere montato il mandrino a serraggio rapido.



- Rimuovere il mandrino a serraggio rapido (o il coperchio di protezione ingranaggio).

- Tirare in avanti l'anello di sbloccaggio (1.) e spingere l'accessorio di rinvio a 90° sul mandrino portapunta (2.).
- Fare innestare l'accessorio di rinvio a 90° nell'angolazione desiderata.

## Inserimento degli utensili

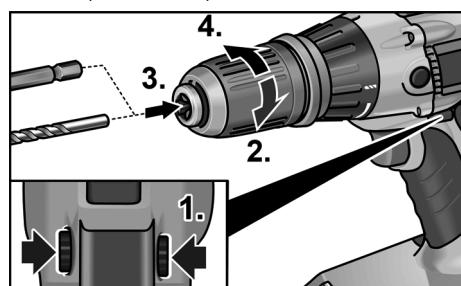


### PRUDENZA!

*Prima di qualsiasi lavoro all'elettrotensile, disporre l'interruttore di preselezione del senso di rotazione (8) nella posizione intermedia.*

## Mandrino

Il mandrino tiene saldamente punte da trapano con un diametro di 1,5–13 mm, bit per avvitatore 1/4" portainserti per bit 1/4".

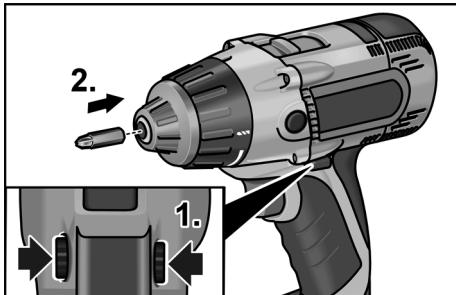


- Mantenere saldamente l'elettrotensile con una mano e ruotare il mandrino con l'altra.
  - Per aprire ulteriormente il mandrino, ruotare in senso antiorario.
  - Per chiudere il mandrino, ruotare in senso orario.
- Inserire l'utensile.
- Chiudere completamente il mandrino.
- Eseguire una prova di funzionamento, per controllare il serraggio centrato dell'utensile.

## Attacco utensile

### **i** AVVISO

Il portautensile tiene saldamente bit avvitatori e portabit 1/4".

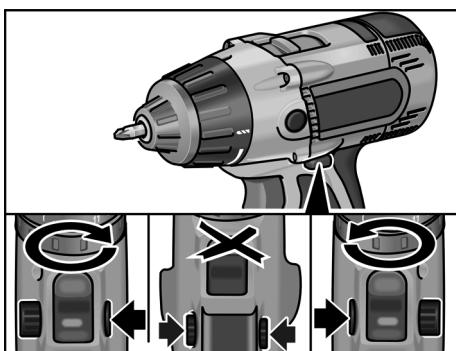


- Inserire il bit avvitatore o il portabit nel portautensile 1/4".

## Preselezione del senso di rotazione

### **⚠ PRUDENZA!**

Cambiare il senso di rotazione solo quando l'elettrotensile è fermo.



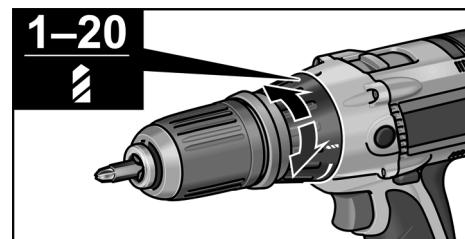
- Disporre l'interruttore di preselezione del senso di rotazione sulla posizione desiderata:
  - Sinistra: in senso antiorario (Svitare viti, allentare viti)
  - Destra: senso orario (Trapanare, avvitare viti, stringere viti)
  - Al centro: blocco inserzione (cambio dell'utensile, per tutti i lavori all'elettrotensile)

## Preselezione della coppia



### **PRUDENZA!**

Cambiare la coppia solo quando l'elettrotensile è fermo.



- 1-20: Viti  
: Trapanatura

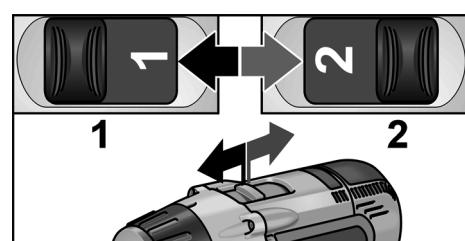
### **i AVVISO**

Nella posizione trapano : il giunto a frizione è disattivato.

## Preselezione della velocità

### **⚠ PRUDENZA!**

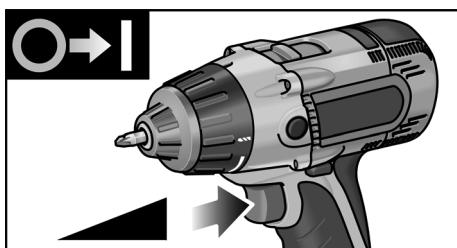
Cambiare la velocità solo quando l'elettrotensile è fermo.



- Regolare il selettori alla velocità desiderata:
  - 1: velocità lenta, coppia forte
  - 2: velocità rapida, coppia bassa

## Accendere l'elettroutensile

Accendere l'apparecchio:



- Premere l'interruttore.  
L'interruttore dell'elettroutensile permette un aumento progressivo della velocità di rotazione fino al valore massimo.

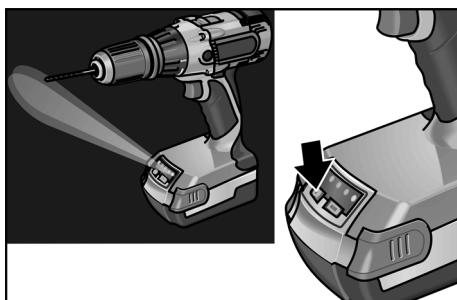
Spegnere l'apparecchio:

- Rilasciare l'interruttore.

### **i** AVISO

- L'elettroutensile è dotato di un freno, che arresta l'utensile inserito subito dopo avere rilasciato l'interruttore.
- Nell'impiego continuo dell'elettroutensile, lavorare principalmente con l'interruttore completamente premuto.

## Luce per la zona di lavoro



- Per accendere e spegnere premere il pulsante della batteria.

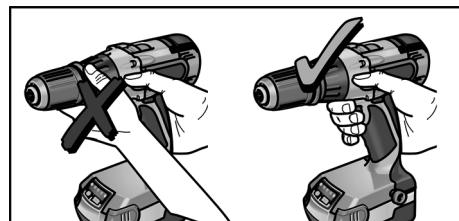
## Lavorare con l'elettroutensile



### **PRUDENZA!**

Prima di qualsiasi lavoro all'elettroutensile, disporre l'interruttore di preselezione del senso di rotazione (8) nella posizione intermedia.

1. Inserire l'accumulatore.
2. Inserire l'utensile.
3. Regolare la preselezione di coppia al grado desiderato:
4. Regolare la velocità desiderata:
5. Impostare il senso di rotazione necessario.
6. Afferrare con una mano l'elettroutensile sull'impugnatura ed assumere la posizione di lavoro.



7. Accendere l'apparecchio.

Alla fine del lavoro:

8. Rilasciare l'interruttore.
9. Disporre l'interruttore di preselezione del senso di rotazione (8) nella posizione intermedia.

## Manutenzione e cura

### Pulizia

#### PERICOLO!

Nella lavorazione di metalli, in caso d'impiego in condizioni estreme, nell'interno della carcassa può accumularsi polvere conduttrice.

Pulire regolarmente l'elettrotensile e le fessure di ventilazione. La frequenza dipende dal materiale lavorato e dalla durata dell'uso.

- Soffiare regolarmente con aria compressa secca l'interno della carcassa con il motore. Ciò facendo tenere l'elettrotensile in funzione.

### Caricabatteria

#### PERICOLO!

Prima di qualsiasi lavoro estrarre la spina di rete. Non usare acqua o detergenti liquidi.

- Rimuovere lo sporco e la polvere con un pennello o con uno straccio asciutto.

### Riparazioni

Fare eseguire le riparazioni esclusivamente da un'officina del servizio assistenza clienti autorizzata dal produttore.

### Ricambi ed accessori

Per altri accessori, specialmente utensili ad inserto, consultare il catalogo del produttore.

Per i disegni esplosi e le liste dei ricambi consultare il nostro sito:

[www.flex-tools.com](http://www.flex-tools.com)

## Transporto

La quantità equivalente di litio degli accumulatori compresi nella fornitura è inferiore ai pertinenti valori limite.

Per questo motivo l'accumulatore, come pezzo singolo, e l'elettrotensile, con il suo corredo, non è soggetto a norme nazionali o internazionali sulle merci pericolose.

Nel trasporto di più apparecchi con accumulatori a ioni di litio queste norme possono diventare rilevanti e richiedere speciali misure di sicurezza (per es. per l'imballaggio).

Informarsi in questo caso sulle norme in vigore per il paese d'impiego.

## Conformità CE

Dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che questo prodotto è conforme alle seguenti norme o documenti normativi:

EN 60745 ai sensi delle disposizioni delle direttive 2004/108/CE, 2006/42/CE, 2011/65/CE.

Il responsabile della documentazione tecnica:  
FLEX-Elektrwerkzeuge GmbH, R & D  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr



Eckhard Rühle  
Manager Research &  
Development (R & D)



Oliver Schneider  
Manager Quality  
Department (QD)

20.02.2012

FLEX-Elektrwerkzeuge GmbH  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

## Disposizioni per la rottamazione



### **PERICOLO!**

Rendere inservibili gli apparecchi fuori uso  
eliminando il cavo d'alimentazione.



Solo per paesi dell'UE

Non gettare elettrooutensili nei rifiuti  
domestici!

Secondo la Direttiva europea 2002/96/CE  
sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed  
elettroniche e sua conversione nel diritto  
nazionale, gli elettrooutensili dimessi devono  
essere raccolti separatamente ed avviati  
ad un riciclaggio ecologico.



*Riciclaggio di materie prime anziché  
smaltimento di rifiuti.*

Apparecchio, accessori e imballaggio devono  
essere affidati al sistema di recupero ecolo-  
gico. Le parti in materiale sintetico sono  
contrassegnate per il riciclaggio specifico  
secondo il tipo di materiale.



### **PERICOLO!**

Non gettare accumulatori/batterie nei rifiuti  
domestici, nel fuoco o nell'acqua.

Non aprire gli accumulatori fuori uso.

Gli accumulatori/batterie devono essere  
raccolti, riciclati oppure smaltiti secondo  
la normativa ambientale.

Solo per paesi dell'UE:

Ai sensi della direttiva 2006/66/CE gli  
accumulatori/batterie difettosi o esausti  
devono essere riciclati.



### **AVVISO**

Informarsi presso il rivenditore specializzato  
sulle possibilità di rottamazione.

## Garanzia

All'acquisto di una macchina nuova, FLEX  
concede 2 anni di garanzia del produttore,  
ad iniziare dalla data di vendita della macchina  
all'utente finale. La garanzia si estende solo  
ai vizi riconducibili a difetti di materiale e/o di  
fabbricazione, nonché all'assenza delle  
proprietà garantite. Per l'esercizio di un diritto  
di garanzia è necessario esibire il documento  
originale d'acquisto con la data di vendita.

Le riparazioni in garanzia devono essere  
eseguite esclusivamente da officine o da  
stazioni di assistenza autorizzate da FLEX.

Un diritto alla garanzia sussiste solo in caso  
d'uso regolare. Sono esclusi dalla garanzia  
specialmente l'usura dipendente dal normale  
funzionamento, l'impiego inappropriato,  
la macchina parzialmente o completamente  
smontata, nonché danni derivanti da sovraccarico  
della macchina, impiego di utensili non  
autorizzati, difettosi o male utilizzati.

Inoltre danni causati dalla macchina all'utensile  
impiegato ed al pezzo lavorato, forzatura  
durante l'impiego, danni indiretti derivanti  
da manutenzione inappropriata o insufficiente  
da parte del cliente o di terzi, danni derivanti  
da effetti esterni o corpi esterni, per es. sabbia  
o pietre, nonché danni causati da inosservanza  
delle istruzioni per l'uso, per es. collegamento  
ad una tensione di rete o tipo di  
corrente errati. I diritti di garanzia per gli utensili  
montati e gli accessori possono essere fatti  
valere solo se essi sono utilizzati con macchine  
per le quali un simile impiego è previsto oppure  
autorizzato.

## Esclusione della responsabilità

Il produttore ed il suo rappresentante non  
rispondono di danni e lucro cessante derivanti  
da interruzione dell'esercizio dell'attività  
causata dal prodotto o da impossibilità  
d'utilizzazione del prodotto.

Il produttore ed il suo rappresentante non  
rispondono di danni causati da impiego  
inappropriato o in collegamento con prodotti  
di altri produttori.

## Contenido

Símbolos empleados . . . . .	52
Para su seguridad . . . . .	52
Ruidos y vibraciones . . . . .	54
Datos técnicos . . . . .	55
De un vistazo . . . . .	56
Indicaciones para el uso . . . . .	57
Mantenimiento y cuidado . . . . .	62
Transporte . . . . .	62
Conformidad CE . . . . .	63
Advertencias para su eliminación . . . . .	63
Garantía . . . . .	63

## Símbolos empleados

### ¡ADVERTENCIA!

Indica un peligro inminente.

En caso de incumplimiento, existe peligro de muerte o lesiones de la mayor gravedad.

### ¡CUIDADO!

Indica una situación posiblemente peligrosa. El incumplimiento implica el peligro de lesiones o daños materiales.

### NOTA

Indica consejos para el uso e informaciones importantes.

## Símbolos en el aparato



¡Leer las instrucciones antes de poner en funcionamiento el equipo!



¡Utilizar protección para la vista!



Transformador de seguridad con protección contra cortocircuitos



Baterías recargables de iones de litio



Proteger la batería contra el calor; p. ej. de la radiación constante del sol y del fuego.  
¡Existe peligro de explosión!



No exponer la batería al fuego.  
¡Existe peligro de explosión!



El equipo solo es adecuado para su uso en ambientes cerrados. No exponer el equipo a la lluvia. Depositar tanto el equipo como sus baterías en ambientes secos.



El líquido que emana de la batería puede ser causa de cauterizaciones o quemaduras.



Advertencias para su eliminación (ver página 63)!

## Para su seguridad

### ¡ADVERTENCIA!

Lea todas las indicaciones de seguridad y las instrucciones. Omisiones en el cumplimiento de las indicaciones de seguridad pueden ser causa de descargas eléctricas, incendios y/o lesiones de gravedad.

Conserve todas las advertencias e instrucciones de seguridad para el futuro.

Leer antes del uso y obrar según se indica:

- las instrucciones de funcionamiento presentes,
- las «Indicaciones generales de seguridad» en el uso de herramientas eléctricas en el cuadernillo adjunto (nº de texto: 315.915),
- las reglas y prescripciones para la prevención de accidentes vigentes en el lugar.

*Esta herramienta eléctrica fue construida según el estado actual de la técnica y reglas técnicas de seguridad reconocidas.*

*A pesar de ello, pueden producirse riesgos para la vida y salud del operario durante su uso, o bien daños en la máquina u otros valores. La herramienta eléctrica deberá utilizarse exclusivamente*

- para trabajos adecuados a su función,*
- en estado óptimo de condiciones de técnicas de seguridad.*

*Fallos que tengan influencia en la seguridad deben eliminarse de inmediato.*

## **Utilización adecuada a su función**

La atornilladora con percusión a batería AD 18,0/3,0R está destinada

- a ser utilizada profesionalmente en la industria y el oficio,*
- enroscar y desenroscar tornillos,*
- efectuar perforaciones en madera, metal, cerámica y material plástico.*

## **Advertencias de seguridad para máquinas perforadoras y atornilladoras**

- Sujetar el equipo de las asas aisladas durante la ejecución de aquellas tareas, durante las cuales la herramienta o los tornillos puedan incidir sobre conductores eléctricos ocultos o el cable de alimentación.**

El contacto del tornillo con conductores bajo tensión, puede aplicar esta tensión a las partes metálicas del equipo, lo cual puede resultar en descargas eléctricas.

- Utilícese equipo adecuado para la localización de líneas de alimentación ocultas, o bien consultese a las compañías proveedoras correspondientes.**

El contacto con conductores eléctricos puede conducir a incendios o descargas eléctricas. El daño causado a una línea de gas, puede ser causa de explosiones. Al penetrar en una línea de agua, se producen daños materiales.

- Apagar inmediatamente la herramienta eléctrica, si se traba la herramienta. Prepararse para momentos de reacción elevados, que pueden causar un retroceso.**

La herramienta eléctrica se bloquea cuando:

- se aplica una sobrecarga a la misma o bien*
- se cruza dentro de la pieza en proceso.*

- Sujetar firmemente la herramienta eléctrica.**

Mientras se ajustan o aflojan tornillos, pueden aparecer momentos de reacción elevados por un tiempo breve.

- Asegurar la pieza a procesar.**

Una pieza a procesar sujetada mediante una montura adecuada o bien una morsa, presenta una firmeza mayor que aquella sujetada simplemente con la mano.

- Esperar a que la herramienta eléctrica se haya parado por completo antes de depositarla al concluir la tarea.**

La herramienta eléctrica puede trabarse, llevando a la pérdida de control sobre la misma.

- Nunca abrir la batería.**

Existe peligro de cortocircuitos.

- Proteger la batería del calor p. ej. también de la incidencia directa de la luz solar, fuego, agua y humedad.**

Existe peligro de explosión.

- Utilizar la batería exclusivamente en combinación con la herramienta eléctrica correspondiente.**

Solo así se protege a la batería de sobrecargas peligrosas.

- Utilizar exclusivamente baterías originales con la tensión indicada en la chapa de características de la herramienta eléctrica.**

En caso de la utilización de baterías p. ej. imitaciones, reacondicionadas o de otros fabricantes, existe peligro de lesiones al igual que de daños materiales debidos a explosiones de las baterías.

## Advertencias de seguridad especiales

- Antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta eléctrica, colocar el conmutador de selección de sentido de giro (8) en posición central.
- Accionar el conmutador de selección de sentido de giro (8) o bien el ajuste de momento de giro (6) solamente con la herramienta parada.
- Debe coincidir la tensión de la red con aquella indicada en la chapa de características del equipo de carga.
- Utilizar exclusivamente etiquetas adhesivas para la identificación de la herramienta eléctrica. No perforar la carcasa.

## Ruidos y vibraciones

Los niveles de ruido y de vibración fueron determinados según EN 60745.

El nivel de presión sonora evaluado según A del equipo es típicamente de:

Nivel de presión sonora	86 dB(A)
Nivel de potencia sonora	75 dB(A)
Incertidumbre	K = 3 dB

Los valores totales de las vibraciones (suma vectorial en tres direcciones) fueron determinados según EN 60745:

Perforación en metal:

valor de emisión

de vibraciones	$a_h = 2,8 \text{ m/s}^2$
incertidumbre	K = 1,5 m/s <sup>2</sup>

Tornillos:

Valor de emisión

de vibraciones	$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$
incertidumbre	K = 1,5 m/s <sup>2</sup>



### ¡ADVERTENCIA!

Los valores indicados son válidos para equipos nuevos. Los valores de ruido y de vibración se modifican durante el uso diario.



### NOTA

El nivel de las oscilaciones indicado en estas instrucciones fue medido según un procedimiento de medición conforme a EN 60745 y puede utilizarse para la comparación de las herramientas eléctricas entre sí.

También es apto para una estimación preventiva de las oscilaciones.

El nivel de oscilaciones indicado, es representativo para las principales aplicaciones de la herramienta eléctrica.

Sin embargo, si la herramienta eléctrica se utiliza con herramientas de aplicación diferentes o con un mantenimiento deficiente, pueden diferir los niveles de oscilación. Esto puede aumentar significativamente la carga por oscilaciones a lo largo de la totalidad del tiempo.

Para la determinación de las cargas por vibraciones deberán tenerse en cuenta también, los tiempos durante los cuales el equipo ha estado parado o bien, durante los cuales si bien ha estado en marcha, no ha trabajado realmente. Esto puede reducir significativamente la carga por oscilaciones a lo largo de la totalidad del tiempo de trabajo.

Implemente medidas de seguridad adicionales para la protección del operario, antes de determinar las oscilaciones, como por ejemplo: el mantenimiento de las herramientas eléctricas y de aplicación, mantener calientes las manos, organización de las secuencias de trabajo.



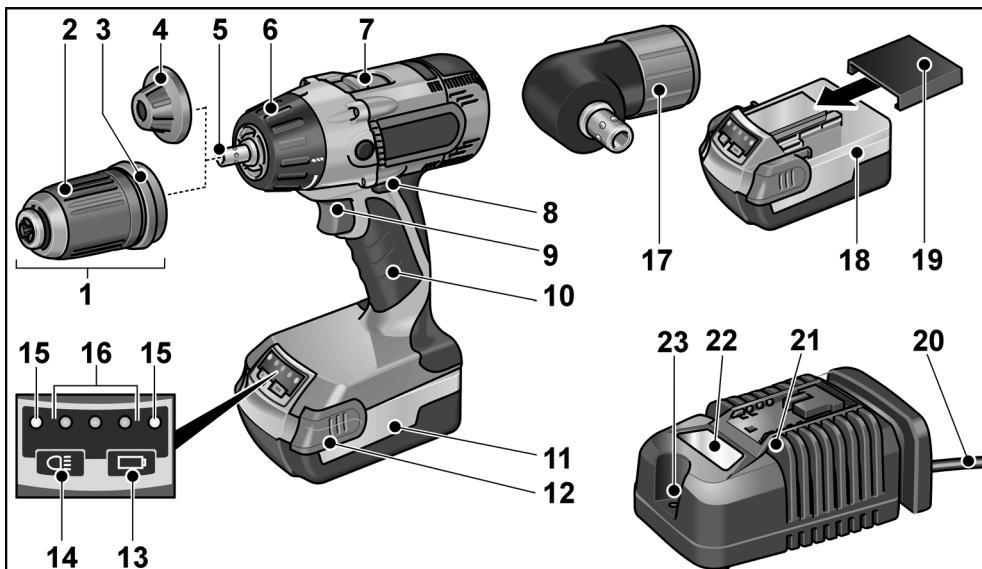
### ¡CUIDADO!

Utilizar protección para el oído en caso de niveles de presión sonora superiores a los 85 dB(A).

## Datos técnicos

	Equipo	AD 18,0/3,0R
Nº de parte		390.828
Momento de giro, máximo	Nm	caso de atornillado difícil: 60 caso de atornillado fácil: 40
Escalas de momento de		20+1
Velocidad de giro en vacío	min <sup>-1</sup>	Escala 1: 0....360 Escala 2: 0....1500
Mandril portabrocas	mm	1,5–13
Alojamiento para la herramienta		1/4"
Diámetro máx. de los tornillos	mm	12
Diámetro máx. de la perforación – en madera	mm	45
– en acero	mm	13
Peso según «EPTA-procedure 01/2003» (con batería)	kg	1,4
Acumulador		Iones de litio; 18,0 V/3,0 Ah
Equipo de carga: – Tensión de red – Tensión de carga – Intensidad de la corriente de carga – Tipo de protección	V/Hz V A	230/50–60 14,4–18,0 4,7 <input checked="" type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
Tiempo de carga (según el estado de carga)	min	1–30

## De un vistazo



- 1 Mandril portabrocas de montaje rápido
- 2 Manguito de montaje
- 3 Anillo de desatrabado
- 4 Cubierta de protección del engranaje
- 5 Alojamiento para la herramienta 1/4" Hexágono interno
- 6 Ajuste del momento de giro
- 7 Conmutador selector de velocidad
- 8 Conmutador de selección de sentido de giro
- 9 Conmutador  
Para el encendido y apagado y para la aceleración hasta la velocidad de giro máxima
- 10 Manija
- 11 Acumulador
- 12 Tecla de desatrabado para el acumulador

13 Pulsador para el estado de carga de la batería

14 Tecla para la iluminación del sitio de trabajo

15 Iluminación del sitio de trabajo

16 Indicación para el estado de carga de la batería

17 Adaptador angular

18 Acumulador de repuesto

19 Cubierta de protección para la batería

### Equipo de carga para el acumulador

- 20 Cable de conexión
- 21 Equipo de carga
- 22 Espejo  
Para observar la indicación del estado de carga de la batería durante el proceso de carga
- 23 LED para indicar el estado de funcionamiento

## Indicaciones para el uso

### Antes de la puesta en marcha

Desembalar la herramienta eléctrica y los accesorios, controlando que el volumen de entrega esté completo y que no existan daños de transporte.

### Cargar los acumuladores

#### **i** NOTA

Los acumuladores no están completamente cargados en el momento de la entrega. Cargar completamente los acumuladores antes del primer uso.

### Indicaciones para una larga vida útil del acumulador

#### **!** ¡CUIDADO!

- Nunca cargar los acumuladores a temperaturas inferiores a los 5 °C o bien por encima de los 40 °C.
- No cargar los acumuladores en ambientes con elevada humedad ambiente o temperatura.
- No cubrir los acumuladores ni el equipo de carga durante el proceso de carga.
- Desconectar el enchufe de red del equipo de carga después de concluido el proceso correspondiente.

El acumulador y el equipo de carga adquieren una temperatura tibia durante el proceso de carga. ¡Esto es normal!

Los acumuladores de iones de litio no presentan el conocido «efecto de memoria».

A pesar de ello, se recomienda descargar por completo los acumuladores antes de la carga y esperar que concluya el proceso correspondiente.

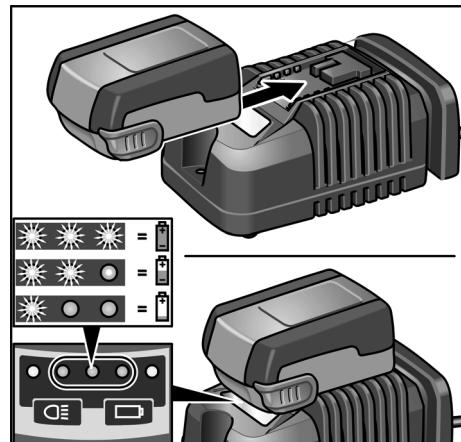
Si los acumuladores no se utilizan por un tiempo prolongado, depositarlos en un sitio fresco con media carga.

### Proceso de carga

#### **!** ¡CUIDADO!

Colocar exclusivamente acumuladores originales en el equipo de carga que forma parte del volumen de entrega.

- Conectar el enchufe de red. El LED indicador de estado de funcionamiento (23) está encendido si no está montada la batería en el equipo de carga.
- Introducir el acumulador completamente, hasta que se trabe. El LED indicador del estado de funcionamiento (23) centellea. Comienza el estado de carga.



Durante el proceso de carga se encienden secuencialmente los LEDs indicadores del estado de carga (16).

Cuando la batería está completamente cargada, están encendidos los 3 LEDs indicadores del estado de carga de la batería (16) y el LED indicador del estado de funcionamiento en forma permanente (23).



## NOTA

Los LEDs indicadores del estado de carga de la batería (16) se apagan transcurridos 5 minutos.

- Extraer el acumulador del equipo de carga.
- Desconectar el enchufe de red.



## NOTA

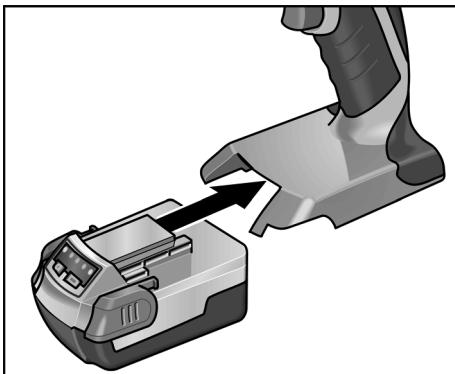
*Si al colocar la batería en el equipo de carga centellea muy rápidamente el LED indicador de estado de funcionamiento (23), se está en presencia de un fallo en el equipo de carga o bien en la batería.*

Causas posible:

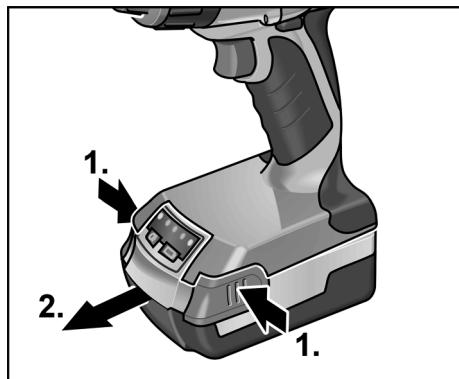
- Existe un desperfecto en el acumulador o bien en el dispositivo de carga.
- Se ha producido un cortocircuito entre los contactos de carga de la batería y/o del equipo de carga. ¡Desconectar el enchufe de red y controlar los contactos de carga!
- La batería está demasiado caliente ( $> 45^{\circ}\text{C}$ ) o demasiado fría ( $< 5^{\circ}\text{C}$ ).

Después que la batería alcanza una temperatura comprendida entre los  $5^{\circ}\text{C}$  y los  $40^{\circ}\text{C}$  debería comenzar el proceso de carga.

## Colocación/cambio del acumulador



- Introducir el acumulador cargado en la herramienta eléctrica hasta que se trabe.



- Para la extracción, presionar el pulsador de destrabado (1.) y extraer la batería tirando de ella (2.).

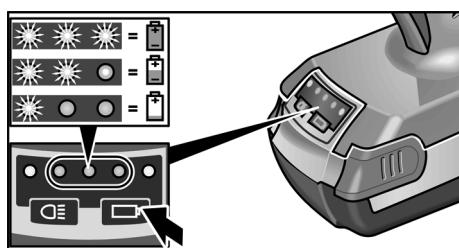


### ***¡CUIDADO!***

*En caso de no usarlo, colocar siempre la cubierta de protección sobre los contactos de carga de la batería. ¡Existe peligro de explosión y de incendio, si se produce un cortocircuito con piezas metálicas entre los contactos de carga, cuando falta la cubierta de protección!*

## Estado de carga del acumulador

- Accionando el pulsador del estado de carga de la batería (13) puede controlarse el estado de carga en los LEDs indicadores correspondientes (16).



La indicación se apaga después de 5 segundos.

Si uno de los LEDs centellea, debe cargarse la batería.

Si después de accionar el pulsador ningún LED se enciende, la batería está defectuosa y debe reemplazársela.

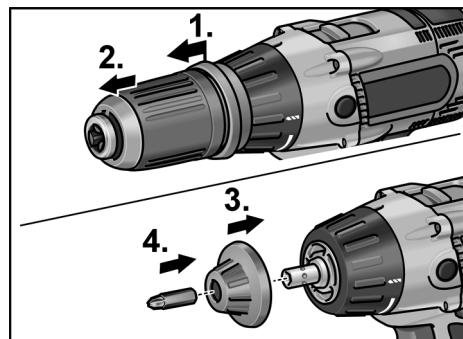
## Quitado/desmontaje del mandril de montaje rápido para el atornillado



### **¡CUIDADO!**

Antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta eléctrica, colocar el conmutador de selección de sentido de giro (8) en posición central.

Para facilitar el manejo de la máquina durante el atornillado, puede colocarse el bit adecuado, directamente en el alojamiento del caso en el husillo de perforado.



- Tirar el anillo de traba hacia adelante (1.) y quitar el mandril de montaje rápido (2.).
- Deslizar la cubierta de protección del engranaje sobre la montura para la herramienta.
- Colocar el bit atornillador en el alojamiento para la herramienta de  $\frac{1}{4}$ " del husillo de perforación.

Colocación del mandril de montaje rápido:

- Quitar la cubierta de protección del engranaje.
- Tirar el anillo de traba hacia adelante e introducir el mandril de montaje rápido hasta el tope en el husillo perforador, presionándolo.
- Soltar el anillo de traba.
- Controlar que el mandril se haya trabado.



### **NOTA**

Durante su colocación, el bit atornillador puede permanecer en el alojamiento para la herramienta del mandril de montaje rápido.

## Montaje/desmontaje del adaptador angular



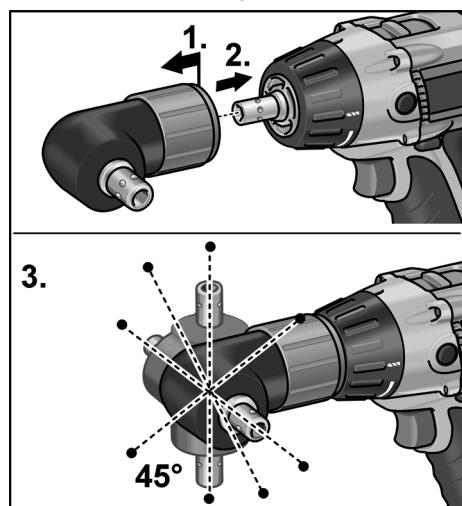
### **¡CUIDADO!**

Antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta eléctrica, colocar el conmutador de selección de sentido de giro (8) en posición central.

El adaptador angular facilita el trabajo en sitios de difícil acceso. El adaptador angular puede trabarse en diversas posiciones angulares en pasos de 45°.

El adaptador angular posee un alojamiento para herramienta de  $\frac{1}{4}$ ".

Puede montarse el mandril de montaje rápido sobre el adaptador angular.



- Quitar el mandril de montaje rápido (o la cubierta de protección para el engranaje).
- Tirar el anillo de traba hacia adelante (1.) y presionar el adaptador angular sobre el husillo de perforado hasta el tope (2.).
- Trabar el adaptador angular en el ángulo deseado.

## Colocación de las herramientas

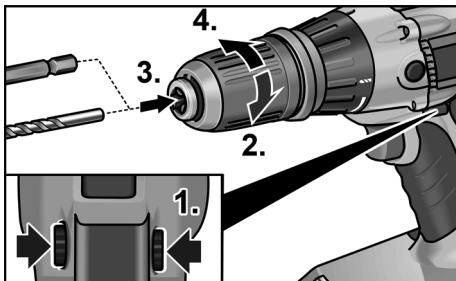


### **iCUIDADO!**

Antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta eléctrica, colocar el conmutador de selección de sentido de giro (8) en posición central.

### Mandril portabrocas

En el mandril portabrocas pueden sujetarse con seguridad, brocas de 1,5 a 13 mm, bits atornilladores de  $\frac{1}{4}$ " y soportes para bits de  $\frac{1}{4}$ ".



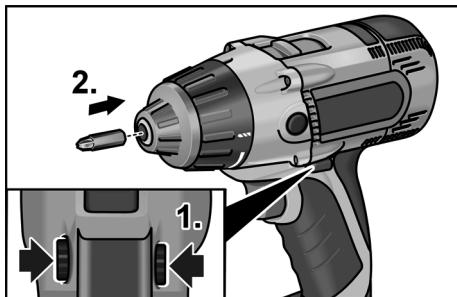
- Sujetar la herramienta eléctrica con la mano y girar el mandril portabrocas con la otra.
  - Girar en sentido antihorario para abrir el mandril portabrocas.
  - Girar en sentido horario para cerrar el mandril portabrocas.
- Colocar la herramienta.
- Cerrar completamente el mandril portabrocas.
- Efectuar una marcha de prueba, a fin de cerciorarse de la marcha centrífuga de la herramienta.

### Alojamiento para la herramienta



### **NOTA**

En el alojamiento para la herramienta pueden montarse firmemente bits para el atornillado o bien soportes universales para bits de  $\frac{1}{4}$ ".



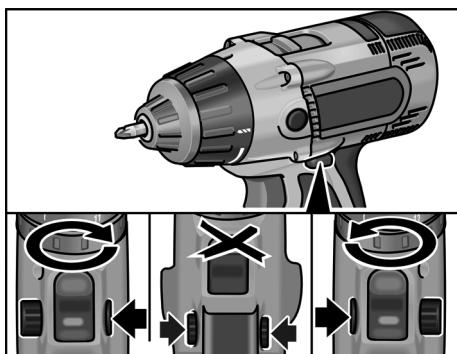
- Colocar el bit atornillador o bien el soporte correspondiente en el alojamiento para la herramienta de  $\frac{1}{4}$ ".

### Selección del sentido de giro



### **iCUIDADO!**

Cambiar el sentido de giro exclusivamente con la herramienta eléctrica parada.

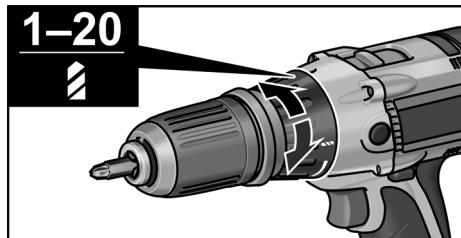


- Colocar el conmutador de selección de sentido de giro en la posición requerida:
  - Izquierda: en sentido antihorario (Desenroscar o aflojar tornillos)
  - Derecha: en sentido horario (Perforar, desenroscar tornillos, ajustar tornillos)
  - Centro: traba de encendido (cambio de herramienta, para efectuar cualquier trabajo en la herramienta eléctrica)

## Selección del momento de giro

### **¡CUIDADO!**

Modificar el momento de giro exclusivamente con la herramienta eléctrica parada.



1-20: Atomillado

2: Perforado

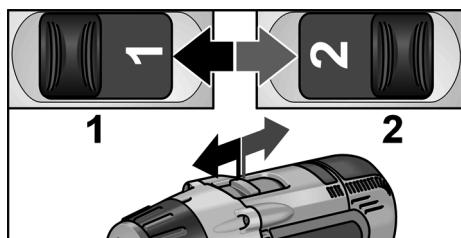
### **i NOTA**

En la posición para perforar 2 está desactivado el acoplamiento deslizante.

## Selección de la velocidad

### **¡CUIDADO!**

Modificar la velocidad de giro exclusivamente con la herramienta eléctrica parada.



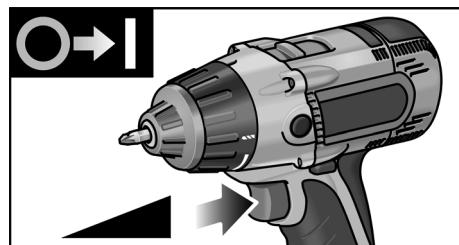
■ Colocar el conmutador de selección en la escala deseada:

**1:** velocidad lenta y momento de giro elevado

**2:** velocidad elevada y momento de giro reducido

## Encender la herramienta eléctrica

Encendido del equipo:



- Presionar el conmutador. El conmutador de la herramienta eléctrica permite un aumento escalonado de la velocidad de giro, hasta su valor máximo.

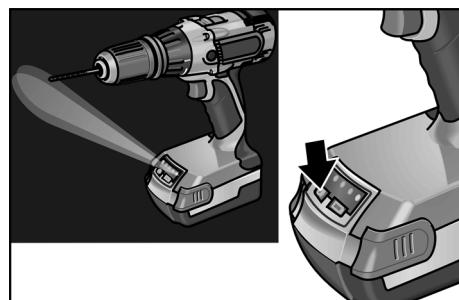
Apagado del equipo:

- Soltar el conmutador.

### **i NOTA**

- La herramienta eléctrica dispone de un freno que para inmediatamente la herramienta en uso, en cuanto se suelta el conmutador.
- En caso de un uso continuo de la herramienta, se aconseja mantener el conmutador presionado permanentemente a fondo.

## Iluminación del sitio de trabajo



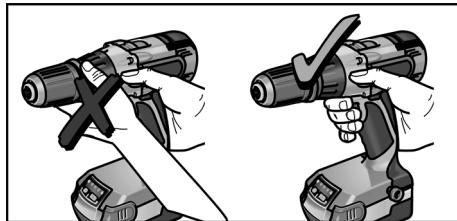
- Accionar el pulsador en la batería para el encendido y el apagado.

## Trabajar con la herramienta eléctrica

### **!CUIDADO!**

Antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta eléctrica, colocar el conmutador de selección de sentido de giro (8) en posición central.

1. Colocar el acumulador
2. Colocar la herramienta.
3. Ajustar el selector de momento de giro a la escala deseada.
4. Ajustar la velocidad a la escala requerida.
5. Ajustar el sentido de giro requerido.
6. Sujetar la herramienta eléctrica con una mano del asa correspondiente y adoptar la posición de trabajo.



7. Encender el equipo.

Concluida la tarea:

8. Soltar el conmutador.
9. Colocar el conmutador de sentido de giro (8) en posición central.

## Mantenimiento y cuidado

### Limpieza

#### **!ADVERTENCIA!**

Cuando se procesan metales, puede depositarse polvo conductor en el interior de la carcasa.

Limpiar la herramienta eléctrica y su rendijas de ventilación con regularidad.

La frecuencia de la limpieza dependerá del material y la intensidad de uso.

- Limpiar periódicamente la parte interior de la carcasa y el motor con aire comprimido seco. Dejar en marcha la herramienta eléctrica mientras.

## Equipo de carga

### **!ADVERTENCIA!**

Antes de efectuar cualquier tarea, desconectar el enchufe de red. No utilizar agua o agente de limpieza líquido.

- Eliminar el polvo y la suciedad de la carcasa mediante un pincel o un paño seco.

## Reparaciones

Hacer efectuar las reparaciones exclusivamente por un taller de servicios a clientes autorizado por el fabricante.

## Repuestos y accesorios

Por más accesorios, en especial herramientas eléctricas, consultar el catálogo del fabricante. Una gráfica de expansión y una lista de piezas de repuesto se encuentran en la homepage: [www.flex-tools.com](http://www.flex-tools.com)

## Transporte

La cantidad equivalente de litio de los acumuladores que forman parte del volumen de entrega, se encuentra por debajo de los valores límite. Por ello ni el acumulador como pieza individual, ni la herramienta eléctrica, están sujetas a reglas nacionales o internacionales de sustancias peligrosas.

En caso de transportar varios equipos con acumuladores de iones de litio, pueden volverse relevantes estas prescripciones y medidas de seguridad especiales (p. ej. para el embalaje).

Rogamos informarse en tal caso, respecto de las prescripciones válidas en este caso.

## Conformidad CE

Declaramos bajo nuestra responsabilidad exclusiva, que este producto concuerda con las siguientes normas y documentos normativos:

EN 60745 según las determinaciones de la pauta 2004/108/CE, 2006/42/CE , 2011/65/CE.

Responsable de la documentación técnica:  
FLEX-Elektrwerkzeuge GmbH, R & D  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Eckhard Rühle  
Manager Research &  
Development (R & D)

20.02.2012

FLEX-Elektrwerkzeuge GmbH  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Oliver Schneider  
Manager Quality  
Department (QD)



Reciclado de materias primas en vez de eliminación como residuos.

Tanto el equipo como su embalaje deberán ser eliminados en forma adecuada al medio ambiente. Para su eliminación adecuada a los distintos tipos, las piezas de material plástico están debidamente marcadas.



### **¡ADVERTENCIA!**

No arrojar los acumuladores/baterías en residuos domiciliarios, al agua o al fuego.  
No abrir acumuladores en desuso.

Los acumuladores/baterías deberían colecciónarse, reciclarce o eliminarse de modo adecuado al medio ambiente.  
Únicamente para países pertenecientes a la CEU:

Según la pauta 2006/66/CE los acumuladores/baterías en desuso deben reciclarce.



### **NOTA**

Hágase informar por su comerciante especializado respecto de las posibilidades de eliminación!

## Garantía

Al adquirir una máquina nueva, FLEX ofrece una garantía de fabricación de 2 años a partir de la fecha de venta al consumidor final de la misma. La garantía abarca exclusivamente deficiencias originadas por fallos en el material y/o fallos originados durante la fabricación, así como al incumplimiento de características aseguradas. En caso de hacer valer esta garantía, deberá adjuntarse el certificado de compra original, conteniendo la fecha de venta. Las reparaciones de garantía solamente pueden efectuarlas los talleres autorizados de FLEX, o bien sus estaciones de servicio.

Solamente existe derecho a la garantía si el equipo fue utilizado de modo adecuado a su función. Se excluyen de la garantía el desgaste producido por el uso normal, utilización inadecuada, máquinas parcial o totalmente desmontadas así como daños causados por sobrecarga de la máquina o aquellos causados por el uso de herramientas no autorizadas, o mal empleadas.

## Advertencias para su eliminación



### **¡ADVERTENCIA!**

Inutilizar equipos radiados, cortando el cable de alimentación.



Únicamente para países pertenecientes a la CE

¡No arroje herramientas eléctricas en los residuos domiciliarios!

Según la pauta europea 2002/96/CE y su implementación a través de leyes nacionales, los equipos eléctricos o electrónicos en desuso deben colecciónarse por separado, haciéndoseles llegar a un reciclado que proteja el medio ambiente.

Al igual se excluyen daños causados por máquinas y herramientas de aplicación o piezas a procesar, por la aplicación de la fuerza, daños que son consecuencia de un uso inadecuado o debidos a la falta de mantenimiento o la influencia de cuerpos extraños como arena o piedras o bien debidos al incumplimiento de las instrucciones de funcionamiento, p. ej. la aplicación de tensiones o corrientes de red inadecuadas. Solamente se dará garantía sobre las herramientas de aplicación, si fueron utilizadas con la máquina con las cuales se ha previsto o estuviera debidamente autorizada su utilización.

## **Exclusión de la garantía**

El fabricante y su representante no asumen responsabilidad alguna por daños o pérdidas de ganancia causados a la interrupción del funcionamiento de la empresa, debidos al producto o la no utilización del mismo.

El fabricante y su representante no asumen responsabilidad alguna por daños causados por el uso indebido o la utilización en combinación con productos de otros fabricantes.

## Índice

---

Símbolos utilizados . . . . .	65
Para sua segurança . . . . .	65
Ruído e vibração . . . . .	67
Características técnicas . . . . .	68
Panorâmica da máquina . . . . .	69
Instruções de utilização . . . . .	70
Manutenção e tratamento . . . . .	75
Transporte . . . . .	76
Conformidade C € . . . . .	76
Indicações sobre reciclagem . . . . .	76
Garantia . . . . .	77

## Símbolos utilizados

---



### AVISO!

Caracteraiza um perigo imediato e eminent. A não observação da indicação, pode implicar morte ou ferimentos muito graves.



### ATENÇÃO!

Caracteraiza uma situação possivelmente perigosa. A não observação da indicação, pode implicar ferimentos ou prejuízos materiais.



### INDICAÇÃO

Caracteraiza conselhos para utilização e informaçōes importantes.

## Símbolos no aparelho



Antes da colocação em funcionamento, leia as Instruções de serviço!



Usar óculos de protecção!



Transformador de segurança protegido contra curto-circuito



Li-Ion



Baterias de íon-lítio recarregáveis

Proteja o acumulador contra calor, por exemplo, também contra radiação solar directa e fogo. Existe perigo de explosão!



Não lançar acumulador para dentro de um fogo. Existe perigo de explosão!



O aparelho só é adequado para ser utilizado em espaços fechados. Não expor o aparelho à chuva. Armazenar a ferramenta eléctrica e os acumuladores em espaços secos.



O líquido do acumulador que sai pode causar irritações na pele ou queimaduras.



Indicações sobre reciclagem (ver página 76)!

## Para sua segurança

---



### AVISO!

**Leia todas as indicações de segurança e instruções.** A não observância das indicações de segurança e das instruções podem ter como consequência um choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

**Guarde todas as indicações de segurança e instruções para o futuro.**

Ler antes da utilização da ferramenta eléctrica e proceder em conformidade:

- estas Instruções de serviço,
- as instruções gerais de segurança, para utilização com ferramentas eléctricas na documentação anexa (Textos n.: 315.915),
- as regras e as normas em vigor para prevenção contra acidentes no local de utilização.

Esta ferramenta eléctrica foi fabricada de acordo com a situação da técnica e com as regras técnicas de segurança em vigor. No entanto, na sua utilização, podem existir danos para o utilizador ou terceiros, ou danos na máquina ou outros bens.

A ferramenta eléctrica é só para utilização

- de acordo com as disposições legais,
- em perfeita situação de segurança técnica.

As avarias que prejudicam a segurança devem ser imediatamente eliminadas.

## Utilização de acordo com as disposições legais

O berbequim de percussão com acumulador AD 18,0/3,0R é destinado

- para a utilização profissional na indústria e no artesanato,
- para aparafusar e desaparafusar parafusos,
- para perfurar em madeira, metal, cerâmica e plástico.

## Instruções de segurança para berbequins e aparafuladoras

■ Quando efectuar trabalhos nos quais a ferramenta utilizada ou o parafuso pode encontrar linhas eléctricas escondidas ou o próprio cabo de alimentação, segure o aparelho nas superfícies do punho isoladas.

O contacto do parafuso com uma linha sob tensão também pode colocar peças metálicas do aparelho sob tensão e causar um choque eléctrico.

■ Utilizar aparelhos detectores adequados, para detectar tubagens de alimentação ocultas, peça a intervenção da entidade local responsável pelas tubagens de alimentação.

O contacto com cabos eléctricos pode provocar um incêndio e choque eléctrico. Danos num tubo de gás podem provocar uma explosão. A penetração de um tubo de água provoca danos materiais.

■ Desligar a ferramenta eléctrica imediatamente, se a ferramenta em utilização bloquear. Estar sempre preparado para os momentos de reacção elevados que provocam um contragolpe.

A ferramenta de utilização bloqueia se:

- a ferramenta eléctrica estiver em sobrecarga
- ou
- se ficar emperrada na peça a trabalhar.

■ Segure bem a ferramenta eléctrica.

Ao apertar e soltar os parafusos podem surgir elevados momentos de reação por breves momentos.

■ Fixar a peça a trabalhar.

Uma peça mantida fixa num dispositivo de aperto ou num torno de bancada está mais segura do que presa com a mão.

■ Esperar até que a ferramenta eléctrica esteja completamente parada, antes de a pousar. A ferramenta de utilização pode prender e provocar a perda de controlo sobre a ferramenta eléctrica.

■ Não abra o acumulador.

Existe o perigo de um curto-circuito.

■ Proteja o acumulador contra calor, por exemplo, também contra radiação solar contínua, fogo, água e humidade. Existe perigo de explosão.

■ Utilize o acumulador apenas em ligação com a ferramenta eléctrica destinada para isso.

É só assim que o acumulador pode ser protegido contra sobrecarga perigosa.

■ Utilize apenas acumuladores originais com a tensão indicada na placa de identificação da sua ferramenta eléctrica.

Em caso de uso de um outro acumulador, por exemplo, imitações, acumuladores restaurados ou fabricos terceiros, existe o perigo de ferimentos, assim como de danos materiais devido a acumuladores que possam explodir.

## Indicações de segurança especiais

- Antes de cada trabalho na ferramenta eléctrica, colocar o interruptor de pré-selecção do sentido rotativo (8) em posição central.
- Accionar o interruptor de pré-selecção do sentido rotativo (8) ou a regulação do binário (6) só quando a ferramenta estiver parada.
- A tensão da rede e a indicação de tensão na chapa de características do carregador têm que coincidir.
- Para identificação da ferramenta eléctrica utilizar somente chapas autocolantes. Não fazer furos na estrutura da serra.

## Ruído e vibração

Os valores de ruído e de vibração foram apurados de acordo com a EN 60745. O nível de pressão acústica de valorização A do aparelho I é normal:

Nível de pressão acústica	86 dB(A)
Nível de potência acústica	75 dB(A)
Insegurança	K = 3 dB

O valor global de vibrações (Soma de vectores de três sentidos) foi apurado em conformidade com EN 60745:

Furar em metal: Valor de emissão de vibrações	$a_h = 2,8 \text{ m/s}^2$
Insegurança	K = 1,5 m/s <sup>2</sup>
Aparafusar:	
Valor de emissão de vibrações	$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$
insegurança	K = 1,5 m/s <sup>2</sup>



### AVISO!

Os valores de medição indicados são válidos para aparelhos novos.

Na utilização diária alteram-se os valores de ruído e de oscilação.



### INDICAÇÃO

O nível de vibrações indicado nestas instruções foi medido em conformidade com um processo de medição normalizado na EN 60745 e pode ser utilizado para a comparação de ferramentas eléctricas entre si. Este processo também é adequado para uma estimativa provisória da carga das vibrações. O nível de vibrações indicado representa as principais utilizações das ferramentas eléctricas. Se, no entanto, a ferramenta eléctrica for aplicada noutras situações com ferramentas diferentes ou com insuficiente manutenção, o nível de vibrações também pode ser diferente. Isto pode aumentar claramente a carga das vibrações durante o período global de trabalho.

Para uma avaliação exacta da carga de vibrações, devem também ser considerados os tempos em que o aparelho está desligado ou embora estando a funcionar não está em utilização. Isto pode reduzir claramente a carga das vibrações durante o período global de trabalho.

Determinar medidas de segurança adicionais para protecção do utilizador do efeito das vibrações, como, por exemplo: Manutenção da ferramenta eléctrica e das ferramentas aplicadas, manutenção das mãos quentes, organização dos ciclos de trabalho.



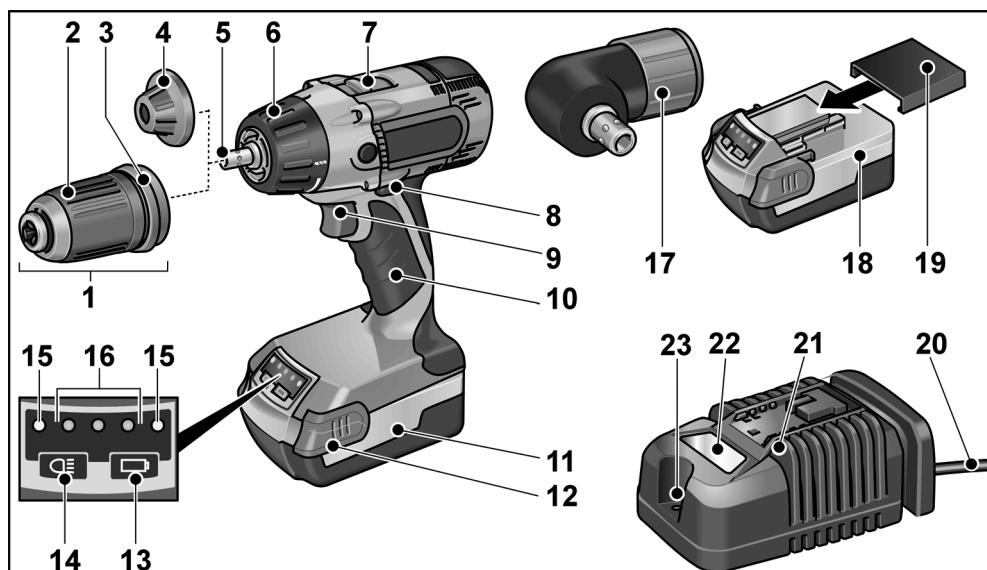
### ATENÇÃO!

Com um nível de pressão acústica superior a 85 dB(A), deve ser usado um protector para os ouvidos.

## Características técnicas

Aparelho		AD 18,0/3,0R
Referência		390.828
Binário, maximal	Nm	Aparafusamento forte: 60 Aparafusamento suave: 40
Fases de binario		20+1
Rotação de ponto morto	min <sup>-1</sup>	Fase 1: 0....360 Fase 2: 0....1500
Bucha	mm	1,5–13
Admissão da ferramenta		1/4 "
Diâmetro máx. do parafuso	mm	12
Diâmetro máx. do furo – em madeira – em aço	mm mm	45 13
Peso em conformidade com «processo EPTA 01/2003» (com bateria)	kg	1,4
Acumulador		lões de litio 18,0 V/3,0 Ah
Carregador: – Tensão da rede – Tensão da carga – Intensidade da corrente de carga – Classe de protecção	V/Hz V A	230/50–60 14,4–18,0 4,7 <input checked="" type="checkbox"/> / II
Tempo de carga (conforme o estado da carga)	min	1–30

## Panorâmica da máquina



- |           |   |                   |   |  |
|-----------|---|-------------------|---|--|
| <b>1</b>  | Bucha de aperto rápido  | <b>13</b>         | Tecla Estado de carregamento do acumulador  |  |
| <b>2</b>  | Casquilho de aperto   | <b>14</b>         | Tecla de iluminação do posto de trabalho  |  |
| <b>3</b>  | Anel de desbloqueio   | <b>15</b>         | Iluminação do posto de trabalho   |  |
| <b>4</b>  | Tampa de protecção da engrenagem  | <b>16</b>         | Indicação Estado de carregamento do acumulador  |  |
| <b>5</b>  | Admissão da ferramenta<br>1/4" sextavado interior                                   | <b>17</b>         | Acessório angular   |  |
| <b>6</b>  | Regulação do binário  | <b>18</b>         | Acumulador de substituição  |  |
| <b>7</b>  | Selector de velocidade  | <b>19</b>         | Tampa de protecção do acumulador  |  |
| <b>8</b>  | Interruptor de pré-selecção do sentido rotativo                                     | <b>Carregador</b> |   |  |
| <b>9</b>  | Interruptor<br>Para ligar e desligar, assim como para acelerar até à rotação máxima | <b>20</b>         | O cabo de rede  |  |
| <b>10</b> | Punho   | <b>21</b>         | Carregador  |  |
| <b>11</b> | Acumulador  | <b>22</b>         | Espelho<br>Para observar a indicação do estado de carregamento do acumulador durante o processo de carregamento |  |
| <b>12</b> | Tecla para desbloquear o acumulador   | <b>23</b>         | LED Estado de funcionamento   |  |

## Instruções de utilização

### Antes da colocação em funcionamento

Desembalar a ferramenta eléctrica e acessórios e verificar, se o fornecimento está completo e se existem danos provocados pelo transporte.

### Carregar os acumuladores

#### INDICAÇÃO

*Os acumuladores, na altura do fornecimento, não têm a carga completa.*

*Antes do primeiro funcionamento, carregar os acumuladores completamente.*

### Indicações para uma longa duração dos acumuladores

#### ATENÇÃO!

- Nunca carregar os acumuladores com temperaturas inferiores a 5 °C ou superiores a 40 °C.
- Não carregar os acumuladores num ambiente com elevada humidade do ar ou à temperatura ambiente.
- Não tapar os acumuladores nem o carregador durante a operação de carga.
- Desligar a ficha do carregador, depois de terminada a operação de carga.

Durante a operação de carga, os acumuladores e o carregador aquecem. Isto é normal! Os acumuladores de íões de lítio não apresentam o conhecido efeito de «Memory».

Apesar disso, um acumulador, antes de ser carregado, deve estar completamente descarregado e a operação de carga tem que ser completa.

Se os acumuladores não forem utilizados durante um longo período de tempo, eles devem ser parcialmente carregados e guardados em local fresco.

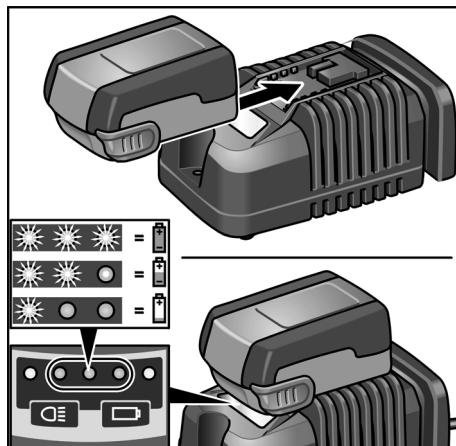
### Operação de carga



#### ATENÇÃO!

*Utilizar apenas acumuladores originais no carregador incluído no fornecimento.*

- Ligar a ficha de rede do carregador à tomada.  
A LED Estado de funcionamento (23) acende-se se o acumulador não estiver no carregador.
- Inserir o acumulador completamente até encaixar no carregador.  
A LED Estado de funcionamento (23) piscá. O processo de carregamento começa.



Durante o processo de carregamento acendem-se as LEDs, uma após a outra, da indicação do estado de carregamento do acumulador (16). Quando o acumulador estiver completamente carregado, acendem-se todas as 3 LEDs da indicação do estado de carregamento do acumulador (16) e a LED do estado de funcionamento (23) está acesa permanentemente.

## **i INDICAÇÃO**

A LED da indicação do estado de carregamento do acumulador (16) apaga-se após 5 minutos.

- Retirar o acumulador do carregador.
- Desligar a ficha da tomada.

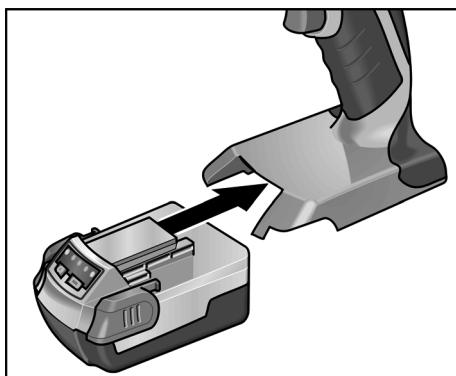
## **i INDICAÇÃO**

Se após a colocação do acumulador no carregador a LED do estado de funcionamento (23) piscar muito rápida, existe um erro no carregador ou no acumulador.

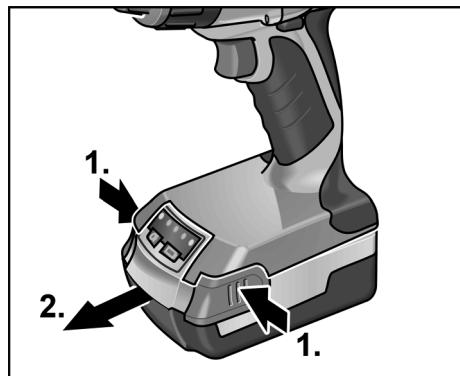
Possíveis causas:

- Existe um defeito no acumulador ou no carregador.
- Surgir um curto-círcuito entre os contactos de carregamento do acumulador e/ou do carregador. Retirar a ficha e verificar os contactos de carregamento!
- O acumulador está muito quente ( $> 45^{\circ}\text{C}$ ) ou muito frio ( $< 5^{\circ}\text{C}$ ). Após atingir uma temperatura do acumulador entre  $5^{\circ}\text{C}$  e  $40^{\circ}\text{C}$ , o processo de carregamento deverá iniciar.

## Aplicar/substituir os acumuladores



- Pressionar um acumulador carregado até este encaixar completamente na ferramenta eléctrica.



- Para desmontagem, pressionar a tecla de desbloqueio (1.) e retirar o acumulador (2.).

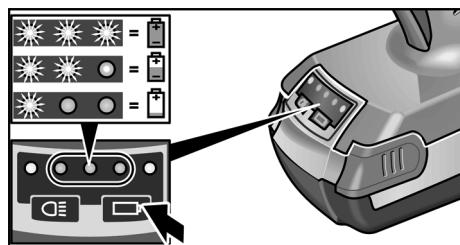


## **ATENÇÃO!**

Em caso de não uso, colocar sempre a tampa de proteção do acumulador em cima dos contactos de carregamento do acumulador. Sem tampa de proteção as peças metálicas soltas podem curto-circuitar os contactos, existe perigo de explosão e de incêndio!

## Estado da carga da bateria

- Ao pressionar a tecla do estado de carregamento do acumulador (13), pode ser verificado nas LED da indicação do estado de carregamento do acumulador (16) o estado de carregamento.



A indicação apaga-se após 5 segundos.  
Pisca uma das LEDs, o acumulador deve ser carregado.

Se após a pressão da tecla nenhuma LED se acender, o acumulador está defeituoso e deve ser substituído.

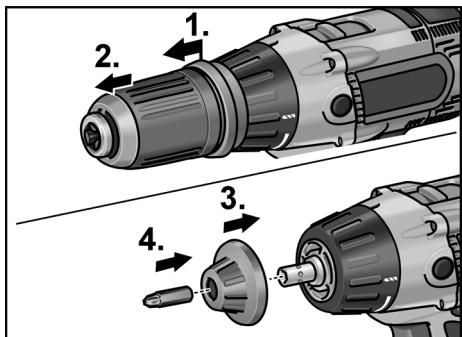
## Retirar/montar a bucha de aperto rápido para aparafusar



### ATENÇÃO!

Antes de cada trabalho na ferramenta eléctrica, colocar o interruptor de pré-selecção do sentido rotativo (8) em posição central.

Para que o manuseio da máquina ao aparafusar seja mais fácil, as pontas aparafusadoras podem ser colocadas directamente no depósito de brocas.



- Puxar o anel de desbloqueio para frente (1.) e retirar a bucha de aperto rápido (2.).
- Colocar a tampa de protecção da engrenagem em cima da admissão da ferramenta.
- Colocar a ponta aparafusadora na admissão da ferramenta do depósito de brocas.

Colocar a bucha de aperto rápido:

- Retirar a tampa de protecção da engrenagem.
- Puxar o anel de desbloqueio para frente e pressionar a bucha de aperto rápido até ao batente para o depósito de brocas (2.).
- Deixar o anel de desbloqueio.
- Controlar o engate da bucha.



### INDICAÇÃO

As pontas aparafusadoras podem ficar na admissão da ferramenta ao colocar a bucha de aperto rápido.

## Montar/retirar o acessório angular



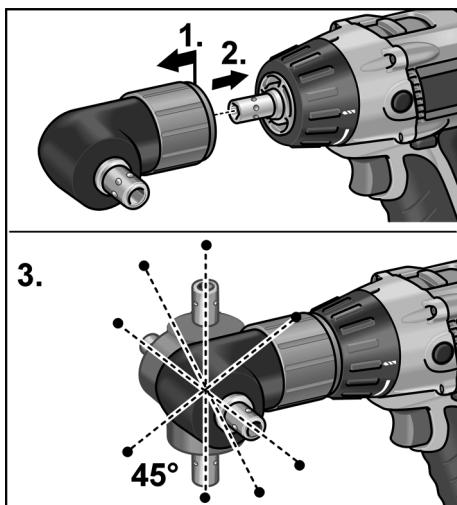
### ATENÇÃO!

Antes de cada trabalho na ferramenta eléctrica, colocar o interruptor de pré-selecção do sentido rotativo (8) em posição central.

O acessório angular facilita os trabalhos em lugares dificilmente acessíveis.

O acessório angular encaixa em diferentes posições angulares respectivamente 45° de modo deslocado.

O acessório angular possui uma admissão da ferramenta 1/4". No acessório angular pode montar a bucha de aperto rápido.



- Retirar a bucha de aperto rápido (sem tampa de protecção da engrenagem).
- Puxar o anel de desbloqueio para frente (1.) e pressionar o acessório angular até ao batente para o depósito de brocas (2.).
- Deixar encaixar o acessório angular na posição de ângulo desejada.

## Aplicação das ferramentas

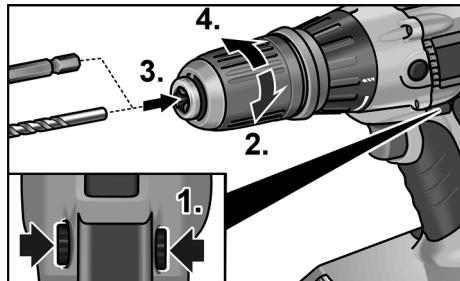


### ATENÇÃO!

Antes de cada trabalho na ferramenta eléctrica, colocar o interruptor de pré-selecção do sentido rotativo (8) em posição central.

#### Bucha

No mandril para brocas são mantidas seguras, brocas com um diâmetro de 1,5–13 mm, pontas aparatadoras de  $\frac{1}{4}$ " bem como suportes para as pontas aparatadoras de  $\frac{1}{4}$ ".



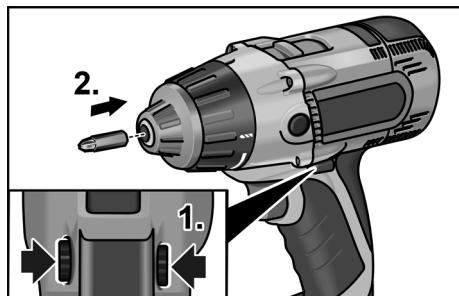
- Segurar a ferramenta eléctrica com uma mão e rodar o mandril de brocas com a outra mão.
  - Rodar em sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, para abrir o mandril de brocas.
  - Rodar no sentido dos ponteiros do relógio, para fechar o mandril de brocas.
- Aplicar a ferramenta.
- Fechar completamente o mandril.
- Efectuar um teste de funcionamento, para testar a fixação centrada da ferramenta.

#### Admissão da ferramenta



### INDICAÇÃO

*Na admissão da ferramenta serão segurados de forma segura pontas aparatadoras, assim como suportes de pontas de  $\frac{1}{4}$ ".*



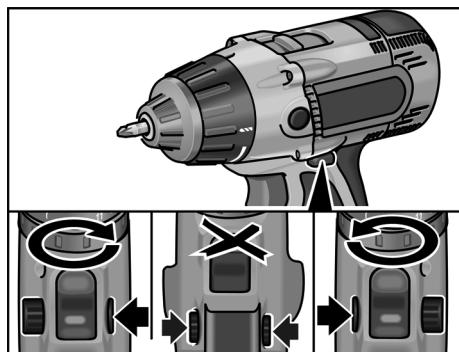
- Colocar as pontas aparatadoras ou o suporte de pontas na admissão da ferramenta  $\frac{1}{4}$ ".

#### Pré-selecção do sentido de rotação



### ATENÇÃO!

Alterar o sentido de rotação somente com a ferramenta eléctrica completamente parada.



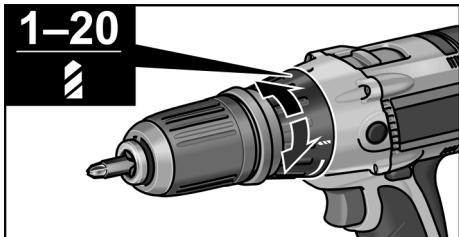
- Colocar o interruptor de pré-selecção do sentido rotativo na posição necessária:
  - Para a esquerda: no sentido contrário aos ponteiros do relógio (desatarrar os parafusos, desapertar os parafusos)
  - Para a direita: no sentido dos ponteiros do relógio (furar, atarraxar os parafusos, apertar os parafusos)
  - No meio: Bloqueio de ligação (mudança da ferramenta em todos os trabalhos com a ferramenta eléctrica)

## Selector do binário



### ATENÇÃO!

Alterar o binário, só com a ferramenta eléctrica completamente parada.



1-20: Aparafusar



: Furar



### INDICAÇÃO

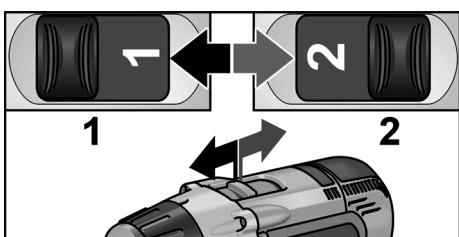
Na posição de furar : está desactivado o acoplamento de atrito.

## Pré-selecção da velocidade



### ATENÇÃO!

Alterar a velocidade, só com a ferramenta eléctrica completamente parada.

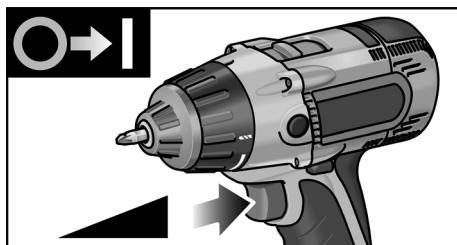


■ Colocar o selector na fase pretendida:

- 1: Velocidade lenta, binário elevado
- 2: Velocidade elevada, binário baixo

## Ligar a ferramenta eléctrica

Ligar o aparelho:



■ Premir o interruptor.

O interruptor da ferramenta eléctrica permite um aumento gradual das rotações até ao valor máximo.

Desligar o aparelho:

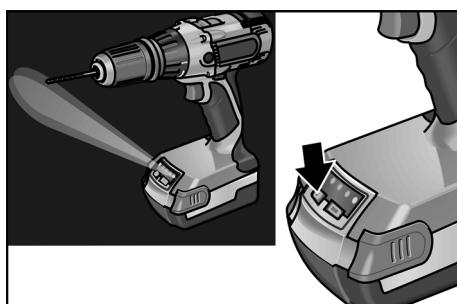
■ Soltar o interruptor.



### INDICAÇÃO

- A ferramenta eléctrica dispõe dum travão, que pára a ferramenta em serviço imediatamente depois de libertar o interruptor.
- Com uma utilização constante da ferramenta eléctrica deverá, principalmente, trabalhar-se com o interruptor completamente pressionado.

## Lâmpada do posto de trabalho



■ Para ligar e desligar, premir a tecla no acumulador.

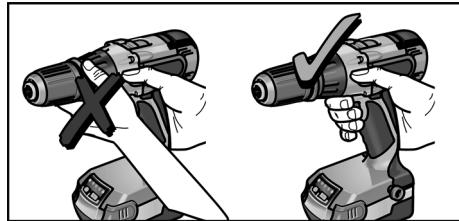
## Trabalhar com a ferramenta eléctrica



### ATENÇÃO!

*Antes de cada trabalho na ferramenta eléctrica, colocar o interruptor de pré-selecção do sentido rotativo (8) em posição central.*

1. Aplicar o acumulador.
2. Aplicar a ferramenta.
3. Posicionar o selector do binário na fase necessária:
4. Colocar a velocidade no estágio necessário.
5. Regular o sentido de rotação necessário.
6. Segurar a ferramenta eléctrica com uma mão no punho e colocar-se em posição de trabalho.



7. Ligar o aparelho.

*Depois de terminado o trabalho:*

8. Soltar o interruptor.
9. Colocar o interruptor de pré-selecção do sentido rotativo (8) em posição central.

## Manutenção e tratamento

### Limpeza



### AVISO!

*Ao trabalhar-se com metais e em caso de utilização extrema, pode depositar-se pó condutivo no interior da estrutura.*

*Limpar regularmente a ferramenta eléctrica e as ranhuras de ventilação.*

*A frequência da limpeza depende do material a trabalhar e da duração da utilização.*

- Limpar, regularmente, com ar comprimido seco, o interior da estrutura com motor. Colocar a ferramenta eléctrica em funcionamento.

### Carregador



### AVISO!

*Antes de qualquer intervenção, desligar a ficha da tomada. Não utilizar água ou produtos de limpeza líquidos.*

- Eliminar da caixa do aparelho sujidade e poeira com um pincel ou pano seco.

### Reparações

As reparações devem ser executadas, exclusivamente, por Serviços Técnicos autorizados pelo fabricante.

### Peças de reparação e acessórios

Consultar os catálogos do fabricante para outros acessórios, principalmente ferramentas de utilização.

Desenhos de explosão e listas de peças de reparação podem ser consultados na nossa Homepage:  
**[www.flex-tools.com](http://www.flex-tools.com)**

## Transporte

A quantidade equivalente de litio dos acumuladores incluídos no fornecimento é inferior aos valores limite em vigor. Por isso o acumulador, como peça isolada, bem como a ferramenta eléctrica com o seu volume de fornecimento, não estão sujeitos a normas de prevenção de perigos nacionais nem internacionais. No transporte de vários aparelhos com acumuladores de iões de litio, estas normas podem ser relevantes e exigir medidas de segurança especiais (p. ex., para a embalagem). Neste caso, informe-se sobre as normas em vigor no país de utilização.

## Conformidade CE

Declaramos, sob nossa inteira responsabilidade, que este produto corresponde às seguintes normas ou documentos normativos:

EN 60745 de acordo com as determinações das directivas 2004/108/CE, 2006/42/CE, 2011/65/EG.

Responsável pela documentação técnica:  
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr



Eckhard Rühle  
Manager Research &  
Development (R & D)



Oliver Schneider  
Manager Quality  
Department (QD)

20.02.2012  
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

## Indicações sobre reciclagem

### AVISO!

Os aparelhos fora de serviço devem ser inutilizados, retirando-lhes os cabos de ligação à rede.



Só para os países da UE

Não colocar as ferramentas eléctricas no lixo doméstico!

Em conformidade com a Directiva Europeia 2002/98/CE sobre aparelhos eléctricos e electrónicos usados e com a transposição para o Direito Nacional, as ferramentas eléctricas usadas têm que ser reunidas separadamente e encaminhadas para o reaproveitamento sem poluição do meio ambiente.



Recuperação de matéria-prima em vez de eliminação de resíduos.

O aparelho, os acessórios e a embalagem devem ser eliminados através de uma reciclagem de sustentabilidade ambiental. Para uma reciclagem autêntica, as peças plásticas estão marcadas.



### AVISO!

Não deitar acumuladores/baterias no lixo doméstico, para o fogo ou para a água.

Não abrir acumuladores já inutilizados.

Acumuladores/baterias devem ser juntos e reciclados de forma não poluente para o meio ambiente.

Só para os países da UE:

De acordo com a directiva 2006/66/CE, acumuladores/baterias com defeito ou fora de uso têm que ser reciclados.



### INDICAÇÃO

Informe-se sobre possibilidades de reciclagem junto do agente especializado!

## Garantia

Na compra duma nova máquina, a FLEX concede uma garantia de 2 anos, a contar da data de venda da máquina ao consumidor final. A garantia só cobre deficiências que sejam atribuídas a erros no material e/ou na produção, bem como ao não cumprimento de características asseguradas.

Para se fazerem valer os direitos sobre a garantia, deve ser apresentado o documento de venda válido com a respectiva data. As reparações durante o período de garantia, só podem ser executadas, exclusivamente, pelos Postos de Assistência autorizados pela FLEX. O direito à garantia só existe com uma utilização de acordo com as disposições legais. Ficam excluídos da garantia, principalmente, desgaste provocado pelo funcionamento, utilização inadequada, máquinas parcial ou completamente desmontadas, bem como danos provocados por sobrecarga da máquina, utilização de ferramentas não homologadas, com defeito, ou mal aplicadas. Danos provocados pela máquina na ferramenta ou na peça, utilização de violência, danos subsequentes atribuídos a uma manutenção inadequada ou insuficiente por parte do cliente ou de terceiros, danos causados por influências estranhas ou por corpos estranhos, por exemplo, areia ou pedras, bem como danos por inobservância das instruções de serviço, p. ex., ligação a uma tensão de rede ou tipo de corrente incorrectos. As reivindicações de garantia sobre ferramentas e acessórios só podem ser consideradas, se os mesmos forem utilizados com máquinas, nas quais a sua utilização foi prevista ou homologada.

## Exclusão de responsabilidades

O fabricante e seus representantes não se responsabilizam por danos e perda de lucros, resultantes da interrupção do negócio, provocada pelo produto ou pela possível não utilização do mesmo.

O fabricante e seus representantes não se responsabilizam por danos provocados por uma utilização inadequada ou em ligação com produtos de outros fabricantes.

## Inhoud

Gebruikte symbolen .....	78
Voor uw veiligheid .....	78
Geluid en trillingen .....	80
Technische gegevens .....	81
In één oogopslag .....	82
Gebruiksaanwijzing .....	83
Onderhoud en verzorging .....	88
Transport .....	88
CE-Conformiteit .....	88
Verwijderingsvoorschriften .....	89
Garantie .....	89

## Gebruikte symbolen



### WAARSCHUWING!

Geeft een onmiddellijk dreigend gevaar aan.  
Als de waarschuwing niet in acht wordt genomen, dreigen levensgevaarlijke of zeer ernstige verwondingen.



### VOORZICHTIG!

Geeft een mogelijk gevvaarlijke situatie aan.  
Als de aanwijzing niet in acht wordt genomen, kunnen persoonlijk letsel of materiële schade het gevolg zijn.



### LET OP

Geeft gebruikstips en belangrijke informatie aan.

## Symbolen op het gereedschap



Lees de gebruiksaanwijzing voordat u het gereedschap in gebruik neemt!



Draag een oogbescherming!



Kortsluitvaste veiligheidstransformator



Oplaadbare lithiumionbatterij

Bescherm de accu tegen hitte, bijvoorbeeld ook tegen voortdurend zonlicht en vuur.  
Er bestaat explosiegevaar!



Accu's niet in het vuur werpen.  
Er bestaat explosiegevaar!



Gereedschap is niet geschikt voor gebruik binnenshuis. Stel het gereedschap niet bloot aan regen. Elektrisch gereedschap en accu's in een droge ruimte opbergen.



Gelekte accuvloeistof kan tot huidirritaties en brandwonden leiden.



Verwijderingsvoorschriften (zie pagina 89).

## Voor uw veiligheid



### WAARSCHUWING!

**Lees alle veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen.** Als de veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen niet in acht worden genomen, kan dit een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel tot gevolg hebben.

**Bewaar alle veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen voor de toekomst.**

Lees voordat u het elektrische gereedschap gebruikt en handel daarna volgens:

- deze gebruiksaanwijzing,
- de „Algemene veiligheidsvoorschriften“ voor het gebruik van elektrische gereedschappen in de meegeleverde brochure (document-nummer: 315.915),
- de op de plaats van gebruik geldende regels en voorschriften ter voorkoming van ongevallen.

Dit elektrische gereedschap is geconstrueerd volgens de stand van de techniek en de erkende veiligheidstechnische regels. Toch kunnen bij het gebruik ervan levensgevaar en verwondingsgevaar voor de gebruiker en voor andere personen resp. gevaren voor beschadigingen aan de machine of aan andere zaken optreden.

Het elektrische gereedschap mag alleen worden gebruikt

- volgens de bestemming,
- in een veiligheidstechnisch optimale toestand.

Storingen die afbreuk doen aan de veiligheid, moeten onmiddellijk worden verholpen.

## Gebruik volgens bestemming

De accuslagmoeraanzetter AD 18,0/3,0R is bestemd

- voor professioneel gebruik in de industrie en door de vakman,
- voor het in- en losdraaien van schroeven,
- voor het boren in hout, metaal, keramiek en kunststof.

## Veiligheidsvoorschriften voor boormachines en schroevendraaiers

- **Houd het gereedschap aan de geïsoleerde greepvlakken vast als u werkzaamheden uitvoert waarbij het inzetgereedschap of de schroef verborgen stroomleidingen of de eigen stroomkabel kan raken.**

Contact van de schroef met een spanningvoerende leiding kan ook metalen delen van het gereedschap onder spanning zetten en tot een elektrische schok leiden.

- **Gebruik een geschikt detectieapparaat om verborgen stroom-, gas- of waterleidingen op te sporen of raadpleeg het plaatselijke energie- of waterleidingbedrijf.**

Contact met elektrische leidingen kan tot brand of een elektrische schok leiden.

Beschadiging van een gasleiding kan tot een explosie leiden. Breuk van een waterleiding veroorzaakt materiële schade.

- **Schakel het elektrische gereedschap onmiddellijk uit als het inzetgereedschap blokkeert. Houd rekening met grote reactiemomenten die een terugslag veroorzaken.**

Het inzetgereedschap blokkeert, als:

- het elektrische gereedschap overbelast wordt
- of
- het in het te bewerken werkstuk schuin draait.

- **Houd het elektrische gereedschap altijd goed vast.**

Bij het vast- of losdraaien van schroeven kunnen gedurende korte tijd grote reactiemomenten optreden.

- **Zet het werkstuk vast.**

Een met spanvoorzieningen of een bankschroef vastgehouden werkstuk wordt beter vastgehouden dan u met uw hand kunt doen.

- **Wacht tot het elektrische gereedschap tot stilstand is gekomen voordat u het neerlegt.**

Het inzetgereedschap kan vasthaken en dit kan tot het verlies van de controle over het elektrische gereedschap leiden.

- **Open de accu niet.**

Er bestaat gevaar voor kortsluiting.

- **Bescherm de accu tegen hitte, bijvoorbeeld ook tegen voortdurend zonlicht, vuur, water en vocht.**

Er bestaat explosiegevaar.

- **Gebruik de accu alleen in combinatie met het daarvoor bestemde elektrische gereedschap.**

Alleen zo wordt de accu tegen gevaarlijke overbelasting beschermd.

- **Gebruik alleen originele accu's met de op het typeplaatje van het elektrische gereedschap aangegeven spanning.**

Bij gebruik van andere accu's, zoals imitaties, opgeknapte accu's of accu's van andere merken, bestaat gevaar voor persoonlijk letsel en materiële schade door exploderende accu's.

## Bijzondere veiligheidsvoorschriften

- Altijd vóór werkzaamheden aan elektrische gereedschap draairichting voorkeuzeschakelaar (8) in middelste stand zetten.
- Draairichting voorkeuzeschakelaar (8) resp. draaimomentinstelling (6) alleen bedienen terwijl gereedschap stilstaat.
- Netspanning en spanningsgegevens op het typeplaatje van het oplaadapparaat moeten overeenkomen.
- Gebruik voor het markeren van het elektrische gereedschap alleen stickers. Boor geen gaatjes in het machinehuis.

## Geluid en trillingen

De geluids- en trillingswaarden zijn vastgesteld volgens EN 60745.

Het A-gewogen geluidsdrukniveau van de machine is kenmerkend:

Geluidsdrukniveau:	86 dB(A)
Geluidsvermogenniveau	75 dB(A)
Onzekerheid	K = 3 dB

Totale trillingswaarden (vectorsom van drie richtingen) bepaald volgens EN 60745:

Boren in metaal:	
Trillingsemmissiwaarde	$a_h = 2,8 \text{ m/s}^2$
onzekerheid	K = 1,5 m/s <sup>2</sup>
Schroeven:	
trillingsemmissiwaarde	$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$
onzekerheid	K = 1,5 m/s <sup>2</sup>



### WAARSCHUWING!

De aangegeven meetwaarden gelden voor nieuwe gereedschappen. Bij dagelijks gebruik veranderen geluids- en trillingswaarden.



### LET OP

Het is deze instructies vermelde trillingsniveau is gemeten volgens de meetmethode zoals beschreven in de norm EN 60745 en kan worden gebruikt voor de onderlinge vergelijking van elektrische gereedschappen.

Het is ook geschikt voor een voorlopige inschatting van de trillingsbelasting.

Het vermelde trillingsniveau geldt voor de voornaamste toepassingen van het elektrische gereedschap. Indien het elektrische gereedschap wordt gebruikt voor andere toepassingen, met afwijkende inzetgereedschappen of zonder voldoende onderhoud, kan het trillingsniveau afwijken.

Dit kan de trillingsbelasting over het gehele arbeidstijdvak duidelijk verhogen.

Voor een nauwkeurige schatting van de trillingsbelasting moet ook rekening worden gehouden met de tijd waarin het gereedschap uitgeschakeld is, of waarin het gereedschap wel loopt, maar niet werkelijk wordt gebruikt.

Dit kan de trillingsbelasting over het gehele arbeidstijdvak duidelijk verminderen.

Leg aanvullende veiligheidsmaatregelen ter bescherming van de bediener tegen het effect van trillingen vast, zoals: onderhoud van elektrische gereedschap en inzetgereedschappen, warm houden van de handen, organisatie van de arbeidsprocessen.



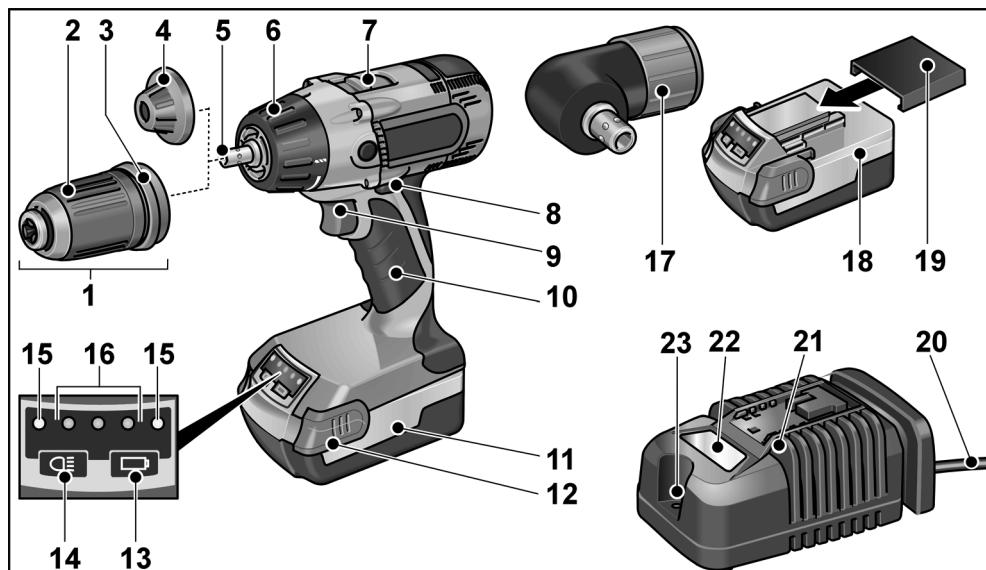
### VOORZICHTIG!

Draag een gehoorbescherming bij een geluidsdruck van meer dan 85 dB(A).

## Technische gegevens

Gereedschap		AD 18,0/3,0R
Onderdeelnr.		390.828
Draaimoment, maximaal	Nm	Harde schroefverbinding: 60 Zachte schroefverbinding: 40
Draaimomentstanden		20+1
Onbelast toerental	min <sup>-1</sup>	Stand 1: 0....360 Stand 2: 0....1500
Boorhouder	mm	1,5–13
Gereedschapopname		1/4"
Max. Schroefdiameter	mm	12
Max. boordiameter		
– in hout	mm	45
– in staal	mm	13
Gewicht volgens „EPTA-procedure 01/2003“ (met accu)	kg	1,4
Accu		Lithiumionen; 18,0 V/3,0 Ah
Oplaadapparaat:		
– Netspanning	V/Hz	230/50–60
– Oplaadspanning	V	14,4–18,0
– Oplaadstroomsterkte	A	4,7
– Isolatieklasse		<input checked="" type="checkbox"/> / II
Oplaadtijd (afhankelijk van oplaatstoestand)	min	1–30

## In één oogopslag



- 1** Snelspanboorhouder
- 2** Spanhuls
- 3** Ontgrendelingsring
- 4** Transmissiebeschermkap
- 5** Gereedschapopname  
1/4"-inbus
- 6** Draaimomentinstelling
- 7** Keuzeschakelaar snelheid
- 8** Draairichting voor keuzeschakelaar
- 9** Schakelaar  
Voor het in- en uitschakelen en het op toeren komen tot het maximale toerental
- 10** Handgriep
- 11** Accu
- 12** Ontgrendelingsknop voor accu

- 13** Toets oplaadtoestand accu
- 14** Toets werkplekverlichting
- 15** Werkplekverlichting
- 16** Indicatie oplaadtoestand accu
- 17** Haaks opzetstuk
- 18** Reserveaccu
- 19** Accubeschermkap
- Acculader**
- 20** Netsnoer
- 21** Oplaadapparaat
- 22** Spiegel  
Voor het bekijken van de indicatie accu oplaadtoestand tijdens het opladen
- 23** LED bedrijfstoestand

## Gebruiksaanwijzing

### Voor de ingebruikneming

Pak het elektrische gereedschap uit en controleer of het volledig geleverd is en geen transportschade heeft.

### Accu opladen

#### **i LET OP**

De accu's zijn bij levering niet volledig opgeladen. Laad de accu's voor het eerste gebruik volledig op.

### Aanwijzingen voor een lange levensduur van de accu

#### **! VOORZICHTIG!**

- Laad accu's nooit op bij een temperatuur lager dan 5 °C of hoger dan 40 °C.
- Laad accu's niet op in een omgeving met een hoge luchtvochtigheid of een hoge omgevingstemperatuur.
- Bedek accu's en oplaadapparaat tijdens het opladen niet.
- Trek de stekker van het oplaadapparaat na het opladen uit het stopcontact.

Tijdens het opladen worden accu en oplaadapparaat warm. Dit is normaal!

Lithiumionen-accu's vertonen het bekende „memory-effect“ niet. Toch moet een accu voor het opladen volledig leeg zijn en moet de accu altijd volledig worden opgeladen.

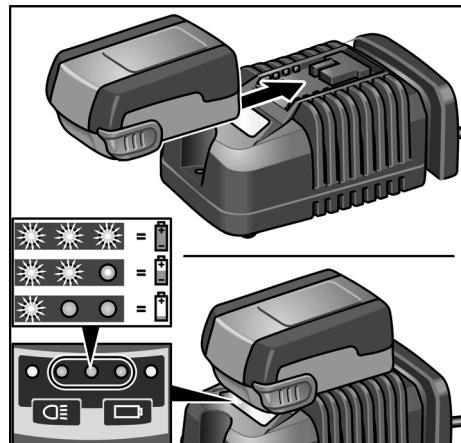
Als de accu's langdurig niet worden gebruikt, moeten deze gedeeltelijk opgeladen en koel worden bewaard.

### Opladen

#### **! VOORZICHTIG!**

Plaats uitsluitend originele accu's in het meegeleverde oplaadapparaat.

- Steek de stekker van het oplaadapparaat in het stopcontact. De LED bedrijfstoestand (23) knippert als er geen accu in het oplaadapparaat aanwezig is.
- Steek de accu volledig in het oplaadapparaat tot de accu niet meer verder kan. De LED bedrijfstoestand (23) knippert. Het opladen begint.



Tijdens het opladen gaan de LED's van de indicatie accuoplaadtoestand (16) na elkaar branden. Als de accu volledig opgeladen is, branden alle drie LED's van de indicatie accuoplaadtoestand (16) en de LED bedrijfstoestand (23) continu.

#### **i LET OP**

De LED's van de indicatie accuoplaadtoestand (16) gaan na 5 minuten uit.

- Neem de accu uit het oplaadapparaat.
- Trek de stekker uit de contactdoos.

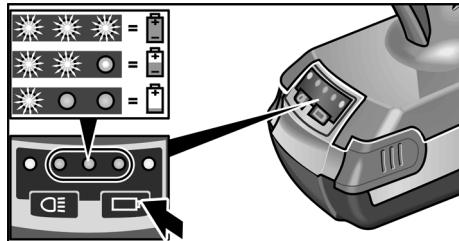
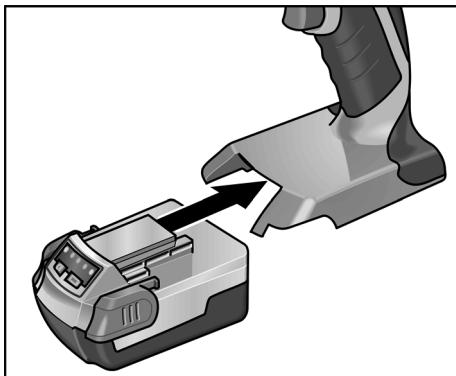
#### **i LET OP**

Als na het inzetten van de accu in het oplaadapparaat de LED bedrijfstoestand (23) zeer snel knippert, is het oplaadapparaat of de accu defect.

Mogelijke oorzaken:

- De accu of het oplaadapparaat is defect.
- Tussen de oplaadcontacten van de accu en/of het oplaadapparaat is een kortsluiting opgetreden. Netstekker uit het stopcontact trekken en oplaadcontacten controleren.
- De accu is te heet (> 45 °C) of te koud (< 5 °C). Na het bereiken van een accu-temperatuur tussen 5 °C en 40 °C moet het opladen beginnen.

## Accu inzetten of vervangen



De indicatie gaat uit na 5 seconden.

Knippert een van de LED's moet de accu opgeladen worden.

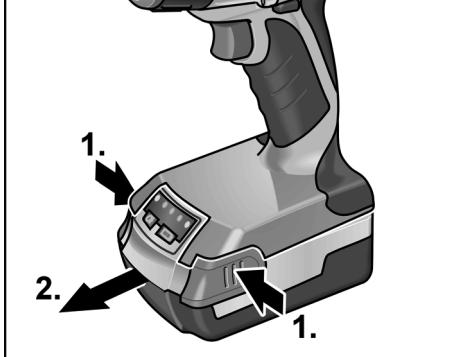
Als er na het indrukken van de toets geen LED brandt, is de accu defect en moet deze worden vervangen.

### Afnemen/monteren van de snelspanboorhouder voor het schroeven

#### **VOORZICHTIG!**

Altijd vóór werkzaamheden aan elektrische gereedschap draairichtingvoorkeuzeschakelaar (8) in middelste stand zetten.

Als u de machine tijdens het schroeven gemakkelijker wilt vasthouden, kunt u de bit rechtstreeks in de bitopname van de uitgaande as plaatsen.

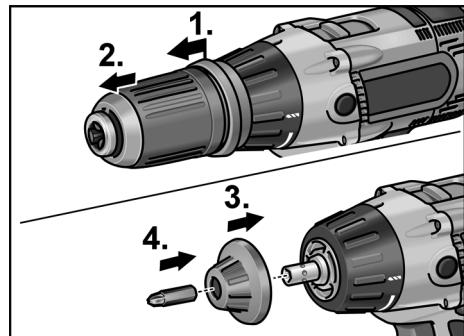


- Als u de accu wilt verwijderen, drukt u op de ontgrendelingsknop (1.) en trekt u de accu naar buiten (2.).



#### **VOORZICHTIG!**

Als de accu niet wordt gebruikt, altijd de accu beschermkap op de oplaadcontacten van de accu plaatsen. Zonder beschermkap kunnen losse metalen delen de contacten kortsluiten. Er bestaat explosie- en brandgevaar.



- Ontgrendelingsring naar voren trekken (1.) en snelspanboorhouder verwijderen (2.).
- Transmissiebeschermkap over gereedschapopname duwen.
- Bit in bitopname  $\frac{1}{4}$ " van uitgaande as plaatsen.

- Aanbrengen van de snelspanboorhouder:
- Overbrengingsbeschermkap verwijderen.
  - Ontgrendelingsring naar voren trekken en snelspanboorhouder tot aan de aanslag op de uitgaande as drukken (2.).
  - Ontgrendelingsring loslaten. Vastklikken van de boorhouder controleren.



### LET OP

*Het bit kan bij het aanbrengen van de snelspanboorhouder in de gereedschapopname blijven zitten.*

## Haaks opzetstuk monteren of verwijderen

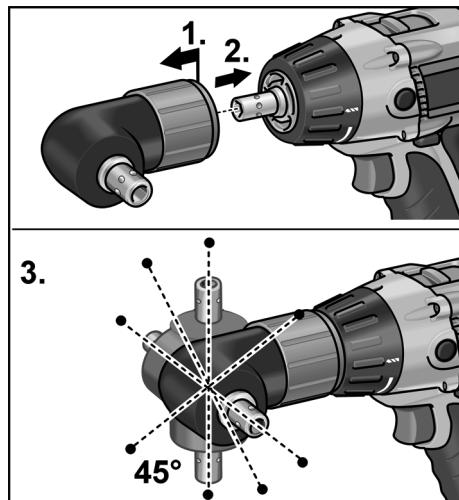


### VOORZICHTIG!

*Altijd vóór werkzaamheden aan elektrische gereedschap draairichtingvoorkeuzeschakelaar (8) in middelste stand zetten.*

Het haakse opzetstuk maakt werkzaamheden op moeilijk bereikbare plaatsen gemakkelijker. Het haakse opzetstuk kan in verschillende hoekinstellingen met een verplaatsing van 45° worden vastgeklikt.

Het haakse opzetstuk beschikt over een 1/4" gereedschapopname. Op het haakse opzetstuk kan de snelspanboorhouder gemonteerd worden.



- Snelspanboorhouder (of overbrengingsbeschermkap) verwijderen.

- Ontgrendelingsring naar voren trekken (1.) en haaks opzetstuk tot aan de aanslag op de uitgaande as drukken (2.).
- Haaks opzetstuk in de gewenste haakse stand laten vastklikken.

## Inzetgereedschap inzetten

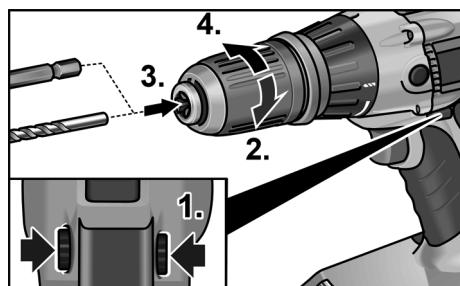


### VOORZICHTIG!

*Altijd vóór werkzaamheden aan elektrische gereedschap draairichtingvoorkeuzeschakelaar (8) in middelste stand zetten.*

## Boorhouder

In de boorhouder worden boren met een diameter van 1,5–13 mm, 1/4" -bits en 1/4" -bithouders stevig vastgehouden.

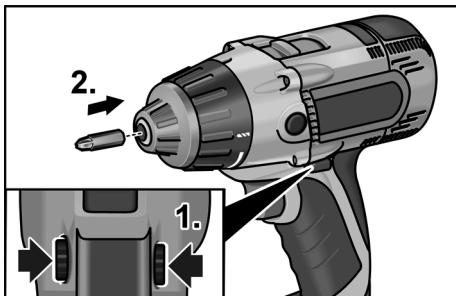


- Houd het elektrische gereedschap met één hand vast en draai de boorhouder met uw andere hand.
  - Draai tegen de wijzers van de klok om de boorhouder verder te openen.
  - Draai met de wijzers van de klok mee om de boorhouder te sluiten.
- Zet het inzetgereedschap in.
- Sluit de boorhouder volledig.
- Laat het inzetgereedschap proefdraaien om te controleren of het gecentreerd ingespannen is.

## Gereedschapopname

### **i** LET OP

In de gereedschapopname worden bits en bit-houders 1/4" stevig vastgehouden.



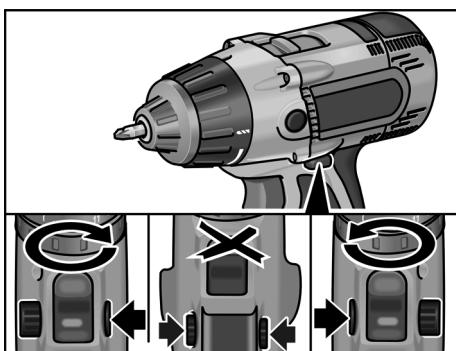
- Bit of bithouder in de gereedschap-opname 1/4" plaatsen.

## Draairichtingvoorkeuze



### VOORZICHTIG!

Verander de draairichting alleen wanneer het elektrische gereedschap stilstaat.



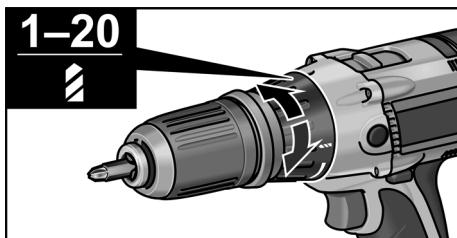
- Draairichtingvoorkeuzeschakelaar in vereiste stand zetten:
  - Links: tegen de wijzers van de klok in (schroeven uitdraaien, schroeven losdraaien)
  - Rechts: met de klok mee (boren, schroeven indraaien, schroeven vastdraaien)
  - Midden: Inschakelblokkering (inzetgereedschap wisselen en alle werkzaamheden aan het elektrische gereedschap)

## Vooraf instelbaar draaimoment



### VOORZICHTIG!

Verander het draaimoment alleen wanneer het elektrische gereedschap stilstaat.



1-20: Schroeven

: Boren

### **i** LET OP

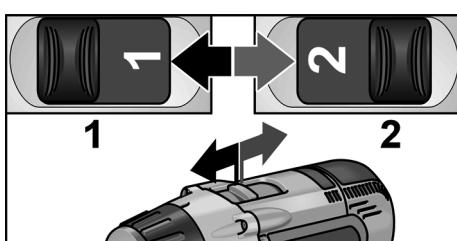
In de boorstand : is de slippkoppeling gedeactiveerd.

## Vooraf instelbare snelheid



### VOORZICHTIG!

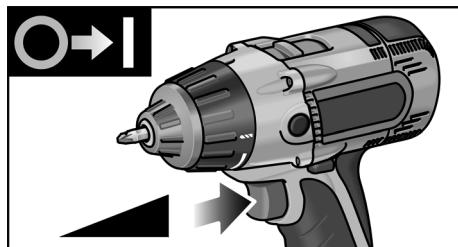
Verander de snelheid alleen wanneer het elektrische gereedschap stilstaat.



- Zet de keuzeschakelaar in de vereiste stand:
  - 1: lage snelheid, hoog draaimoment
  - 2: hoge snelheid, laag draaimoment

## Elektrisch gereedschap inschakelen

Apparaat inschakelen:



■ Schakelaar indrukken.

Met de schakelaar van het elektrische gereedschap kunt u het toerental traps-gewijs verhogen tot aan het maximum-toerental.

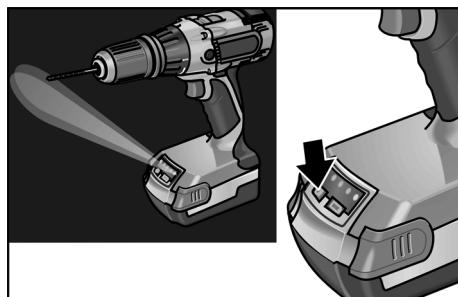
Apparaat uitschakelen:

■ Laat de schakelaar los.

**i LET OP**

- Het elektrische gereedschap beschikt over een rem. Deze stopt het inzetgereedschap onmiddellijk na het loslaten van de schakelaar.
- Bij continu gebruik van het elektrische gereedschap moet voornamelijk met een volledig ingedrukte schakelaar worden gewerkt.

## Werkplekclamp



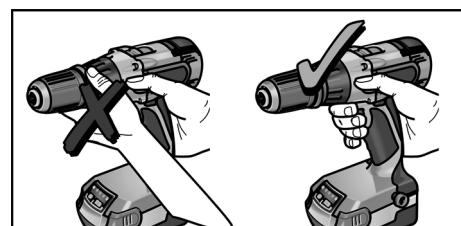
- De toets op de accu indrukken als u wilt inschakelen of uitschakelen.

## Werkzaamheden met het elektrische gereedschap

**⚠ VOORZICHTIG!**

Altijd vóór werkzaamheden aan elektrische gereedschap draairichtingvoorkeuzeschakelaar (8) in middelste stand zetten.

1. Accu inzetten.
2. Zet het inzetgereedschap in.
3. Zet de draaimomentvoorkeuze in de vereiste stand:
4. Snelheid in vereiste zetten.
5. Stel de vereiste draairichting in.
6. Elektrisch gereedschap met één hand aan de greep vastpakken en werkstand innemen.



7. Schakel het apparaat in.

Na einde van de werkzaamheden:

8. Laat de schakelaar los.
9. Draairichtingvoorkeuzeschakelaar (8) in middelste stand zetten.

## Onderhoud en verzorging

### Reiniging

#### WAARSCHUWING!

Bij het bewerken van metalen kan zich bij intensief gebruik geleidend stof in het machinehuis ophopen.

Reinig het elektrische gereedschap en de ventilatieopeningen regelmatig.

De frequentie van de reiniging is afhankelijk van het bewerkte materiaal en van de duur van het gebruik.

- Blaas de binnenzijde van het machinehuis met de motor regelmatig met droge perslucht door. Laat het elektrische gereedschap daarbij lopen.

### Oplaadapparaat

#### WAARSCHUWING!

Trek vóór werkzaamheden altijd eerst de stekker uit het stopcontact.

Gebruik geen water of vloeibare reinigingsmiddelen.

- Verwijder vuil en stof met een kwast of droge doek van de behuizing.

### Reparaties

Laat reparaties uitsluitend uitvoeren door een door de fabrikant erkende klantenservice.

### Vervangingsonderdelen en toebehoren

Zie voor overig toebehoren, in het bijzonder inzetgereedschappen, de catalogi van de fabrikant.

Explosietekeningen en onderdelenlijsten vindt u op onze website:

[www.flex-tools.com](http://www.flex-tools.com)

## Transport

De lithiumequivalenthoeveelheid van de meegeleverde accu ligt onder de geldende grenswaarden. Daarom zijn op de accu als los onderdeel en op het elektrische gereedschap met het meegeleverde toebehoren geen nationale of internationale voorschriften met betrekking tot het transport van gevaarlijke goederen van toepassing.

Bij het transport van meerdere gereedschappen met lithiumionaccu's kunnen deze voorschriften relevant worden en bijzondere veiligheidsmaatregelen (bijv. voor de verpakking) vereisen.

Stel u in dit geval op de hoogte van de voor het desbetreffende land geldende voorschriften.

### CE-Conformiteit

Wij verklaren als alleen verantwoordelijke dat dit product voldoet aan de volgende normen en normatieve documenten:

EN 60745 volgens de bepalingen van de richtlijnen 2004/108/EG, 2006/42/EG, 2011/65/EG.

Verantwoordelijk voor technische documentatie:

FLEX-Elektrwerkzeuge GmbH, R & D  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr



Eckhard Rühle  
Manager Research &  
Development (R & D)

Oliver Schneider  
Manager Quality  
Department (QD)

20.02.2012

FLEX-Elektrwerkzeuge GmbH  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

## Verwijderingsvoorschriften



### WAARSCHUWING!

*Maak een versleten machine onbruikbaar door het netsnoer te verwijderen.*



Alleen voor EU-landen

Gooi elektrische gereedschappen niet bij het huisvuil.

Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur en de omzetting van de richtlijn in nationaal recht moeten versleten elektrische gereedschappen apart worden ingezameld en op een voor het milieu verantwoorde wijze opnieuw worden gebruikt.

*Terugwinnen van grondstoffen in plaats van weggooien van afval.*

*Gereedschap, toebehoren en verpakking dienen op een voor het milieu verantwoerde manier te worden hergebruikt.*

*De kunststof delen zijn gekenmerkt om deze per soort te kunnen recyclen.*



### WAARSCHUWING!

*Gooi accu's en batterijen niet bij het huisvuil, in het vuur of in het water.*

*Demonteer versleten accu's niet.*

Accu's en batterijen moeten worden ingezameld, gerecycled of op een voor het milieu verantwoorde wijze worden afgevoerd.  
Alleen voor EU-landen:

Volgens richtlijn 2006/66/EG moeten defecte of versleten accu's en batterijen worden gerecycled.



### LET OP

*Vraag uw vakhandel naar de mogelijkheden om uw oude gereedschap af te geven.*

## Garantie

Bij aankoop van een nieuwe machine biedt FLEX 2 jaar fabrieksgarantie vanaf de verkoopdatum van de machine aan de eindverbruiker.

De garantie heeft alleen betrekking op gebreken die zijn terug te voeren op materiaal- en/of fabricagefouten en op het niet nakomen van de toezegging van bepaalde eigenschappen.

Bij een garantieclaim moet het oorspronkelijke aankoopbewijs met de verkoopdatum worden bijgevoegd. Garantiereparaties mogen uitsluiten worden uitgevoerd door werkplaatsen of service-stations die door FLEX zijn erkend. Er bestaat alleen recht op garantie bij gebruik volgens bestemming. Van de garantie uitgesloten zijn in het bijzonder slijtage als gevolg van normaal gebruik, schade door onjuist gebruik van de machine, geheel of gedeeltelijk gedemonteerd ingeleverde machines, schade door overbelasting van de machine of het gebruik van niet-toegestane, defecte of verkeerde toegepaste inzetgereedschappen.

Schade die door de machine aan inzetgereedschappen of werkstuk wordt veroorzaakt, gebruik van geweld, gevolschade die kan worden teruggevoerd op ondeskundig of onvoldoende onderhoud door de klant of derden, beschadigingen door externe inwerking of inwerking van voorwerpen, zoals zand of stenen, alsmede schade door het niet in acht nemen van de gebruiksaanwijzing, bijvoorbeeld aansluiting aan een verkeerde netspanning of stroomsoort. Garantieclaims ten aanzien van inzetgereedschappen en toebehoren zijn alleen mogelijk als deze worden gebruikt met machines waarbij een dergelijk gebruik is voorzien of toegestaan.

## Uitsluiting van aansprakelijkheid

De fabrikant en zijn vertegenwoordiger zijn niet aansprakelijk voor schade en verloren winst door onderbreking van de werkzaamheden die door het product of het niet-mogelijke gebruik van het product zijn veroorzaakt.

De fabrikant en zijn vertegenwoordiger zijn niet aansprakelijk voor schade die door onjuist gebruik of in combinatie met producten van andere fabrikanten is veroorzaakt.

## Indhold

Anvendte symboler .....	90
For Deres egen sikkerheds skyld .....	90
Støj og vibration .....	92
Tekniske data .....	93
Oversigt .....	94
Brugsanvisning .....	95
Vedligeholdelse og eftersyn .....	99
Transport .....	100
€€-Overensstemmelse .....	100
Henvisninger om bortskaffelse .....	100
Garanti .....	101

## Anvendte symboler

### **ADVARSEL!**

Betegner en umiddelbar truende fare.  
Ved tilsidesættelse af henvisningen opstår der livsfare eller fare for alvorlig tilskadekomst.

### **FORSIGTIG!**

Betegner en mulig farlig situation.  
Ved tilsidesættelse af henvisningen er der fare for tilskadekomst, eller der kan opstå materielle skader.

### **BEMÆRK**

Betegner anvendelsestips og vigtige informationer.

## Symboler på maskinen



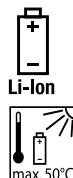
Læs betjeningsvejledningen, inden maskinen tages i brug!



Benyt øjenværn!



Kortslutningssikker transformér



Genopladeligt lithium-ion batteri



Batteriet må ikke udsættes for høj varme, og heller ikke for f.eks. konstant sollys eller åben ild.  
Risiko for ekspllosion!



Batteriet må ikke kastes ind i åben ild. Risiko for ekspllosion!



Apparatet er kun beregnet til indendørs brug.

Apparatet må ikke udsættes for regn. El-værktøj og batterier skal opbevares i et tørt rum.



Udsivet batterivæske kan give hudirritation eller forbrændinger.



Henvisninger om bortskaffelse (se side 100)!

## For Deres egen sikkerheds skyld

### **ADVARSEL!**

**Læs venligst alle sikkerhedshenvisninger og anvisninger.** Ved tilsidesættelse af sikkerhedshenvisningerne og anvisningerne kan det medføre elektriske stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser. **Opbevar venligst sikkerhedshenvisningerne og instrukserne af hensyn til senere brug.**

Læs betjeningsvejledningen inden elværktøjet tages i brug og følg:

- betjeningsvejledningen,
- „Generelle sikkerhedsanvisninger“ for håndtering af elværktøjer i vedlagte hæfte (skrift-nr.: 315.915),
- de for anvendelsesstedet gældende regler og forskrifter vedrørende forebyggelse af ulykker.

Dette elværktøj er konstrueret i henhold til aktuelt teknisk niveau og anerkendte sikkerhedstekniske regler. Alligevel kan der ved brug af maskinen opstå fare for brugers eller tredjemanders liv og lemmer, maskinen kan beskadiges, og der kan opstå materielle skader. Elværktøjet må kun benyttes

- til det dertil beregnede formål,
- i sikkerhedsteknisk korrekt tilstand.

Fejl, der har indflydelse på sikkerheden, skal rettes omgående.

## **Bestemmelsesmæssig brug**

Akkuslagskruemaskinen AD 18,0/3,0R er beregnet

- til erhvervsmæssig brug inden for industri og håndværk,
- til i- og udskruning af skruer,
- boring i træ, metal, keramik og kunststof.

## **Sikkerhedsanvisninger for bore- og skruemaskiner**

- **Hold fast på maskinen på de isolerede grebsflader, når der skal udføres arbejde, hvor indsatsværktøjet eller skruen kan ramme skjulte strømlæninger eller maskinens eget strømkabel.**

Hvis skruen kommer i kontakt med en spændingsførende ledning, kan det sætte apparatdele af metal under spænding og give elektrisk stød.

- **Anvend egnede søgeapparater til søgning af skjulte forsyningsledninger eller kontakt det lokale forsyningsselskab.**

Kontakt med elledninger kan medføre brand og elektriske stød.

Beskadigelse af en gasledning kan medføre ekspllosion. Indtrængning i en vandledning forårsager materielle skader.

- **Sluk omgående elværktøjet, hvis indsatsværktøjet blokerer.**

Vær forberedt på høje reaktionsmomenter, der forårsager tilbageslag.

Indsatsværktøjet blokerer, hvis:

- elværktøjet overbelastes eller
- hvis det sætter sig fast i arbejdsemnet, der skal bearbejdes.

## **Hold godt fast på elværktøjet.**

Når skruer skal spændes eller løsnes, kan der hurtigt opstå høje reaktionsmomenter.

## **Sikring af arbejdsemnet.**

Det er mere sikkert at fastholde arbejdsemnet med en spændeanordning end med hånden.

## **Vent til elværktøjet står helt stille, inden det lægges til side.**

Indsatsværktøjet kan sætte sig fast, hvorved man kan miste kontrollen over elværktøjet.

## **Akkuen må ikke åbnes.**

Risiko for kortslutning.

## **Akkuen må ikke udsættes for høj varme, og heller ikke for f.eks. konstant sollys, åben ild, vand eller fugt.**

Risiko for ekspllosion.

## **Akkuen må kun anvendes i forbindelse med det elværktøj, det er beregnet til.**

Kun på den måde er det muligt at beskytte akkuen mod farlig overbelastning.

## **Brug kun originale akkuer med den spænding, der er anført på elværktøjets typeskilt.**

Hvis der anvendes andre akkuer, f. eks. koprodukter, genbrugsakkuer eller akkuer fra andre leverandører, er der risiko for kvæstelse og/eller materiel skade pga. af at akkuen kan eksplodere.

## **Særlige sikkerhedshenvisninger**

- Hver gang et arbejde på elværktøjet påbegyndes, skal drejeretrningsvælgeren (8) stilles i midterposition.

- Drejeretrningsvælgeren (8) resp. drejningsmomentindstillingen (6) må kun aktiveres, når værktøjet står stille.

- Netspændingen og spændingsangivelsen på ladeaggregatets typeskilt skal stemme overens.

- Der må kun anvendes klæbeetiketter til mærkning af elværktøjet.  
Bor aldrig huller i huset.

## Støj og vibration

Støj- og svingningsværdierne er beregnet ifølge EN 60745.

Maskinens typisk A-vægtede lydtryksniveau:

Lydtryksniveau 86 dB(A)

Lydeffektniveau 75 dB(A)

Usikkerhed K = 3 dB

Totale vibrationsværdier

(vektorsum i tre retninger)

er beregnet ifølge EN 60745:

Bore i metal:

Svingningsemissionsværdi  $a_h = 2,8 \text{ m/s}^2$

Usikkerhed K = 1,5 m/s<sup>2</sup>

Skruning:

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

usikkerhed K = 1,5 m/s<sup>2</sup>

### ADVARSEL!

De angivne måleværdier gælder kun for nye maskiner. Støj- og svingningsværdierne ændrer sig ved daglig brug.



### BEMÆRK

Det svingningsniveau, der er angivet i disse instruktioner, er blevet målt i henhold til en standardiseret måleproces i EN 60745 og kan bruges til at sammenligne elværktøjene. Det egner sig også til en foreløbig vurdering af svingningsbelastningen.

Det angivne svingningsniveau repræsenterer elværktøjets hovedsagelige anvendelse.

Hvis elværktøjet dog benyttes til andre formål, med afgivende arbejdsværktøjer eller det vedligeholdes utilstrækkeligt, kan svingningsniveauet ændre sig.

Dette kan øge svingningsbelastningen i hele arbejdstidsrummet.

For nøjagtigt at kunne vurdere svingningsbelastningen bør man også tage højde for de tider, hvor apparatet er slukket eller kører, men ikke bruges. Dette kan reducere svingningsbelastningen betydeligt i hele arbejdstidsrummet.

Fastlæg derfor yderligere sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af brugeren imod påvirkning af svingninger, f. eks. vedligeholdelse af elværktøj og arbejdsværktøjer, varmholdelse af hænder, organisation af arbejdsforløb.



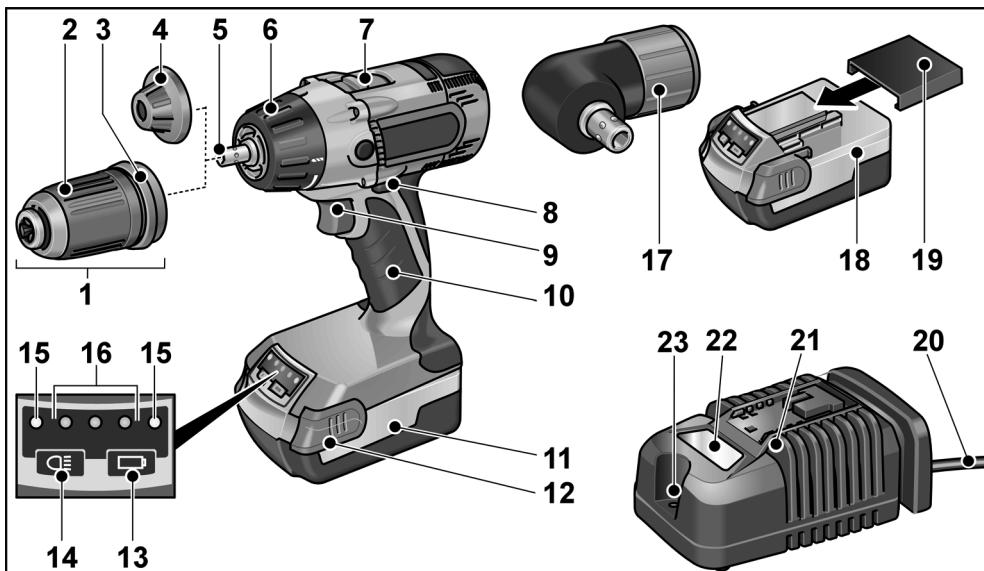
### FORSIGTIG!

Ved et lydtryk på over 85 dB(A) skal der benyttes høreværn.

## Tekniske data

	Maskine	AD 18,0/3,0R
Delnr.		390.828
Drejningsmoment, max.	Nm	hårdt skruefald: 60 blødt skruefald: 40
Drejningsmomenttrin		20+1
Tomgangsomdrejningstal	min <sup>-1</sup>	Trin 1: 0....360 Trin 2: 0....1500
Borepatron	mm	1,5–13
Værktøjsoptagelse		1/4"
Maks. skruediameter	mm	12
Maks. borets diameter		
– i træ	mm	45
– i stål	mm	13
Vægt svarende til „EPTA-procedure 01/2003“ (med akkumulator)	kg	1,4
Akku		Lithiumioner; 18,0 V/3,0 Ah
Ladeaggregatet:		
– Netspænding	V/Hz	230/50–60
– Ladespænding	V	14,4–18,0
– Ladestrømstyrke	A	4,7
– Beskyttelsesklasse		<input checked="" type="checkbox"/> / II
Opladningstid (alt efter opladningstilstand)	min	1–30

## Oversigt



- |           |   |                           |  |
|-----------|---|---------------------------|--|
| <b>1</b>  | Hurtigspændeborepatorn  | <b>13</b>                 | Tast akku ladetilstand   |
| <b>2</b>  | Spændeboesning  | <b>14</b>                 | Tast arbejdspladslampe   |
| <b>3</b>  | Oplåsering  | <b>15</b>                 | Arbejdspladslampe  |
| <b>4</b>  | Motorbeskyttelseskappe  | <b>16</b>                 | Display akku ladetilstand  |
| <b>5</b>  | Værktøjsoptagelse<br>1/4" indvendig sekskant  | <b>17</b>                 | Vinkelforsats  |
| <b>6</b>  | Drejningsmomentindstilling  | <b>18</b>                 | Reserve akku   |
| <b>7</b>  | Hastighedsvælger  | <b>19</b>                 | Akku beskyttelseskappe   |
| <b>8</b>  | Drejeretningsvælger   | <b>Akkumulatoroplader</b> |  |
| <b>9</b>  | Afbryder<br>Til ind- og udkobling samt til forøgelse af omdrejningstallet indtil max. | <b>20</b>                 | Netledning   |
| <b>10</b> | Håndgreb  | <b>21</b>                 | Ladeaggregatet   |
| <b>11</b> | Akku  | <b>22</b>                 | Spejl<br>For at holde øje med akkuens ladetilstand und opladningen |
| <b>12</b> | Frigørelsесesknap til akku  | <b>23</b>                 | LED driftsstatus   |

## Brugsanvisning

### Inden i brugtagning

Pak elværktøjet og tilbehøret ud og kontrollér om det er komplet eller beskadiget under transporten.

### Opladning af akkumulatorer

#### **i BEMÆRK**

Akkumulatorerne er ikke fuldt opladet ved leveringen. Oplad akkumulatorerne helt inden de benyttes første gang.

### Lang levetid af akkumulatorer



#### **FORSIGTIG!**

- Akkumulatorer må aldrig oplades ved temperaturer på under 5 °C eller over 40 °C.
- Akkumulatorer må ikke oplades i områder med høj luftfugtighed eller omgivelsestemperatur.
- Akkumulatorerne og ladeaggregatet må ikke tildækkes under opladningen.
- Træk netstikket på ladeaggregatet ud efter afslutning af opladning.

Akkumulatorerne og ladeaggregatet opvarmes under opladningen, hvilket er normalt!

Lithiumionbatterier har ikke den velkendte „hukommelseseffekt“. Akkumulatoren bør dog alligevel være helt afladet inden opladning og opladningen afsluttes helt.

Oplad akkumulatorerne lidt, hvis de ikke skal benyttes i en længere periode, og opbevar dem på et køligt sted.

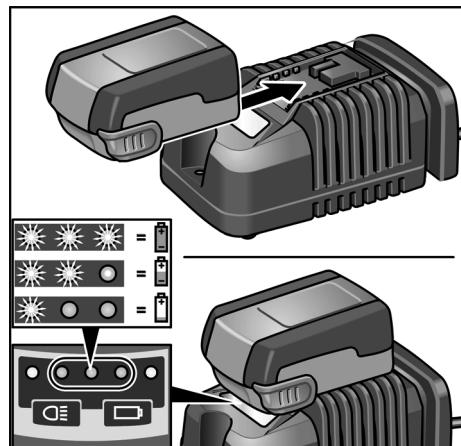
### Opladningsproces



#### **FORSIGTIG!**

Læg de originale akkumulatorer i det medleverede ladeaggregat.

- Stik ladeaggregatets netstik i en stikkontakt. LED driftsstatus (23) lyser, når den ikke sidder en akku i ladeaggregatet.
- Sæt akkumulatoren så langt ind i ladeaggregatet, at den går i indgreb. LED driftsstatus (23) blinker. Opladningen starter.



Under opladningen begynder LED'erne på displayet akku ladetilstand (16) at lyse. Når akkuen er ladet hel top, lyser alle 3 LED'er i displayet akku ladetilstand ((16) og LED'et driftstilstand (23) permanent.

#### **i BEMÆRK**

LED'erne i displayet akku ladetilstand (16) slukker efter 5 minutter.

- Tag akkuen ud af ladeaggregatet.
- Træk netstikket ud.

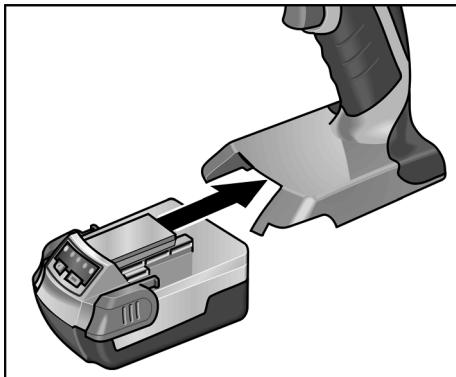
#### **i BEMÆRK**

Hvis LED driftsstatus (23) blinker meget hurtigt, når akkuen sættes i ladeaggregatet, er der en fejl på ladeaggregatet eller på akkuen.

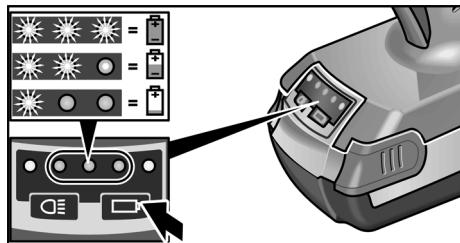
Mulige årsager:

- Akkuen eller ladeaggregatet er defekt.
- Der er sket kortslutning mellem akkuens og/eller ladeaggregatets ladekontakter. Tag netstikket ud og kontroller ladekontakte!
- Akkuen er for varm (> 45 °C) eller for kold (< 5 °C). Når akkuens temperatur er nået op på mellem 5 °C–40 °C, skal opladningen starte.

## Ilægning/udskiftning af akkumulatorer



- Tryk den opladede akkumulator så langt ind i elværktøjet, at den går i hak.



Displayet slukker efter 5 sekunder.

Hvis en af LED'erne blinker, skal akkuen lades op.

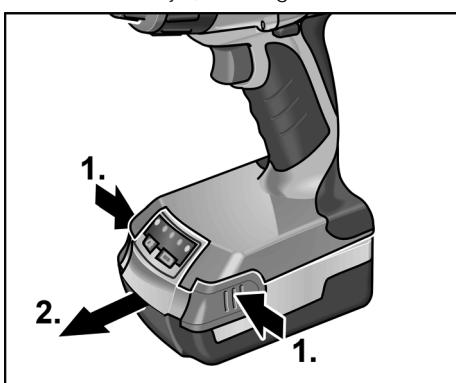
Hvis der ikke er nogen LED der lyser, når der trykkes på tasten, er akkuen defekt og skal udskiftes.

## Aftagning/montering af spændepatronen til skrueopgaver

### **FORSIGTIG!**

Hver gang der skal arbejdes på elværktøjet, skal drejeretningsvælgeren (8) stilles i midter-position.

Skruebitten kan sættes direkte i bitholderen, så er det nemmere at håndtere maskinen ved skrueopgaver.



- Tryk på frigøringsknappen (1.) og tag akkumulatoren (2.) ud.

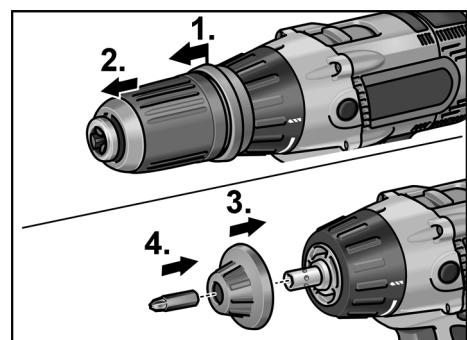


### **FORSIGTIG!**

Når akkuen ikke er i brug, skal akku beskyttelseskappen sættes på akkuens ladekontakter. Hvis den ikke er sat på, kan løse metaldele kortslutte kontakterne, eksplosions- og brandfare!

## Akkumulatorens opladningstilstand

- Med et tryk på tasten akku ladetilstand (13) kan ladetilstanden kontrolleres ved hjælp af LED'erne på displayet akku ladetilstand (16).



- Træk oplåsingen fremad (1.) og tag spændepatronen af (2.).
- Skub motorbeskyttelseskappen ind over værktøjsoptagelsen.
- Sæt skruebitten ind i 1/4" værktøjs-optagelsen på borespindelen.

Påsætning af spændepatronen:

- Tag motorbeskyttelseskappen af.
  - Træk oplåseringen fremad og pres borepatronen ind på borespinden indtil stop.
  - Slip oplåseringen.
- Kontroller, at borepatronen er faldet i hak.



### BEMÆRK

Skruebitten kan blive siddende i værktøjs-optagelsen, når hurtigspændeborepatronen skal sættes på.

## Montering/aftagning af vinkelforsats



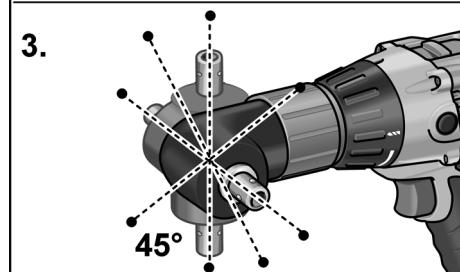
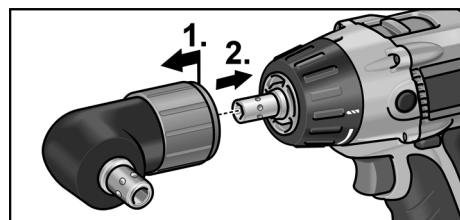
### FORSIGTIG!

Hver gang der skal arbejdes på elværktøjet, skal drejeretningsvælgeren (8) stilles i midter-position.

Med en vinkelforsats er det nemmere at arbejde på vanskeligt tilgængelige steder.

Vinkelforsatsen kan gå i indgreb i forskellige vinkelpositioner, forskudt med 45°.

Vinkelforsatsen har en 1/4" værktøjsoptagelse. På vinkelforsatsen kan hurtigspændeborepatronen monteres.



- Tag hurtigspændeborepatronen (eller motorbeskyttelseskappen) af.

- Træk oplåseringen fremad (1.) og pres vinkelforsatsen ind på borespinden indtil stop (2.).
- Lad vinkelforsatsen gå i indgreb i den ønskede vinkelstilling.

## Isætning af værktøjer

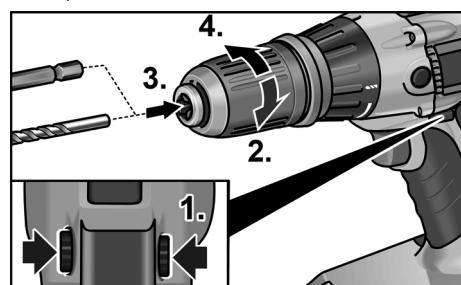


### FORSIGTIG!

Hver gang der skal arbejdes på elværktøjet, skal drejeretningsvælgeren (8) stilles i midter-position.

## Borepatron

Bor med en diameter på 1,5–13 mm, skruebits på 1/4" samt bitholdere på 1/4" fastholdes sikkert i borepatronen.

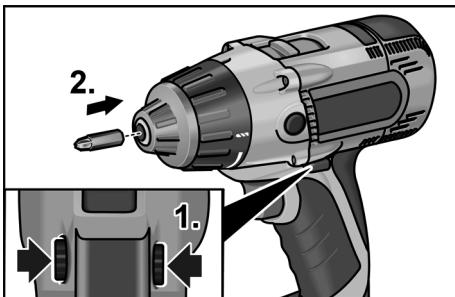


- Hold værktøjet fast med den ene hånd og drej borepatronen med den anden hånd.
  - Drej borepatronen imod uret for at åbne borepatronen yderligere.
  - Drej borepatronen med uret for at lukke borepatronen.
- Sæt værktøjet i.
- Luk borepatronen helt.
- Foretag en prøvekørsel for at kontrollere den centriske ispænding af værktøjerne.

## Værktøjsoptagelse

### **i BEMÆRK**

I værktøjsoptagelsen fastholdes  $\frac{1}{4}$ " skruebits og bitholdere sikkert.

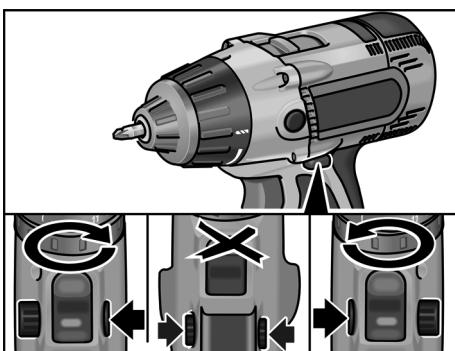


- Sæt skruebitten eller bitholderen ind i  $\frac{1}{4}$ " værktøjsoptagelsen.

## Forvalg af omdrejningsretning

### **⚠ FORSIGTIG!**

Omdrejningsretningen må kun ændres, når elværktøjet står helt stille.



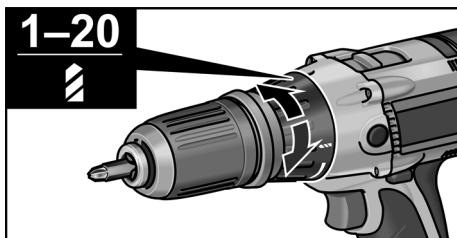
- Stil drejeretningsvælgeren på den ønskede position:
  - Venstreløb: Imod uret (dreje skruer ud, løsne skruer)
  - Højreløb: Med uret (bore, dreje skruer i, spændende skruer)
  - Midten: Indkoblingsspærre (værktøjsskift og inden der arbejdes på elværktøjet)

## Forvalg af drejningsmoment



### **FORSIGTIG!**

Drejningsmomentet må kun ændres, når elværktøjet står stille.



- 1-20: Skruning  
: Boring

### **i BEMÆRK**

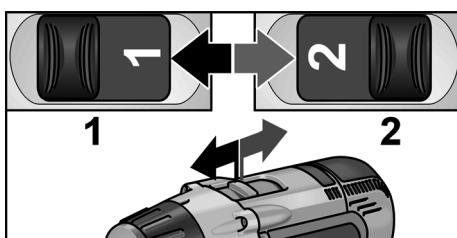
Glidekoblingen er deaktiveret i borestilling :.

## Forvalg af hastighed



### **⚠ FORSIGTIG!**

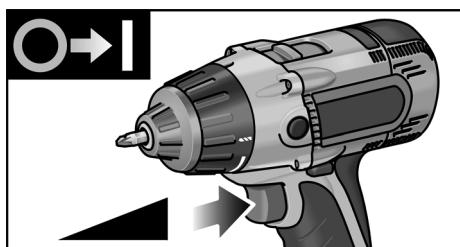
Hastigheden må kun ændres, når elværktøjet står stille.



- Indstil hastighedsvælgeren på det nødvendige trin:
  - 1: langsomt hastighedsområde, højt drejningsmoment
  - 2: hurtigt hastighedsområde, lavt drejningsmoment

## Tænde elværktøjet

Tænd maskinen:



- Tryk på afbryderen.

Omdrejningstallet kan øges trinvis til maksimal værdi med afbryderen på elværktøjet.

Sluk maskinen:

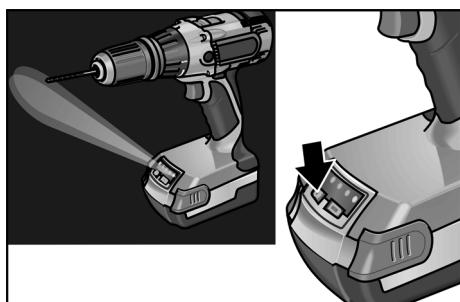
- Slip afbryderen.



### BEMÆRK

- Elværktøjet har en bremse, der omgående standser indsatsværktøjet, når afbryderen slippes.
- Ved konstant brug af elværktøjet skal afbryderen helst være trykket helt i bund.

## Arbejdsplasslampe



- Tænd/sluk ved at trykke på knappen på akkuen.

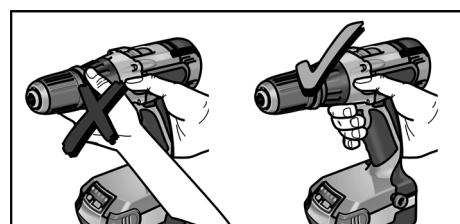
## Inden der arbejdes med elværktøjet



### FORSIGTIG!

Hver gang der skal arbejdes på elværktøjet, skal drejeretningsvælgeren (8) stilles i midter-position.

1. Læg akkumulatoren i.
2. Sæt værktøjet i.
3. Stil drejningsmomentvælgeren på det ønskede trin.
4. Stil hastigheden på det ønskede trin.
5. Indstil den ønskede omdrejningsretning.
6. Tag fat om elværktøjet med den ene hånd og stil dig i arbejdsposition.



7. Tænd maskinen.

Efter arbejdets afslutning:

8. Slip afbryderen.
9. Stil drejeretningsvælgeren (8) i midter-position.

## Vedligeholdelse og eftersyn

### Rengøring



### ADVARSEL!

Der kan aflejres lededygtigt støv i husets indre ved ekstrem anvendelse i forbindelse med bearbejdning af metaller.

Rengør elværktøjet og ventilationsåbningerne regelmæssigt. Intervallene afhænger af materialet, der skal bearbejdes, og af brugsvarigheden.

- Blæs husets indre med motor ud regelmæssigt med tør trykluft.  
Lad elværktøjet løbe samtidigt.

## Ladeaggregatet

### ADVARSEL!

Træk altid netstikket ud inden arbejdet påbegyndes. Der må ikke anvendes vand eller flydende rengøringsmidler.

- Fjern snavs og støv på elværktøjets hus med en pensel eller en tør klud.

## Reparationer

Reparationer må kun udføres af et af producenten godkendt kundeservice-værksted.

## Reservedele og tilbehør

Yderligere tilbehør, især indsatsværktøjer, findes i fabrikantens kataloger.

Ekspllosionstegninger og reservedelslister findes på vores hjemmeside:

[www.flex-tools.com](http://www.flex-tools.com)

## Transport

Lithiumækvivalentmængden af akkumulatorerne, der er inkluderet i leveringsomfanget, ligger under de pågældende grænseværdier. Akkuen som enkeltdel samt elværktøjet med sit leveringsomfang er derfor ikke underkastet nationale eller internationale forskrifter vedrørende farligt gods.

Ved transport af flere maskiner med lithium-ion-akkumulatorer kan disse forskrifter blive relevante, især sikkerhedsforanstaltningerne (f. eks. for emballagen).

Informationer om gældende forskrifter i det pågældende land bør i dette tilfælde indhentes.

## CE -Overensstemmelse

Vi erklærer på eget ansvar, at dette produkt er i overensstemmelse med følgende standarder eller normative dokumenter:

EN 60745 ifølge bestemmelserne i direktiv 2004/108/EF, 2006/42/EF, 2011/65/EF.

Ansvarlig for det tekniske dossier:  
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr




Eckhard Rühle  
Manager Research &  
Development (R & D)

Oliver Schneider  
Manager Quality  
Department (QD)

20.02.2012

FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

## Henvisninger om bortskaffelse

### ADVARSEL!

Gør udtjente maskiner ubrugelige ved at fjerne netkablet.



Kun for EU-lande

Elektroværktøjer er ikke normalt husholdningsaffald.

I henhold til europæisk direktiv 2002/96/EF om affald af elektrisk og elektronisk udstyr og omsætning til national ret skal udtjente elektriske værktøjer samles separat og afleveres på et opsamlingssted for materialegenvinding.



Genvinding af råstoffer i stedet  
for fjernelse af affald.

Maskinen, tilbehøret og emballagen skal  
affaltsbehandles miljørigtigt.

Plastdelene er mærket til sortering efter  
affaldstype.

**ADVARSEL!**

Akkumulatorer/batterier er ikke normalt affald og må derfor ikke destrueres sammen med normalt husholdningsaffald, forbrændes eller kastes ud i vand. Udtjente akkumulatorer må ikke åbnes.

Akkumulatorer/batterier skal indsamlies, anvendes til genbrug eller bortskaffes miljøvenligt.

Kun for EU-lande:

Ifølge direktiv 2006/66/EF skal defekte eller udtjente akkumulatorer/batterier anvendes til genbrug.

**BEMÆRK**

Faghandlen giver oplysninger om bortskaffelsesmuligheder!

**Garanti**

Ved køb af en ny maskine yder FLEX 2 års producentgaranti, der starter med datoén, da maskinen blev solgt til endeforbrugerne. Garantien omfatter kun mangler, der skyldes materiale- og/eller fremstillingsfejl samt manglende opfyldelse af tilskikrede egenskaber. Den originale kvittering med salgsdatoen skal vedlægges, hvis garantikrav skal gøres gældende. Garantibaserede reparationer må udelukkende udføres af FLEX autoriserede værksteder eller servicestationer.

Garantikravet kan kun gøres gældende ved bestemmelsersmæssig brug.

Især driftsbetinget slid, usagkyndig brug, delvis eller komplet demonterede maskiner samt skader som følge af overbelastning af maskinen, anvendelse af ikke godkendte, defekte eller forkert anvendte værktojer er ikke inkluderet i garantien.

Skader, som måtte opstå på det anvendte værkøj eller emnet pga. maskinen, kraftudøvelse, følgeskader, der skyldes usagkyndig eller utilstrækkelig vedligeholdelse fra kundens eller tredjemanns side, beskadigelser på grund af fremmed påvirkning eller påvirkning af fremmedlegemer, f. eks. sand eller sten, samt skader som følge af tilsidesættelse af betjeningsvejledningen, f. eks. tilslutning til forkert netspænding eller strømstort.

Garantikrav for anvendte værkøjer eller tilbehørss dele kan kun gøres gældende, hvis de anvendes på maskiner, der er beregnet til eller godkendte til denne brug.

**Ansvarsudelukkelse**

Fabrikanten og hans repræsentant overtager ikke ansvaret for skader og fortjeneste som virksomheden evt. er gået glip af som følge af driftsafbrydelse i virksomheden, forårsaget af produktet eller fordi produktet ikke kunne benyttes.

Fabrikanten og hans repræsentant overtager ikke ansvaret for skader, der skyldes usagkyndig brug, eller for skader, der er opstået i forbindelse med anvendelse af produkter fra andre fabrikanter.

## Innhold

Symboler som brukes .....	102
For din egen sikkerhet .....	102
Støy og vibrasjon .....	104
Tekniske data .....	105
Et overblikk .....	106
Bruksanvisning .....	107
Vedlikehold og pleie .....	112
Transport .....	112
CE-Konformitet .....	112
Henvisninger om skroting .....	112
Garanti .....	113

## Symboler som brukes



### ADVARSEL!

Gjør oppmerksom på en umiddelbar truende fare. Det er kan oppstå livsfare eller fare for alvorlige skader dersom dette ikke blir fulgt.



### FORSIKTIG!

Gjør oppmerksom på en situasjon som kan være farlig. Det kan oppstå skade på personer eller ting dersom dette ikke blir fulgt.



### HENVISNING

Betyr tips og informasjoner om bruken.

## Symbolene på apparatet



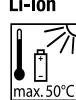
Les igjennom disse før bruk!



Bruk øyevern!



Sikkerhetstransformator  
som er kortslutningsfast



Litium ionebatteri som kan gjenoppplades



Beskytt akkuet mot varme, f. eks. også mot varige solstråler og brann.  
*Det er fare for eksplosjon!*



Akkuet må ikke kastes på flammer.  
*Det er fare for eksplosjon!*



Apparatet må kun brukes i rom. Det må aldri utsettes for regn. Elektroverktøy og akkuer må lagres i tørr rom.



Væske fra akkuet som renner ut, kan føre til irritasjon på huden eller forbrenninger.

Henvisninger om skroting (se side 112)!



Dette elektroverktøyet er bygget etter teknikens stand og anerkjente sikkerhetstekniske regler. Det kan allikevel oppstå skade for liv og levnet for brukeren eller tredje personer eller også skade på ting under bruken av maskinen. Elektroverktøyet må kun brukes

- til de arbeider den er beregnet for,
- når den er i sikkerhetsteknisk lytefri tilstand.

*Feil som kan ha innvirkning på sikkerheten, må straks utbedres.*

## Forskriftsmessig bruk

Akku slagskruboret AD 18,0/3,0R er beregnet for

- profesjonelt bruk i industri og håndverk,
- innskruing og løsning av skruer,
- for boring i tre, metall, keramikk og kunststoff.

## Sikkerhetsveiledninger for boremaskiner og skrubbor.

- Hold apparatet i de isolerte håndtakene når du utfører arbeider hvor det er fare for at verktøyet eller skruen kan treffe gjemte strømledninger eller den egne strømkabelen.

Dersom skruen får kontakt med en spenningsførende ledning, kan også metalldeler i apparatet bli satt under spenning og dette kan føre til elektrisk støt.

- Bruk et egnert søkeapparat for å lete etter skulte forsyningsledninger eller forespør hos de offentlige myndighetene hvor slike ledninger finnes.

Kontakt med elektroledninger kan føre til grann og elektrisk støt.

Skade på gassledningen kan føre til eksplosjon. Boring inn i vannledningen forårsaker skade på ting.

- Slå elektroverktøyet straks av når verktøyet blokkerer.

Vær oppmerksom på høye reaksjonsmoment dersom det skulle oppstå et tilbakeslag.

Verktøyet kan blokkere, dersom:

- elektroverktøyet er overbelastet eller
- det blokkerer inne i det materialet som skal bearbeides.

### ■ Hold elektroverktøyet godt fast.

Under fastskruing eller løsning av skruene kan det i kort tid oppstå høye reaksjonsmomenter.

### ■ Fest fast arbeidsstykket.

Det er bedre å sikre et arbeidsstykke med en spenninnretning eller en skrustokk, enn å holde det fast med hånden.

### ■ Vent til elektroverktøyet er stoppet opp før du legger det fra deg.

Elektroverktøyet kan bli hengende fast og dette kan føre til at du mister kontrollen over det.

### ■ Akkuet må ikke åpnes.

Det er fare for kortslutning.

### ■ Beskytt akkuet mot varme, f. eks. også mot solstråler, ild, vann og fuktighet.

Det er fare for eksplosjon.

### ■ Bruk akkuet kun i forbindelse med et elektroverktøy som er bestemt for dette.

Kun slik blir akkuet beskyttet mot farlig overbelastning.

### ■ Bruk kun originale akkuer med den spenningen som er angitt på ditt elektroverktøy.

Ved bruk av andre akkuer, f. eks. etterlinger, opparbeidete akkuer eller fremmede fabrikater, er det fare for at det oppstår skade for brukeren eller på andre ting på grunn av eksploderende akkuer.

## Spesielle sikkerhetshenvisninger

### ■ Før alle arbeider med elektroverktøy, må bryteren for forvalg av dreieretningen (8) settes i midtstillingen.

### ■ Bryteren for forvalg av dreieretning (8) hhv. innstillingen for dreiemoment (6) må kun foretas når verktøyet står stille.

### ■ Husets strømspenning og angivelsene på typeskiltet på ladeapparatet må stemme overens.

### ■ For kjennetegning av elektroverktøy må det kun brukes merker/skilt som limes på. Det må ikke bores hull i motorkassen.

## Støy og vibrasjon

Lyd- og svingningsverdiene er målt i henhold til EN 60745.

Det A-vurderte lydtrykksnivået til apparatet er typisk:

Lydtrykknivå	86 dB(A)
Lydeffektnivå	75 dB(A)
Usikkerhet	K = 3 dB

Samlet svingningsverdi (vektorsum av tre retninger)

blir bestemt i henhold til EN 60745:

Boring i metall:

Verdien av svingningsemisjonen  $a_h = 2,8 \text{ m/s}^2$   
usikkerhet  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Skruer:

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

### ADVARSEL!

De angitte måleverdiene gjelder for nye maskiner. Under den daglige bruken forandres lyd- og svingningsverdiene.



### HENVISNING

Det svingningsnivået som er angitt i denne anvisningen er målt i henhold til et målemetode som er normert etter EN 60745, og kan brukes for sammenligning av elektroverktøy.

Den egner seg også for en foreløpig vurdering av svingningsbelastningen.

Det angitte svingningsnivået representerer de hovedsakelige bruken av elektroverktøyet. Dersom elektroverktøyet blir brukt for annen bruk med avvikende verktøy, eller det ikke foretas tilstrekkelig vedlikehold, kan svingningsnivået avvike. Dette kan føre til en tydelig forhøyning av svingningsbelastningen for hele arbeidstiden.

For en nøyaktig vurdering av svingningsbelastningen bør også tidene tas hensyn til hvor maskinen er slått av eller er i gang, men ikke blir brukt. Denne kan tydelig redusere svingningsbelastningen over hele arbeidstiden.

Det bør fastlegges ekstra sikkerhetstiltak for vern av brukeren overfor svingninger, som f. eks. vedlikehold av elektroverktøy og arbeidsverktøy, oppvarming av hendene, organisasjon av arbeidsforløpet.



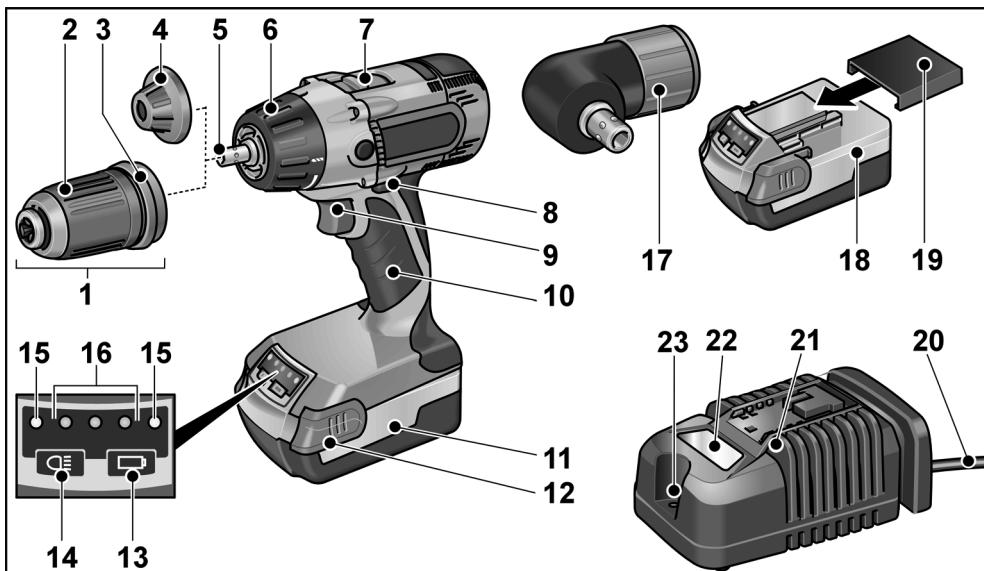
### FORSIKTIG!

Ved lydtrykk på over 85 dB(A) må det brukes hørselsvern.

## Tekniske data

	Apparat	AD 18,0/3,0R
Del nr.		390.828
Dreiemoment, maksimalt	Nm	for hard innskruing: 60 for myk innskruing: 40
Dreiemomenttrinn		20+1
Tomgangsturtall	min <sup>-1</sup>	Trinn 1: 0....360 Trinn 2: 0....1500
Chuck	mm	1,5–13
Verktøyopptak		1/4"
Max. diameter på skruene	mm	12
Max. borediameter		
– i tre	mm	45
– i stål	mm	13
Vekten i henhold til "EPTA-procedure 01/2003" (med akku)	kg	1,4
Akku		Litium-ioner; 18,0 V/3,0 Ah
Ladeapparat:		
– Nettspenning	V/Hz	230/50–60
– Ladespenning	V	14,4–18,0
– Ladestrømstyrke	A	4,7
– Beskyttelseskasse		<input checked="" type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
Ladetid (alt etter ladetilstand)	min	1–30

## Et overblikk



- 1** Hurtigspennende borchuck
- 2** Spennhylse
- 3** Frigjøringsring
- 4** Vernehette for drev
- 5** Verktøyopptak  
1/4" Innvendig sekskant
- 6** Dreiemomentinnstilling
- 7** Valgbryter for hastighet
- 8** Bryter for forvalg av dreieretning
- 9** Bryter  
For inn- og utkopling såsom for oppkjøring til maksimalt turtall
- 10** Håndtak
- 11** Akku
- 12** Utløsingstast for akku

- 13** Tast for akkuets ladetilstand
- 14** Tast for arbeidslys
- 15** Arbeidslys
- 16** Indikasjon for akkuets ladetilstand
- 17** Vinkelforsats
- 18** Reserve akku
- 19** Beskyttelseskappe for akku
- Akku ladeapparat**
- 20** Strømkabelen
- 21** Ladeapparat
- 22** Speil  
For kontroll av indikasjonen av ladelitstanden under oppladingen
- 23** LED driftstilstand

## Bruksanvisning

### Før ibruktaking

Elektroverktøyet og tilbehøret pakkes ut og må kontrolleres at leveringen er fullstendig og at det ikke er oppstått transportskader.

### Lad opp akkuene

#### **i HENVISNING**

Ved levering er akkuene ikke fullstendig ladet opp. Før første gangs bruk må akkuene først lades opp fullstendig.

### Henvisninger for en lang levetid for akkuer

#### **⚠ FORSIKTIG!**

- Akkuene må aldri lades opp med temperaturer under 5 °C hhv. over 40 °C.
- Akkuene må ikke lades opp i omgivelser med høy luftfuktighet eller høy omgivelsestemperatur.
- Akkuene og ladeapparatet må ikke dekkes til under oppladningen.
- Støpselet på ladeapparatet må trekkes ut etter at oppladningen er slutt.

Under oppladningen blir akkuene og ladeapparatet varme. Dette er normalt!

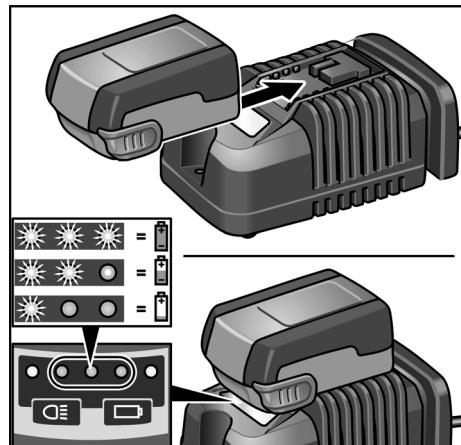
Litium ione akkuer påviser ikke den kjente "Memory effekten". Allikevel bør akkuene lades helt ned før de lades opp igjen og ladingen bør alltid være fullstendig avsluttet før de tas i bruk. Dersom akkuer ikke blir brukt på lang tid, må de være delvis oppladde og de må lagres kjølig.

### Oppladning

#### **⚠ FORSIKTIG!**

Det må kun brukes originale akkuer til det medleverte ladeapparatet.

- Stikk støpselet til ladeapparatet inn i stikkontakten. LED driftstilstand (23) lyser når det ikke er et akku i ladeapparatet.
- Sett akkuet helt inn i ladeapparatet til det smekker i. LED driftstilstand (23) blinker. Ladeprosessen begynner.



Under ladingen lyser LED på indikasjonen for akku ladetilstanden (16) etter hverandre. Når akkuet er fullstendig oppladet, lyser alle 3 LED på indikasjonen for akkuets ladetilstand (16) og LED for driftstilstand (23) varig.

#### **i HENVISNING**

LED på indikasjonen for akkuets ladetilstand (16) slokkes etter 5 minutter.

- Ta så akkuet ut av ladeapparatet.
- Trekk ut støpselet.

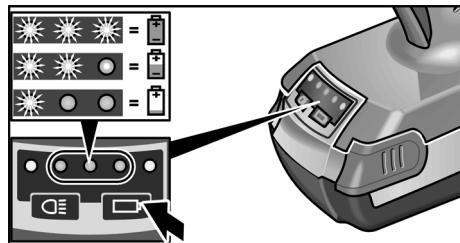
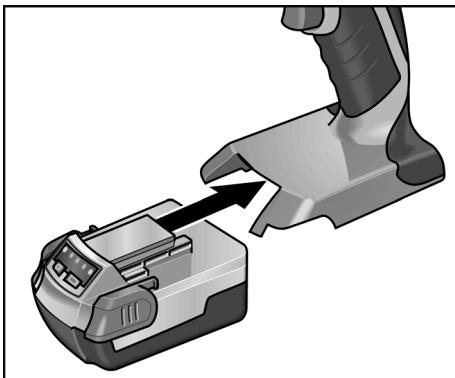
#### **i HENVISNING**

Når LED for driftstilstand (23) blinker meget fort etter at akkuet er satt inn i ladeapparatet, er det oppstått en feil på ladeapparatet eller på akkuet.

Mulige årsaker:

- Det er en defekt på akkuen eller på ladeapparatet.
- Mellom ladekontakten på akkuet og/eller ladeapparatet er det oppstått en kortslutning. Trekk i støpselet og kontroller ladekontakten!
- Akkuen er for varm (> 45 °C) eller for kald (< 5 °C). Etter at det er nådd en akku-temperatur på mellom 5 °C–40 °C bør oppladningen begynne.

## Innsetting/skifting av akku



Denne indikasjonen forsvinner etter 5 sekunder.

Når et LED blinker, må akkuen opplastes.

Når intet LED lyser etter at tasten er trykket, er akkuen defekt og må skiftes ut.

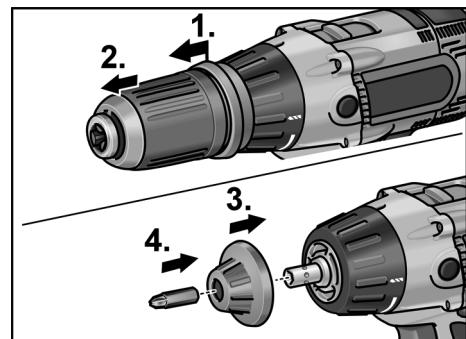
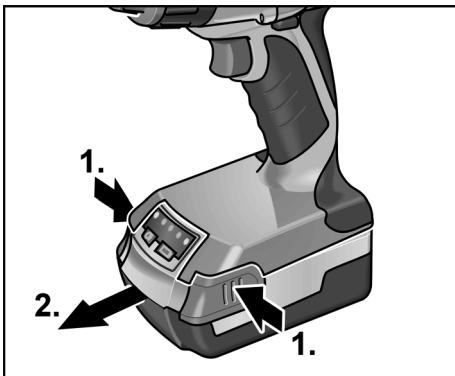
## Avtaking/montering av borechuck for skruing



### FORSIKTIG!

Før alle arbeider med elektroverktøy, må bryteren for forvalg av dreierettingen (8) settes i midtstillingen.

For at håndteringen av maskinen under skruingen blir lettere, kan skrubits settes direkte inn i bitholderen på borespindelen.



- For uttakning trykkes frigjøringstasten (1.) og akkuen kan trekkes ut (2.).
- FORSIKTIG!**
- Når akkuen ikke brukes, må alltid beskyttelseskappen settes på ladekontakten på akkuen. Uten beskyttelseskappe kan løse metalldeler føre til kortslutning på kontaktene, det er dessuten fare for eksplosjon og brann!
- Ved å trykke tasten for akkuets ladetilstand (13) kan akkuets ladetilstand kontrolleres på LED for akkuene (16).

## Ladetilstanden på akkuen

- Ved å trykke tasten for akkuets ladetilstand (13) kan akkuets ladetilstand kontrolleres på LED for akkuene (16).

Påsetting av borechucken:

- Vernehetten for drevet tas av.
- Frigjøringsringen trekkes framover og borechucken trykkes på borespindelen inntil anslag.
- Slipp frigjøringsringen. Kontroller at borechucken er riktig smekket inn.



### HENVISNING

Skrubits kan bli værende på når spennchucken settes på verktøyholderen.

## Montering/avtakning av vinkelforsatsen



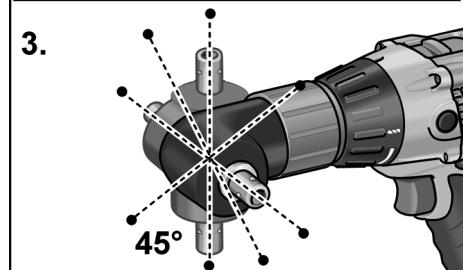
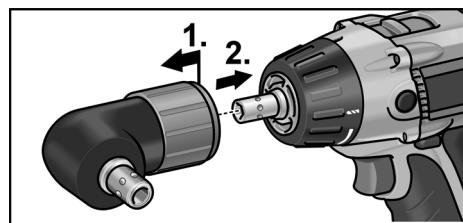
### FORSIKTIG!

Før alle arbeider med elektroverktøy, må bryteren for forvalg av dreieretningen (8) settes i midtstillingen.

Vinkelforsatsen letter arbeidet på steder som er vanskelig tilgjengelige.

Vinkelforsatsen lar seg smekke på i forskjellige vinkelstillinger hhv. med 45°.

Vinkelforsatsen har en verktøyholder med 1/4". spennchucken kan monteres på vinkelforsatsen.



- Spennchucken (eller dekselet for vern av drevet) tas av.

- Utløsningsringen tas av framover (1.) og vinkelforsatsen trykkes på bore-spindelen inntil anslag (2.).
- Vinkelforsatsen smekkes på i ønsket vinkelstilling.

## Innsetting av verktøy

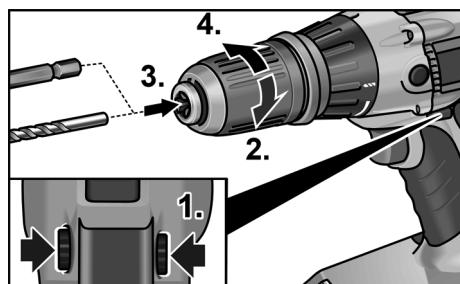


### FORSIKTIG!

Før alle arbeider med elektroverktøy, må bryteren for forvalg av dreieretningen (8) settes i midtstillingen.

### Chuck

I chucken blir bor med en diameter på 1,5–13 mm, skrubits 1/4" såsom bit-holderen 1/4" festet sikkert.

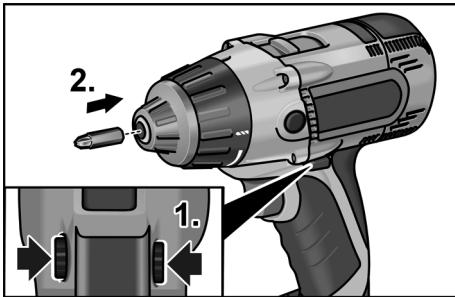


- Elektroverktøyet holdes fast med en hånd og borchucket dreies med den andre hånden.
  - Drei imot klokvens retning for å åpne borchucket.
  - Drei i klokvens retning for å lukke borchucket.
- Sett inn verktøy.
- Lukk så borchucket fullstendig.
- Gjennomfør en prøvekjøring for å kontrollere at verktøyet er sentrisk satt på.

## Verktøyoppak

### **i HENVISNING**

I verktøyholderen blir skrubits såsom bitholderen 1/4" holdt sikker.

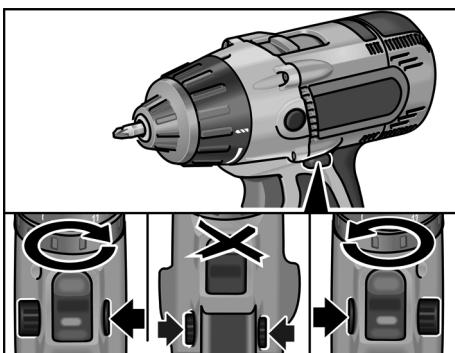


- Skrubits eller bitholder settes inn i verktøyholderen 1/4".

## Forvalg for dreieretning

### **⚠ FORSIKTIG!**

Dreieretningen må kun endres når elektroverktøyet står stille.



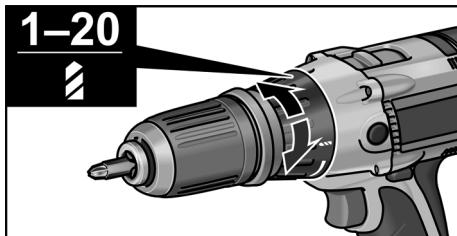
- Bryteren for forvalg av dreieretningen settes i ønsket posisjon:
  - Venstre: mot klokkenes retning (Skru skruene ut, løsne skruene)
  - Høyre: i klokkenes retning (Bor, sett skruene inn, skru dem fast)
  - På midten: Innkoplingssperre (ved skift av verktøy, ved alle arbeider på elektroverktøyet)

## Forvalg for dreiemoment



### **FORSIKTIG!**

Dreiemoment kun når elektroverktøyet står stille.



1-20: Skruing



Boring



### **HENVISNING**

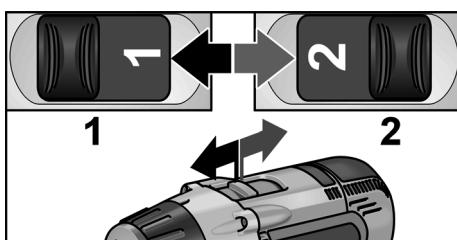
I borestillingen ⚡ er friksjonskoplingen deaktivert.

## Valg av hastighet



### **FORSIKTIG!**

Hastigheten kan endres kun når elektroverktøyet står stille.

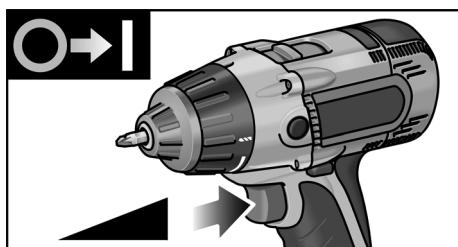


- Valgbryteren settes på den nødvendige trinnet:

- 1: langsom hastighet, høyt dreiemoment
- 2: hurtig hastighet, lavt dreiemoment

## Innkopling av elektroverktøy

Slå på maskinen:



■ Trykk bryteren.

Bryteren på elektroverktøyet gjør det mulig å foreta en trinnvis stigning av turtall inntil maksimal verdi.

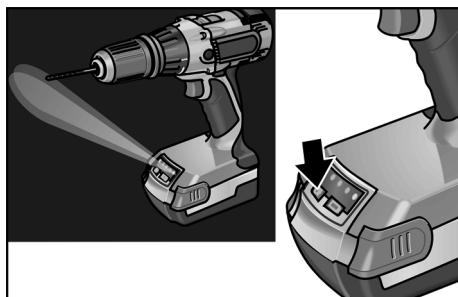
Slå maskinen av:

■ Slipp bryteren.

**HENVISNING**

- Elektroverktøyet har en bremse som stopper verktøyet så snart bryteren slippes.
- Ved kontinuerlig innsats av elektroverktøyet bør det hovedsakelig arbeides når bryteren er helt trykket ned.

## Arbeidslys



- For inn- og utkopling trykkes tasten på akkuet.

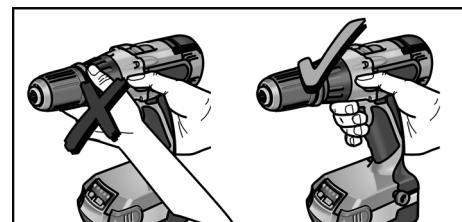
## Arbeid med elektroverktøy



**FORSIKTIG!**

Før alle arbeider med elektroverktøy, må bryteren for forvalg av dreieretningen (8) settes i midtstillingen.

1. Sett inn akku.
2. Sett inn verktøy.
3. Sett forvalget for dreiemoment på ønsket trinn.
4. Hastigheten settes på det ønskede trinnet.
5. Still inn ønsket dreieretning.
6. Elektroverktøyet holdes med en hånd i håndtaket mens du inntar arbeidsposisjonen.



7. Slå på maskinen.

Etter avsluttet arbeid:

8. Slipp bryteren.
9. Bryteren for forvalg av dreieretning (8) settes i midtstilling.

## Vedlikehold og pleie

### Rengjøring

#### **ADVARSEL!**

Ved bearbeiding av metaller kan det ved ekstrem innsats avleires ledende støv på innsiden av kapslingen.

*Elektroverktøy og ventilasjonssprekken må rengjøres regelmessig. Hvor ofte dette må skje er avhengig av hvor lenge maskinen er i bruk.*

- Innsiden av kapslingen med motoren må regelmessig blåses ut med tørr trykkluft. La elektroverktøyet være i gang under dette arbeidet.

### Ladeapparat

#### **ADVARSEL!**

Før alle arbeider må stopselet trekkes ut. Ikke bruk vann eller flytende rengjøringsmiddel.

- Smuss og støv må fjernes fra motorkassen med en pensel eller med en tørr klut.

### Reparasjoner

Reparasjoner må kun utføres av et kundeservice verksted som er autorisert av produsenten.

### Reservedeler og tilbehør

Videre tilbehør, særlig reserveverktøy, finnes i katalogen til produsenten.

Eksplosjonstegninger og lister for reservedeler finnes på vår hjemmeside:

[www.flex-tools.com](http://www.flex-tools.com)

## Transport

Den ekvivalente mengden litium som er i akkuene som følger med, ligger under den aktuelle tillatte grenseverdien. Derfor underligger akkuet som enkeltdel eller elektroverktøyet med tilhørende deler ikke de nasjonale eller internasjonale forskriftene for faregods. Under transport av flere apparater med Litium ione akkuer, kan disse forskriftene bli relevant og kreve særlige sikkerhetstiltak (f. eks. når det gjelder emballasjen). I et slikt tilfelle bør man informere seg når det gjelder de gyldige forskriftene for det landet hvor de skal brukes.

## CE-Konformitet

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

EN 60745 i henhold til bestemmelsene i direktivet 2004/108/EF, 2006/42/EF, 2011/65/EF.

Ansvarlig for tekniske dokumenter:  
FLEX-Elektrwerkzeuge GmbH, R & D  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr




Eckhard Rühle  
Manager Research &  
Development (R & D)

Oliver Schneider  
Manager Quality  
Department (QD)

20.02.2012

FLEX-Elektrwerkzeuge GmbH  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

## Henvisninger om skrotning

#### **ADVARSEL!**

Utrangerte maskiner må gjøres ubrukelige ved å fjerne strømkabelen.

 Kun for EU-land  
Ikke kast elektrisk verktøy i bosset.

I henhold til det europeiske direktivet 2002/96/EF om avhending av elektrisk og elektronisk gammelt utstyr og omsetting av nasjonal rett, må brukte elektriske verktøy samles separat og avhendes på en miljø-vennlig måte.

 Gjenvinning av råstoff i stedet  
for kast av boss.

Apparat, tilbehør og emballasjen bør leveres inn på spesialdepot som kan gjøre bruk av det på miljøvennlig måte og gjenvinne det. Kunststoffdelene er kjennetegnet for resirkulering.



## ADVARSEL!

Akkuer/batterier må ikke kastes i det vanlige bosset, de må ikke brennes eller kastes i vannet. Brukte akkuer må ikke åpnes.

Akkuer/batterier må samles, resirkuleres eller avskaffes på andre miljøvennlige måter.

Kun for EU-land:

I henhold til direktivet 2006/66/EF må defekte eller brukte akkuer/batterier leveres inn til resirkulering.



## HENVISNING

Faghandelen vil gi deg informasjon om avhendingsmåter.

## Garanti

Ved kjøp av en ny maskin gir FLEX som produsent 2 års forbrukergaranti fra og med kjøpedatoen. Garantien strekker seg kun til mangler som kan føres tilbake til feil på material eller produksjon, såsom ikke oppfyllelse av egenskaper som ble garantert på forhånd. Ved garantikrav må original salgskvitteringen med påført dato vedlegges. Garantireparasjoner må kun utføres av FLEX autoriserte verksted eller service stasjoner.

Et garantikrav gjelder kun dersom maskinen er brukt forskriftsmessig. Slitasje under normal bruk, ikke forskriftsmessig bruk, delvis eller komplett demontert maskin såsom skader på grunn av overbelastning av maskinen, bruk av ikke tillatt, defekte eller feilt brukte verktøy er utelukket innenfor garantien.

Dette gjelder også for skader som blir forårsaket av maskinen på verktøyet som blir brukt hhv. på arbeidsstykket, bruk av vold, følgeskader som kan føres tilbake til ikke forskriftsmessig bruk eller ikke tilstrekkelig vedlikehold av maskinen fra kundens eller tredjes side, skader som er forårsaket av fremmed innvirkning eller av fremmed-legermer, f. eks. sand eller stien, såsom skader som er forårsaket av at det ikke blir tatt hensyn til betjeningsanvisningen, f. eks. tilkopling til feil strømspenning eller strømtype. Garantikrav for verktøy hhv. tilbehørsdeler kan kun gjøres gjeldende dersom de blir brukt sammen med en maskin som er beregnet eller godkjent for en slik bruk.

## Utelukkelse av ansvar

Produsenten og hans representant er ikke ansvarlige for skader eller tapt vinning på grunn av avbrytelser i driften som er forårsaket av produktet og ikke mulig bruk av produktet.

Produsenten og hans representant er ikke ansvarlige for skader som er forårsaket av ikke forskriftsmessig bruk av eller i forbindelse med produkter fra andre produsenter.

## Innehåll

Teckenförklaring .....	114
För din säkerhet .....	114
Buller och vibration .....	115
Tekniska data .....	116
Översikt .....	117
Bruksanvisning .....	118
Underhåll .....	123
Transport .....	123
€-Försäkran om överensstämmelse .....	123
Avgfallshantering .....	123
Garanti .....	124



Skydda batteriet mot värme,  
t.ex. även mot ihållande solsken  
och eld. Explosionsrisk!



Kasta inte batteriet i eld.  
Explosionsrisk!



Maskinen är endast lämplig  
för inomhus bruk.  
Utsätt ej maskinen för regn.  
Förvara elverktyg och batterier  
i torra rum.



Uträdande batterivätska  
kan orsaka hudirritation  
eller förbränningar.



Avgfallshantering (se sida 123)!

## Teckenförklaring

### **VARNING!**

Varnar för en omedelbart hotande fara!  
Risk för liv och lem om varningen ej beaktas.

### **VAR FÖRSIKTIG!**

Varnar för en möjlig farlig situation.  
Om varningen ej beaktas kan person- eller  
sakskador uppstå.

### **OBS**

Hänvisar till tips och viktig information.

## Tecken på maskinen



Läs bruksanvisningen innan  
maskinen tas bruk!



Använd skyddsglasögon!



Kortslutningssäker säkerhets-  
transformator



Återladdningsbart litiumjonbatteri



Li-Ion

## För din säkerhet

### **VARNING!**

**Läs noggrant igenom alla säkerhetsanvisningarna.** Ej beaktade säkerhetsanvisningar  
och övriga anvisningar kan leda till elektriska  
stötar, brand och/eller svåra skador.

**Förvara alla säkerhetsanvisningar och  
övriga anvisningar för framtida bruk.**

Läs innan elvertyget tas i bruk noggrant igenom  
och följ

- föreliggande bruksanvisning,
- "Allmänna säkerhetsanvisningar"  
för elverktyg i det bifogade häftet  
(nr. 315.915),
- gällande arbetskyddsbestämmelser.  
Detta elverktyg är konstruerat enligt modern  
teknik och vedertagna säkerhetsteckniska  
regler. Trots det kan fara för liv och lem liksom  
för maskinen eller andra föremål uppstå.  
Elverktyget får endast användas

- för avsett ändamål,
- i tekniskt felfritt tillstånd.

Störningar som kan påverka säkerheten måste  
omgående åtgärdas.

## Avsedd användning

Den slående skruvdragaren AD 18,0/3,0R är avsedd

- för användning inom industri och hantverk,
- för att dra åt och lossa skruvar,
- för borrhning i trä, metall, keramik och plast.

## Säkerhetsanvisningar för borrhmaskiner och skruvdragare

- **Håll maskinen under arbete endast i de isolerade handtagen om verktyget eller skruven kan träffa dolda strömsnittningar eller den egna nätsladden.**  
Skruvens kontakt med en strömförande ledning kan även sätta metallmaskindelar under spänning och leda till elektriska stötar.
- **Använd lämpliga detektorer för att söka dolda försörjningsledningar eller tillkalla det lokala försörjningsföretaget.**  
Kontakt med elledningar kan leda till brand och elektriska stötar.
- **Stäng genast av elverktyget när det blockerar. Var alltid beredd på höga reaktionsmoment som förorsakar backslag.**

Elverktyget blockerar när

- det överbelastas
- eller
- om det förskjuts i arbetsstycket.

- **Håll fast elverktyget ordentligt.**  
Vid åtdragnings- och lossning av skruvar kan höga reaktionsmoment uppträda under kort tid.
- **Säkra arbetsstycket.**  
Ett fastspänt arbetsstycke hålls säkrare än med handen.
- **Värta tills maskinen står stilla innan du lägger den ifrån dig.**  
Insatsverktyget kan haka fast och leda till att du tappar kontrollen över elverktyget.
- **Öppna inte batteriet.**  
Risk för kortslutning.

- **Skydda batteriet mot värme, t.ex. även mot ihållande solsken, eld, vatten och fuktighet.**

Explosionsrisk.

- **Använd batteriet endast i det därför avsedda elverktyget.**

Endast så skyddas batteriet mot farlig överbelastning.

- **Använd endast originalbatterier med den på elverktygets typskyld angivna spänningen.**

Vid användning av andra batterier som t.ex. efterapningar, restaurerade batterier eller andra fabrikat uppstår risk för person- och sakskador genom exploderande batterier.

## Särskilda säkerhetsanvisningar

- Ställ in rotationsriktningen (8) i mellanläget före alla åtgärder på maskinen.
- Rotationsriktningen (8) resp åtdragningsmomentet (6) får endast ställas in när maskinen står stilla.
- Nätspänningen och den på typskylden angivna spänningen måste överensstämma.
- Använd endast dekaler för att märka maskinen. Borra ej hål i huset.

## Buller och vibration

Buller- och svängningsvärdena har uppmätts enligt EN 60745.

Den A-uppmätta ljudtrycksnivån ligger vanligtvis på:

Ljudtrycksnivå	86 dB(A)
Ljudeffektsnivå	75 dB(A)
Osäkerhet:	K = 3 dB

Totala svängningsvärdet  
(tre riktningars vektorsumma)  
uppmätta enligt EN 60745.

Borrhning i metall:

Svängningsemissionsvärde  $a_h = 2,8 \text{ m/s}^2$

Osäkerhet  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Skravar:

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

**VARNING!**

De angivna mätvärdena gäller för nya maskiner. I dagligt bruk ändras buller och svängningsvärdena.

**OBS**

Den i denna bruksanvisning angivna svängningsnivån är uppmätt enligt en i EN 60745 standardiserad mätmetod och kan användas för jämförelse av elverktyg med varandra. Den lämpar sig också för en preliminär uppskattnings av svängningsbelastningen. Den angivna svängningsnivån gäller för elverktygets huvudsakliga användning. Om elverktyget används för andra ändamål med avvikande insatsverktyg eller bristande skötsel, kan svängningsnivån avvika.

Detta kan avsevärt höja svängningsbelastningen över hela livslängden.

För en exakt bestämmning av svängningsbelastningen bör även den tid som maskinen är frånslagen eller visserligen är igång men ej arbetar tas med i beräkningen.

Detta kan tydligt minska svängningsbelastningen över hela livslängden.

Bestäm extra säkerhetsåtgärder för användarens skydd mot svängningar som till exempel: Skötseln av elverktyg, att händerna hålls varma och organisering av arbetsförfloppen.

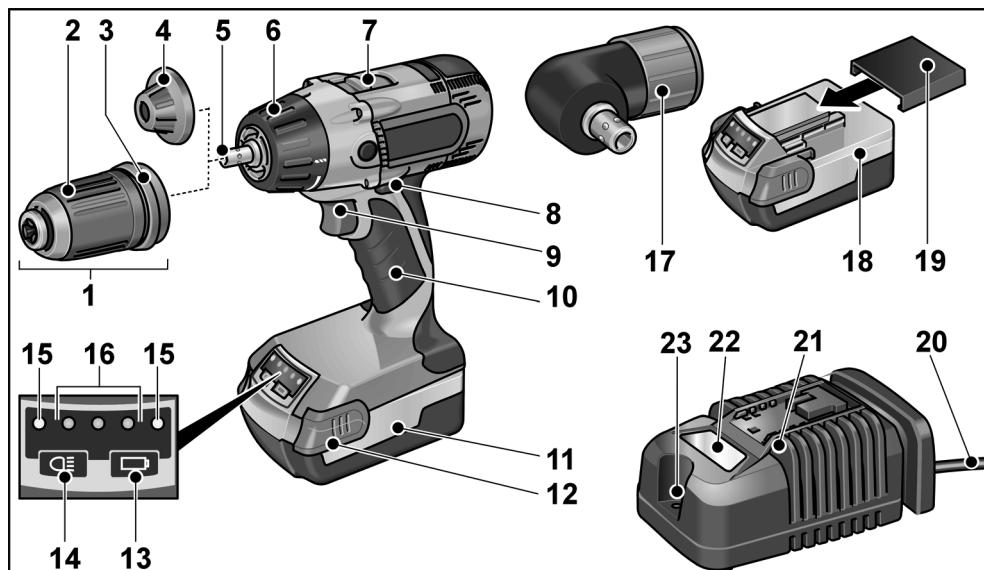
**VAR FÖRSIKTIG!**

Använd hörselskydd när ljudtrycksnivån överskrider 85 dB(A).

## Tekniska data

Apparat		AD 18,0/3,0R
Delnr.		390.828
Åtdragningsmoment, max	Nm	hårt förband: 60 mjukt förband 40
Åtdragningsmomentsteg		20+1
Tomgångsvarvtal	min <sup>-1</sup>	Steg 1: 0....360 Steg 2: 0....1500
Chuck	mm	1,5–13
Verktygshållare		1/4"
Max skruvdiameter	mm	12
Max. borrdiameter – i trä – i stål	mm mm	45 13
Vikt enligt "EPTA-procedure 01/2003" (med batterier)	kg	1,4
Batteri		Lithium-jon; 18,0 V/3,0 Ah
Laddare: – Nätspänning – Laddningsspänning – Laddningsströmstyrka – Skyddisolering	V/Hz V A	230/50–60 14,4–18,0 4,7 <input checked="" type="checkbox"/> / II
Laddningstid (beroende på laddningstillstånd)	min	1–30

## Översikt



- |           |   |                       |  |
|-----------|---|-----------------------|--|
| <b>1</b>  | <b>Snabbchuck</b>   | <b>13</b>             | <b>Brytare för batteriets laddningsstatus</b>  |
| <b>2</b>  | <b>Spännylسا</b>  | <b>14</b>             | <b>Brytare för arbetsplatsbelysning</b>  |
| <b>3</b>  | <b>Låsring</b>  | <b>15</b>             | <b>Arbetsplatsbelysning</b>  |
| <b>4</b>  | <b>Växelskydd</b>   | <b>16</b>             | <b>Indikering för batteriets laddingsstatus</b>  |
| <b>5</b>  | <b>Verktygshållare</b><br>1/4" inv 6-kant   | <b>17</b>             | <b>Vinkeladapter</b>   |
| <b>6</b>  | <b>Inställning åtdragningsmoment</b>  | <b>18</b>             | <b>Reservbatteri</b>   |
| <b>7</b>  | <b>Hastighetsinställning</b>  | <b>19</b>             | <b>Batteriskydd</b>  |
| <b>8</b>  | <b>Rotationsriktningsinställning</b>  | <b>Batteriladdare</b> |  |
| <b>9</b>  | <b>Strömställare</b><br>För till- och frånslagning liksom för acceleration upp till max varvtal | <b>20</b>             | <b>Nätkabel</b>  |
| <b>10</b> | <b>Handtag</b>  | <b>21</b>             | <b>Laddare</b>   |
| <b>11</b> | <b>Batteri</b>  | <b>22</b>             | <b>Spegel</b><br>För att iaktta indikeringen för batteriets laddningsstatus under laddning |
| <b>12</b> | <b>Spärr för batteri</b>  | <b>23</b>             | <b>LED Driftstatus</b>   |

## Bruksanvisning

### Före start

Packa upp elverktyget och motsvarande tillbehör och kontrollera att leveransen är fullständig och om transportskador uppstått.

### Ladda batterierna

#### **i OBS**

Vid leverans är batterierna ej fullladdade.  
Ladda batterierna helt innan de tas i bruk första gången.

### Tips för att batterierna ska hålla länge

#### **⚠ VAR FÖRSIKTIG!**

- Ladda aldrig batterierna vid en temperatur under 5 °C resp över 40 °C.
- Ladda aldrig batterierna i en omgivning med hög luftfuktighet eller hög temperatur.
- Täck aldrig över batterierna och laddaren under laddning.
- Dra ut laddarens nätkontakt när laddningen är avslutad.

Under laddning värmes batterier och laddare upp. Det är normalt!

Litium-jon-batterier uppvisar ingen "Memoryeffekt". Trots det bör ett batteri före laddning laddas ur helt och laddningen alltid avslutas helt.

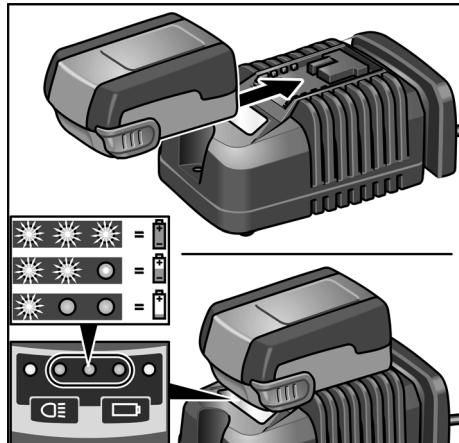
Om batterierna inte används under längre tid, måste de laddas delvis och förvaras svalt.

### Laddning

#### **⚠ VAR FÖRSIKTIG!**

Sätt endast originalbatterier i laddaren.

- Stick in laddarens nätkontakt. Kontrollampen för driftstatus (23) lyser om det inte finns något batteri i laddaren.
- För in batteriet i laddaren tills det snäpper fast. Kontrollampen för driftstatus (23) blinkar. Laddningen startar.



Under laddningen tänds lysdioderna i indikeringen för batteriets laddningsstatus (16) efter varandra. När batteriet är fullladdat lyser alla 3 lysdioderna i indikeringen för batteriets laddningsstatus (16) och kontrollampen för driftstatus (23) konstant.

#### **i OBS**

Lysdioderna i indikeringen för batteriets laddningsstatus (16) släcknar efter 5 minuter.

- Ta ut batteriet ur laddaren.
- Dra ut nätkontakten.

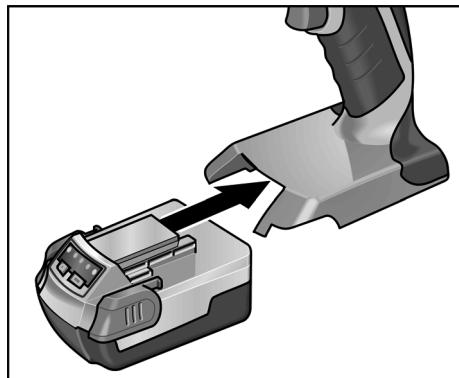
#### **i OBS**

Om kontrollampen för driftstatus (23) blinks mycket snabbt när batteriet sätts in, föreligger ett fel på laddaren eller batteriet.

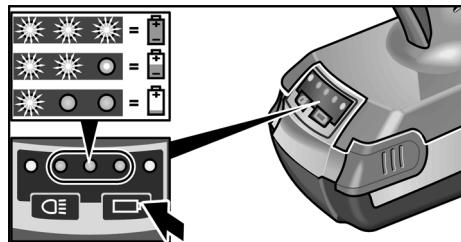
Orsak:

- Det föreligger en defekt på batteriet eller på laddaren.
- Mellan batteriets och/eller laddarens laddningskontakter föreligger en kortslutning. Dra ut nätkontakten och undersök laddningskontakterna.
- Batteriet är för varmt ( $> 45^{\circ}\text{C}$ ) eller för kallt ( $< 5^{\circ}\text{C}$ ). När batteritemperaturen ligger mellan  $5^{\circ}\text{C}$ – $40^{\circ}\text{C}$  bör laddningen starta.

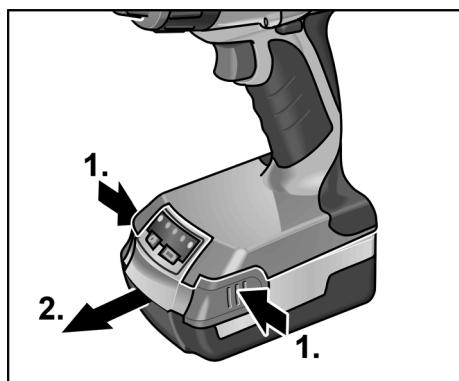
## Montering/byte av batteri



- För in det laddade batteriet helt i maskinen.



Indikeringen släckas efter 5 sekunder.  
Om en lysdiod blinks, måste batteriet laddas.  
Om ingen lysdiod lyser när knappen trycks,  
är batteriet defekt och måste bytas ut.



- För att ta ut batteriet (2.) måste spärrknappen (1.) tryckas in.



### VAR FÖRSIKTIG!

Sätt alltid batteriskyddet på batteriets laddningskontakter när det inte används.  
utan skydd kan lösa metalldelar kortsluta kontakterna, varvid explosions- och brandrisk uppstår!

### Batteriets laddningsstatus

- Genom att trycka på knappen för batteriets laddningsstatus (13) kan detta kontrolleras på motsvarande indikering (16).

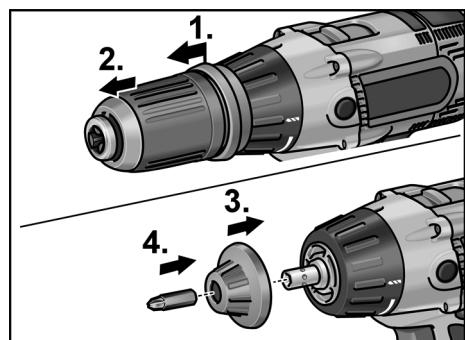
## Demontering/montering av snabbchucken för skruvdragning



### VAR FÖRSIKTIG!

Ställ in rotationsriktningen (8) i mellanläget före alla åtgärder på maskinen.

För att underlätta hanteringen av maskinen vid skruvdragning kan skruvbitten sättas in direkt i borrspindelns bithållare.



- Dra låsringen framåt (1.) och ta av snabbchucken (2.).
- För växelskyddet över verktygshållaren.
- Sätt skruvbitten i borrspindelns verktygshållare  $\frac{1}{4}$ ".

Montering av snabbchucken:

- Ta av växelskyddet.
- Dra låsringen framåt och tryck in snabbchucken på borrspindeln till anslaget.
- Släpp låsringen. Kontrollera att borrsnabben är riktigt monterad.



### OBS

*Vid monteringen av snabbchucken kan skruvbitten stanna kvar i verktygshållaren.*

## Montering/demontering av vinkeladapter

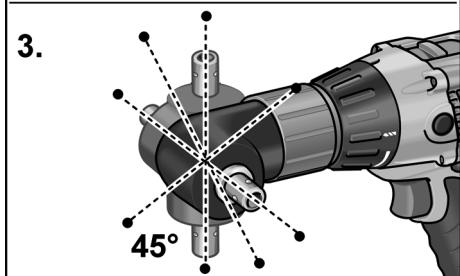
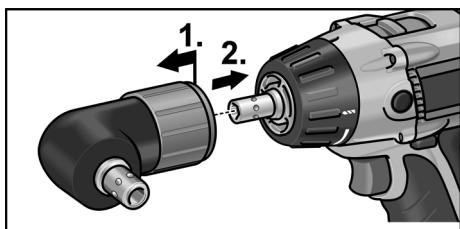


### VAR FÖRSIKTIG!

*Ställ in rotationsrikningen (8) i mellanläget före alla åtgärder på maskinen.*

Vinkeladapter underlättar arbetet på svåråtkomliga ställen. Vinkeladapters kan ställas in i olika vinklar i 45°-steg.

Vinkeladapters har en  $\frac{1}{4}$ " verktygshållare. Snabbchucken kan monteras på vinkeladapters.



- Ta av snabbchucken (eller växelskyddet).

- Dra låsringen framåt (1.) och tryck in vinkeladapters på borrspindeln till anslaget (2.).
- Ställ in vinkeladapters i önskat vinkelläge.

## Verktygsmontering

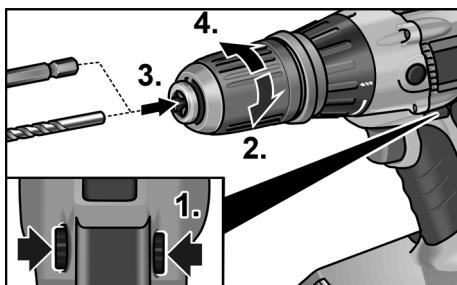


### VAR FÖRSIKTIG!

*Ställ in rotationsrikningen (8) i mellanläget före alla åtgärder på maskinen.*

## Chuck

I chucken sitter borrar med  $\varnothing$  1,5–13 mm, bitar  $\frac{1}{4}$ " och bithållare  $\frac{1}{4}$ " säkert.

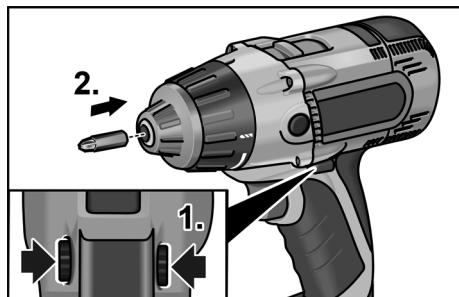


- Håll maskinen med ena handen och vrid chucken med den andra.
  - Vrid moturs för att öppna chucken.
  - Vrid medurs för att sluta chucken.
- Sätt in verktyget.
- Slut chucken helt.
- Provkör för att kontrollera att verktyget är centrerat.

## Verktygshållare

### **i OBS**

I verktygshållaren sitter både bitar och bit-hållare  $\frac{1}{4}$ " säkert.



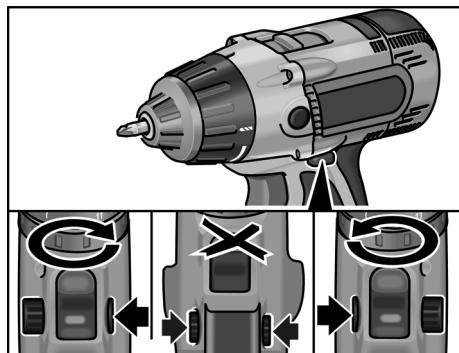
- Sätt i skrubbitten eller bithållaren i  $\frac{1}{4}$ "-verktygshållaren.

## Rotationsriktningsinställning



### **VAR FÖRSIKTIG!**

Rotationsriktningen får endast ändras när maskinen står stilla.



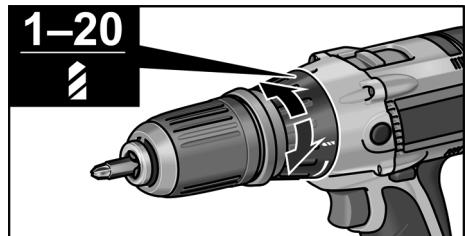
- Ställ in rotationsriktningen i önskat läge.
  - Vänster: moturs (skruva ut skruvar, lossa skruvar)
  - Höger: medurs (borrning, skruva in skruvar, dra åt skruvar)
  - Mitten: Tillkopplingsspärr (verktygsbyte och vid alla åtgärder på maskinen)

## Inställning av åtdragningsmoment



### **VAR FÖRSIKTIG!**

Vridmomentet får endast ändras när maskinen står stilla.



1-20: Skruvar



Borring



### **i OBS**

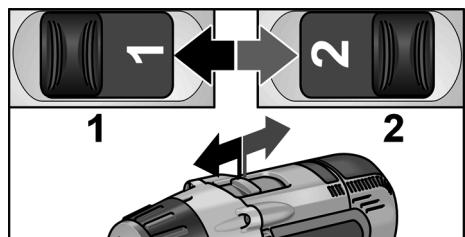
I borrläget är slirkopplingen avaktiverad.

## Hastighetsförval



### **VAR FÖRSIKTIG!**

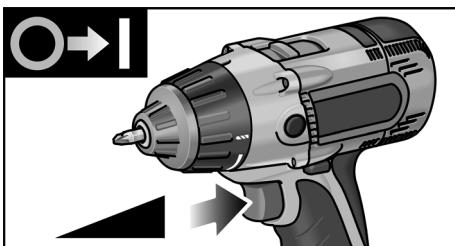
Hastigheten får endast ändras när maskinen står stilla.



- Ställ väljaromkopplaren i önskat läge:
  - 1: Låg hastighet = högt vridmoment
  - 2: Hög hastighet = lågt vridmoment

## Koppla till maskinen

Tillkoppling:



- Tryck på strömtällare. Maskinens strömtällare medger en stegvis höjning av varvtalet upp till maximum.

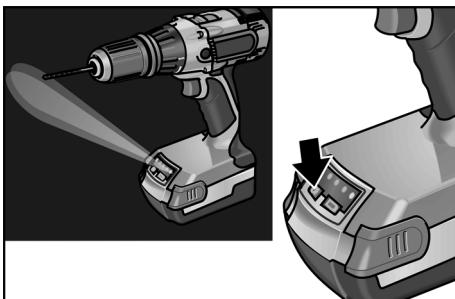
Frånkoppling:

- Släpp strömtällaren.

### **i OBS**

- Maskinen har en broms, som genast stoppar verktyget när strömtällaren släpps.
- Vid kontinuerligt arbete bör strömtällaren huvudsakligen vara helt intryckt.

## Arbetsplatslampa



- Tryck för till- och frånslagning på knappen på batteriet.

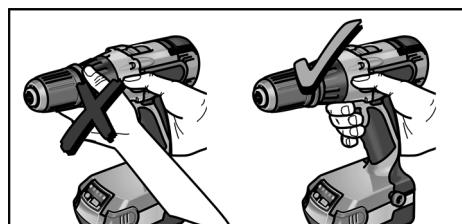
## Arbeta med maskinen



### **VAR FÖRSIKTIG!**

*Ställ in rotationsriktningen (8) i mellanläget före alla åtgärder på maskinen.*

1. Sätt i batteriet.
2. Sätt in verktyget.
3. Ställ in åtdragningsmomentet i önskat läge:
4. Ställ in hastigheten i önskat läge:
5. Ställ in önskad rotationsriktning.
6. Grip elverktyget med en hand på handtaget och inta arbetsställning.



7. Koppla till maskinen.

Efter arbetets slut:

8. Släpp strömtällaren.
9. Ställ in varvriktningen (8) på mellanläget.

## Underhåll

### Rengöring

#### **⚠ VARNING!**

Vid bearbetning av metall kan vid intensiv användning strömlödande damm avgasras på kåpans insida, vilket kan påverka skyddsisoleringen!

Rengör maskinen och luftöppningarna regelbundet. Intervallen är beroende av det bearbetade materialet och arbetstiden.

- Blås igenom motorrummet och kåpans insida med torr tryckluft regelbundet. Låt därvid maskinen vara igång.

### Laddare

#### **⚠ VARNING!**

Dra ut nätkontakten vid alla åtgärder på maskinen. Använd varken vatten eller andra rengöringsvätskor.

- Avlägsna smuts och damm på huset med en pensel eller en torr lapp.

### Reparation

Reparation får endast utföras av auktoriserad verkstad.

### Reservdelar och tillbehör

För tillbehör, särskilt slippmaterial, se tillverkarens katalog.

Explosionsritningar och reservdelslistor återfinns på vår hemsida:

[www.flex-tools.com](http://www.flex-tools.com)

## Transport

Litiumekivalentmängden i de medlevererade batterierna ligger under de tillämpliga gränsvärdena. Därför underkastas batteriet separat liksom maskinen med sitt leveransomfång inte nationella eller internationella föreskrifter för farligt gods.

Vid transport av flera maskiner med litium-jon-batterier kan dessa föreskrifter bli tillämpliga och kräva speciella säkerhetsåtgärder (t.ex. för förpackningen).

Beakta alltid gällande föreskrifter.

## € -Försäkran om överensstämmelse

Under eget ansvar försäkrar vi härmed att denna produkt uppfyller kraven i nedanstående standarder och direktiv:

EN 60745 enligt kraven i direktiven 2004/108/EG, 2006/42/EG, 2011/65/EG.

Ansvarig för tekniska underlag:  
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Eckhard Rühle  
Manager Research &  
Development (R & D)

Oliver Schneider  
Manager Quality  
Department (QD)

20.02.2012

FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

## Avfallshantering

#### **⚠ VARNING!**

Gör förbrukade maskiner obrukbara genom att avlägsna nätsladden.



Endast för EU-stater  
Kasta ej elverktyg i hushållssoporna!

Enligt det europeiska direktivet 2002/96/EG ska förbrukade elverktyg samlas separat och hanteras enligt gällande avfallsbestämmelser.



Återvinning i stället för avfall.

Maskin, tillbehör och förpackning bör tillföras miljövänlig återvinning. För riktig återvinning är plastdelarna markerade.

## **⚠️ WARNING!**

Kasta aldrig batterier i hushållssoporna, i eld eller i vatten. Öppna inte förbrukade batterier.

Batterier måste hanteras enligt gällande avfallsbestämmelser.

Endast för EU-stater:

Enligt direktivet 2006/66/EG måste defekta eller förbrukade batterier lämnas in för återvinning.



## **OBS**

*Fråga fackhandlaren rörande avfallsbestämmelser!*

## **Garanti**

Vid köp av ny maskin ger FLEX 2 års garanti fr om köpdatum. Garantin gäller endast för brister p g a material- och/eller tillverkningsfel liksom för ej fungerande garanterade egenskaper. Originalkvittot med försäljningsdatum måste uppvisas vid eventuella garantianspråk. Garantireparationer får endast utföras av FLEX autoriserade verkstäder eller servicestationer. Garantireparationer får endast utföras av FLEX auktoriserade verkstäder eller servicestationer. Garantianspråk gäller endast om maskinen används på avsett sätt. Garantin omfattar inte driftbetingat slitage, felaktig användning, helt eller delvis demonterade maskiner eller skador som uppkommit på grund av överbelastning av maskinen eller på grund av att ej godkända, trasiga eller felaktigt använda verktyg har används.

Skador som orsakats av maskinen på verktyg eller arbetsstycken, utövande av våld, följdskador som kan hämföras till att kunden eller tredje part misskött underhållet av maskinen, skadegörelse som en följd av ytter påverkansfaktorer eller främmande partiklar, t.ex. sand eller sten, samt skador som beror på att bruksanvisningen inte följs, t.ex. att maskinen anslutes till fel nätspänning eller strömtyp. Garantianspråk för tillbehör kan endast göras gällande om de används med maskiner som används på avsett eller tillåtet sätt.

## **Ansvar**

Tillverkaren och hans representant ikläder sig inget ansvar för skador eller förlorad vinst som uppstår genom produkten eller genom att produkten ej kan användas.

Tillverkaren och hans representant ikläder sig inget ansvar för skador som uppstår genom felaktig användning eller i förbindelse med andra tillverkares produkter.

## Sisältö

Käytetyt symbolit .....	125
Turvallisuusasiaa .....	125
Melu ja tärinä .....	127
Tekniset tiedot .....	128
Kuva koneesta .....	129
Käyttöohjeet .....	130
Huolto ja hoito .....	135
Kuljetus .....	135
€€-Vaatimustenmukaisuus .....	135
Kierrätysohjeita .....	136
Takuu .....	136

## Käytetyt symbolit

### VAROITUS!

Viittaa välittömästi uhkaavaan vaaraan.  
Ohjeen noudattamatta jättäminen saattaa johtaa kuolemaan tai vakaviin loukkantumisiin.

### VARO!

Viittaa mahdollisesti vaaralliseen tilanteeseen.  
Ohjeen noudattamatta jättäminen saattaa johtaa loukkantumisiin tai esineaurioihin.

### OHJE

Viittaa koneen käytööä koskeviin ohjeisiin ja tärkeisiin tietoihin.

## Symbolit koneessa



Lue käyttöohjeet ennen koneen käyttöönottoa!



Käytä silmiensuojaaimia!



Oikosulunkestävä turvamuuntaja



Li-Ion



Uudelleenladattava litiumioni-akku

Älä altista akkua kuumuudelle, esim. pitkääikaiselle auringonvalolle, tai tulelle. Räjähdysvaara!

Älä heitä akkua tuleen.  
Räjähdysvaara!



Laite soveltuu käytettäväksi vain sisätiloissa. Älä altista laitetta sateelle. Säilytä sähköökalua ja akkuja kuivissa tiloissa.



Ulosvuotava akkuneste voi aiheuttaa ihoärsyystä tai palovammoja.



Kierrätysohjeet (katso sivu 136)!

## Turvallisuusasiaa

### VAROITUS!

Lue kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet.

Turvallisuusohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakaavaan loukkantumiseen. **Säilytä kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet myöhempää käyttötarvetta varten.**

Lue ohjeet ennen sähköökalun käytööä ja toimi niiden mukaisesti:

- koneen käyttöohje,
- sähköökalujen käytööä koskevat »Yleiset turvallisuusohjeet« oheisessa vihkosessa (dokumentti-nro: 315.915),
- käyttöpaikalla voimassa olevat ohjeet ja työsuojelumäääräykset.

Tämä sähkötyökalu on valmistettu uusimman teknisen tietämyksen ja hyväksyttyjen turvatekniosten säädösten mukaisesti.

Tästä huolimatta sen käytöstä saattaa aiheutua hengenvaaraa koneen käyttäjälle ja muille henkilöille ja itse kone tai muu esineistö voi vaurioitua. Sähkötyökalua saa käyttää vain

- määräystenmukaiseen käyttötarkoitukseen,
- sen ollessa teknisesti moitteettomassa kunnossa.

Turvallisuuteen vaikuttavat häiriöt on korjattava välittömästi.

## Määräystenmukainen käyttö

Akku-iskuruuvinväänin AD 18,0/3,0R on tarkoitettu

- ammattikäytöön teollisuudessa ja työpaikoissa,
- ruuvien kiristämiseen ja avaamiseen,
- poraukseen puuhun, metalliin, keramiikkaan ja muoviin.

## Porakoneita ja ruuvaimia koskevat turvallisuusohjeet

■ **Pidä kiinni koneesta vain kahvan eristeystä pinnoista, kun työskentelet pakoissa, joissa vaihtotyökalu tai ruuvi voi osua piilossa olevaan sähköjohtoon tai koneen omaan verkkajohtoon.**

Jos ruuvi osuu jännitteiseen johtoon, myös koneen metalliosat voivat tulla jännitteisiksi, mikä aiheuttaa sähköiskun.

■ **Käytä tarkoitukseen sopivaa rakenneilmaisinta tms. etsintälaitetta piilossa olevien johtojen ja putkien paikannmiseen, tai käänny paikallisen energiaja vesilaitoksen puoleen.**

Sähköjohtoihin osuminen saattaa aiheuttaa tulipalon ja sähköiskun. Kaasuputken vahingoittaminen saattaa aiheuttaa räjähdyksen. Vesijohtoon osuminen aiheuttaa aineellista vahinkoa.

■ **Pysäytä sähkötyökalu heti, jos vaihtotyökalu jumittuu. Varaudu voimakkaisiin vastamomentteihin, jotka aiheuttavat takapotkun.**

Vaihtotyökalu jumittuu, kun:

- sähkötyökalu ylikuormittuu tai
- se vääräntyy työkappaleessa.

■ **Pidä sähkötyökalusta hyvin kiinni.**

Kiristettäessä ja avattaessa ruuveja voi hetkittäin esiintyä suuria vastavoimia.

■ **Kiinnitä työkappale kunnolla.**

Kiinnityslaitteeseen tai ruuvipuristimeen kiinnitettyä työkappale pysyy varmemmin paikallaan kuin käsin kiinnipitämällä.

■ **Odota, kunnes sähkötyökalu on pysähtynyt, ennen kuin lasket sen käsistäsi.**

Vaihtotyökalu voi tarttua kiinni ja johtaa sähkötyökalun hallinnan menettämiseen.

■ **Älä avaa akkuua.**

Oikosulun vaara.

■ **Älä altista akkuua kuumuudelle, esim. pitkääkaiselle auringonvalolle, tulelle, vedelle tai kosteudelle.**

Räjähdysvaara.

■ **Käytä akkuua vain yhdessä sille tarkoitetun sähkötyökalun kanssa.**

Vain tällä tavoin akku on suojattu vaaralliselta ylikuormitukselta.

■ **Käytä vain alkuperäisakkuja, joiden jännite on sama kuin sähkötyökalun tyypikilvessä ilmoitettu jännite.**

Käytettäessä muita akkuja, esim. jäljitelmiä, kunnostettuja akkuja tai muiden valmistajien tuotteita ne saattavat räjähtää ja aiheuttaa loukkaantumisia sekä esinevahinkoja.

## Erityiset turvallisuusohjeet

- Ennen kaikkia sähkötyökalun kohdistuvia töitä aseta suunnanvaihtokytkin (8) keskiasentoon.
- Käytä suunnanvaihtokytkintä (8) tai vään-tömomentin säädintä (6) vain työkalun ollessa pysähdyksissä.
- Verkkojännitteen tulee olla sama kuin latauslaitteen typpikilvessä ilmoitettu jännite.
- Käytä sähkötyökalun merkitsemiseen vain tarroja. Älä poraa reikiä koneen runkoon.

## Melu ja tärinä

Melu- ja tärinäarvot mitattiin standardin EN 60745 mukaan.

Koneen A-painotettu äänitaso on tyypillisesti:	
Äänenpainetaso	86 dB(A)
Äänitehotaso	75 dB(A)
Epävarmuus	K = 3 dB

Tärinän kokonaisarvo

(vektorisumma kolmesta suunnasta)

on mitattu EN 60745 mukaisesti:

Poraus metalliin:

Tärinäpäästön arvo	$a_h = 2,8 \text{ m/s}^2$
epävarmuus	K = 1,5 m/s <sup>2</sup>

Ruuvaus:

Tärinäpäästön arvo	$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$
epävarmuus	K = 1,5 m/s <sup>2</sup>

### VAROITUS!

*Ilmoitetut mittausarvot koskevat uusia laitteita.*

*Päivittäisessä käytössä melu- ja tärinäarvot muuttuvat.*

### OHJE

Näissä ohjeissa ilmoitettu tärinätaso on mitattu standardissa EN 60745 normitetun mittausmenetelmän mukaan ja sitä voidaan käyttää sähkötyökalujen keskinäiseen vertailuun.

Se soveltuu myös tärinäaltistuksen alustavaan arviointiin. Ilmoitettu tärinätaso tarkoittaa altistumisen tasoa sähkötyökalun pääasiallisessa käyttötarkoituksesta.

Mutta jos sähkötyökalua käytetään muihin käyttötarkoiksiin, normaalista poikkeavilla käyttötyökaluilla tai sitä ei ole huollettu riittävästi, tärinätaso saattaa poiketa ilmoitetusta.

Tällöin koko työaikaa koskeva tärinäaltistus voi olla selvästi suurempi.

Tärinäaltistuksen tarkassa arvioinnissa tulee huomioida myös ne ajat, jolloin laite on kytetty pois päältä tai se on käynnissä, mutta ei varsinaisesti käytössä.

Tällöin koko työaikaa koskeva tärinäaltistus voi olla selvästi alhaisempi.

Määritäkää lisätoimenpiteet koneen käyttäjän suojaamiseksi tärinän vaikutuksesta, kuten esimerkiksi: sähkötyökalun ja käyttötyökalujen huolto, käsien suojaaminen kylmältä, työnpulun suunnittelu.

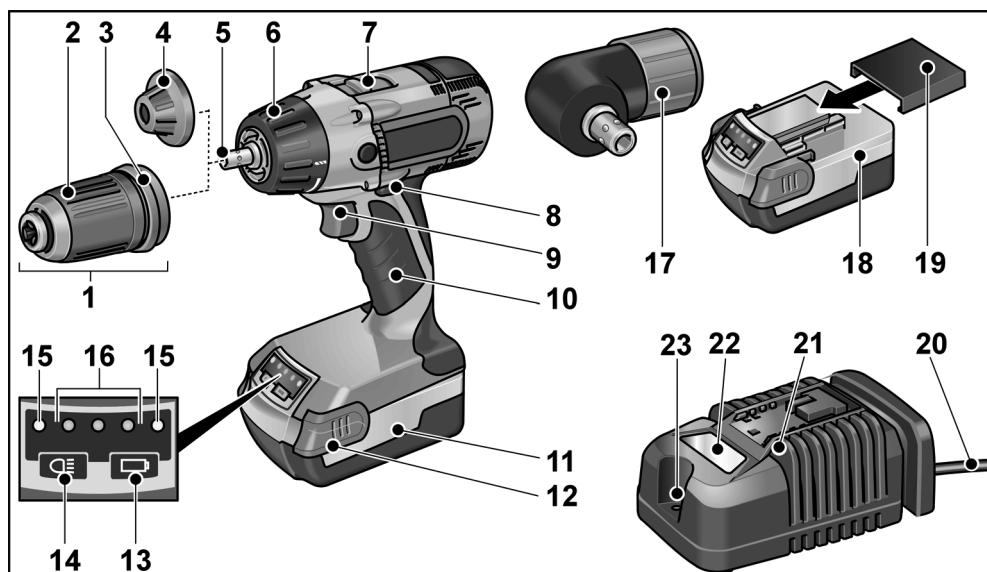
### VARO!

*Melutason ylittäessä 85 dB(A) käytä kuulonsuojaaimia.*

## Tekniset tiedot

	Konemalli	AD 18,0/3,0R
Osa-nro		390.828
Vääntömomentti, enintään	Nm	kova ruuviliitos: 60 pehmeä ruuviliitos: 40
Momenttiasennot		20+1
Kierrosluku ilman kuormitusta	min <sup>-1</sup>	Nopeusalue 1: 0....360 Nopeusalue 2: 0....1500
Poraistukka	mm	1,5–13
Työkalun kiinnitys		1/4"
Ruuvin halkaisija max.	mm	12
Max. poranhalkaisija – puuhun – teräkseen	mm mm	45 13
Paino »EPTA-procedure 01/2003« mukaan (akun kanssa)	kg	1,4
Akku		Litiumionit; 18,0 V/3,0 Ah
Laturi: – Verkkojännite – Latausjännite – Latausvirta – Suojausluokka	V/Hz V A	230/50–60 14,4–18,0 4,7 <input checked="" type="checkbox"/> / II
Latausaika (lataustilan mukaan)	min	1–30

## Kuva koneesta



- |           |  |                         |   |
|-----------|--|-------------------------|---|
| <b>1</b>  | Pikakiinnitysistukka   | <b>13</b>               | Akun lataustilan painike  |
| <b>2</b>  | Kiristysholkki   | <b>14</b>               | Työvalon painike  |
| <b>3</b>  | Lukitusrengas  | <b>15</b>               | Työvalo   |
| <b>4</b>  | Vaihteistosuoja  | <b>16</b>               | Akun lataustilan näyttö   |
| <b>5</b>  | Työkalun kiinnitys<br>1/4" kuusiokolo                        | <b>17</b>               | Kulmaosa  |
| <b>6</b>  | Momentin säätö   | <b>18</b>               | Vara-akku   |
| <b>7</b>  | Nopeuden valintakytkin                                       | <b>19</b>               | Akun suojakansi   |
| <b>8</b>  | Suunnanvaihtokytkin  | <b>Akun latauslaite</b> |   |
| <b>9</b>  | Käynnistyskytkin   | <b>20</b>               | Verkkojohto   |
|           | Käynnistys ja pysäytys sekä maksimi<br>kierrosnopeuden säätö | <b>21</b>               | Laturi  |
| <b>10</b> | Käsikahva  | <b>22</b>               | Peili   |
| <b>11</b> | Akku   |                         | Akun lataustilan näytön tarkkailemiseen<br>latausvaiheen aikana |
| <b>12</b> | Akun vapautuspainike   | <b>23</b>               | LED toimintavalo  |

## Käyttöohjeet

### Ennen käyttöönottoa

Ota sähkötyökalu ja varusteet pois pakkauksesta ja tarkista, ettei toimituksesta puutu mitään ja ettei ole kuljetusvaurioita.

### Akkujen lataaminen

#### OHJE

Koneen mukana tulevat akut eivät ole täyteen ladattuja. Lataa akut täyteen ennen ensimmäistä käyttöä.

#### Ohjeita akun käyttöiän pidentämiseksi

##### VARO!

- Älä koskaan lataa akkuja alle 5 °C tai yli 40 °C lämpötiloissa.
- Älä lataa akkuja ympäristössä, jonka ilmankosteus tai lämpötila on korkea.
- Älä peitä akkuja tai latauslaitetta latausvaiheen aikana.
- Irrota latauslaitteen verkkopistotulppa pistorasiasta latauksen päätyttyä.

Akku ja latauslaite lämpenevät latauksen aikana. Tämä on aivan normaalista.

Litiumioni-akuissa ei ole ns. »muisti-ilmiötä«. Tästä huolimatta akun tulisi ennen lataamista antaa purkautua kokonaan ja latauta sitten aina täyneen.

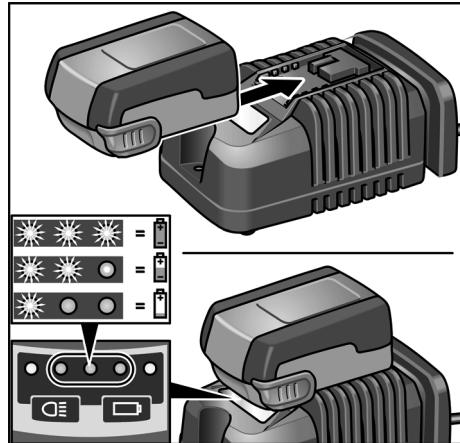
Kun akut ovat pitempää käytämättä, lataa ne osittain ja säilytä viileässä.

### Lataaminen

##### VARO!

Lataa koneen mukana tulevassa latauslaitteessa vain alkuperäisakkuja.

- Pane latauslaitteen verkkopistotulppa pistorasiaan. LED toimintavalo (23) palaa, jos latauslaitteessa ei ole akkuja.
- Aseta akku kokonaan latauslaitteeseen, niin että se napsahtaa kiinni. LED toimintavalo (23) vilkkuu. Lataus käynnistyy.



Latausvaiheen aikana akun lataustilan näytön (16) LED-valot sytyvät toinen toisensa jälkeen. Kun akku on ladattu täyteen, akun lataustilan näytön (16) kaikki 3 LED-valoa ja LED toimintavalto (23) palavat jatkuvana.

#### OHJE

Akun lataustilan näytön LED-valot (16) sammutat 5 minuutin kuluttua.

- Poista akku latauslaitteesta.
- Irrota pistotulppa pistorasiasta.

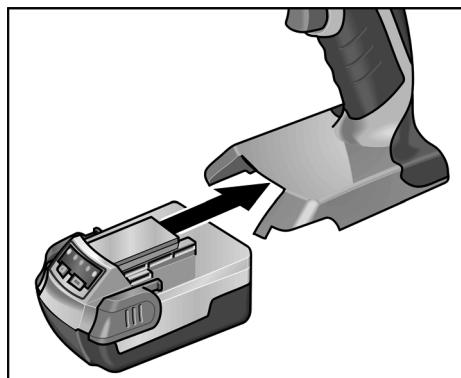
#### OHJE

Kun akku on asetettu latauslaitteeseen ja LED toimintavalo (23) vilkkuu hyvin nopeasti, vika on latauslaitteessa tai akussa.

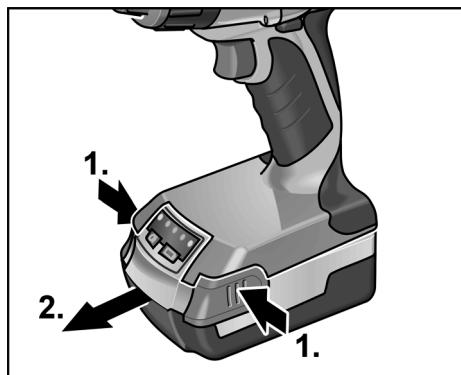
Mahdollisia syitä:

- Akku tai latauslaite on viallinen.
- Akun ja/tai latauslaitteen latauskoskettimien väillä on oikosulku. Irrota pistotulppa pistorasiasta ja tarkista latauskoskettimet!
- Akku on liian kuuma (> 45 °C) tai liian kylmä (< 5 °C). Latauksen tulisi käynnistyä, kun akun lämpötila on väillä 5 °C–40 °C.

## Akun asennus/vaihto



- Työnnä ladattu akku kokonaan sähkötyökaluun, niin että se napsahtaa kiinni.



- Poista akku painamalla vapautuspainiketta (1.) ja vetämällä akku pois (2.).

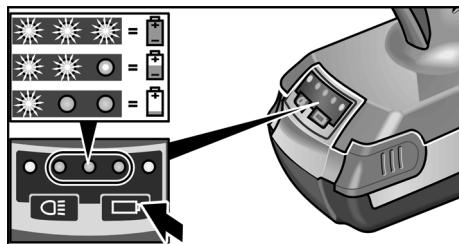


### **VARO!**

Kun akku ei ole käytössä, aseta aina akun suojakansi akun latauskoskettimien päälle. Jos kansi ei ole paikallaan, irtonaiset metalliesineet voivat oikosulkea akun koskettimet. Tällöin on räjähdys- ja tulipalovaara!

## Akkujen lataustila

- Painamalla akun lataustilan painiketta (13) voit tarkistaa lataustilan akun lataustilan näytön LED-valoista (16).



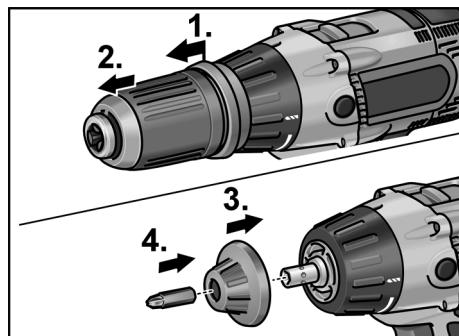
Näyttö sammuu 5 sekunnin kuluttua.  
Jos jokin LED-valoista vilkkuu, lataa akku.  
Jos mikään LED-valo ei syty painikkeen painamisen jälkeen, akku on viallinen ja sen tilalle tulee vaihtaa uusi.

## Pikaistustkan irrotus/kiinnitys ruuvaamista varten



Ennen kaikkia sähkötyökaluun kohdistuvia töitä aseta suunnanvaihtokytkin (8) keskiaseentoon.

Jotta konetta on helpompi käsitellä ruuvinväännössä, voi ruuvauskärjen kiinnittää suoraan porankarassa olevaan kiinnitykseen.



- Vedä lukitusrengasta eteenpäin (1.) ja irrota pikaistukka (2.).
- Työnnä vaihteistosuoja työkaluliitokseen päälle.
- Kiinnitä ruuvauskärki porankaran työkaluliitokseen  $\frac{1}{4}$ ".

## Pikaistukan kiinnitys:

- Irrota vaihteistosuoja.
- Vedä lukitusrengasta eteenpäin ja työnnä pikaistukka paikalleen porankaraan vasteesseen saakka.
- Päästää lukitusrengas irti.

Tarkista, että poraistukka lukittuu kunnolla.

### **i OHJE**

Ruuvauskärki voi jäädä työkaluliitokseen asetettaessa pikaistukka paikalleen.

## Kulmaosan kiinnitys/irrotus

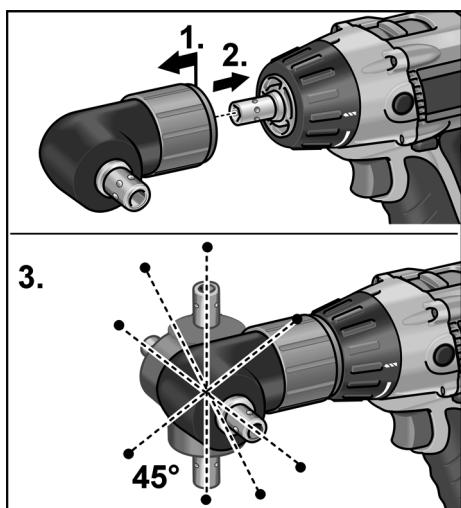
### **VARO!**

Ennen kaikkia sähkötyökalun kohdistuvia töitä aseta suunnanvaihtokytkin (8) keskiasentoon.

Kulmaosa helpottaa työskentelyä vaikeapääsyisissä paikoissa. Kulmaosan voi kään்�tää eri asentoihin 45° välein ja lukita.

Kulmaosassa on 1/4" työkaluliitos.

Kulmaosaan voidaan kiinnittää pikaistukka.



- Irrota pikaistukka ( tai vaihteistosuoja).

- Vedä lukitusrengasta eteenpäin (1.) ja työnnä kulmaosa paikalleen porankaraan vasteesseen saakka (2.).
- Lukitse kulmaosa haluamaasi asentoon.

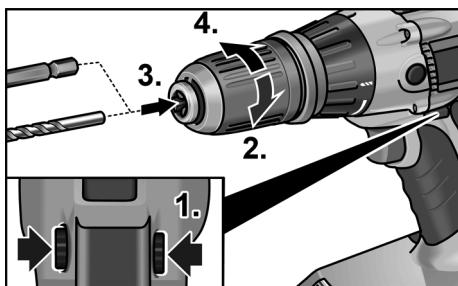
## Työkalujen kiinnitys

### **VARO!**

Ennen kaikkia sähkötyökalun kohdistuvia töitä aseta suunnanvaihtokytkin (8) keskiasentoon.

## Poraistukka

Poraistukkaan voidaan kiinnittää läpimalaltaan 1,5–13 mm poria, 1/4" ruuvauskärkiä ja 1/4" kärjenpitimiä.

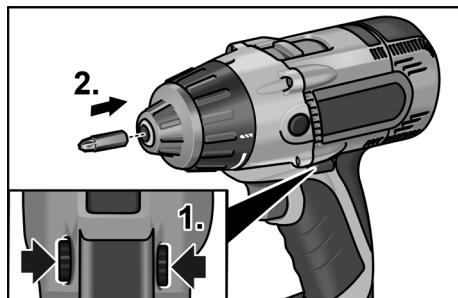


- Pidä toisella kädellä kiinni sähkötyökalusta ja käänny toisella kädellä poraistukkaa.
  - Avaa poraistukka käänämällä vastapäivään.
  - Sulje poraistukka käänämällä myötäpäivään.
- Kiinnitä työkalu.
- Sulje poraistukka kokonaan.
- Koekäytä konetta ja tarkista, että työkalu on kiinnittynyt keskelle.

## Työkalun kiinnitys

### **i OHJE**

Työkaluliitoksessa ruuvauskärjet ja kärjenpidimet  $\frac{1}{4}$ " pysyvät varmasti kiinni.

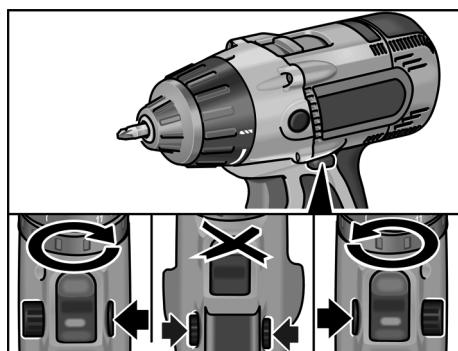


- Kiinnitä ruuvauskärki tai kärjenpidin työkaluliitokseen  $\frac{1}{4}$ ".

## Pyörimissuunnan valinta

### **⚠ VARO!**

Vaihda pyörimissuuntaa vain sähkötyökalun ollessa pysäytettynä.

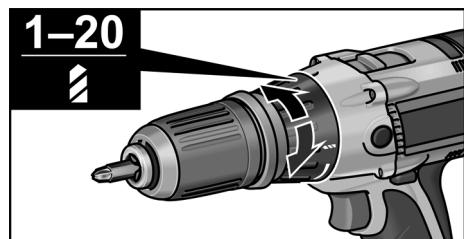


- Aseta suunnanvaihtokytkin sopivaan asentoon:
  - Vasemmalle: vastapäivään (ruuvien irrottaminen, ruuvien avaaminen)
  - Oikealle: myötäpäivään (poraaminen, ruuvien kiinnikertäminen, ruuvien kiristäminen)
  - Keskiasesto: käynnistys estetty (työkalun vaihto, sähkötyökalun kohdistuvat työt)

## Vääntömomentin valinta

### **⚠ VARO!**

Valitse toinen vääntömomentti vain sähkötyökalun ollessa pysäytettynä.



1-20: Ruuvasus

2: Poraus

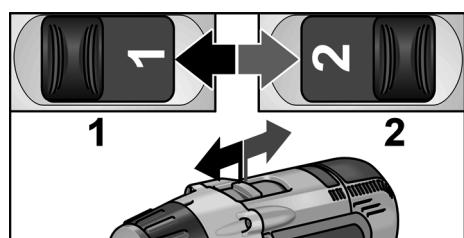
### **i OHJE**

Porausasennossa luistokytkimen toiminta on estetty.

## Nopeuden valinta

### **⚠ VARO!**

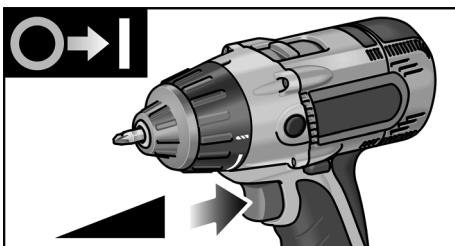
Vaihda nopeutta vain sähkötyökalun ollessa pysäytettynä.



- Aseta valintakytkin sopivaan asentoon:
  - 1: hidas nopeus, korkea vääntömomentti
  - 2: korkea nopeus, alhainen vääntömomentti

## Sähkötyökalun käynnistys

Koneen käynnistys:



- Paina käynnistyskytkintää Sähkötyökalun käynnistyskytkimestä voidaan kierrosnopeutta lisätä portaittaiin maksimikierroksille saakka.

Koneen pysäytys:

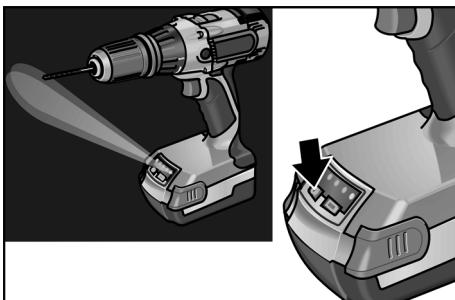
- Päästää käynnistyskytkin vapaaksi.



### OHJE

- Sähkötyökalussa on jarru, joka pysäyttää vaihtotyökalun heti päästettäessä käynnistyskytkin vapaaksi.
- Yhtäjaksoisessa käytössä tulee yleensä työkennellä käynnistyskytkin pohjaan painettuna.

## Työvalaisin



- Sytytä tai sammuta valo painamalla akussa olevaa painiketta.

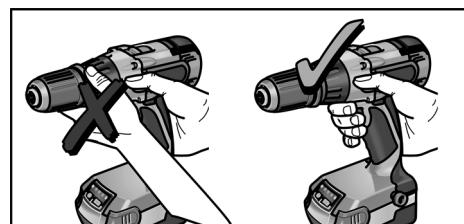
## Työskentely sähkötyökalulla



### VARO!

Ennen kaikkia sähkötyökaluun kohdistuvia töitä aseta suunnanvaihtokytkin (8) keskiasentoon.

1. Aseta akku koneeseen.
2. Kiinnitä työkalu.
3. Aseta momentinvalitsin sopivaan asentoon.
4. Valitse tarvitsemasi nopeusalue.
5. Valitse sopiva pyörimissuunta.
6. Pidä toisella kädellä kiinni sähkötyökalun takakahvasta ja asetu työasentoon.



7. Käynnistä kone.

Töiden jälkeen:

8. Päästää käynnistyskytkin vapaaksi.
9. Aseta suunnanvaihtokytkin (8) keskiasentoon.

## Huolto ja hoito

### Puhdistus

#### **⚠ VAROITUS!**

Metalleja työstettäessä saattaa äärimmäisissä käyttöolosuhteissa koneen rungon sisälle kerääntyä sähköjohdavaa pölyä.

Puhdistaa sähköjyökalu ja ilmankiertoaukot säännöllisesti. Puhdistusvältti riippuu työstetävästä materiaalista ja käyttöajan pituudesta.

- Puhalla koneen sisätila ja moottori puhtaaksi kuivalla paineilmalla säännöllisin välein. Anna sähköjyökalun samalla käydä.

### Laturi

#### **⚠ VAROITUS!**

Irrota verkkopistotulpaa pistorasiasta ennen kaikkia huoltotöitä. Älä käytä vettä tai nestemäisiä puhdistusaineita.

- Pyhi kotelon puhtaaksi liasta ja pölystä pensselillä tai kuivalla kankaalla.

### Korjaukset

Korjaukset saa suorittaa vain valmistajan valtuuttama huoltoliike.

### Varaosat ja tarvikkeet

Katso muut lisätarvikkeet, erityisesti vaihtotyökalut, valmistajan tuote-esitteistä. Räjäytyskuvat ja varaosaluettelot löydät kotisivuiltamme:  
[www.flex-tools.com](http://www.flex-tools.com)

## Kuljetus

Vakiovarusteena toimitettavien akkujen litiumekivalenttimääärä on asiaankuuluvien raja-arvojen alapuolella. Näin ollen kansalliset tai kansainväliset vaarallisista aineista annetut säännökset eivät koske akkua yksikkönä eikä vakiovarusteilla varustettua sähköjyökalua.

Nämä määräykset voivat kuitenkin tulla kysymykseen kuljetettaessa useita litiumioniakuilla varustettuja laitteita. Tällöin on noudatettava erityisiä (esim. pakkausta koskevia) varotoimenpiteitä. Ota tässä tapauksessa selvää, mitkä määräykset ovat voimassa käytömaassa.

## CE -Vaatimustenmukaisuus

Vakuutamme täten yksinvastuullisina, että tämä tuote täyttää seuraavien standardien tai normatiivisten dokumenttien vaatimukset:

EN 60745 direktiivien 2004/108/EY, 2006/42/EY, 2011/65/EY määräysten mukaisesti.

Teknisestä dokumentaatiosta vastaa:  
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Eckhard Rühle  
Manager Research &  
Development (R & D)

Oliver Schneider  
Manager Quality  
Department (QD)

20.02.2012

FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

## Kierrätysohjeita

### VAROITUS!

Tee käytöstä poistetut koneet käyttökelvotto-maksi irrottamalla liitääntäjohoto.

 Vain EU-maat

Käytöstä poistetut sähkötyökalut eivät kuulu sekajätteisiin!

Sähkö- ja elektroniikkalaiteromusta annetun EU-direktiivin 2002/96/EY ja sen voimaansaattavien kansallisten säädösten mukaisesti tulee käytöstä poistetut sähkötyökalut kerätä erikseen ja toimittaa asianmukaiseen hyötykäyttöpisteeseen.

 Raaka-aineet uusikäyttöön jätehuollon asemasta.

Hävitä laite, tarvikkeet ja pakaus ympäristöystäväällisesti toimittamalla ne kierrätykseen. Lajipuhdasta kierräystä varten muoviosissa on merkintä.

### VAROITUS!

Älä heitä akkuja/paristoja talousjätteisiin, tuleen tai veteen. Älä avaa käytöstä poistettuja akkuja.

Toimita akut/paristot keräykseen, kierräykseen tai hävitä ne ympäristöystäväällisesti jätehuoltomääräysten mukaisesti.

Vain EU-maat:

Vialliset tai loppuunkäytetyt akut/paristot tulee toimittaa kierrätykseen direktiivin 2006/66/EY mukaisesti.

### OHJE

Lisätietoja kierrätysmahdollisuksista saat alan liikkeistä!

## Takuu

FLEX myöntää uudelle koneelle 2 vuoden takuun, alkaen koneen myyntipäivästä loppukuluttajalle. Takuu kattaa vain viat, jotka johtuvat materiaali- ja/tai valmistusvirheestä ja jos koneelle ilmoitetut ominaisuudet jäävät täytymättä.

Takuutapaussessa on näytettävä alkuperäinen ostokuitti, josta ilmenee koneen myyntipäivä. Takuun puiteissa suoritettavat korjaukset saa tehdä ainoastaan FLEXin valtuuttamat korjaamot tai huoltoilijheet. Takuu on voimassa vain, kun konetta käytetään määräysten mukaisesti. Takuuseen eivät sisälly viat, jotka ovat aiheutuneet koneen normaali kulumisesta, väärinkäytöstä, koneen purkamisesta osiin osittain tai kokonaan, koneen ylikuormittamisesta ja työvälaineiden käytöstä, jotka eivät ole saaneet valmistajan hyväksyntää tai ovat viallisia tai joita on käytetty käyttötarkoitukseen vastaisesti.

Takuu ei kata myöskään koneen käyttöökaluun tai/ja työkapaleeseen aiheuttamia vaurioita, väkivaltaisesta käytöstä aiheutuvia vaurioita, asiakkaan tai kolmansien osapuolien ohjeidenvastaisesta tai riittämättömästä huollossa johtuvia vaurioita, vieraiden esineiden, kuten hiekan tai kivien aiheuttamia vaurioita eikä vaurioita, joihin on synnä käyttöohjeiden laiminlyönti, kuten esim. koneen liitääntä väärään verkkojännitteeseen tai virtalajin. Käyttöökaluihin tai/ja lisätarvikkeisiin liittyvät takuuvaatimukset ovat mahdollisia vain sillon, kun niitä käytetään sellaisten koneiden kanssa, joihin ne on tarkoitettu tai hyväksytty.

## Vastuun poissulkeminen

Valmistaja ja valmistajan edustaja eivät vastaa vahingoista tai voiton menetyksestä, joiden syynä on liiketoiminnan keskeytyminen johtuen tuotteesta tai siitä, ettei tuotetta mahdollisesti voida käyttää.

Valmistaja ja valmistajan edustaja eivät vastaa vahingoista, joiden syynä on ohjeiden vastainen käyttö tai koneen käyttö muiden kuin valmistajan tuotteiden kanssa.

## Περιεχόμενα

Χρησιμοποιούμενα σύμβολα .....	137
Για την ασφάλειά σας .....	137
Θόρυβος και κραδασμός .....	139
Τεχνικά χαρακτηριστικά .....	140
Με μια ματιά .....	141
Οδηγίες χρήσης .....	142
Συντήρηση και φροντίδα .....	147
Μεταφορά .....	148
Σ Ε-Δήλωση πιστότητας .....	148
Υποδείξεις απόσυρσης .....	148
Εγγύηση .....	149

## Χρησιμοποιούμενα σύμβολα

### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Δηλώνει άμεση απειλή κινδύνου.  
Σε περίπτωση μη τήρησης της υπόδειξης  
υπάρχει κίνδυνος θανάτου ή βαρειών  
τραυματισμών.

### ΠΡΟΣΟΧΗ!

Δηλώνει μία ενδεχομένως επικίνδυνη  
κατάσταση. Σε περίπτωση μη τήρησης της  
υπόδειξης υπάρχει κίνδυνος τραυματισμών  
ή υλικών ζημιών.

### ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Δηλώνει συμβουλές εφαρμογής  
και σημαντικές πληροφορίες.

### Σύμβολα στο μηχάνημα



Πριν τη θέση σε λειτουργία  
διαβάστε τις οδηγίες  
χειρισμού!



Φοράτε προστατευτικά  
ματογυάλια!



Μετασχηματιστής ασφαλείας  
ανθεκτικός σε βραχυκύκλωμα



Li-Ion



max. 50°C



Επαναφορτιζόμενη μπαταρία  
ιόντων λιθίου



Προστατέψτε τον συσσωρευτή  
από τη ζέστη, π.χ. επίσης από  
διαρκή ηλιακή ακτινοβολία, και  
φωτιά.



Υπάρχει κίνδυνος έκρηξης!  
Μην πετάτε την μπαταρία στη  
φωτιά.



Υπάρχει κίνδυνος έκρηξης!



Το εργαλείο είναι κατάλληλο  
μόνο για τη χρήση σε κλειστούς  
χώρους. Μην εκθέσετε το εργα-  
λείο στη βροχή. Αποθηκεύετε το  
ηλεκτρικό εργαλείο και τους συσ-  
σωρευτές σε στεγνούς χώρους.



Εκρέοντα υγρά μπαταρίας  
μπορούν να οδηγήσουν  
σε ερεθισμούς του δέρματος  
ή εγκαύματα.



Υποδείξεις απόσυρσης  
(βλ. στη σελίδα 148)!

## Για την ασφάλειά σας

### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας  
και τις οδηγίες. Παραλείψεις στην πήρηση  
των υποδείξεων ασφαλείας και των  
οδηγιών μπορεί να έχουν ως συνέπεια  
ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή βαριούς  
τραυματισμούς. Φυλάξτε όλες τις υπο-  
δείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες για  
μελλοντική χρήση.

**Διαβάστε πριν την χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου και τηρήστε:**

- τις παρούσες οδηγίες χειρισμού,
- τις "Γενικές υποδείξεις ασφαλείας" σχετικά με τη χρήση ηλεκτρικών εργαλεών στο επισυναπτόμενο φυλλάδιο (αρ. φυλλαδίου: 315.915),
- τις για τον τόπο εργασίας ισχύοντες κανόνες και προδιαγραφές σχετικά με την πρόληψη ατυχημάτων.

Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο έχει κατασκευαστεί σύμφωνα με τα τελευταία δεδομένα της τεχνικής και βάσει των αναγνωρισμένων κανόνων τεχνικής ασφάλειας. Ωστόσο μπορούν κατά τη χρήση του να προκύψουν κίνδυνοι για τη σωματική ακεραιότητα και τη ζωή του χρήστη ή τρίτων ή αντίστοιχα ζημιές στο μηχάνημα ή άλλες υλικές ζημιές. Το ηλεκτρικό εργαλείο πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο

- για την αρμόδουσα χρήση,
- σε άψογη κατάσταση από πλευράς τεχνικής ασφάλειας.

Βλάβες που επιδρούν αρνητικά στην ασφάλεια πρέπει να αντιμετωπίζονται άμεσα.

## Αρμόζουσα χρήση

Το μπουλονόκλειδο μπαταρίας

AD 18,0/3,0R προορίζεται

- για την επαγγελματική χρήση στη βιομηχανία και βιοτεχνία,
- για το βίδωμα και λύσιμο (ξεβίδωμα) βιδών,
- για τη διάτρηση σε ξύλο, μέταλλο, κεραμικό και πλαστικό υλικό.

## Υποδείξεις ασφαλείας για δράπανα και κατσαβίδια

■ **Κρατάτε το εργαλείο στις μονωμένες επιφάνειες λαβής, όταν εκτελείτε εργασίες, κατά τις οποίες το εργαλείο εφαρμογής ή η βίδα μπορεί να συναντήσει κρυφά καλώδια ρεύματος ή το ίδιο το τροφοδοτικό καλώδιο.**

Η επαφή της βίδας με ηλεκτροφόρο αγωγό μπορεί να θέσει υπό τάση επίσης μεταλλικά μέρη του μηχανήματος και να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία.

■ **Χρησιμοποιείτε κατάλληλες συσκευές ανίχνευσης καλυμμένων τροφοδοτικών αγωγών ή απευθυνθείτε στην τοπική υπηρεσία της ΔΕΗ.** Η επαφή με ηλεκτρικούς αγωγούς μπορεί να οδηγήσει σε φωτιά και ηλεκτροπληξία. Η ζημιά σε αγωγό αερίου μπορεί να οδηγήσει σε έκρηξη. Η διείσδυση σε αγωγό νερού προξενεί υλικές ζημιές.

■ **Θέτετε το ηλεκτρικό εργαλείο αμέσως εκτός λειτουργίας, όταν έχει μπλοκάρει το προσαρμοζόμενο εξάρτημα.** Προετοιμαστείτε για μεγάλες ροπές αντίδρασης, οι οποίες προξενούν "κλώτσημα" του εργαλείου.

Το προσαρμοζόμενο εξάρτημα μπλοκάρει, όταν:

- υπερφορτωθεί το ηλεκτρικό εργαλείο
- ή
- όταν έχει εισαχθεί στραβά στο κατεργαζόμενο τεμάχιο.

■ **Κρατάτε πολύ γερά το ηλεκτρικό εργαλείο.**

Κατά το σφίγμο και το λύσιμο των βιδών μπορούν να εμφανιστούν βραχυπρόθεσμα μεγάλες ροπές αντίδρασης.

■ **Ασφαλίζετε το κατεργαζόμενο τεμάχιο.**

Το κατεργαζόμενο τεμάχιο που συγκρατείται με διατάξεις τάνυστης ή μέγγενη κρατιέται ασφαλέστερα απ' ότι με το χέρι σας.

■ **Περιμένετε, μέχρι να ακινητοποιηθεί πλήρως το ηλεκτρικό εργαλείο, προτού το αποθέσετε.** Το εργαλείο εφαρμογής μπορεί να μαγκώσει και να οδηγήσει σε απώλεια του ελέγχου του ηλεκτρικού εργαλείου.

■ **Μην ανοίξετε την μπαταρία.**

Υπάρχει κίνδυνος βραχυκυκλώματος.

■ **Προστατεύετε την μπαταρία από τη ζέστη, π.χ. επίσης από διαρκή επιδραση ηλιακής ακτινοβολίας, φωτιά, νερό και υγρασία.**

Υπάρχει κίνδυνος έκρηξης.

- **Χρησιμοποιείτε την μπαταρία μόνο σε συνδυασμό με το ηλεκτρικό εργαλείο, για το οποίο αυτή προορίζεται.**

Μόνον έτσι προστατεύεται η μπαταρία από επικίνδυνη υπερφόρτωση.

- **Χρησιμοποιείτε μόνον αυθεντικές μπαταρίες με την τάση που αναγράφεται στην πινακίδα τύπου του ηλεκτρικού εργαλείου σας.**

Σε περίπτωση χρήσης άλλων μπαταριών, π. χ. απομιμήσεις, επανεπεξεργασμένες μπαταρίες ή ξένες μάρκες, υπάρχει ο κίνδυνος τραυματισμών καθώς και υλικών ζημιών από μπαταρίες που εκρήγνυνται.

## Ειδικές υποδείξεις ασφαλείας

- Πριν από όλες τις εργασίες στο ηλεκτρικό εργαλείο ρυθμίστε τον διακόπτη προεπιλογής κατεύθυνσης περιστροφής (8) στη μεσαία θέση.
- Πατήστε τον διακόπτη προεπιλογής κατεύθυνσης περιστροφής (8) ή αντίστοιχα χρησιμοποιήστε τη ρύθμιση ροπής στρέψης (6) μόνο με ακινητοποιημένο εργαλείο.
- Η τάση του δικτύου και η αναγραφόμενη τάση στην πινακίδα τύπου του φορτιστή πρέπει να συμφωνούν.
- Για τη σήμανση του ηλεκτρικού εργαλείου χρησιμοποιείτε μόνον αυτοκόλλητες ετικέτες. Μην ανοίγετε τρύπες στο περίβλημα.

## Θόρυβος και κραδασμός

Οι τιμές θορύβου και κραδασμών υπολογίστηκαν σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 60745.

Η κατά A αξιολογημένη στάθμη ακουστικής πίεσης του ηλεκτρικού εργαλείου είναι χαρακτηριστικά:

Στάθμη ακουστικής πίεσης	86 dB(A)
Στάθμη ακουστικής ισχύος	75 dB(A)
Ανακρίβεια	K = 3 dB

Οι συνολικές τιμές κραδασμών (άθροισμα ανυσμάτων τριών διευθύνσεων) υπολογίστηκαν βάσει EN 60745:

Διάτροπη σε μέταλλο: Τιμή εκπομπής κραδασμών  $a_h = 2,8 \text{ m/s}^2$   
ανακρίβεια  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Βίδωμα: Τιμή εκπομπής κραδασμών  $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$   
Ανακρίβεια  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Οι τιμές μέτρησης που δίνονται ισχύουν μόνο για νέα μηχανήματα.

Στην καθημερινή χρήση αλλάζουν οι τιμές θορύβων και κραδασμών.

### ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ!

Η στάθμη κραδασμών που δίνεται στις Οδηγίες αυτές έχει μετρηθεί σύμφωνα με μια μέθοδο μέτρησης τυποποιημένη βάσει του προτύπου EN 60745 και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη σύγκριση ηλεκτρικών εργαλείων μεταξύ τους.

Επίσης αυτή είναι κατάλληλη για την προσωρινή εκτίμηση της δονητικής επιβάρυνσης. Η στάθμη κραδασμών που δίνεται αντιπροσωπεύει τις κύριες εφαρμογές του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση όμως που το ηλεκτρικό εργαλείο χρησιμοποιηθεί για άλλες εφαρμογές με αποκλίνοντα εξαρτήματα-εργαλεία ή χωρίς επαρκή συντήρηση, τότε μπορεί να αποκλίνει και η στάθμη των κραδασμών. Αυτό μπορεί να αυξήσει σημαντικά τη δονητική επιβάρυνση κατά τη διάρκεια ολοκλήρου του χρονικού διαστήματος εργασίας.

Για μία ακριβή εκτίμηση της δονητικής επιβάρυνσης θα πρέπει να ληφθούν υπόψη επίσης οι διάρκειες, κατά τις οποίες το μηχάνημα βρίσκεται εκτός λειτουργίας ή είναι ενεργοποιημένο, αλλά δε χρησιμοποιείται πραγματικά για εργασία.

Αυτό μπορεί να μειώσει σημαντικά τη δονητική επιβάρυνση κατά τη διάρκεια ολοκλήρου του χρονικού διαστήματος εργασίας.

Καθορίστε πρόσθετα μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χειριστή πριν την επίδραση των κραδασμών, όπως για παράδειγμα: συντήρηση του ηλεκτρικού εργαλείου και των εξαρτημάτων-εργαλείων, διατήρηση ζεστών χεριών, οργάνωση των βημάτων εργασίας.



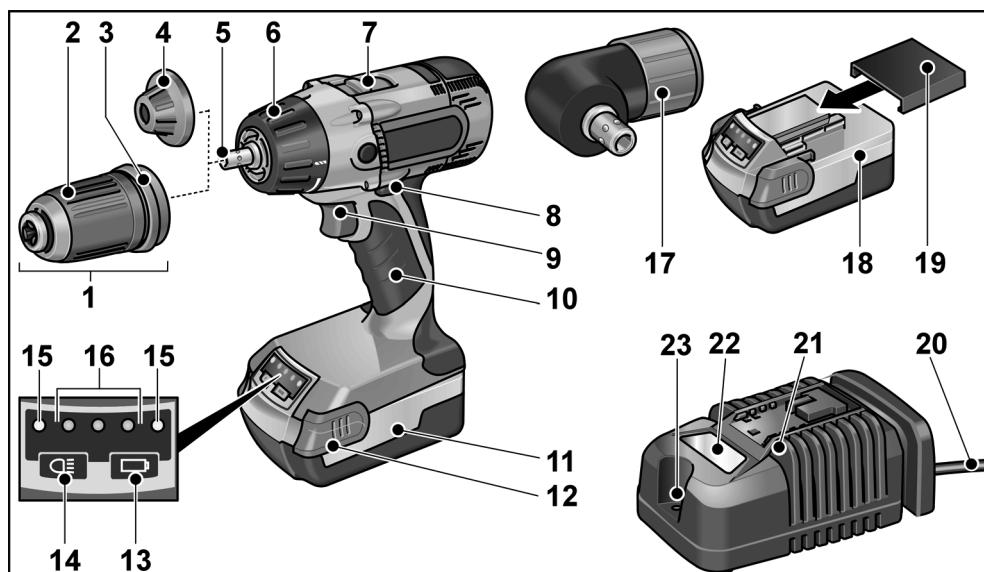
### ΠΡΟΣΟΧΗ!

Σε ακουστική πίεση άνω των 85 dB(A) να φοράτε ωτοασπίδες.

## Τεχνικά χαρακτηριστικά

	Εργαλείο	AD 18,0/3,0R
Κωδικός μέρους		390.828
Ροπή στρέψης, μέγιστη	Nm	βίδωμα σε σκληρό υλικό: 60 βίδωμα σε μαλακό υλικό: 40
Βαθμίδες ροπής στρέψης		20+1
Αριθμός στροφών στο ρελαντί	min <sup>-1</sup>	Βαθμίδα 1: 0....360 Βαθμίδα 2: 0....1500
Τσοκ	mm	1,5–13
Υποδοχή εργαλείου		1/4"
Μέγ. διάμετρος βίδας	mm	12
Μέγ. διάμετρος διάτρησης		
– σε ξύλο	mm	45
– σε σταόλι	mm	13
Βάρος ανάλογα με "EPTA-procedure 01/2003" (με μπαταρία)	kg	1,4
Μπαταρία		Ιόντα λιθίου, 18,0 V/3,0 Ah
Φόρτιστής:		
– Τάση δικτύου	V/Hz	230/50–60
– Τάση φόρτισης	V	14,4–18,0
– Ισχύς ρεύματος φόρτισης	A	4,7
– Κατηγορία προστασίας (μόνωση)		<input checked="" type="checkbox"/> / II
Διάρκεια φόρτισης (ανάλογα με την κατάσταση φόρτισης)	λεπτό	1–30

## Με μια ματιά



- 1 Ταχυτόσκ**
- 2 Κάλυκας σύσφιξης**
- 3 Δακτύλιος απασφάλισης**
- 4 Προστατευτικό καπελάκι μετάδοσης κίνησης**
- 5 Υποδοχή εργαλείου  
¼" Κλειδί Allen**
- 6 Ρύθμιση ροπής στρέψης**
- 7 Διακόπτης επιλογής ταχύτητας**
- 8 Διακόπτης προεπιλογής κατεύθυνσης περιστροφής**
- 9 Διακόπτης**  
Για θέση σε και εκτός λειτουργίας καθώς και για την αύξηση μέχρι τον μέγιστο αριθμό στροφών
- 10 Χειρολαβή**
- 11 Μπαταρία**
- 12 Πλήκτρο απασφάλισης για την μπαταρία**

- 13 Πλήκτρο κατάστασης φόρτισης μπαταρίας**
- 14 Πλήκτρο φωτισμού χώρου εργασίας**
- 15 Φωτισμός χώρου εργασίας**
- 16 Ένδειξη κατάστασης φόρτισης μπαταρίας**
- 17 Γωνιακό προσάρτημα**
- 18 Εφεδρική μπαταρία**
- 19 Προστατευτικό καπελάκι μπαταρίας**
- Φορτιστής μπαταρίας**
- 20 Τροφοδοτικό καλώδιο**
- 21 Φορτιστής**
- 22 Καθρέφτης**  
Για την παρατήρηση της ένδειξης κατάστασης φόρτισης μπαταρίας κατά τη διαδικασία φόρτισης
- 23 Λυχνία LED κατάστασης λειτουργίας**

## Οδηγίες χρήσης

### Πριν τη θέση σε λειτουργία

Ξεπακετάρετε το ηλεκτρικό εργαλείο και τα εξαρτήματα και ελέγχετε τα για πληρότητα της παράδοσης και ζημιές από τη μεταφορά.

### Φόρτιση μπαταριών

#### **i** ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Οι μπαταρίες δεν παραδίδονται πλήρως φορτισμένες. Πριν την πρώτη λειτουργία φορτίστε πλήρως τις μπαταρίες.

### Υποδείξεις για μεγάλη διάρκεια ζωής της μπαταρίας

#### **⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ!**

- Μη φορτίζετε ποτέ τις μπαταρίες σε θερμοκρασίες κάτω των 5 °C ή πάνω των 40 °C.
- Μη φορτίζετε τις μπαταρίες σε περιβάλλον με υψηλή υγρασία αέρα ή θερμοκρασία περιβάλλοντος.
- Μη σκεπάζετε τις μπαταρίες και τον φορτιστή κατά τη διαδικασία φόρτισης.
- Βγάζετε το φις του φορτιστή από την πρίζα μετά το πέρας της διαδικασίας φόρτισης.

Κατά τη διαδικασία φόρτισης η μπαταρία και ο φορτιστής ζεσταίνονται.

Αυτό είναι κάτι φυσιολογικό!

Οι μπαταρίες ίσωνταν λιθίου δεν εμφανίζουν το γνωστό φαινόμενο "Memory".

Παραταύτα η μπαταρία θα πρέπει πριν τη φόρτιση να έχει εκφορτιστεί τελείως και η διαδικασία φόρτισης να εκτελείται πάντοτε πλήρως.

Αν οι μπαταρίες δεν πρόκειται να χρησιμοποιηθούν για περισσότερο διάστημα, αποθηκεύετε τις μπαταρίες εν μέρει φορτισμένες και σε ψυχρό μέρος.

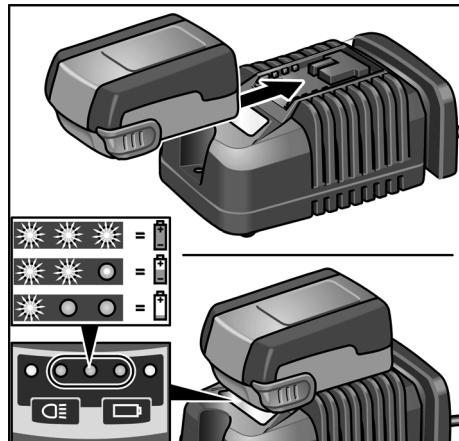
### Διαδικασία φόρτισης



#### **ΠΡΟΣΟΧΗ!**

Τοποθετείτε μόνον γνήσιες μπαταρίες στον φορτιστή που συνοδεύει το εργαλείο.

- Βάζετε το φις του φορτιστή στην πρίζα. Η λυχνία LED κατάστασης λειτουργίας (23) ανάβει, όταν δεν βρίσκεται μπαταρία στη συσκευή φόρτισης.
- Τοποθετήστε την μπαταρία πλήρως στον φορτιστή ώστε να κουμπώσει. Η λυχνία LED κατάστασης λειτουργίας (23) αναβοσβήνει. Η διαδικασία φόρτισης ξεκινά.



Κατά τη διάρκεια της διαδικασίας φόρτισης ανάβουν διαδοχικά οι λυχνίες LED της ένδειξης κατάστασης φόρτισης μπαταρίας (16). Όταν η μπαταρία είναι πλήρως φορτισμένη, είναι διαρκώς αναμμένες και οι 3 λυχνίες LED της ένδειξης κατάστασης φόρτισης μπαταρίας (16) και η λυχνία LED κατάστασης λειτουργίας (23).



## ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Οι λυχνίες LED της ένδειξης κατάστασης φόρτισης μπαταρίας (16) σβήνουν μετά από 5 λεπτά.

- Πάρτε την μπαταρία από τον φορτιστή.
- Τραβήξτε το φις από την πρίζα.



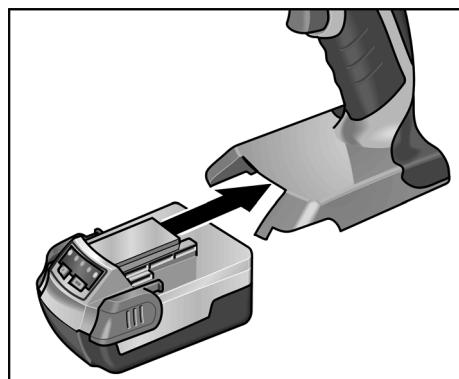
## ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Αν μετά την τοποθέτηση της μπαταρίας στη συσκευή φόρτισης αναβοσβήνει πολύ γρήγορα η λυχνία LED κατάστασης λειτουργίας (23), τότε υπάρχει σφάλμα στη συσκευή φόρτισης ή στην μπαταρία.

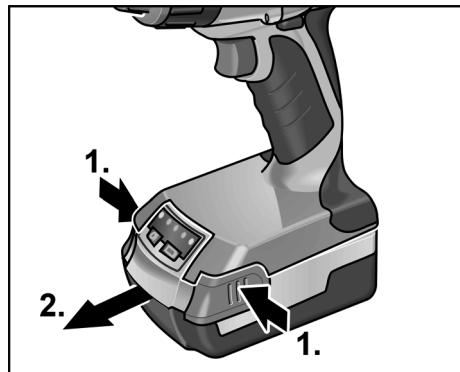
Πιθανές αιτίες:

- Υπάρχει σφάλμα στην μπαταρία ή στη συσκευή φόρτισης.
- Έγινε βραχυκύκλωμα μεταξύ των επαφών φόρτισης της μπαταρίας και/ή της συσκευής φόρτισης.  
Βγάλτε το φις από την πρίζα και ελέγχτε τις επαφές φόρτισης!
- Η μπαταρία είναι πολύ θερμή (> 45 °C) ή πολύ ψυχρή (< 5 °C).  
Μετά την επίτευξη θερμοκρασίας μπαταρίας μεταξύ 5 °C–40 °C θα πρέπει να ξεκινήσει η διαδικασία φόρτισης.

## Τοποθέτηση/Αλλαγή μπαταρίας



- Πιέζετε την φορτισμένη μπαταρία μέχρι να κουμπώσει πλήρως στο ηλεκτρικό εργαλείο.



- Για την αφαίρεση πατήστε το πλήκτρο απασφάλισης (1.) και βγάλτε την μπαταρία (2.).

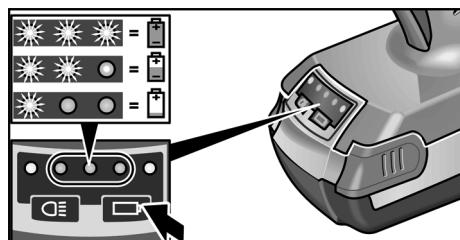


## ΠΡΟΣΟΧΗ!

Σε περίπτωση μη χρήσης τοποθετείτε πάντοτε το προστατευτικό καπελάκι επάνω στις επαφές φόρτισης της μπαταρίας. Χωρίς το προστατευτικό καπελάκι τα ελεύθερα μεταλλικά μέρη μπορούν να βραχυκυκλώσουν τις επαφές, υπάρχει κίνδυνος έκρηξης και πυρκαγιάς!

## Κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας

- Μετά το πάτημα του πλήκτρου κατάστασης φόρτισης μπαταρίας (13) μπορεί να ελεγχθεί η κατάσταση φόρτισης στη λυχνία LED της ένδειξης κατάστασης φόρτισης μπαταρίας (16).



Η ένδειξη σβήνει μετά από 5 δευτερόλεπτα. Αν αναβοσβήνει μια από τις λυχνίες LED, πρέπει να φορτιστεί η μπαταρία.

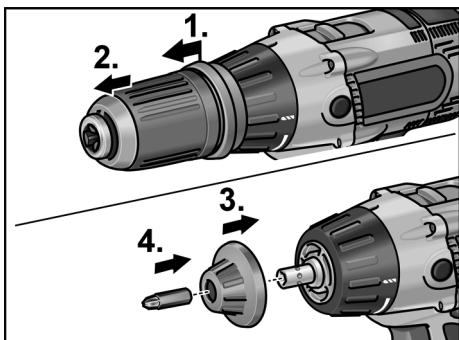
Αν μετά το πάτημα του πλήκτρου δεν ανάβει καμία λυχνία LED, τότε η μπαταρία είναι χαλασμένη και πρέπει να αντικατασταθεί.

## Αφαίρεση/Συναρμολόγηση του ταχυτσόκ για το βίδωμα

### **ΠΡΟΣΟΧΗ!**

Πριν από όλες τις εργασίες στο ηλεκτρικό εργαλείο ρυθμίστε τον διακόπτη προεπιλογής κατεύθυνσης περιστροφής (8) στη μεσαία θέση.

Για να είναι ευκολότερος ο χειρισμός του μηχανήματος κατά το βίδωμα, η κατασβιδόλαμα του δραπανοκατσάβιδου μπορεί να τοποθετηθεί απευθείας στην υποδοχή κατσαβιδόλαμας της ατράκτου διάτρησης.



- Τραβήξτε τον δακτύλιο απασφάλισης προς τα εμπρός (1.) και αφαιρέστε το ταχυτσόκ (2.).
- Ωθήστε το προστατευτικό καπελάκι μετάδοσης κίνησης πάνω από την υποδοχή εργαλείου.
- Τοποθετήστε την κατσαβιδόλαμα στην υποδοχή εργαλείου  $\frac{1}{4}$ " της ατράκτου διάτρησης.

Τοποθέτηση του ταχυτσόκ:

- Αφαιρέστε το προστατευτικό καπελάκι μετάδοσης κίνησης.
- Τραβήξτε τον δακτύλιο απασφάλισης προς τα εμπρός και πιέστε το ταχυτσόκ μέχρι το τέρμα πάνω στην άτρακτο διάτρησης.
- Αφήστε ελεύθερο τον δακτύλιο απασφάλισης. Ελέγξτε το κούμπωμα του τσοκ.



### **ΥΠΟΔΕΙΞΗ**

Η κατσαβιδόλαμα κατά την τοποθέτηση του ταχυτσόκ μπορεί να παραμείνει στην υποδοχή εργαλείου.

## Συναρμολόγηση/Αφαίρεση γωνιακού προσαρτήματος

### **ΠΡΟΣΟΧΗ!**

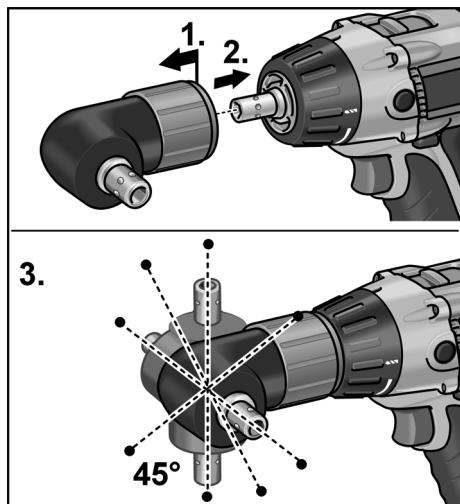
Πριν από όλες τις εργασίες στο ηλεκτρικό εργαλείο ρυθμίστε τον διακόπτη προεπιλογής κατεύθυνσης περιστροφής (8) στη μεσαία θέση.

Το γωνιακό προσάρτημα διευκολύνει την εργασία σε δυσπρόσιτα σημεία.

Το γωνιακό προσάρτημα μπορεί να κουμπώσει σε διάφορες γωνιακές θέσεις κάθε φορά μετατοπισμένο κατά  $45^\circ$ .

Το γωνιακό προσάρτημα είναι εξοπλισμένο με υποδοχή εργαλείου  $\frac{1}{4}$ ".

Στο γωνιακό προσάρτημα μπορεί να συναρμολογηθεί το ταχυτσόκ.



- Αφαιρέστε το ταχυτσόκ (ή το προστατευτικό καπελάκι μετάδοσης κίνησης).
- Τραβήξτε τον δακτύλιο απασφάλισης προς τα εμπρός (1.) και πιέστε το γωνιακό προσάρτημα επάνω στην άτρακτο διάτρησης ως το τέρμα (2.).
- Αφήστε το γωνιακό προσάρτημα να κουμπώσει στην επιθυμητή γωνιακή θέση.

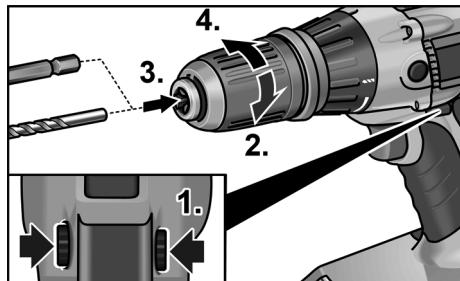
## Τοποθέτηση των εργαλείων

### **ΠΡΟΣΟΧΗ!**

Πριν από όλες τις εργασίες στο ηλεκτρικό εργαλείο ρυθμίστε τον διακόπτη προεπιλογής κατεύθυνσης περιστροφής (8) στη μεσαία θέση.

### Τσοκ

Στο τσοκ συγκρατούνται με ασφάλεια τρυπάνια διαμέτρου 1,5–13 mm, κατσαβιδόλαμες  $\frac{1}{4}$ " καθώς και υποδοχές κατσαβιδόλαμων  $\frac{1}{4}$ ".

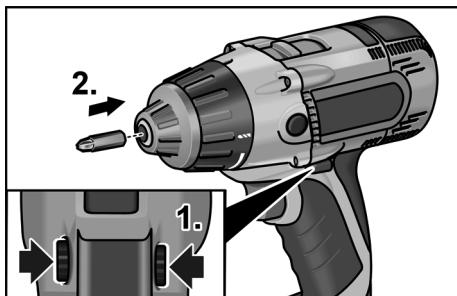


- Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο με το ένα χέρι και στρέψτε το τσοκ με το άλλο χέρι.
  - Στρέψτε αντίθετα προς τη φορά των δεικτών του ρολογιού, ώστε να ανοίξετε περαιτέρω το τσοκ.
  - Στρέψτε προς τη φορά των δεικτών του ρολογιού, ώστε να κλείσετε το τσοκ.
- Τοποθετήστε εργαλείο.
- Κλείστε τελειώς το τσοκ.
- Κάντε δοκιμαστική λειτουργία, για να ελέγξετε την κεντραριστή σύσφιξη των εργαλείων.

### Υποδοχή εργαλείου

#### **i ΥΠΟΔΕΙΞΗ**

Στην υποδοχή εργαλείου συγκρατούνται με ασφάλεια κατσαβιδόλαμες καθώς και συγκρατήσεις κατσαβιδόλαμων  $\frac{1}{4}$ ".

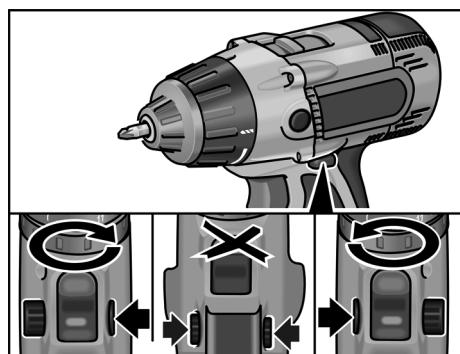


- Τοποθετήστε την κατσαβιδόλαμα ή τη συγκράτηση κατσαβιδόλαμας στην υποδοχή εργαλείου  $\frac{1}{4}$ ".

## Προεπιλογή κατεύθυνσης στέψης

### **ΠΡΟΣΟΧΗ!**

Αλλάζετε την κατεύθυνση στρέψης μόνο με ακινητοποιημένο το ηλεκτρικό εργαλείο.



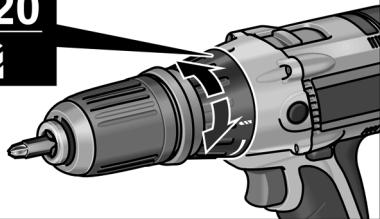
- Ρυθμίστε τον διακόπτη προεπιλογής κατεύθυνσης περιστροφής στην απαραίτητη θέση:
  - Αριστερά: αντίθετα προς τη φορά των δεικτών του ρολογιού (ξεβίδωμα βιδών, λύσιμο βιδών)
  - Δεξιά: στη φορά των δεικτών του ρολογιού (διάτρηση, βιδώμα βιδών, σφίξιμο βιδών)
  - Κέντρο: Φραγή ενεργοποίησης (αλλαγή εργαλείου, σε όλες τις εργασίες στο ηλεκτρικό εργαλείο)

## Προεπιλογή ροπής στρέψης

### **ΠΡΟΣΟΧΗ!**

Αλλάζετε τη ροπή στρέψης μόνο με ακινητοποιημένο το ηλεκτρικό εργαλείο.

**1–20**



1–20: Βίδωμα

**2:** Διάτροπη

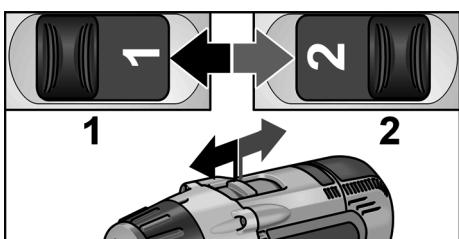
### **i ΥΠΟΔΕΙΞΗ**

Στη θέση διάτροπης **2** η ζεύξη ολίσθησης είναι απενεργοποιημένη.

## Προεπιλογή ταχύτητας

### **ΠΡΟΣΟΧΗ!**

Αλλάζετε την ταχύτητα μόνο με ακινητοποιημένο το ηλεκτρικό εργαλείο.



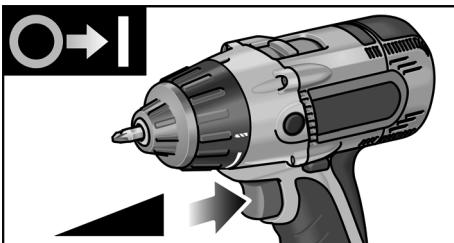
■ Ρυθμίστε τον διακόπητη επιλογής στην απαιτούμενη βαθμίδα:

1: μικρή ταχύτητα, υψηλή ροπή στρέψης

2: μεγάλη ταχύτητα, χαμηλή ροπή στρέψης

## Θέση του ηλεκτρικού εργαλείου σε λειτουργία

Θέτετε το μηχάνημα σε λειτουργία:



■ Πατήστε τον διακόπητη. Ο διακόπητης του ηλεκτρικού εργαλείου καθιστά δυνατή μια βαθμιαία αύξηση του αριθμού στροφών ως τη μέγιστη τιμή.

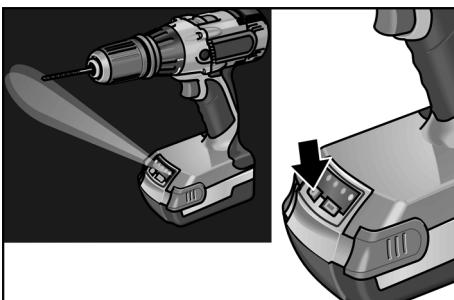
Θέτετε το μηχάνημα εκτός λειτουργίας:

■ Αφήστε τον διακόπητη ελεύθερο.

### **i ΥΠΟΔΕΙΞΗ**

- Το ηλεκτρικό εργαλείο διαθέτει ένα φρένο, το οποίο σταματάει το χρησιμοποιούμενο εργαλείο αμέσως μετά την ελευθέρωση του διακόπητη.
- Σε διαρκή χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να δουλεύετε κυρίως με πλήρως πατημένο διακόπητη.

## Λάμπα Θέσης εργασίας



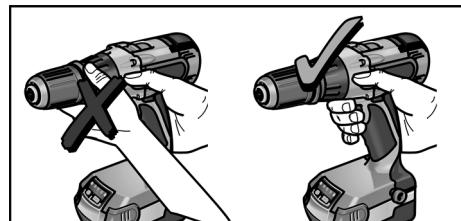
■ Για την ενεργοποίηση και απενεργοποίηση πατήστε το πλήκτρο στην μπαταρία.

## Εργασίες με το ηλεκτρικό εργαλείο

### **ΠΡΟΣΟΧΗ!**

Πριν από όλες τις εργασίες στο ηλεκτρικό εργαλείο ρυθμίστε τον διακόπτη προεπιλογής κατεύθυνσης περιστροφής (8) στη μεσαία θέση.

1. Τοποθετήστε την μπαταρία.
2. Τοποθετήστε εργαλείο.
3. Ρυθμίστε την προεπιλογή ροπής στρέψης στην απαιτούμενη βαθμίδα.
4. Ρυθμίστε την ταχύτητα στην απαιτούμενη βαθμίδα.
5. Ρυθμίστε την απαιτούμενη κατεύθυνση στρέψης.
6. Πιάστε το ηλεκτρικό εργαλείο με το ένα χέρι στη χειρολαβή και πάρτε τη θέση εργασίας.



7. Θέτετε το μηχάνημα σε λειτουργία.

Μετά το τέλος της εργασίας:

8. Αφήστε τον διακόπτη ελεύθερο.
9. Ρυθμίστε τον διακόπτη προεπιλογής κατεύθυνσης περιστροφής (8) στη μεσαία θέση.

## Συντήρηση και φροντίδα

### Καθαρισμός

### **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!**

Κατά την επεξεργασία μετάλλων μπορεί κατά την υπερβολική χρήση να επικαθήσει στο εσωτερικό του περιβλήματος αγώγιμη σκόνη.

Καθαρίζετε το ηλεκτρικό εργαλείο και τις σχισμές αερισμού τακτικά.

Η συχνότητα εξαρτάται από το κατεργαζόμενο υλικό και από τη διάρκεια της χρήσης.

- Στο εσωτερικό του περιβλήματος με τον κινητήρα πρέπει να γίνεται τακτική εκφύσηση με ξηρό πεπιεσμένο αέρα. Αφήνετε ταυτόχρονα το ηλεκτρικό εργαλείο να λειτουργεί.

### Φορτιστής

### **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!**

Πριν από όλες τις εργασίες, τραβάτε το φίς από την πρίζα. Μη χρησιμοποιείτε νερό ή υγρά μέσα καθαρισμού.

- Απομακρύνετε από το περίβλημα τους ρύπους και τη σκόνη με πινέλο ή στεγνό πάνι.

### Επισκευές

Τυχόν επισκευές επιτρέπεται να εκτελούνται αποκλειστικά και μόνο από κάποιο από τον κατασκευαστή εξουσιοδοτημένο συνεργείο της τεχνικής εξυπηρέτησης των πελατών μας.

### Ανταλλακτικά και εξαρτήματα

Για περαιτέρω εξαρτήματα, ιδιαίτερα για εργαλεία χρήσης, μπορεί να ανατρέξετε στους καταλόγους του κατασκευαστή.

Αναλυτικά σχέδια και λίστες ανταλλακτικών θα βρείτε στην ιστοσελίδα μας,

[www.flex-tools.com](http://www.flex-tools.com)

## Μεταφορά

Η ισοδύναμη ποσότητα λιθίου της μπαταρίας που συνοδεύει το εργαλείο βρίσκεται κάτω από τις σχετικές οριακές τιμές. Γι' αυτό η μπαταρία ως επιμέρους μέρος καθώς και το ηλεκτρικό εργαλείο με τα μέρη παράδοσής του δεν υπόκεινται σε εθνικές ή διεθνείς προδιαγραφές για επικίνδυνα αγαθά.

Κατά τη μεταφορά περισσοτέρων συσκευών και εργαλείών με μπαταρίες ιόντων λιθίου μπορούν αυτές οι προδιαγραφές να αποκτήσουν ισχύ και να απαιτούν ιδιαίτερα μέτρα ασφαλείας (π. χ. για τη συσκευασία). Στην περίπτωση αυτή πληροφορηθείτε τις για τη χώρα χρήστης ισχύουσες προδιαγραφές.

## € € -Δήλωση πιστότητας

Με την παρούσα δηλώνουμε υπεύθυνα, ότι το προϊόν αυτό ανταποκρίνεται στα ακόλουθα πρότυπα και ντοκουμέντα καθορισμού προτύπων:

EN 60745 βάσει των διατάξεων των οδηγιών 2004/108/ΕΓ, 2006/42/ΕΓ, 2011/65/ΕΓ.

Υπεύθυνος για τεχνικά έγγραφα:  
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Eckhard Rühle  
Manager Research &  
Development (R & D)

Oliver Schneider  
Manager Quality  
Department (QD)

20.02.2012  
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

## Υποδείξεις απόσυρσης



### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Αρχηστεύετε τα παλιά μηχανήματα που δεν χρησιμοποιούνται πλέον, κόβοντας το τροφοδοτικό καλώδιο.



Μόνο για χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία στα οικιακά απορρίμματα!

Βάσει της Ευρωπαϊκής Οδηγίας 2002/96/EK περί ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών παλιών συσκευών και μηχανημάτων και την εφαρμογή της στο εθνικό δίκαιο, τα άχρηστα ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να συλλέγονται χωριστά και να οδηγούνται σε φιλική προς το περιβάλλον επαναχρησιμοποίηση.



Επανάκτηση πρώτων υλών αντί για απόσυρση απορρίμματων.

Το εργαλείο, τα εξαρτήματα και η συσκευασία θα πρέπει να οδηγούνται σε επαναχρησιμοποίηση με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον. Για την ανακύκλωση κάθε είδους ξεχωριστά, τα πλαστικά μέρη φέρουν ανάλογη σήμανση.



### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Μην πετάτε τις μπαταρίες/τους συσσωρευτές στα οικιακά απορρίμματα, στη φωτιά ή στο νερό. Μην ανοίγετε τις άχρηστες μπαταρίες.

Οι μπαταρίες/συσσωρευτές συγκεντρώνονται, ανακυκλώνονται ή αποσύρονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Όχι για χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης: Βάσει της οδηγίας 2006/66/EK πρέπει οι χαλασμένες ή άδειες μπαταρίες/συσσωρευτές να ανακυκλώνονται.



### ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Σχετικά με τις δυνατότητες απόσυρσης απευθυνθείτε στο ειδικό κατάστημα, απ' όπου αγοράσατε το εργαλείο!

## Εγγύηση

Με την αγορά ενός καινούργιου μηχανήματος η FLEX παρέχει εγγύηση από τον κατασκευαστή διάρκειας 2 ετών, που ξεκινά από την ημερομηνία πώλησης του μηχανήματος στο τελικό καταναλωτή. Η εγγύηση ισχύει μόνο για ελαττώματα, τα οποία οφείλονται σε σφάλματα υλικών και/ή κατασκευής καθώς και για την μη εκπλήρωση βεβαιωμένων ιδιοτήτων. Σε περίπτωση αξιώσης παροχής εγγύησης πρέπει να επισυνάψετε το αυθεντικό παραστατικό αγοράς με την ημερομηνία πώλησης του μηχανήματος. Οι επισκευές στη διάρκεια ισχύος της εγγύησης επιτρέπεται να εκτελούνται αποκλειστικά και μόνο από συνεργεία ή από σταθμούς σέρβις που έχουν εξουσιοδοτηθεί από την FLEX. Αξιώση εγγύησης υφίσταται μόνο σε περίπτωση αρμόζουσας χρήσης. Από την παροχή εγγύησης αποκλείονται ιδιαίτερα η φθορά λόγω λειτουργίας, η μη σωστή εφαρμογή, τα μερικώς ή πλήρως αποσυναρμολογημένα μηχανήματα καθώς και ζημιές από υπερφόρτωση του μηχανήματος και χρήση από μη εγκεκριμένα, χαλασμένα ή λάθος χρησιμοποιημένα επιμέρους εργαλεία. Επίσης αποκλείονται οι ζημιές, οι οποίες προκλήθηκαν από το μηχάνημα στο εργαλείο χρήσης ή αντίστοιχα στο κατεργαζόμενο τεμάχιο, η χρήση βίας, οι επακόλουθες ζημιές, οι οποίες οφείλονται σε μη σωστή ή ανεπαρκή συντήρηση από πλευράς του πελάτη ή τρίτων, οι ζημιές από ξένη επίδραση ή από ξένα σώματα, π. χ. άμμο ή πέτρες, καθώς και ζημιές λόγω της μη τήρησης των οδηγιών χειρισμού, π. χ. σύνδεση σε λανθασμένη τάση δικτύου ή σε λάθος είδος ρεύματος.

Αξιώσεις παροχής εγγύησης για εργαλεία χρήσης ή αντίστοιχα μέρη εξαρτημάτων μπορούν να τεθούν μόνον τότε, όταν αυτά χρησιμοποιούνται με μηχανήματα, στα οποία έχει προβλεφθεί ή εγκριθεί μία τέτοια χρήση.

## Αποκλεισμός ευθύνης

Ο κατασκευαστής και ο αντιπρόσωπός του δεν αναλαμβάνουν καμία ευθύνη για ζημιές και απώλειες κέρδους λόγω διακοπής της λειτουργίας της επιχείρησης, που προκλήθηκαν από το προϊόν ή από τη μη δυνατή χρήση του προϊόντος.

Ο κατασκευαστής και ο αντιπρόσωπός του δεν αναλαμβάνουν καμία ευθύνη για ζημιές, οι οποίες προκλήθηκαν από τη μη αρμόζουσα χρήση ή σε συνδυασμό με προϊόντα άλλων κατασκευαστών.

## Spis treści

Zastosowane symbole .....	150
Dla własnego bezpieczeństwa .....	150
Poziom hałasu i drgań .....	152
Dane techniczne .....	153
Opis urządzenia .....	154
Instrukcja obsługi .....	155
Przegląd, konserwacja i pielęgnacja .....	160
Transport .....	160
Deklaracja zgodności C € .....	160
Wskazówki dotyczące usuwania opakowania i zużytego urządzenia .....	161
Gwarancja .....	161

## Zastosowane symbole



### **OSTRZEŻENIE!**

Oznacza bezpośrednio zagrażające niebezpieczeństwo.

Nieprzestrzeganie tej wskazówki grozi śmiercią lub bardzo ciężkimi obrażeniami.



### **OSTROŻNIE!**

Oznacza możliwość wystąpienia niebezpiecznej sytuacji.

Nieprzestrzeganie tej wskazówki może doprowadzić do skałczeń lub szkód materialnych.



### **WSKAZÓWKA**

Oznacza wskazówki dla użytkownika i ważne informacje.

## Symbole na urządzeniu



Przed uruchomieniem urządzenia przeczytać instrukcję obsługi!



Zastosować okulary ochronne!



Bezpieczny transformator bezzwarciowy



### Akumulator litowo-jonowy

Proszę chronić akumulator przed działaniem ciepła, np. również przed ciągłym działaniem promieni słonecznych i przed ogniem. Zachodzi niebezpieczeństwo wybuchu!



Akumulatora nie wolno wrzucać do ognia.

Zachodzi nie bezpieczeństwo wybuchu!



Urządzenie przeznaczone jest tylko do zastosowania w pomieszczeniach. Chroń urządzenie przed deszczem. Narzędzie elektryczne i akumulator przechowywać w suchym pomieszczeniu.



Przeciekający kwas akumulatorowy może spowodować podrażnienie skóry lub poparzenie chemiczne.



Wskazówki dotyczące usuwania opakowania i zużytego urządzenia (patrz strona 161)!

## Dla własnego bezpieczeństwa



### **OSTRZEŻENIE!**

Przeczytać wszystkie wskazówki bezpieczeństwa i pouczenia.

Zaniedbania w przestrzeganiu wskazówek bezpieczeństwa i pouczeń mogą spowodować porażenie prądem elektrycznym, pożar i/lub ciężkie zranienia. Proszę zachować wszystkie wskazówki bezpieczeństwa i pouczenia do przyszłego zastosowania.

Przed użyciem urządzenia dokładnie przeczytać i postępować według:

- niniejszej instrukcji obsługi,

- „Ogólnych wskazówek bezpieczeństwa” dotyczących pracy narzędziami elektrycznymi zamieszczonych w załączonej broszurze (nr dokumentacji: 315.915),
- zasad i przepisów terenowych obowiązujących na miejscu użycia urządzenia odnośnie BHP.

Niniejsze urządzenie elektryczne jest skonstruowane i zbudowane zgodnie z najnowszym stanem techniki i aprobowanymi zasadami bezpieczeństwa technicznego. Mimo to podczas użytkowania urządzenia może wystąpić zagrożenie dla zdrowia i życia użytkownika lub osób trzecich albo uszkodzenia urządzenia lub innych szkód materialnych. Urządzenie stosować tylko

- zgodnie z przeznaczeniem,
- w niezawodnym stanie technicznym zgodnym z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy.

Zakłócenia w pracy urządzenia, które wpływają niekorzystnie na bezpieczeństwo pracy, należy natychmiast usunąć.

## **Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem**

Akumulatorowa wkrętarka udarowa

AD 18,0/3,0R przeznaczona jest

- do profesjonalnego zastosowania w przemyśle i rzemiośle,
- do wkręcania i wykręcania śrub i wkrętów,
- do wiercenia w drewnie, metalu, ceramice i tworzywie sztucznym.

## **Wskazówki bezpieczeństwa dla wiertarek i wkrętarek**

- W przypadku przeprowadzania prac, przy których zachodzi niebezpieczeństwo natrafienia narzędzia, śruby lub wkrętu na ukryte przewody elektryczne lub własny elektryczny przewód zasilający, należy trzymać urządzenie tylko za izolowane powierzchnie przeznaczone do tego celu. Kontakt śruby lub wkrętu z przewodem elektrycznym znajdującym się pod napięciem może spowodować wystąpienie napięcia elektrycznego na metalowych elementach urządzenia i doprowadzić do porażenia prądem.

- Proszę zastosować odpowiednie urządzenia wykrywające przewody zasilające albo zasięgnąć informacji w terenowych zakładach zaopatrujących w wodę, gaz i energię elektryczną.

Kontakt urządzenia z przewodami elektrycznymi może spowodować wybuch pożaru lub porażenie prądem elektrycznym. Uszkodzenie przewodu gazowego może spowodować wybuch. Przebiecie przewodu wody spowoduje uszkodzenia i straty materialne.

- Urządzenie należy natychmiast wyłączyć, jeżeli zastosowane narzędzie się zablokuje. Podczas pracy należy liczyć się z wystąpieniem wysokich momentów reakcji, które powodują silne uderzenie zwrotne.

Zastosowane narzędzie może się zablokować w następujących przypadkach:

- urządzenie jest przeciążone, lub
- narzędzie zakantowało się w obrabianym materiale.

- Urządzenie elektryczne trzymać mocno i pewnie.

Przy dokręcaniu lub odkręcaniu śrub i wkrętów mogą wystąpić bardzo duże chwilowe momenty reakcji.

- Proszę odpowiednio zamocować materiał przeznaczony do obróbki.

Zamocowanie obrabianego materiału w odpowiednim uchwycie lub imadle jest pewniejsze, niż trzymanie go w ręku.

- Przed odłożeniem urządzenia należy zaczekać, aż narzędzie się całkowicie zatrzyma.

Użyte narzędzie może się zaczepić lub zahaczyć, co może z kolei doprowadzić do utraty kontroli nad urządzeniem elektrycznym.

- Nie wolno otwierać akumulatora.

Zagraża niebezpieczeństwo zwarcia elektrycznego.

- Akumulator należy chronić przed ciepłem, np. przed ciągłym działaniem promieni słonecznych, przed ogniem, wodą i wilgocią.

Zagraża nie bezpieczeństwo wybuchu.

- **Akumulator stosować tylko w połączeniu z narzędziem elektrycznym, do którego jest przeznaczony.**  
Tylko w taki sposób chroni się akumulator przed niebezpiecznym przyciągnięciem.
- **Stosować tylko oryginalne akumulatory o napięciu zgodnym z podanym na tabliczce znamionowej narzędzia elektrycznego.**

W przypadku użycia innych akumulatorów, np. produktów fałszowanych, akumulatorów przerabianych lub wyrobów obcych producentów, zachodzi niebezpieczeństwo zranienia, jak również szkód materialnych na skutek wybuchu akumulatora.

## Specjalne wskazówki bezpieczeństwa

- Przed przystąpieniem do wszelkich prac przy narzędziu elektrycznym ustawić przełącznik nastawiania kierunku obrotów (8) w pozycji środkowej.
- Przełącznik nastawiania kierunku obrotów (8), względnie pokrętło momentu obrotowego (6) można nacisnąć/przekreślić tylko wtedy, jeżeli urządzenie jest wyłączone, a wszystkie elementy się zatrzymały.
- Napięcie sieci elektrycznej musi być zgodne z napięciem podanym na tabliczce znamionowej prostownika.
- Do oznaczenia narzędzia elektrycznego zastosować tylko tabliczki samoprzyklepne. Nie wolno wiercić żadnych otworów w obudowie urządzenia.

## Poziom hałasu i drgań

Wartości poziomu hałasu i drgań określone zostały zgodnie z normą EN 60745.

Poziom ciśnienia akustycznego wywołanego przez urządzenie na stanowisku pracy wynosi w typowym przypadku:

Poziom ciśnienia akustycznego	86 dB(A)
Poziom hałasu podczas pracy	75 dB(A)
Dokładność	K = 3 dB

Całkowita wartość poziomu drgań (suma wektorowa trzech kierunków) zmierzona zgodnie z normą EN 60745:

Wiercenie w metalu:

wartość emisji drgań  
dokładność

$a_h = 2,8 \text{ m/s}^2$   
 $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Wkręcanie:  
wartość emisji drgań  
dokładność

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

### OSTRZEŻENIE!

Podane wartości pomiarowe odnoszą się do nowych urządzeń.

Wartości poziomu hałasu i drgań zmieniają się w codziennym użytkowaniu.

### WSKAŻÓWKA

Wartość poziomu drgań podana w niniejszej instrukcji zmierzona jest zgodnie z metodą pomiarową podaną normą EN 60745 i może być użyta do wzajemnego porównywania narzędzi elektrycznych. Nadaje się ona również do prowizorycznego określenia obciążenia drganiami. Podana wartość poziomu drgań odnosi się do podstawowego zastosowania narzędzia elektrycznego. Jednak w przypadku użycia urządzenia do innego zastosowania, z innym wyposażeniem albo w przypadku zaniedbań w przeglądach i konserwacji, rzeczywisty poziom drgań może odbiegać od podanych wartości. Może to znacznie zwiększyć obciążenie drganiami w całkowitym czasie pracy. W celu dokładnej oceny obciążenia drganiami należy uwzględnić odcinki czasu, w których urządzenie jest wyłączone albo włączone, ale nie pracuje. Może to znacznie zredukować obciążenie drganiami w całkowitym czasie pracy. Proszę wprowadzić dodatkowe środki bezpieczeństwa w celu ochrony użytkownika przed oddziaływaniem drgań, jak na przykład: przegląd i konserwacja urządzeń elektrycznych i wyposażenia, zastosowanie środków zapewniających utrzymanie dloni w cieple, odpowiednia organizacja procesów roboczych.

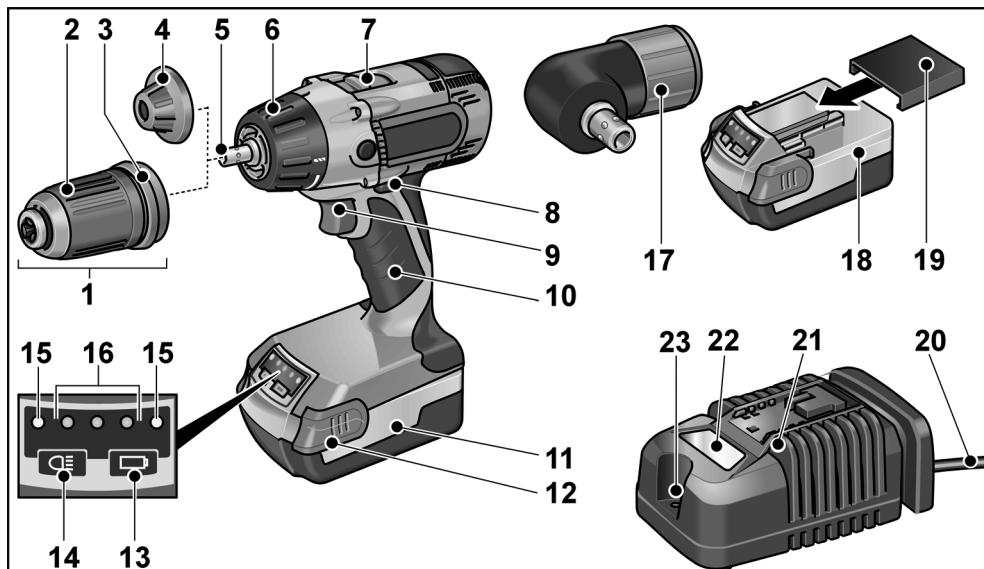
### OSTROŻNIE!

Przy ciśnieniu akustycznym powyżej 85 dB(A) zakładać osobiste środki ochrony słuchu.

**Dane techniczne**

Urządzenie		AD 18,0/3,0R
Numer części		390.828
Moment obrotowy, maksymalny	Nm	wkręcanie w materiał twardy: 60 wkręcanie w materiał miękkii: 40
Zakresy momentu obrotowego		20+1
Liczba obrotów biegu jałowego	min <sup>-1</sup>	Zakres 1: 0....360 Zakres 2: 0....1500
Uchwyt wiertarski	mm	1,5–13
Mocowanie narzędziwa		1/4 "
Maks. średnica śruby	mm	12
Maks. średnica wiertła		
– w drewnie	mm	45
– w stali	mm	13
Ciążar zgodnie z procedurą „EPTA-procedure 01/2003“ (z akumulatorem)	kg	1,4
Akumulator		Litowo-jonowy; 18,0 V/3,0 Ah
Przestownik:		
– Napięcie sieciowe	V/Hz	230/50–60
– Napięcie ładowania	V	14,4–18,0
– Prąd ładowania	A	4,7
– Klasa ochrony		<input checked="" type="checkbox"/> / II
Czas ładowania (zależnie od stopnia naładowania)	min	1–30

## Opis urządzenia



- 1 Uchwyt wiertarski szybkomocujący
- 2 Tulejka mocująca
- 3 Pierścień zwalniający blokadę
- 4 Osłona ochronna przekładni
- 5 Mocowanie narzędzi  
1/4" gniazdo wewnętrzne sześciokątne
- 6 Nastawianie momentu obrotowego
- 7 Przełącznik do nastawiania liczby obrotów
- 8 Przełącznik nastawiania kierunku obrotów
- 9 Przełącznik  
Do włączania i wyłączania, jak również rozbiegu do maksymalnej liczby obrotów
- 10 Uchwyt
- 11 Akumulator
- 12 Przycisk zwalniający blokady akumulatora

- 13 Przycisk stopnia naładowania akumulatora
- 14 Przycisk oświetlenia stanowiska pracy
- 15 Oświetlenie stanowiska pracy
- 16 Wskaźnik stopnia naładowania akumulatora
- 17 Przystawka kątowa
- 18 Akumulator zapasowy
- 19 Pokrywa ochronna akumulatora
- Prostownik do ładowania akumulatora**
- 20 Elektryczny przewód zasilający
- 21 Prostownik
- 22 Lusterko  
Do obserwacji wskaźnika stopnia naładowania akumulatora podczas procesu ładowania
- 23 Dioda LED trybu pracy

## Instrukcja obsługi

### Przed uruchomieniem

Rozpakować narzędzie elektryczne i wyposażenie, sprawdzić kompletność zakresu dostawy i czy nie nastąpiły uszkodzenia podczas transportu.

### Ładowanie akumulatorów

#### **i WSKAZÓWKA**

Dostarczone akumulatory nie są całkowicie naładowane. Przed pierwszym użyciem należy całkowicie naładować akumulatory.

#### Wskazówki dotyczące zapewnienia długiego okresu użytkowania akumulatorów



#### **OSTROŻNIE!**

- Nie wolno nigdy ładować akumulatorów w temperaturze poniżej 5 °C lub powyżej 40 °C.
- Akumulatorów nie wolno ładować w otoczeniu o wysokiej wilgotności powietrza lub wysokiej temperaturze.
- Akumulatorów i prostownika nie wolno przykrywać podczas procesu ładowania.
- Wyjąć wtyczkę prostownika z gniazdka sieciowego po zakończeniu procesu ładowania.

Akumulatory i prostownik rozgrzewają się podczas procesu ładowania.

Jest to zjawiskiem normalnym!

Akumulatory litowo-jonowe nie wykazują znanego efektu „memory“. Mimo to, przed przystąpieniem do procesu ładowania należy całkowicie rozładować akumulatory, a proces ładowania zawsze doprowadzić całkowicie do końca. Jeżeli akumulatory nie będą używane dłuższy czas, należy je częściowo naładować i przechowywać w chłodnym miejscu.

### Proces ładowania

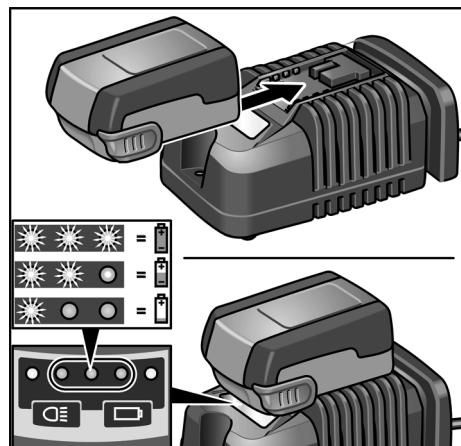


#### **OSTROŻNIE!**

Do prostownika, który należy do zakresu dostawy, wkładać tylko oryginalne akumulatory.

- Włożyć wtyczkę prostownika do gniazdka sieciowego. Dioda LED trybu pracy (23) świeci się, jeżeli w prostowniku nie ma żadnego akumulatora.

- Włożyć akumulator do prostownika, aż do zatrzasku. Dioda LED trybu pracy (23) migła. Rozpoczyna się proces ładowania.



Podczas procesu ładowania zapalażą się po kolejne diody LED wskaźnika stopnia naładowania akumulatora (16). Jeżeli akumulator jest całkowicie naładowany, świeca się ciągle wszystkie diody LED, to znaczy 3 diody wskaźnika stopnia naładowania akumulatora (16) i dioda trybu pracy (23).



#### **WSKAZÓWKA**

Diody LED wskaźnika stopnia naładowania akumulatora (16) gasną po upływie 5 minut.

- Wyjąć akumulator z prostownika.
- Wyjąć wtyczkę z gniazdka sieciowego.



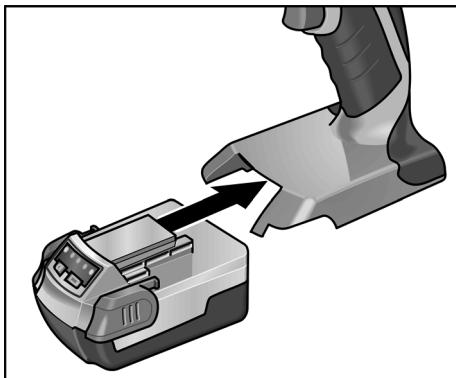
#### **WSKAZÓWKA**

Jeżeli po włożeniu akumulatorów do prostownika dioda LED trybu pracy (23) bardzo szybko migła, jest to oznaką błędu lub zaktłocenia prostownika, albo akumulatora.

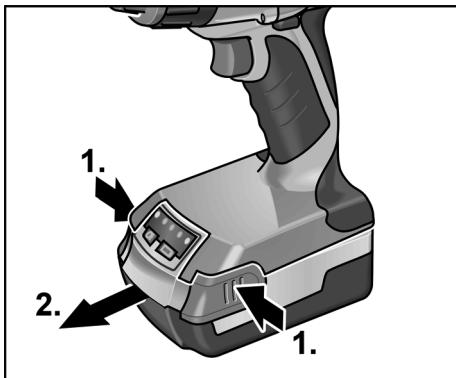
Mögliche przyczyny:

- Uszkodzenie akumulatora lub prostownika.
- Pomiędzy stykami ładowania akumulatorów i/lub prostownika występuje zwarcie. Wyjąć wtyczkę z gniazdka sieciowego i sprawdzić styki ładowania!
- Akumulator jest za gorący ( $> 45^{\circ}\text{C}$ ) lub za zimny ( $< 5^{\circ}\text{C}$ ). Jeżeli akumulator osiągnie temperaturę pomiędzy  $5^{\circ}\text{C}-40^{\circ}\text{C}$ , wtedy powinien rozpocząć się proces ładowania.

## Wkładanie/wymiana akumulatora



- Włożyć naładowany akumulator do narzędzia elektrycznego, aż do całkowitego zatrzasku.



- W celu wyjęcia akumulatora nacisnąć przycisk zwalniający blokady (1.) i wyjąć akumulator (2.).

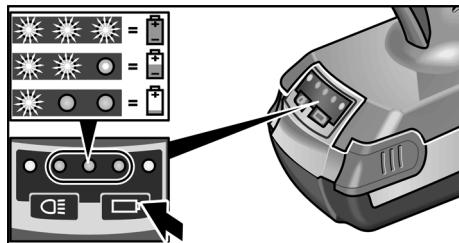


### **OSTROŻNIE!**

Podczas nieużywania akumulatora należy zawsze nakładać pokrywę ochronną akumulatora na styki ładowania akumulatora. W przypadku braku pokrywy ochronnej, luźne elementy metalowe mogą zewrzeć styki, co spowoduje niebezpieczeństwo eksplozji i wybuchu pożaru!

## Stopień naładowania akumulatora

- Poprzez naciśnięcie przycisku stopnia naładowania akumulatora (13) można odczytać stopień naładowania akumulatora na diodach LED wskaźnika (16).



Wskaźnik gaśnie po upływie 5 sekund.

Jeżeli jedna z diod LED migła, należy naładować akumulator.

Jeżeli po naciśnięciu przycisku nie świeci się żadna dioda LED, wtedy akumulator jest uszkodzony i należy go wymienić.

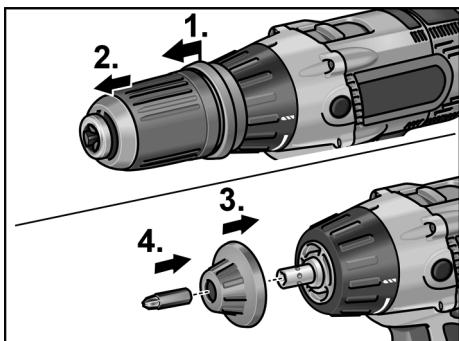
## Zdejmowanie/montaż uchwytu wiertarskiego szybkomocującego do wkręcania



### **OSTROŻNIE!**

Przed przystąpieniem do wszelkich prac przy narzędziu elektrycznym ustawić przełącznik nastawiania kierunku obrotów (8) w pozycji środkowej.

W celu ułatwienia obsługi urządzenia przy wkręcaniu można zamocować końcówkę wkrętaka bezpośrednio do uchwytu do bitów wrzeciona wiertarskiego.



- Pociągnąć pierścień zwalniający blokadę do przodu (1.) i zdjąć uchwyt wiertarski szybkomocujący (2.).
- Nasunąć osłonę ochronną przekładni na uchwyt mocowania narzędzi.
- Włożyć końcówkę wkrętaka do uchwytu mocowania narzędzi  $\frac{1}{4}$ " wrzeciona.

Zakładanie uchwytu wiertarskiego szybkomocującego:

- Zdjąć osłonę ochronną przekładni.
- Pociągnąć pierścień zwalniający blokadę do przodu i wcisnąć uchwyt wiertarski szybkomocujący do wrzeciona, aż do oporu.
- Zwolnić pierścień zwalniający blokadę. Sprawdzić, czy wrzeciono prawidłowo zatrzasnęło.



### WSKAZÓWKA

Przy nakładaniu uchwytu wiertarskiego szybkomocującego w uchwycie mocowania narzędzi może pozostać końcówka wkrętaka.

### Montaż/zdejmowanie przystawki kątowej



### OSTROŻNIE!

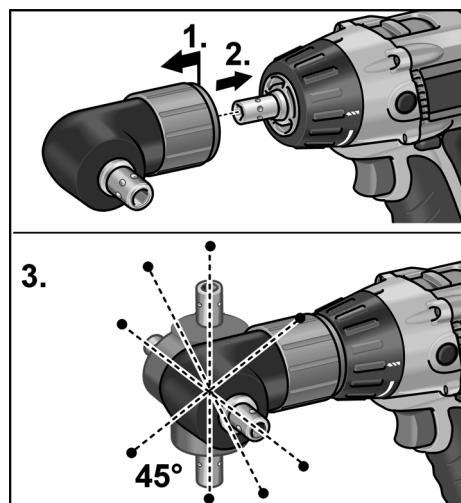
Przed przystąpieniem do wszelkich prac przy narzędziu elektrycznym ustawić przełącznik nastawiania kierunku obrotów (8) w pozycji środkowej.

Przystawka kątowa ułatwia pracę w trudno dostępnych miejscach.

Przystawka kątowa zatrzaszczy w różnych nastawieniach kąta z przesunięciem o 45°.

Przystawka kątowa wyposażona jest w uchwyt mocowania narzędzi  $\frac{1}{4}$ ".

Na przystawce kątowej można zamontować uchwyt wiertarski szybkomocujący.



- Zdjąć uchwyt wiertarski szybkomocujący (lub osłonę ochronną przekładni).
- Pociągnąć pierścień zwalniający blokadę do przodu (1.) i wcisnąć przystawkę kątową na wrzeciono, aż do oporu (2.).
- Zatrzasnąć przystawkę kątową w ustawieniu żądanego kąta.

### Wkładanie narzędzi roboczych

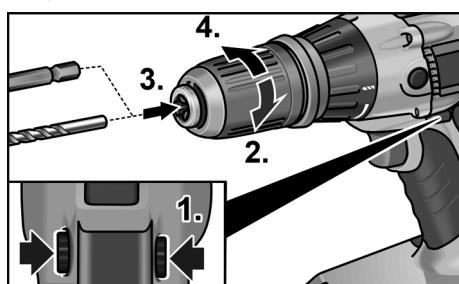


### OSTROŻNIE!

Przed przystąpieniem do wszelkich prac przy narzędziu elektrycznym ustawić przełącznik nastawiania kierunku obrotów (8) w pozycji środkowej.

### Uchwyt wiertarski

W uchwycie wiertarskim mocowane są pewnie wiertła o średnicy od 1,5–13 mm, końcówki wkrętaka  $\frac{1}{4}$ " jak również uchwyt końcówek  $\frac{1}{4}$ ".

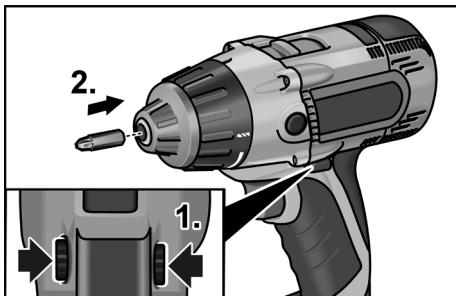


- Przytrzymać jedną ręką narzędzie elektryczne a drugą ręką przekręcać uchwyt wiertarski.
  - Przekrącać uchwyt wiertarski w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby go szerzej otworzyć.
  - Przekrącać uchwyt wiertarski w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby go zamknąć.
- Włożyć narzędzie.
- Całkowicie zamknąć uchwyt wiertarski.
- Przeprowadzić bieg próbny, aby sprawdzić centryczność zamocowania narzędzia roboczego.

## Mocowanie narzędzia

### **i** WSKAŻÓWKA

W mocowaniu narzędzi mocowane są pewnie końcówki wkrętaków, jak również uchwyty na bity  $\frac{1}{4}$ ".



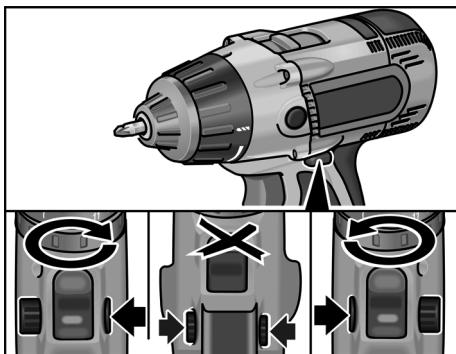
- Włożyć końcówkę wkrętaka lub uchwyt do bitów do uchwytu mocowania narzędzi  $\frac{1}{4}$ ".

## Wybór kierunku obrotów



### **OSTROŻNIE!**

Kierunek obrotów nastawiać tylko przy wyłączonym i nieruchomym narzędziu elektrycznym.



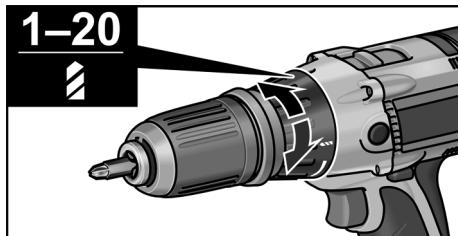
- Ustawić przełącznik nastawiania kierunku obrotów w odpowiedniej pozycji:
  - W lewo: w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (wykręcanie wkrętów, odkręcanie śrub)
  - W prawo: w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara (wiercenie, wkrcanie wkrętów, przykręcanie śrub)
  - Pozycja środkowa: blokada włączania (wymiana narzędzi, do wszelkich prac przy narzędziu elektrycznym)

## Wybór momentu obrotowego



### **OSTROŻNIE!**

Nastawienie momentu obrotowego zmieniać tylko po wyłączeniu i zatrzymaniu się urządzenia.



1-20: Wkręcanie

Wiercenie

### **i** WSKAŻÓWKA

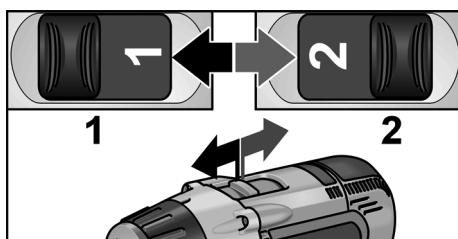
Sprzęgło ślizgowe nie jest aktywne przy nastawieniu na wiertarkę .

## Nastawianie prędkości



### **OSTROŻNIE!**

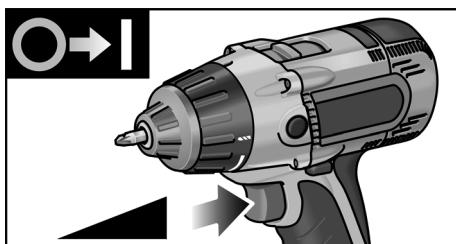
Nastawienie prędkości zmieniać tylko po wyłączeniu i zatrzymaniu się urządzenia.



- Nastawić przełącznik na żądaną zakres:
  - 1: mała prędkość, wysoki moment obrotowy
  - 2: duża prędkość, niski moment obrotowy

## Włączanie narzędzia elektrycznego

Włączanie urządzenia:



- Naciśnąć przełącznik.

Przełącznik narzędzia elektrycznego umożliwia bezstopniowe zwiększenie liczby obrotów, aż do wartości maksymalnej.

Wyłączenie urządzenia:

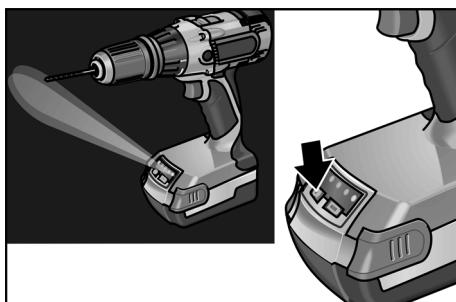
- Zwolnić przełącznik.



### WSKAZÓWKA

- Narzędzie elektryczne wyposażone jest w hamulec, który zatrzymuje narzędzie natychmiast po zwolnieniu przełącznika.
- Przy ciągłym zastosowaniu narzędzia elektrycznego należy pracować z zasadą z całkowicie wciśniętym przełącznikiem.

## Oświetlenie stanowiska pracy



- W celu włączenia lub wyłączenia naciśnąć przycisk na akumulatorze.

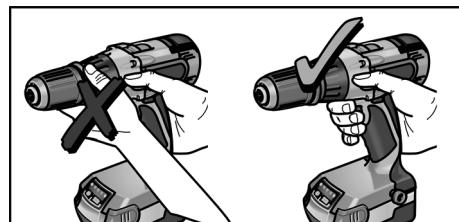
## Praca narzędziem elektrycznym



### OSTROŻNIE!

Przed przystąpieniem do wszelkich prac przy narzędziu elektrycznym ustawić przełącznik nastawiania kierunku obrotów (8) w pozycji środkowej.

1. Włożyć akumulator.
2. Włożyć narzędzie.
3. Nastawić regulator momentu obrotowego na żądaną zakres.
4. Nastawić prędkość na żądaną zakres.
5. Nastawić żądaną kierunek obrotów.
6. Chwycić narzędzie elektryczne jedną ręką za uchwyt i przyjąć pozycję roboczą.



7. Włączyć urządzenie.

Po zakończeniu pracy:

8. Zwolnić przełącznik.
9. Ustawić przełącznik nastawiania kierunku obrotów (8) w pozycji środkowej.

## Przegląd, konserwacja i pielęgnacja

### Czyszczenie

#### OSTRZEŻENIE!

*W skrajnych przypadkach przy obróbce metali może osadzać się wewnątrz obudowy pył metaliczny zdolny do przewodzenia prądu elektrycznego.*

*Narzędzie elektryczne i otwory wlotu powietrza należy regularnie czyścić. Częstość czyszczenia zależna jest od rodzaju obrabianego materiału i długości czasu obrabiania.*

- Wnętrze obudowy i silnik należy regularnie przedmuchiwac suchym, sprężonym powietrzem. Pozostawić przy tym włączone narzędzie elektryczne.

### Prostownik

#### OSTRZEŻENIE!

*Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac wyjąć wtyczkę z gniazdka sieciowego. Nie wolno stosować wody ani żadnych płynnych środków czyszczących.*

- Zanieczyszczenia i pył usuwać z obudowy pędzlem lub suchą śicerką.

### Naprawy

Naprawy urządzenia zlecać do wykonania wyłącznie w punkcie serwisowym autoryzowanym przez producenta.

### Części zamienne i wyposażenie dodatkowe

Wyposażenie dodatkowe, a szczególnie narzędzia, które dopuszczone są do zastosowania z tym urządzeniem, można znaleźć w katalogach producenta.

Rysunek wybuchowy i listę części zamiennych można znaleźć na naszej stronie internetowej:  
[www.flex-tools.com](http://www.flex-tools.com)

## Transport

Ilość ekwiwalentu litowego zawarta w akumulatorach, które należą do zakresu dostawy, jest niższa niż dopuszczalna wartość graniczna. Dlatego akumulator jako samodzielna część i narzędzie elektryczne wraz z jego pełnym zakresem dostawy nie podlegają krajowym ani międzynarodowym przepisom o ładunkach niebezpiecznych.

Przy transportie większej ilości narzędzi elektrycznych z akumulatorami litowo-jonowymi mogą obowiązywać te przepisy i zachowanie specjalnych środków bezpieczeństwa (np. specjalne opakowanie) może okazać się obowiązkowe.

W takim przypadku proszę zasięgnąć informacji o przepisach obowiązujących w kraju zastosowania urządzenia.

### Deklaracja zgodności CE

Oświadczamy na własną odpowiedzialność, że produkt odpowiada niżej wymienionym normom i dokumentom normatywnym:

EN 60745 zgodnie z wymaganiami rozporządzenia 2004/108/WE, 2006/42/WE, 2011/65/WE.

Odpowiedzialny za dokumentację techniczną:  
FLEX-Elektrwerkzeuge GmbH, R & D  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr



Eckhard Rühle  
Manager Research &  
Development (R & D)

Oliver Schneider  
Manager Quality  
Department (QD)

20.02.2012

FLEX-Elektrwerkzeuge GmbH  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

## Wskazówki dotyczące usuwania opakowania i zużtego urządzenia



### **OSTRZEŻENIE!**

*Wysłużone urządzenia uznajemy niezdatnymi do użycia poprzez usunięcie elektrycznego przewodu zasilającego.*

Tylko dla krajów EU



Proszę nie wyrzucać narzędzi elektrycznych do domowych śmieci!

Zgodnie z dyrektywą Unii Europejskiej 2002/96/WE o odpadach elektrycznych i elektronicznych oraz jej przejęciem do prawa narodowego istnieje obowiązek zbierania narzędzi elektrycznych celem odzysku surowców wtórnych i utylizacji.



### **Odzyskiwanie surowców wtórnych zamiast usuwania odpadów.**

*Urządzenie, wyposażenie i opakowanie należy oddać w punkcie zbioru surowców wtórnych zgodnie z przepisami o ochronie środowiska. Celem ułatwienia jednorodnego recyklingu wszystkie elementy z tworzyw sztucznych są odpowiednio oznakowane.*



### **OSTRZEŻENIE!**

*Akumulatorów/baterii nie wolno wyrzucać do domowych śmieci, wrzucać do ognia, ani do wody.*

*Zużytych akumulatorów nie wolno otwierać.*

Akumulatory/baterie należy zebrać, oddać do recyklingu, lub usunąć w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami o ochronie środowiska.

Tylko dla krajów EU:

Zgodnie z przepisem 2006/66/WE zepsute i zużyte akumulatory/baterie muszą zostać poddane procesowi utylizacji (recycling).



### **WSKAZÓWKA**

*Aktualne informacje o sposobie usunięcia zużtego urządzenia można uzyskać w punkcie zakupu.*

## Gwarancja

Przy zakupie nowego urządzenia firma FLEX udziela 2 lata gwarancji producenta, poczynając od daty nabycia przez użytkownika. Gwarancją objęte są tylko wady urządzenia wynikające z błędów materiałowych i/lub produkcyjnych, oraz niespełnienia zapewnionych właściwości. W przypadku wystąpienia roszczenia gwarancyjnego należy dołączyć oryginalny dowód sprzedaży z datą zakupu. Naprawy może dokonać wyłącznie warsztat lub serwis posiadający autoryzację firmy FLEX. Prawo do roszczeń gwarancyjnych przysługuje tylko w przypadku użycia urządzenia zgodnie z jego przeznaczeniem.

Gwarancja nie obejmuje w szczególności zużycia wynikającego z eksploatacji, usterek spowodowanych niewłaściwą obsługą i użytkowaniem, częściowo lub całkowicie zdemontowanych urządzeń, jak również szkód spowodowanych przeciążeniem urządzenia, użyciem niedopuszczonych, uszkodzonych, lub niewłaściwie zastosowanych narzędzi, szkód spowodowanych przez urządzenie na narzędziach lub materiale obrabianym, szkód spowodowanych przez użycie siły, oraz następstw niewłaściwych lub niewystarczających przeglądów i konserwacji wykonywanych przez użytkownika lub osoby trzecie, uszkodzeń spowodowanych działaniami zewnętrznymi lub ciałami obcymi, jak np. piasek, kamienie, jak również szkód spowodowanych nieprzestrzeganiem niniejszej instrukcji obsługi, jak np. podłączenie do źródła prądu o niewłaściwym napięciu lub rodzaju prądu.

Narzędzia i wyposażenie dodatkowe objęte są gwarancją tylko wtedy, jeżeli zastosowane zostały z maszyną, dla której takie użycie jest przewidziane lub dopuszczone.

### **Wyłączenie z odpowiedzialności**

Producent nie odpowiada za szkody i stracone zyski spowodowane przerwą w działalności gospodarczej zakładu, której przyczyną był nasz wyrób lub niemożliwość jego zastosowania. Producent i jego przedstawiciel nie odpowiadają za szkody spowodowane niewłaściwym użyciem urządzenia lub powstałe przy użyciu urządzenia w powiązaniu z wyrobami innych producentów.

## Tartalom

Használt szimbólumok .....	162
Az Ön biztonsága érdekében .....	162
Zaj és vibráció .....	164
Műszaki adatok .....	165
Az első pillantásra .....	166
Használati útmutató .....	167
Karbantartás és ápolás .....	172
Szállítás .....	172
C €-Megfelelőség .....	172
Ártalmatlanítási útmutatások .....	173
Garancia .....	173

## Használt szimbólumok

### FIGYELMEZTETÉS!

Közvetlenül fenyegető veszélyt jelent.  
Az itteni megjegyzések figyelmen kívül hagyása halálos vagy súlyos sérüléseket okozhat.

### VIGYÁZAT!

Veszélyes helyzetekre hívja fel a figyelmet.  
Az itteni megjegyzések figyelmen kívül hagyása súlyos sérüléseket vagy anyagi károkat okozhat.

### MEGJEGYZÉS

Használati tippeket ad, és fontos tudnivalókra hívja fel a figyelmet.

## Szimbólumok a készüléken



Üzemhelyezés előtt olvassa el a kezelési útmutatót!



Hordjon védőszemüveget!



Rövidzárlatbiztos biztonsági transzformátor



Újratölthető lítium-ion akkumulátor



Védje az akkut a melegtől,  
pl. tartós napsugárzástól és a tűztől  
is. Robbanásveszély áll fenn!



Az akkut tilos tűzbe dobni.  
Robbanásveszély áll fenn!



A készülék csak beltéri használatra alkalmas. A készüléket nem szabad esőnek kitenni. Az elektromos szerszámot és az akkukat száraz helyiségekben kell tárolni.



A kifolyó akkufolyadék bőrirritációt és égéseket okozhat.



Ártalmatlanítási útmutatások  
(lásd 173. oldal)!

## Az Ön biztonsága érdekében

### FIGYELMEZTETÉS!

Olvasson el minden biztonsági útmutatást és utasítást. A biztonsági útmutatások és utasítások betartásánál elkövetett mulasztásoknak elektromos áramütés, tűz és/vagy súlyos sérülések lehetnek a következményei. **Minden biztonsági útmutatást és utasítástőrizzen meg a jövőbeli felhasználás céljából.**

Az elektromos szerszám használata előtt el kell olvasni és ezután szabad használni:

- ezt a kezelési útmutatót,
- az elektromos szerszámok kezelésére vonatkozó „Általános biztonsági tudnivalók” részét a mellékelt füzetben (iratszám: 315.915),
- a használat helyén a balesetvédelemre vonatkozó szabályokat és előírásokat.

Ezt az elektromos szerszámot a technika mai szintjének és az elismert biztonságtechnikai szabályoknak megfelelően gyártották.

Ennek ellenére a használata során a használója vagy más személyek testét és életét fenyegető, illetve a gépet és más anyagi javakat károsító veszélyek léphetnek fel.

Az elektromos szerszámot csak

- rendeltetés szerinti célokra és
- kifogástalan állapotban szabad használni.

A biztonságot csökkentő zavarokat haladéktalanul meg kell szüntetni.

## Rendeltetésszerű használat

Az AD 18,0/3,0R akkumulátoros ütvecsavarozó a következő alkalmazásokra készült:

- iparszerű felhasználás az iparban és a kézműiparban,
- csavarok behajtása és meglazítása,
- fúrás fába, fémbe, kerámiába és műanyagba.

## Fúró- és csavarozó gépekre vonatkozó biztonsági útmutatások

- A készüléket csak a szigetelt markolatnál fogja tartsa, ha olyan munkát végez, melyenkél a betétszerszám vagy a csavar rejtett áramvezetékeket érhet, vagy a saját hálózati kábelt érintheti.

A csavar feszültségvezető vezetékkel történő érintkezése a készülék fém részeit is feszültség alá helyezheti, és elektromos áramütést okozhat.

- **Használjon megfelelő keresőkészüléket** a rejtett tápvezetékek felkutatására, vagy hívja segítségül a helyi szolgáltató vállalatokat.

Az érintkezés az elektromos vezetékekkel tűzet és áramütést okozhat.

Gázvezeték sérülése robbanást idézhet elő. A vízvezetékbe fúrás anyagi károkat okozhat.

- Azonnal kapcsolja ki az elektromos szerszámot az alkalmazott szerszám blokkolásakor. Készüljen fel a magas ellennyomatékokra, melyek visszacsapódást okoznak.

Az alkalmazott szerszám blokkol, ha:

- az elektromos szerszámot túlerhelik vagy
- elgörbüл a megmunkálandó munkadarabban.

- **Tartsa meg jó erősen az elektromos szerszámot.**

Csavarok meghúzásakor vagy kilazításakor rövid időre magas reakciónyomatékok léphetnek fel.

- **Biztosítsa a munkadarabot.**

A befogó szerkezetekkel vagy satuval rögzített munkadarab biztosabban tartható, mint az Ön kezével.

- **Mielőtt leteszi az elektromos szerszámot, várja meg, még leáll.** A betétszerszám elakadhat, és ez az elektromos szerszám feletti ellenőrzés elvesztéséhez vezethet.

- **Ne nyissa fel az akkumulátort.**

Rövidzárlat veszélye áll fenn.

- **Védje az akkut a melegtől, pl. tartós napsugárzástól is, tüztől, víztől és nedvességtől.**

Robbanásveszély áll fenn.

- **Az akkut csak a hozzá való elektromos szerszámmal együtt használja.**

Csak így óvható meg az akkumulátor a veszélyes túlerheléstől.

- **Csak az elektromos szerszám típustábláján feltüntetett feszültségű eredeti akkukat használjon.**

Más akkuk, pl. utánzatok, felújított akkuk vagy idegen gyártmányok használata esetén a felrobbanó akkuk miatt sérülésveszély valamint anyagi károk veszélye áll fenn.

## Speciális biztonsági útmutatások

- Az elektromos szerszámon végzendő minden munka előtt a forgásirány-váltó kapcsolót (8) középhelyzetbe kell állítani.
- A forgásirány-váltó kapcsolót (8), illetve a forgatónyomaték beállítást (6) csak akkor szabad működtetni, ha a szerszám áll.
- A hálózati feszültségnak és a töltökészülék típustábláján lévő feszültségadatnak meg kell egyezni.
- Az elektromos szerszám jelöléséhez csak ragasztható címkéket szabad használni. Ne fúrjon lyukakat az elektromos szerszám házába!

## Zaj és vibráció

A zaj- és rezgésértékeket az EN 60745-nek megfelelően állapították meg.

A készülék A értékelésű hangnyomásszintje normál esetben:

Hangnyomás szintje	86 dB (A)
Hangteljesítmény szintje	75 dB (A)
Bizonytalanság	K = 3 dB
Rezgési összértékek (három irány vektor-összege) meghatározása az EN 60745 szabványnak megfelelően:	
Fúrás fémbe:	

Rezgésemissziós érték	$a_h = 2,8 \text{ m/s}^2$
Bizonytalanság	K = 1,5 m/s <sup>2</sup>
Csavarozás:	
Rezgésemissziós érték	$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$
bizonytalanság	K = 1,5 m/s <sup>2</sup>



### FIGYELMEZTETÉS!

A megadott mérési értékek új készülékekre vonatkoznak. A napi felhasználás során változnak a zaj- és rezgésértékek.



### MEGJEGYZÉS

A jelen utasításokban megadott rezgésszint értéke az EN 60745-ben szabályozott mérési eljárásnak megfelelően került lemérésre, és használható elektromos szerszámokkal történő összehasonlításhoz.

Az érték alkalmazás a rezgésterhelés előzetes megbecsülésére is. A megadott rezgésszint-érték az elektromos szerszám legfőbb alkalmazásait reprezentálja. Ha az elektromos szerszámot azonban más alkalmazásokhoz, eltérő használt szerszámokkal vagy nem elegendő karbantartással használják, a rezgésszint értéke eltérő lehet. Ez jelentősen megnövelheti a rezgésterhelést a munkavégzés teljes időtartama alatt.

A rezgésterhelés pontos megbecsüléséhez azokat az időket is figyelembe kell venni, melyekben a készülék lekapcsolódik, vagy ugyan működik, azonban ténylegesen nincs használatban.

Ez jelentősen csökkentheti a rezgésterhelést a munkavégzés teljes időtartama alatt.

Határozzon meg további biztonsági intézkedéseket a kezelő védelmére a rezgések hatása ellen, például: az elektromos és a használt szerszámok karbantartásával, a kezek melegen tartásával, a munkafolyamatok megszervezéseivel.



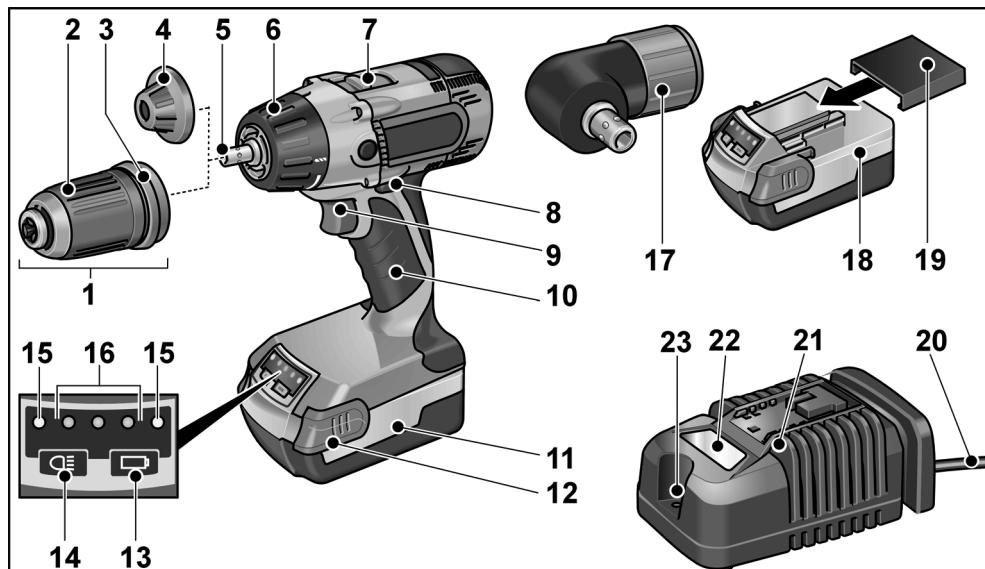
### VIGYÁZAT!

85 dB(A) hangnyomás fölött hallásvédőt kell hordani.

## Műszaki adatok

Készülék		AD 18,0/3,0R
Alkatrész-sz.		390.828
Forgatónyomaték, maximális	Nm	kemény csavaresés: 60 lágy csavaresés: 40
Forgatónyomaték-fokozatok		20+1
Üresjárati fordulatszám	min <sup>-1</sup>	1 fokozat: 0....360 2 fokozat: 0....1500
Fúrótokmány	mm	1,5–13
Szerszám befogó		1/4 "
A csavar max. átmérője	mm	12
Max. fúrási átmérő		
- faiban	mm	45
- acélban	mm	13
A súlya az „EPTA-procedure 01/2003”-nak megfelelő (akkuval)	kg	1,4
Akku		Lítium-ion; 18,0 V/3,0 Ah
Töltőegység:		
- Hálózati feszültség	V/Hz	230/50–60
- Töltőfeszültség	V	14,4–18,0
- Töltőáram erősség	A	4,7
- Védelmi osztály		<input checked="" type="checkbox"/> / II
Töltési idő (a töltöttségi állapottól függően)	min	1–30

## Az első pillantásra



- |           |   |                           |  |
|-----------|---|---------------------------|--|
| <b>1</b>  | Gyorszorítós fúrótokmány  | <b>13</b>                 | Akku-töltöttségi állapot gomb  |
| <b>2</b>  | Szorító hüvely  | <b>14</b>                 | Munkaterület-világítás gomb  |
| <b>3</b>  | Kioldó gyűrű  | <b>15</b>                 | Munkahely-megvilágítás   |
| <b>4</b>  | Hajtóművédő kupak   | <b>16</b>                 | Akku-töltöttségi állapot kijelző   |
| <b>5</b>  | Szerszámbefogó<br>1/4"-os belső hatlap  | <b>17</b>                 | Állítható szögű előtét   |
| <b>6</b>  | Forgatónyomaték-beállítás   | <b>18</b>                 | Pótakku  |
| <b>7</b>  | Sebességválasztó kapcsoló   | <b>19</b>                 | Akku védőkupak   |
| <b>8</b>  | Forgásirány-váltó kapcsoló  | <b>Akkutöltő készülék</b> |  |
| <b>9</b>  | Kapcsoló<br>Ki- és bekapsoláshoz, valamint<br>a maximális fordulatszáigmig történő<br>felgyorsításhoz | <b>20</b>                 | Hálózati kábel   |
| <b>10</b> | Kézi fogantyú   | <b>21</b>                 | Töltőegység  |
| <b>11</b> | Akku  | <b>22</b>                 | Tükör<br>Az akku-töltöttségi állapot kijelző<br>megfigyelésére töltés közben |
| <b>12</b> | Akku kioldó gomb  | <b>23</b>                 | Üzemállapotjelző LED   |

## Használati útmutató

### Üzembe helyezés előtt

Az elektromos szerszámot és a tartozékokat ki kell csomagolni, és ellenörizni kell a szállítmány teljességét és a szállítási sérüléseket.

### Az akkuk töltése

#### **i MEGJEGYZÉS**

Az akkuk a szállításkor nincsenek teljesen feltöltve. Az első üzemeltetés előtt az akkukat teljesen fel kell tölteni.

### Útmutatások egy hosszú akku-élettartamhoz

#### **⚠ VIGYÁZAT!**

- Az akkukat soha nem szabad 5 °C alatt, illetve 40 °C fölött tölteni.
- Az akkukat nem szabad magas páratartalmú vagy környezeti hőmérsékletű környezetben tölteni.
- Az akkukat és a töltőkészüléket a töltési folyamat alatt nem szabad lefedni.
- A töltőkészülék hálózati csatlakozóját a töltési folyamat befejezése után ki kell húzni.

A töltési folyamat során az akku és a töltőkészülék felmelegednek. Ez normális jelenség!

A lítium-ion akkuk nem rendelkeznek az ismert „memory-hatással”. Az akkut az első feltöltés előtt mégis teljesen ki kell sütni, és a töltési folyamatot mindenig teljesen be kell fejezni.

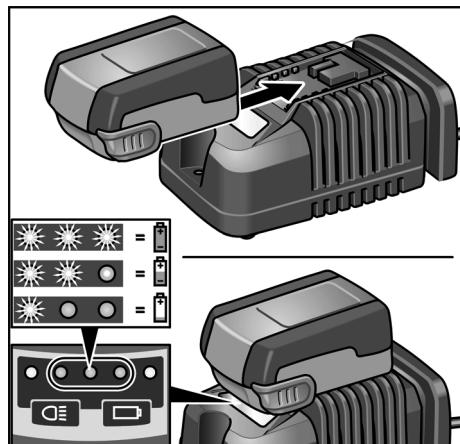
Ha az akkukat hosszabb ideig nem használják, akkor részben töltve és hüvös helyen kell őket tárolni.

### Töltési folyamat

#### **⚠ VIGYÁZAT!**

Csak eredeti akkukat szabad a szállított töltőkészülékbe helyezni.

- A töltőkészülék hálózati csatlakozóját be kell dugni.  
Az üzemállapotjelző LED (23) villog, ha nincs akkumulátor a töltőkészülékben.
- Az akkut teljesen be kell helyezni, hogy beakadjon a töltőkészülékbe.  
Az üzemállapotjelző LED (23) villog.  
Elkezdődik a töltés.



A töltési művelet alatt egymás után kigyulladnak az akku-töltöttségi állapot kijelző LED-jei (16). Ha az akku teljesen fel van töltve, az akku-töltöttségi állapot kijelző mindenkor LED-je (16) és az üzemállapotjelző LED-ek (23) folyamatosan világítanak.

#### **i MEGJEGYZÉS**

Az akku-töltöttségi állapot kijelző LED-jei (16) 5 perc után kialszanak.

- Az akkut a töltőkészülékből ki kell venni.
- Húzza ki a hálózati dugaszt.

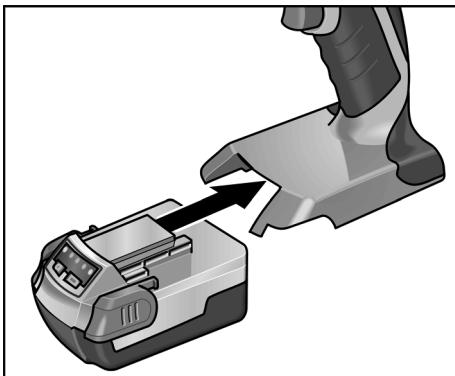
#### **i MEGJEGYZÉS**

Ha az akku behelyezése után az üzemállapot-jelző LED (23) nagyon gyorsan villog, akkor a töltőkészülék vagy az akkumulátor hibás.

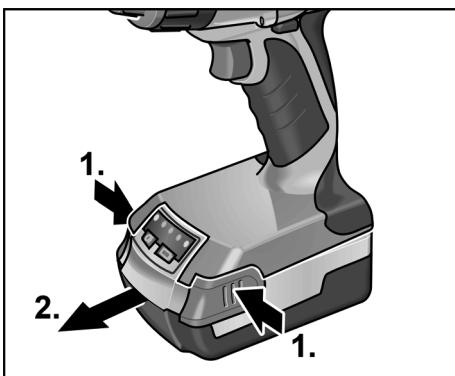
Lehetséges okok:

- Az akkumulátor vagy a töltőkészülék hibás.
- Az akku és/vagy a töltőkészülék töltőérintkezői között rövidzárlat lépett fel.  
Húzza ki a hálózati csatlakozódugaszt és ellenőrizze a töltőérintkezőket!
- Az akkumulátor túl forró ( $> 45^{\circ}\text{C}$ ) vagy túl hideg ( $< 5^{\circ}\text{C}$ ).  $5^{\circ}\text{C}$  és  $40^{\circ}\text{C}$  közötti akkuhőmérséklet elérése után el kell kezdenie a töltési műveletnek.

## Az akku behelyezése/cseréje



- A feltöltött akkut a teljes beakadásig be kell tolni az elektromos szerszámba.



- A kivételhez nyomja meg a kioldó gombot (1.) és húzza ki az akkut (2.).

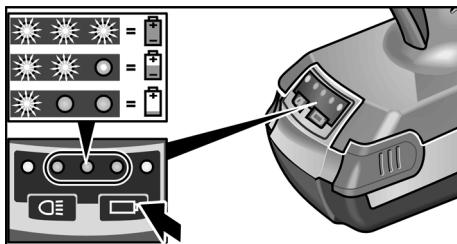


### VIGYÁZAT!

*Ha nem használják, akkor minden fel kell helyezni az akku töltőérintkezőire a védőkupakot. A védőkupak nélkül a szabadon lévő fém alkatrészek rövidre zárhatják az érintkezőket; robbanás- és tűzveszély áll fenn!*

## Az akku töltöttségi állapota

- Az akku-töltöttségi állapot gomb (13) megnyomása után az akku-töltöttségi állapot kijelző LED-jein (16) ellenőrizhető a töltöttségi állapot.



A kijelző 5 másodperc után kialszik.

Ha villog az egyik LED, akkor az akkut tölteni kell.

Ha a gomb lenyomása után nem világít egy LED sem, akkor az akku hibás és ki kell cserélni.

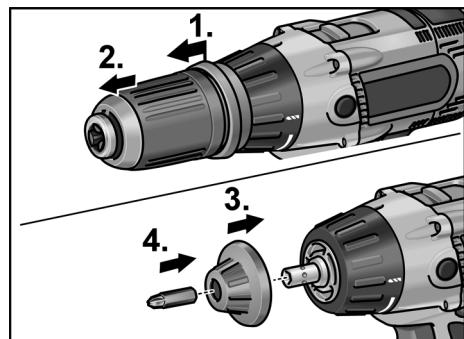
## A gyorsszorítós fúrótokmány leszerelése csavarozáshoz



### VIGYÁZAT!

*Az elektromos szerszámon végzendő minden munka előtt a forgásirány-váltó kapcsolót (8) középhelyzetbe kell állítani.*

Ahhoz, hogy gép kezelése csavarozáskor könnyebb legyen, a csavarozó bitet közvetlenül be lehet helyezni a fúróorsó bittartójába.



- Húzza előre a kioldó gyűrűt (1.). és vegye le a gyorsszorítós fúrótokmányt (2.).
- Tolja rá a hajtóművédő kupakot a szerszámtartóra.
- Helyezze be a csavarozó bitet a fúróorsó  $\frac{1}{4}$ "-os szerszámtartójába.

A gyorsszorítós fúrótokmány felhelyezése:

- Vegye le a hajtóművédő kupakot.
- Húzza előre a kioldó gyűrűt, és nyomja a gyorsszorítós fúrótokmányt ütközésig a fúróorsóra.
- Engedje el a kioldó gyűrűt.
- Ellenőrizze a fúrótokmány rögzülését.



### MEGJEGYZÉS

**Csavarozó bit benne maradhat a szerszám-tartóban a gyorsszorítós fúrótokmány felhelyezésekor.**

### Az állítható szögű előtét fel-/leszerelése



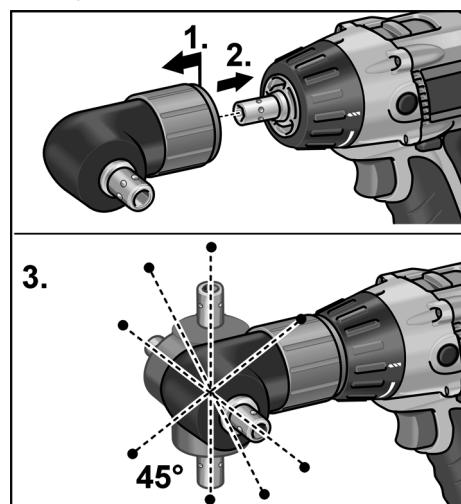
### VIGYÁZAT!

**Az elektromos szerszámon végzendő minden munka előtt a forgásirány-váltó kapcsolót (8) középhelyzetbe kell állítani.**

Az állítható szögű előtét megkönnyíti a munkavégzést nehezen hozzáférhető helyeken.

Az állítható szögű előtét különböző szögħelyzetekben, 45°-onként rögzíthető.

Az állítható szögű előtét 1/4"-os szersámtartóval rendelkezik. Az állítható szögű előtetre felszerelhető a gyorsszorítós fúrótokmány.



- Szerelje le a gyorsszorító fúrótokmányt (vagy a hajtóművédő kupakot).

- Húzza előre a kioldó gyűrűt (1.), és nyomja az állítható szögű előtétet ütközésig a fúróorsóra (2.).
- Rögzítse az állítható szögű előtétet a kívánt szögħelyzetben.

### A szerszámok behelyezése

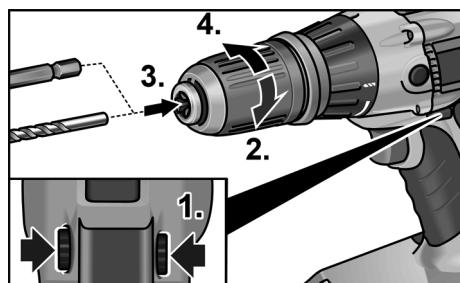


### VIGYÁZAT!

**Az elektromos szerszámon végzendő minden munka előtt a forgásirány-váltó kapcsolót (8) középhelyzetbe kell állítani.**

### Fúrótokmány

A fúrótokmány a 1,5–13 mm átmérőjű furókat, az 1/4"-os behajtó biteket valamint az 1/4"-os bittartót biztosan tartja.

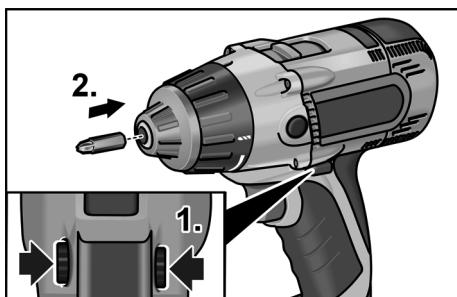


- Az elektromos szerszámot az egyik kézzel meg kell fogni, és a fúrótokmányt a másik kézzel forgatni kell.
  - Az óramutató járásával ellenkező irányban kell forgatni, hogy a fúrótokmányt tovább kinyissuk.
  - Az óramutató járásával megegyező irányban kell forgatni, hogy a fúrótokmányt bezárjuk.
- Helyezze be a szerszámot.
- A fúrótokmányt teljesen be kell zární.
- Próbajáratást kell végezni, hogy a szerszámok központos befogását ellenőrizzük.

## Szerszámbe fogó

### **i MEGJEGYZÉS**

A szerszám tartóban csavarozó bitek valamint  $\frac{1}{4}$ "-os bittartók tarthatók biztonságosan.



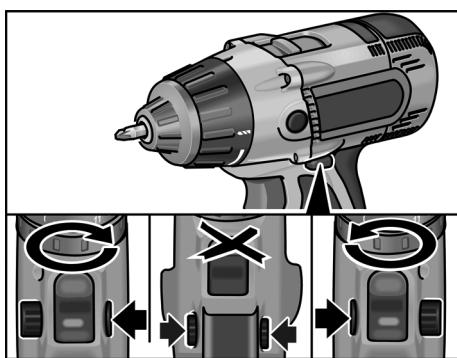
- Helyezze be a csavarozó bitet vagy a bittartót az  $\frac{1}{4}$ "-os szerszám tartóból.

## Forgásirány előválasztása



### **VIGYÁZAT!**

A forgásirányt csak az elektromos szerszám nyugalmi helyzetében szabad megváltoztatni.



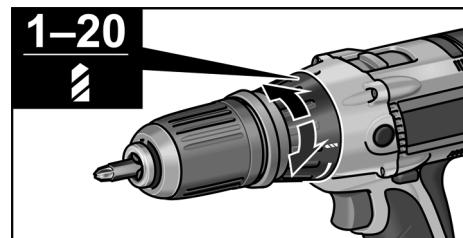
- Állítsa a forgásirány-váltó kapcsolót a szükséges pozícióba:
  - Bal: az óramutató járásával ellentétes irányba (csavar kicsavarása, csavar meglazítása)
  - Jobb: az óramutató járásával megegyező irányba (fúrás, csavar becsavarása, csavar meghúzása)
  - Középen: bekapcsolási reteszélés (szerszámcseré, az elektromos szerszámon végzendő minden munkánál)

## Forgatónyomaték-választó



### **VIGYÁZAT!**

A forgatónyomatékot csak az elektromos szerszám nyugalmi helyzetében szabad megváltoztatni.



- 1-20: csavarozás

1: fúrás



### **MEGJEGYZÉS**

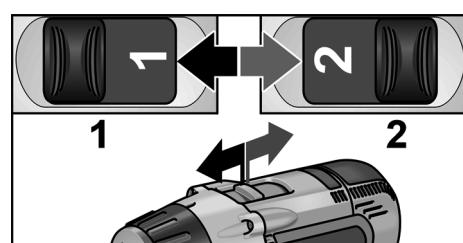
A fúró állásban 1 a csúszókuplung ki van kapcsolva.

## Sebesség-előválasztás



### **VIGYÁZAT!**

A sebességet csak az elektromos szerszám nyugalmi helyzetében szabad megváltoztatni.

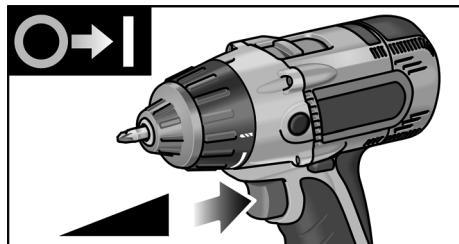


- Állítsa a választókapcsolót a szükséges fokozatba:

- 1: lassú sebesség, magas forgatónyomaték
- 2: gyors sebesség, alacsony forgatónyomaték

## Az elektromos szerszám bekapcsolása

Kapcsolja be a készüléket:



- A kapcsolót megnyomni.

Az elektromos szerszám kapcsolója lehetővé teszi a fordulatszám fokozatmentes növelését a maximális értékig.

A gép kikapcsolása

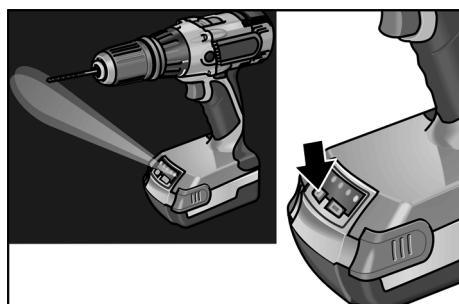
- Engedje el a kapcsolót.



### MEGJEGYZÉS

- Az elektromos szerszám rendelkezik egy fékkal, amely a használatban lévő szerszámot a kapcsoló elengedése után azonnal megállítja.
- Az elektromos szerszám tartós használata esetén föleg teljesen lenyomott kapcsolóval kell dolgozni.

## Munkahelyi lámpa



- A be- és kikapcsoláshoz nyomja meg az akkun található gombot.

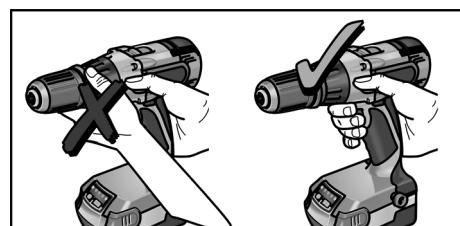
## Munkák az elektromos szerszámmal



### VIGYÁZAT!

Az elektromos szerszámon végzendő minden munka előtt a forgásirány-váltó kapcsolót (8) középhelyzetbe kell állítani.

1. Helyezze be az akkut.
2. Helyezze be a szerszámot.
3. Állítsa a forgatónyomaték-választót a szükséges fokozatba.
4. Állítsa a sebességet a szükséges fokozatra.
5. Állítsa be a szükséges forgásirányt.
6. Fogja meg az elektromos szerszámot egyik kezével a markolatnál, és vegye fel a munkapozíciót.



7. Kapcsolja be a készüléket.

A munka befejezése után:

8. Engedje el a kapcsolót.
9. Állítsa a forgásirány-váltó kapcsolót (8) középhelyzetbe.

## Karbantartás és ápolás

### Tisztítás

#### **⚠ FIGYELMEZTETÉS!**

Fémek megmunkálásakor szélsőséges alkalmazásoknál áramvezető por rakódhat le a ház belső terében.

Az elektromos szerszámot és a szellőzőrést rendszeresen tisztítani kell.

A gyakoriság a megmunkálálandó anyagtól és a használat időtartamától függ.

- A ház belső terét és a motort száraz sűrített levegővel rendszeresen át kell fújni. Ennek során az elektromos szerszámot járatni kell.

### Töltőegység

#### **⚠ FIGYELMEZTETÉS!**

Minden munkavégzés előtt a hálózati csatlakozót ki kell húzni. Nemszabad vizet, vagy folyékony tisztítószeret használni.

- A szennyeződést, a port egy ecsettel vagy egy száraz törlővel távolítsuk el a házról.

### Javítások

Javításokat kizártlag a gyártó cég által felhatalmazott ügyfélszolgálati műhely végezhet.

### Pótalkatrészek és tartozékok

A további tartozékok, különösen az alkalmazott szerszámok a gyártó katalógusában tekinthetők meg.

Robbantott rajzok és pótalkatrész-jegyzékek honlapunkon találhatók:

[www.flex-tools.com](http://www.flex-tools.com)

### Szállítás

A szállítási terjedelem által tartalmazott akkuk litium-egyenértékmenyisége a vonatkozó határértékek alatt van. Ezért az akku, mint egyedi alkatrész, valamint az elektromos szerzám a szállítási terjedelmével nem tartozik a veszélyes anyagokra vonatkozó nemzeti vagy nemzetközi előírások hatálya alá.

Több litium-ionos akku szállításánál ezek az előírások fontossá válhatnak, és különleges biztonsági intézkedéseket igényelhetnek (pl. a csomagoláshoz).

Ebben az esetben tájékozódjon az illető országban érvényes előírásokról.

### CE-Megfelelőség

Egyedüli felelősségünk alapján kijelentjük, hogy ez a termék megfelel a következő szabványoknak vagy a normatív dokumentumoknak.

EN 60745, a 2004/108/EK,  
a 2006/42/EK, a 2011/65/EK  
irányelvek rendelkezései szerint.

A műszaki dokumentációkért felelő személy:  
FLEX-Elektrwerkzeuge GmbH, R & D  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Eckhard Rühle  
Manager Research &  
Development (R & D)

Oliver Schneider  
Manager Quality  
Department (QD)

20.02.2012

FLEX-Elektrwerkzeuge GmbH  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

## Ártalmatlanítási útmutatók



### **FIGYELMEZTETÉS!**

A kiszolgált készülékeket a hálózati kábel eltávolításával használhatatlanokká kell tenni.



Csak az EU tagországai számára  
Sohase dobja az elektromos  
szerszámokat a háztartási hulladék  
közé!

Az EK elhasznált elektromos és elektronikus készülékekre vonatkozó 2002/96/EK európai és a nemzeti jogba átvett irányelv szerint az elhasznált elektromos szerszámokat elkülönítve kell gyűjteni, és gondoskodni kell a környezetkímélő módon történő újrahasznosításukról.



*Nyersanyag visszanyerés  
hulladékártalmatlanítás helyett.*

A készüléket, a tartozékokat és a csomagolást környezetvédelmi szempontból megfelelő újrafelhasználásra kell eljuttatni.

A szelektív újrahasznosításhoz a műanyag alkatrészek jelöléssel rendelkeznek.



### **FIGYELMEZTETÉS!**

Az akkumulátorokat/elemeket nem szabad a háztartási szemétre, tűzbe vagy vízbe dobni.  
Az elhasználódott akkukat nem szabad kinyitni.

Az akkumulátorokat/elemeket gyűjteni, újrahasznosítani, vagy környezetbarát módon ártalmatlanítani kell.

Csak az EU tagországai számára:

A 2006/66/EK irányelv szerint a meghibásodott vagy elhasznált akkukat/elemeket újra kell hasznosítani.



### **MEGJEGYZÉS**

Az ártalmatlanítási lehetőségekről tájékozódjon a szakkereskedőknél!

## Garancia

Új gép vásárlásakor a FLEX a vásárlás dátumától kezdődően 2 éves gyártóműi garanciát nyújt a gépre a végfelhasználó részére.

A garancia csak az olyan hiányosságokra terjed ki, amelyek anyag- vagy gyártási hibákra, valamint a biztosított tulajdonságok nem teljesülésére vezethetők vissza.

A garancia érvényesítéséhez mellékelni kell az eladási dátumot tartalmazó eredeti vásárlási bizonlatot. Garanciális javításokat kizárolag a FLEX által felhatalmazott műhelyek vagy szervizállomások végezhetnek.

Garanciális igény csak rendeltetésszerű használat esetén érvényesíthető.

A garancia hatálya alól ki vannak zárva különösen az üzemeléssel összefüggő kopások, a szakszerűtlen kezelés, a részben vagy egészben szétszerelt gépek, a gép túlterhelése, valamint a nem megengedett, hibás vagy hibásan alkalmazott betétszerszámok miatt bekövetkező károk.

Ugyancsak ki vannak zárva a garancia hatálya alól az olyan károk, amelyeket a gép a betétszerszámon, ill. a munkadarabon okoz, az erőszakos alkalmazás, az olyan következményes károk, amelyek a vevőnek vagy harmadik személynek felerőható szakszerűtlen vagy nem kielégítő karbantartására vezethetők vissza; idegen behatások vagy idegen testek, pl. homok vagy kő okozta károk, valamint a kezelési útmutatóban leírtak figyelmen kívül hagyása miatt bekövetkező károk, mint pl. nem megfelelő hálózati feszültségre vagy áramfajtára való csatlakoztatás. Betétszerszámokkal, illetve tartozékokkal kapcsolatban csak abban az esetben érvényesíthetők garanciális igények, ha ezeket olyan gépekkel együtt használja, amelyeket ilyen alkalmazásra terveztek vagy engedélyeztek.

## Felelősség kizárása

A gyártó cég és a képviselői nem felelnek az olyan károkért vagy az üzletmenet megszakadása miatt elmaradt nyereségről, amelyeket a termék vagy a termék nem megengedett használata okozott.

A gyártó cég és a képviselői nem felelnek az olyan károkért, amelyek szakszerűtlen használat miatt vagy más gyártó cégek gyártmányaival összefüggésben keletkeztek.

## Obsah

Použité symboly	174
Pro Vaši bezpečnost	174
Hlučnost a vibrace	176
Technické údaje	177
Na první pohled	178
Návod k použití	179
Údržba a ošetřování	184
Transport	184
Prohlášení o shodě Č E	184
Pokyny k likvidaci	184
Záruka	185

## Použité symboly

### VAROVÁNÍ!

Označuje bezprostředně hrozící nebezpečí.  
Při nedodržení upozornění hrozí usmrcení  
nebo nejtěžší poranění.

### POZOR!

Označuje nějakou možnou nebezpečnou  
situaci. Při nedodržení upozornění hrozí  
poranění nebo věcné škody.

### UPOZORNĚNÍ

Označuje aplikační tipy a důležité informace.

## Symbols na náradí



Před uvedením do provozu  
si přečtěte návod k obsluze!



Noste ochranu očí!



Zkratuvzdorný bezpečnostní  
transformátor



Nabíjecí lithium-ionové baterie

Li-Ion



Chraňte akumulátor před horkem,  
např. také před trvalým slunečním  
zářením a ohněm.

Nebezpečí výbuchu!



Neházejte akumulátory do ohně.  
Nebezpečí výbuchu!



Nářadí je vhodné pouze k použití  
v místnostech. Nevystavujte nářadí  
dešti. Uskladněte elektrické nářadí  
a akumulátory v suchých  
místnostech.



Unikající kapalina z akumulátoru  
může způsobit podráždění  
pokožky nebo popáleniny.



Pokyny k likvidaci (viz strana 184)!

## Pro Vaši bezpečnost

### VAROVÁNÍ!

Přečtěte si všechna bezpečnostní upo-  
zornění a pokyny. Zanedbání při dodržování  
bezpečnostních upozornění a pokynů mohou  
mít za následek úraz elektrickým proudem,  
požár a/nebo těžká poranění.

Všechna bezpečnostní upozornění  
a pokyny si do budoucna uschovte.

Před použitím elektrického nářadí si přečtěte  
a potom jednejte:

- předložený návod k obsluze,
- "Všeobecné bezpečnostní pokyny"  
k zacházení s elektrickým nářadím v přilo-  
ženém sešitu (čís. publikace: 315.915),
- pravidla a předpisy k zabránění úrazům,  
platné pro místo nasazení a jednejte  
podle nich.

*Toto elektrické nářadí je konstruováno podle současného stavu techniky a uznávaných bezpečnostně-technických předpisů.*

*Při jeho používání může přesto dojít k ohrožení života uživatele nebo třetí osoby, event. poškození nářadí nebo jiných věcných hodnot. Elektrické nářadí používejte pouze*

- pro stanovené použití,
- v bezvadném bezpečnostně-technickém stavu.

*Okamžitě odstraňte poruchy omezující bezpečnost.*

## **Stanovené použití**

Akumulátorový rázový šroubovák AD 18,0/3,0R je určen

- pro živnostenské použití v průmyslu a řemesle,
- k zašroubování a povolení šroubů,
- k vrtání do dřeva, kovu, keramiky a plastu.

## **Bezpečnostní pokyny pro vrtačky a šroubováky**

- Držte nářadí za izolované plochy rukojeti když provádíte práce, při kterých může vložný nástroj nebo šroub zasáhnout skrytá elektrická vedení nebo vlastní síťový kabel.

Kontakt šroubu s vedením pod napětím může vést také kovové díly nářadí pod napětí a vést k úrazu elektrickým proudem.

- Používejte vhodné hledače vedení, abyste vypátrali skrytá napájecí vedení nebo si přizvěte energetický rozvodný podnik.

Kontakt s elektrickými vedeními může vést k požáru a úrazu elektrickým proudem.

Poškození plynového potrubí může vést k výbuchu. Vníknutí do vodního potrubí způsobí věcné škody.

- Elektrické nářadí okamžitě vypněte, je-li vložný nástroj zablokován.

Buděte připraveni na velké reakční momenty, které způsobují zpětný ráz.

Vložný nástroj se zablokuje když:

- se elektrické nářadí přetíží nebo
- se ve zpracovávaném obrobku vzpríčí.

## **■ Držte elektrické nářadí pevně.**

Při utahování a povolování šroubů mohou krátkodobě vznikat velké reakční momenty.

## **■ Zabezpečte obrobek.**

Obrobek držený upínacími zařízeními nebo ve svěráku je držen spolehlivěji než Vaši rukou.

## **■ Dříve než elektrické nářadí odložíte, počkejte, až se zastaví.**

Vložný nástroj se může zachytit a vést ke ztrátě kontroly nad elektrickým nářadím.

## **■ Neotvírejte akumulátor.**

Nebezpečí zkratu.

## **■ Chraňte akumulátor před horkem, např. také před stálým slunečním zářením, ohněm, vodou a vlhkostí.**

Nebezpečí výbuchu.

## **■ Používejte akumulátor jenom ve spojení s elektrickým nářadím, k tomu určeným.**

Pouze tak bude akumulátor chráněn před nebezpečným přetížením.

## **■ Používejte pouze originální akumulátory s napětím uvedeným na typovém štítku Vašeho elektrického nářadí.**

Při použití jiných akumulátorů, např. paděláných, repasovaných akumulátorů nebo cizích výrobků, je nebezpečí poranění jakož i věcných škod explodujícími akumulátory.

## **Speciální bezpečnostní pokyny**

- Před veškerými pracemi na elektrickém nářadí nastavte přepínač předvolby směru otáčení (8) do střední polohy.

- Ovládejte přepínač předvolby směru otáčení (8) event. nastavení krouticího momentu (6) pouze při klidovém stavu nástroje.

- Síťové napětí a napěťové údaje na typovém štítku nabíječky musí být shodné.

- K označení elektrického nářadí používejte pouze lepicí štítky.

Nevrtejte žádné díry do tělesa nářadí.

## Hlučnost a vibrace

Hodnoty hluku a vibrací byly zjištěny podle EN 60745.

Hladina akustického tlaku nářadí vyhodnocená s filtrem A je typicky:

Hladina akustického tlaku 86 dB(A)

Hladina akustického výkonu 75 dB(A)

Nejistota K = 3 dB

Celkové hodnoty vibrací (vektorový součet ve třech směrech)

zjištěné podle EN 60745:

Vrtání do kovu:

Hodnota emise vibrací  $a_h = 2,8 \text{ m/s}^2$

Nejistota K = 1,5 m/s<sup>2</sup>

Šrouby:

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

Nejistota K = 1,5 m/s<sup>2</sup>

### VAROVÁNÍ!

*Uvedené naměřené hodnoty platí pro nová nářadí. Při denním nasazení se hodnoty hlučnosti a vibrací mění.*



### UPOZORNĚNÍ

Úroveň vibrací uvedená v těchto pokynech byla změřena měřicí metodou stanovenou normou EN 60745 a lze ji použít k vzájemnému srovnání elektrického nářadí. Je také vhodná pro předběžný odhad kmitavého namáhání.

Uvedená úroveň vibrací reprezentuje hlavní aplikace elektrického nářadí.

Bude-li ovšem elektrické nářadí použito pro jiné aplikace, s odlišnými vloženými nástroji nebo nedostatečnou údržbou, může se úroveň vibrací lišit. Může to podstatně zvýšit kmitavé zatížení během celé pracovní doby.

Pro přesné odhadnutí kmitavého namáhání se mají také zohlednit doby, ve kterých je nářadí vypnuto nebo sice běží, ale ve skutečnosti se nepoužívá. Může to podstatně redukovat kmitavé namáhání během celé pracovní doby.

Stanovte dodatečná bezpečnostní opatření k ochraně obsluhy před účinky vibrací, jako například: údržba elektrického nářadí a vložených nástrojů, udržování teploty rukou, organizace průběhu práce.



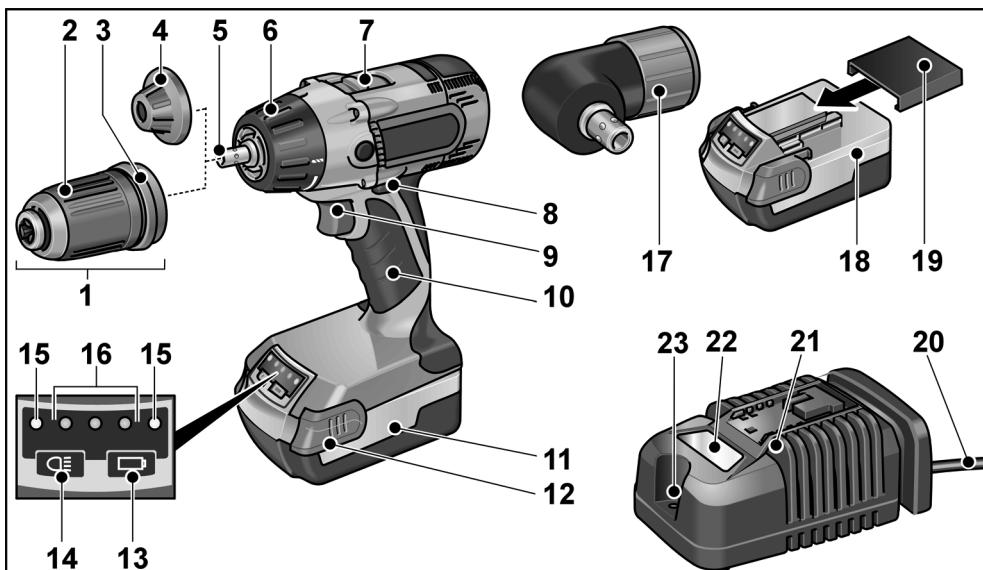
### POZOR!

*Při akustickém tlaku větším než 85 dB(A) nosete ochranu sluchu.*

## Technické údaje

	Nářadí	AD 18,0/3,0R
Čís. dílu		390.828
Krouticí moment, maximální	Nm	v případě tvrdého materiálu: 60 v případě měkkého materiálu: 40
Stupně krouticího momentu		20+1
Otáčky naprázdno	min <sup>-1</sup>	Stupeň 1: 0....360 Stupeň 2: 0....1500
Sklíčidlo	mm	1,5–13
Uchycení nástroje		1/4 "
Max. průměr šroubu	mm	12
Max. průměr vrtání		
- do dřeva	mm	45
- do oceli	mm	13
Hmotnost podle "EPTA-procedure 01/2003" (s akumulátorem)	kg	1,4
Akumulátor		Lithiumionový; 18,0 V/3,0 Ah
Nabíječka:		
- Sítové napětí	V/Hz	230/50–60
- Nabíjecí napětí	V	14,4–18,0
- Nabíjecí proud	A	4,7
- Třída ochrany		<input checked="" type="checkbox"/> / II
Doba nabíjení (podle stavu nabité)	min	1–30

## Na první pohled



- 1 Rychloupínací skličidlo
- 2 Upínací pouzdro
- 3 Odblokovací kroužek
- 4 Ochranná krytka převodovky
- 5 Uchycení nástroje  
Vnitřní šestihran  $\frac{1}{4}$ "
- 6 Nastavení kroutícího momentu
- 7 Volič rychlosti
- 8 Přepínač předvolby směru otáčení
- 9 Vypínač  
K zapnutí a vypnutí jakož i najetí  
až na maximální otáčky
- 10 Rukojet'
- 11 Akumulátor
- 12 Odblokovací tlačítko pro akumulátory

- 13 Tlačítko stavu nabíti akumulátoru
- 14 Tlačítko osvětlení pracoviště
- 15 Osvětlení pracoviště
- 16 Ukazatel stavu nabíti akumulátoru
- 17 Úhlový nástavec
- 18 Náhradní akumulátor
- 19 Ochranný kryt akumulátoru
- Nabíječka akumulátoru**
- 20 Síťový kabel
- 21 Nabíječka
- 22 Zrcátko  
Ke sledování ukazatele stavu nabíti akumulátoru během nabíjecího procesu
- 23 Dioda LED – provozní stav

## Návod k použití

### Před uvedením do provozu

Vybalte elektrické nářadí a příslušenství a zkontrolujte je na kompletnost dodávky a přepravní poškození.

### Nabíjení akumulátorů

#### **i UPOZORNĚNÍ**

Akumulátory nejsou při dodání úplně nabité. Před prvním uvedením do provozu akumulátory úplně nabijte.

#### Pokyny pro dlouhou životnost akumulátoru

##### **⚠ POZOR!**

- Akumulátory nikdy nenabíjte při teplotách nižších než 5 °C event. vyšších než 40 °C.
- Nenabíjete akumulátory v prostředí s vysokou vlhkostí vzduchu nebo teplotou okolí.
- Akumulátory a nabíječku během nabíjecího procesu nezakrývejte.
- Na konci nabíjecího procesu vytáhněte síťovou zástrčku nabíječky.

Během nabíjecího procesu se akumulátor a nabíječka zahřívají. To je normální!

Lithiumionové akumulátory se nevyznačují známým "paměťovým efektem".

Před nabíjením se má akumulátor přesto úplně vybit a nabíjecí proces vždy úplně ukončit.

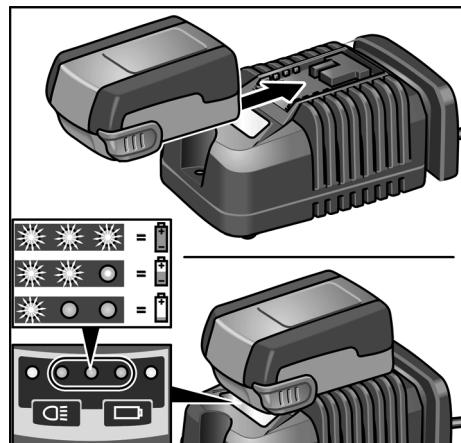
Nebudou-li se akumulátory delší dobu používat, akumulátory částečně nabijte a uložte v chladu.

### Nabíjecí proces

##### **⚠ POZOR!**

Do dodávané nabíječky používejte pouze originální akumulátory.

- Zastraťte síťovou zástrčku nabíječky. Dioda LED provozního stavu (23) svítí, když v nabíječce není akumulátor.
- Vložte akumulátor úplně až k zaskočení do nabíječky. Dioda LED provozního stavu (23) bliká. Začíná nabíjecí proces.



Během nabíjecího procesu se postupně rozsvěcují diody LED ukazatele stavu nabítí akumulátoru (16). Když je akumulátor úplně nabity, svítí všechny 3 diody LED ukazatele stavu nabítí akumulátoru (16) a dioda LED provozního stavu trvale (23).

#### **i UPOZORNĚNÍ**

Diody LED ukazatele stavu nabítí akumulátoru (16) zhasnou po 5 minutách.

- Vyndejte akumulátor z nabíječky.
- Vytáhněte síťovou zástrčku.

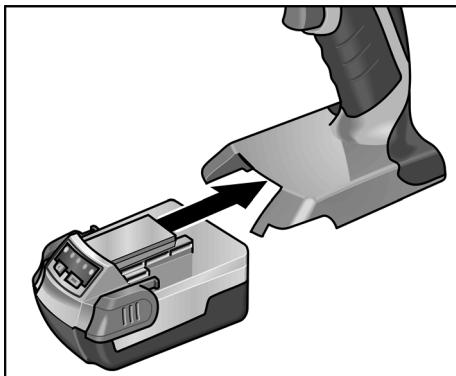
#### **i UPOZORNĚNÍ**

Když po vložení akumulátoru do nabíječky dioda LED provozního stavu (23) velmi rychle bliká, jedná se o závadu nabíječky nebo akumulátoru.

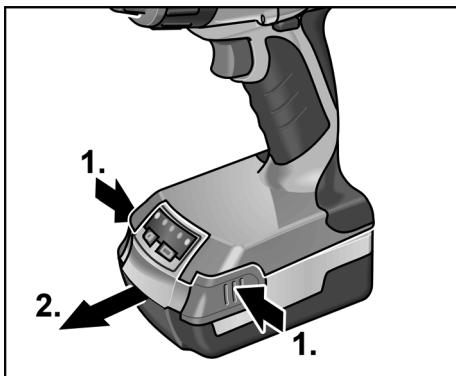
Možné příčiny:

- Jedná se o závadu akumulátoru nebo nabíječky.
  - Mezi nabíjecími kontakty akumulátoru a/nebo nabíječky došlo ke zkratu. Vytáhněte síťovou zástrčku a zkontrolujte nabíjecí kontakty!
  - Akumulátor je příliš horký (> 45 °C) nebo příliš studený (< 5 °C).
- Nabíjecí proces by měl začít po dosažení teploty akumulátoru mezi 5 °C–40 °C.

## Nasazení/výměna akumulátoru



- Zatlačte nabité akumulátor až k úplnému zaskočení do elektrického náradí.



- K vyndání stiskněte odblokovací tlačítko (1.) a akumulátor vytáhněte (2.).

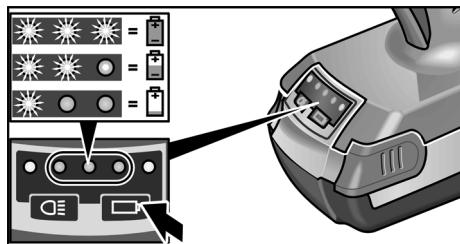


### **POZOR!**

Při nepoužívání nasaděte vždy na nabíjecí kontakty akumulátoru ochranný kryt.  
Bez ochranného krytu mohou kovové díly zkratovat kontakty, hrozí nebezpečí výbuchu a požáru!

## **Stav nabiti akumulátoru**

- Stisknutím tlačítka stavu nabiti akumulátoru (13) lze na diodách LED ukazatele stavu nabiti akumulátoru (16) zkонтrolovat stav nabiti.



Ukazatel po 5 sekundách zhasne.

Jestliže některá z diod LED bliká, musí se akumulátor nabít.

Když po stisknutí tlačítka nesvítí žádná dioda LED, je akumulátor vadný a musí se vyměnit.

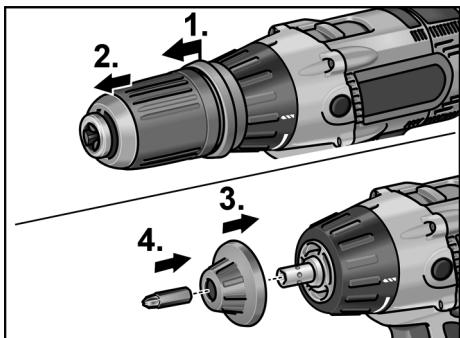
## **Sundání/montáž rychloupínacího sklíčidla ke šroubování**



### **POZOR!**

Před veškerými pracemi na elektrickém náradí nastavte přepínač předvolby směru otáčení (8) do střední polohy.

Aby manipulace s náradím byla při šroubování snadnější, lze šroubovací bit nasadit přímo do uchycení bitu vrtacího vřetena.



- Táhněte odblokovací kroužek směrem dopředu (1.) a sundejte rychloupínací sklíčidlo (2.).
- Nasuňte ochrannou krytku převodovky na uchycení nástroje.
- Nasaděte šroubovací bit do uchycení nástroje  $\frac{1}{4}$ " vrtacího vřetena.

## Nasazení rychloupínacího sklíčidla:

- Sundejte ochrannou krytku převodovky.
- Táhněte odblokovací kroužek směrem dopředu a tlačte rychloupínaci sklíčidlo až na doraz na vrtací vřeteno (2.).
- Uvolněte odblokovací kroužek.  
Zkontrolujte zaskočení sklíčidla.

### **i UPOZORNĚNÍ**

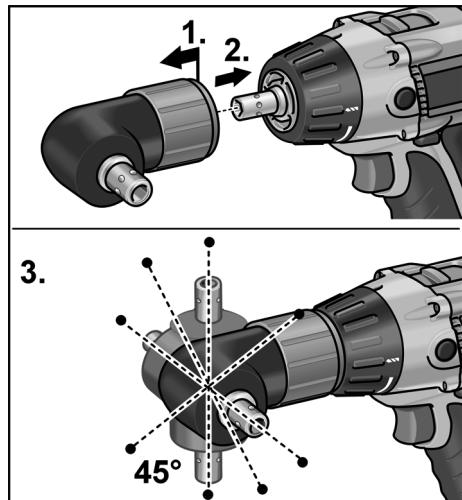
Při nasazení rychloupínacího sklíčidla může šroubovací bit zůstat v uchycení nástroje.

## Montáž/sundání úhlového nástavce

### **⚠ POZOR!**

Před veškerými pracemi na elektrickém nářadí nastavte přepínač předvolby směru otáčení (8) do střední polohy.

Úhlový nástavec usnadňuje práce v těžko přístupných místech. Úhlový nástavec se nechá přestavit vždy o 45° do různých úhlových poloh s aretací. Úhlový nástavec má uchycení nástroje  $\frac{1}{4}$ ". Na úhlový nástavec lze namontovat rychloupínací sklíčidlo.



- Sundejte rychloupínací sklíčidlo (nebo ochrannou krytku převodovky).

- Táhněte odblokovací kroužek směrem dopředu (1.) a tlačte úhlový nástavec až na doraz na vrtací vřeteno (2.).
- Nechejte úhlový nástavec zaaretovat v požadované úhlové poloze.

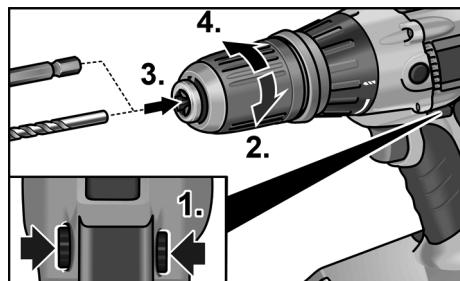
## Nasazení nástroje

### **⚠ POZOR!**

Před veškerými pracemi na elektrickém nářadí nastavte přepínač předvolby směru otáčení (8) do střední polohy.

### Sklíčidlo

Ve sklíčidle se spolehlivě upnou vrtáky o průměru od 1,5–13 mm, šroubovací bity  $\frac{1}{4}$ " jakož i držáků bitů  $\frac{1}{4}$ ".

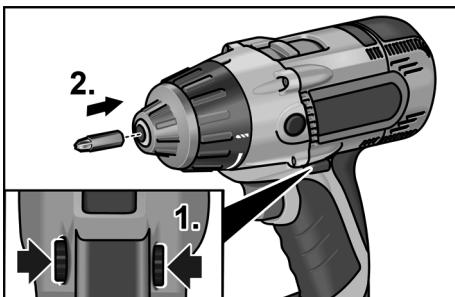


- Držte pevně jednou rukou elektrické nářadí a druhou rukou otáčejte sklíčidlem.
  - Otáčejte proti směru otáčení hodinových ručiček, aby se sklíčidlo otevřelo.
  - Otáčejte ve směru otáčení hodinových ručiček, aby se sklíčidlo uzavřelo.
- Nasadte nástroje.
- Sklíčidlo úplně uzavřete.
- Proveďte zkušební chod, abyste zkontrolovali vystředěné uchycení nástroje.

## Uchycení nástroje

### **i UPOZORNĚNÍ**

V uchycení nástroje budou spolehlivě uchyceny šroubovací bity jakož i držák bitů  $\frac{1}{4}$ ".



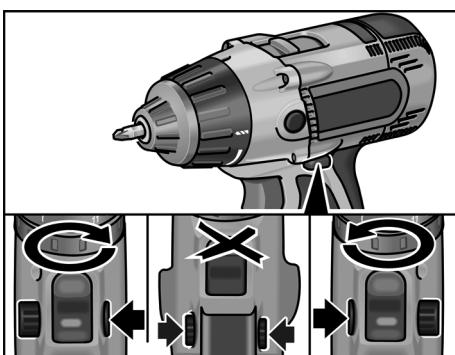
- Nasadte šroubovací bit nebo držák bitu do uchycení nástroje  $\frac{1}{4}$ ".

## Předvolba směru otáčení



### **POZOR!**

Směr otáčení měňte pouze při klidovém stavu elektrického nářadí.



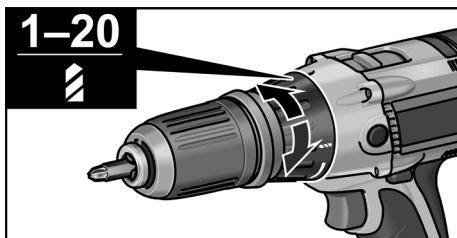
- Nastavte přepínač předvolby směru otáčení do potřebné polohy:
  - Vlevo: proti směru otáčení hodinových ručiček (vyšroubování šroubů, povolení šroubů)
  - Vpravo: ve směru otáčení hodinových ručiček (vrtání, zašroubování šroubů, pevné utažení šroubů)
  - Uprostřed: blokované zapnutí (výměna nástroje, při všech pracích na elektrickém nářadí)

## Předvolba krouticího momentu



### **POZOR!**

Krouticí moment měňte pouze v klidovém stavu elektrického nářadí.



- 1-20: šroubování  
1: vrtání



### **UPOZORNĚNÍ**

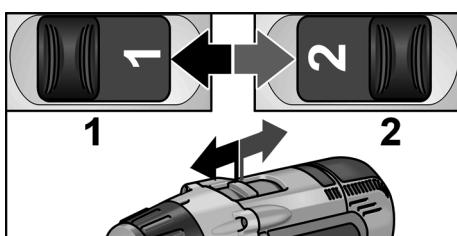
V poloze vrtání 1 je kluzná třecí spojka deaktivovaná.

## Předvolba rychlosti



### **POZOR!**

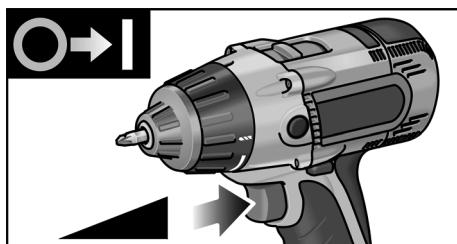
Rychlosť měňte pouze v klidovém stavu elektrického nářadí.



- Nastavení přepínače na potřebný stupeň:
  - 1: pomalá rychlosť, velký krouticí moment
  - 2: velká rychlosť, malý krouticí moment

## Zapnutí elektrického nářadí

Zapnutí nářadí:



■ Stiskněte vypínač.

Spínač elektrického nářadí umožňuje stupňovité zvyšování otáček až na maximální hodnotu.

Vypnutí nářadí:

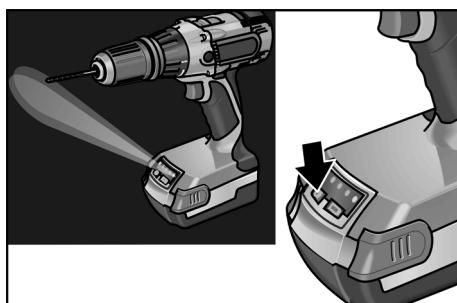
■ Uvolněte vypínač.



### **UPOZORNĚNÍ**

- Elektrické nářadí má brzdu, která po uvolnění spínače okamžitě zastaví vložený nástroj.
- Při trvalém nasazení elektrického nářadí se má především pracovat s plně stisknutým spínačem.

## Osvětlení pracoviště



- K zapnutí a vypnutí stiskněte tlačítko na akumulátoru.

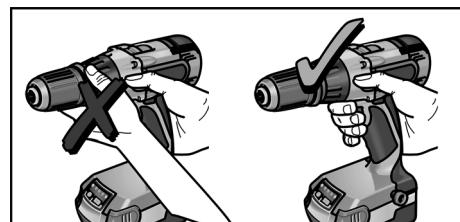
## Práce s elektrickým nářadím



### **POZOR!**

Před veškerými pracemi na elektrickém nářadí nastavte přepínač předvolby směru otáčení (8) do střední polohy.

1. Nasadte akumulátor.
2. Nasadte nástroje.
3. Nastavte předvolbu krouticího momentu na potřebný stupeň.
4. Nastavte rychlosť otáčení na potřebný stupeň.
5. Nastavte potřebný směr otáčení.
6. Uchopte elektrické nářadí jednou rukou za rukojet a zaujměte pracovní polohu.



7. Zapněte nářadí.

Po ukončení práce:

8. Uvolněte vypínač.
9. Nastavte přepínač předvolby směru otáčení (8) do střední polohy.

## Údržba a ošetřování

### Čistění

#### VAROVÁNÍ!

Při opracování kovů se může při extrémním nasazení ve vnitřním prostoru tělesa nářadí usazovat vodivý prach.

**Elektrické nářadí a větrací štěrbiny pravidelně čistěte. Četnost čistění je závislá na opracovaném materiálu a době používání.**

- Vnitřní prostor tělesa s motorem pravidelně vysoukejte suchým stlačeným vzduchem. Elektrické nářadí při tom nechejte běžet.

### Nabíječka

#### VAROVÁNÍ!

Před veškerými pracemi vytáhněte síťovou zástrčku. Nepoužívejte vodu nebo tekuté čisticí prostředky.

- Odstraňte nečistoty a prach z krytu štětcem nebo suchým hadrem.

### Opravy

Opravy nechejte výhradně provádět prostřednictvím některé servisní dílny, autorizované výrobcem.

### Náhradní díly a příslušenství

Další příslušenství, zejména vložné nástroje, si vyberte z katalogů výrobce.

Rozložená schémata a seznamy náhradních dílů najdete na naší webové stránce:

[www.flex-tools.com](http://www.flex-tools.com)

### Transport

Ekvivalentní množství lithia akumulátorů obsažených v rozsahu dodávky leží pod příslušnými mezními hodnotami.

Akumulátor jako jednotlivý díl jakož i elektrické nářadí se svým rozsahem dodávky proto nepodléhá národnímu nebo mezinárodnímu předpisům o nebezpečném zboží.

Při přepravě většího počtu nářadí s lithium-ionovými akumulátory mohou být tyto předpisy relevantní a vyžadují zvláštní bezpečnostní opatření (např. pro balení).

Informujte se v tomto případě o předpisech, které jsou platné v zemi použití.

## Prohlášení o shodě CE

Prohlašujeme na vlastní zodpovědnost, že tento výrobek souhlasí s následujícími normami nebo normativními dokumenty:

EN 60745 podle ustanovení směrnic  
2004/108/ES, 2006/42/ES,  
2011/65/ES.

Zodpovědný za technické podklady:  
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr




Eckhard Rühle  
Manager Research &  
Development (R & D)

Oliver Schneider  
Manager Quality  
Department (QD)

20.02.2012

FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

### Pokyny k likvidaci

#### VAROVÁNÍ!

Odstraněním síťového kabelu učiňte vysloužilé nářadí nepoužitelným.



Pouze pro země EU

Nevyhazujte elektrické nářadí  
do domovního odpadu!

Podle evropské směrnice 2002/96/ES o elektrických a elektronických použitých spotřebičích a její realizace do národního práva se použité elektrické nářadí musí sbírat odděleně a dodávat do ekologické recyklace.

 Recyklace surovin namísto likvidace  
odpadu.

Nářadí, příslušenství a obal se mají předat k ekologické recyklaci. Plastové díly jsou označené k recyklaci podle druhu.



## **VAROVÁNÍ!**

*Nevyhazujte akumulátory/baterie do domovního odpadu, do ohně nebo do vody.*

*Vysloužilé akumulátory neotevříte.*

Akumulátory/baterie se mají sbírat, recyklovat nebo ekologicky vhodným způsobem zlikvidovat.

Pouze pro země EU:

Podle směrnice 2006/66/ES se musí vadné nebo použité akumulátory/baterie recyklovat.



## **UPOZORNĚNÍ**

*O možnostech likvidace se informujte u Vašeho specializovaného obchodníka!*

## **Záruka**

Při koupi nového nářadí poskytuje fa FLEX 2-roční záruku výrobce, začínající prodejním datem nářadí na konečného spotřebitele.

Záruka se vztahuje pouze na nedostatky způsobené chybami materiálu a/nebo na výrobní chyby a rovněž na nesplnění zaručených vlastností. Při uplatňování nároku na záruku přiložte originální prodejní doklad s datem prodeje.

Záruční opravy smějí být prováděny výhradně dílnami nebo servisními středisky, autorizovanými firmou FLEX. Nárok na záruku je oprávněný pouze při stanoveném použití.

Ze záruk jsou vyloučena zejména opotřebení podmíněná provozem, neodborné použití, částečně nebo kompletně demontované nářadí a rovněž škody vzniklé přetížením nářadí, používáním neschválených, vadných nebo nesprávně používaných vložených nástrojů.

Škody, způsobené prostřednictvím nářadí na vloženém nástroji event. obrobku, použití násilí, následné škody, které byly způsobené nesprávnou nebo nedostatečnou údržbou ze strany zákazníka nebo třetí osoby, poškození prostřednictvím cizího vlivu nebo cizimi tělesy, např. pískem nebo kameny a rovněž škody vzniklé vlivem nedodržování návodu k obsluze, např. připojením na nesprávné síťové napětí nebo druh proudu. Nároky na záruku pro vložené nástroje, event. díly příslušenství lze uplatňovat pouze tehdy, jestliže byly používané s náradím, u kterého se takové použití předpokládá nebo je schváleno.

## **Vyloučení odpovědnosti**

Výrobce a jeho zástupce neručí za škody a ušlý zisk vlivem přerušení obchodní činnosti, která byla způsobená výrobkem nebo eventuálně nemožnosti jeho použití.

Výrobce a jeho zástupce neručí za škody, které byly způsobeny neodborným použitím nebo ve spojitosti s výrobky jiných výrobců.

## Obsah

Použité symboly . . . . .	186
Pre Vašu bezpečnosť . . . . .	186
Hlučnosť a vibrácia . . . . .	188
Technické údaje . . . . .	189
Na prvý pohľad . . . . .	190
Návod na použitie . . . . .	191
Údržba a ošetrovanie . . . . .	196
Preprava . . . . .	196
Č Ě-Prehlásenie o zhode . . . . .	196
Pokyny k likvidácii . . . . .	196
Záruka . . . . .	197

## Použité symboly



### **VAROVANIE!**

Označuje bezprostredne hroziace nebezpečenstvo. Pri nedodržaní upozornenia hrozí usmrtenie alebo najťažšie poranenia.



### **POZOR!**

Označuje nejakú možnú nebezpečnú situáciu. Pri nedodržaní upozornenia hrozí poranenie alebo vecné škody.



### **UPOZORNENIE**

Označuje aplikačné tipy a dôležité informácie.

## Symboly na náradí



Pred uvedením do prevádzky si prečítajte návod na obsluhu!



Noste ochranu očí!



Skratuvzdorný bezpečnostný transformátor



Nabíjacie lítium-iónové batérie

Li-Ion



Chráňte akumulátor pred horúčavou, napr. tiež pred stálym slnečným žiareniom a ohňom.  
Nebezpečenstvo výbuchu!



Nevhazujte akumulátory do ohňa.  
Nebezpečenstvo výbuchu!  
Nebezpečenstvo výbuchu!



Náradie je vhodné len na použitie v miestnostiach.

Nevystavujte náradie dažďu.  
Uskladnite elektrické náradie a akumulátory v suchých miestnostiach.



Kvapalina unikajúca z akumulátora môže spôsobiť podráždenie pokožky alebo popáleniny.



Pokyny k likvidácii (pozri strana 196)!

## Pre Vašu bezpečnosť



### **VAROVANIE!**

Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny. Zanedbanie dodržiavania bezpečnostných upozornení a pokynov môže mať za následok úraz elektrickým prúdom, požiar alebo ľahké poranenia.

Všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny uschovajte na budúce použitie.

Pred použitím elektrického náradia si prečítajte a potom jednajte:

- predložený návod na obsluhu,
- „Všeobecné bezpečnostné pokyny“ na zaobchádzanie s elektrickým náradím v príloženom zošite (čís. publikácie: 315.915),
- pravidla a predpisy na zabránenie úrazom, platné pre miesto nasadenia a jednajte podľa nich.

Toto elektrické náradie je konštruované podľa súčasného stavu techniky a uznávaných bezpečnostne-technických pravidiel.

Pri používaní môže napriek tomu dôjsť k ohrozeniu života používateľa alebo tretej osoby, event. poškodeniu náradia alebo iných vecných hodnôt. Používajte elektrické náradie len

- pre stanovené použitie,
- v bezchybnom bezpečnostne-technickom stave.

Okamžite odstráňte poruchy, ktoré obmedzujú bezpečnosť.

### **Stanovené použitie**

Akumulátorový rázový skrutkovač AD 18,0/3,0R je určený

- na živnostenské nasadenie v priemysle a remeslnictve,
- na zaskrutkovanie a povolenie skrutiek,
- na vtávanie do dreva, kovu, keramiky a plastu.

### **Bezpečnostné pokyny pre vrtačky a skrutkovače**

■ Držte náradie len za izolované plochy rukoväte, ak budete vykonávať práce, pri ktorých môžu pracovný nástroj alebo skrutka zasiahnuť skryté elektrické vedenia alebo vlastný sieťový kábel.

Kontakt skrutky s vedením, ktoré je pod napätiom, spôsobí, že aj kovové súčiastky náradia sa dostanú pod napätie, čo má za následok zásah elektrickým prúdom.

■ Používajte vhodné prístroje na vyhľadávanie skrytých elektrických vedení, alebo sa obráťte na miestny energetický podnik.

Kontakt s elektrickými vedeniami môže spôsobiť požiar alebo mať za následok zásah elektrickým prúdom.

Poškodenie plynového potrubia môže mať za následok výbuch. Preniknutie do vodo-vodného potrubia spôsobí vecné škody.

■ Elektrické náradie okamžite vypnite, ak sa zablokuje vložený nástroj. Budte pripravení na vznik veľkých reakčných momentov, ktoré spôsobia spätný ráz.

Vložený nástroj sa zablokuje v takom prípade, keď:

- je elektrické náradie preťažené alebo
- je vzpriečené v obrábanom obrobku.

■ **Držte elektrické náradie pevne.**

Pri utáhovaní a povoľovaní skrutiek môžu krátkodobo vzniknúť veľké reakčné momenty.

■ **Zabezpečte obrobok.**

Obrobok, ktorý je uchytený upínacími zariadeniami alebo zverákom, je držaný spoľahlivejšie ako Vašou rukou.

■ **Skôr ako elektrické náradie odložite, počkajte, kým sa úplne nezastaví.**

Pracovný nástroj sa môže zaseknúť a viest k strate kontroly nad elektrickým náradím.

■ **Neotvárajte akumulátor.**

Hrozi nebezpečenstvo skratu.

■ **Chráňte akumulátor pred horúčavou, napr. tiež pred stálym slnečným žiareniom, ohňom, vodou a vlhkostou.**

Hrozi nebezpečenstvo výbuchu.

■ **Používajte akumulátor iba v spojení s elektrickým náradím, na to určeným.** Iba tak bude akumulátor chránený pred nebezpečným preťažením.

■ **Používajte len originálne akumulátory s napätiom uvedeným na typovom štítku Vášho elektrického náradia.**

Pri použíti iných akumulátorov, napr. falšovaných, repasovaných akumulátorov alebo cudzích výrobkov, je nebezpečenstvo poranenia ako aj vecných škôd explodujúcimi akumulátormi.

## Špeciálne bezpečnostné pokyny

- Pred všetkými prácami na elektrickom náradí nastavte prepínač predvoľby smeru otáčania (8) do strednej polohy.
- Ovládajte prepínač predvoľby smeru otáčania (8) resp. nastavenie krútiaceho momentu (6) len pri zastavenom nástroji.
- Sieťové napätie a napäťové údaje na typovom štítku nabíjačky musia byť zhodné.
- Na označenie elektrického náradia používajte iba lepiacia štítky. Nevŕtajte žiadne diery do telesa náradia.

## Hlučnosť a vibrácia

Hodnoty hluku a vibrácií boli zistené podľa EN 60745.

Hladina akustického tlaku náradia vyhodnotená s filtrom A, je typicky:

Hladina akustického tlaku 86 dB(A)

Hladina akustického výkonu 75 dB(A)

Neistota K = 3 dB

Celkové hodnoty vibrácií

(vektorový súčet v troch smeroch)

zisťované podľa EN 60745:

Vŕtanie do kovu:

Hodnota emise vibrácií  $a_h = 2,8 \text{ m/s}^2$

Neistota K = 1,5 m/s<sup>2</sup>

Skrutkovanie:

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

Neistota K = 1,5 m/s<sup>2</sup>



### VAROVANIE!

*Uvedené namerané hodnoty platia pre nové náradie. Pri dennom nasadení sa hodnoty hlučnosti a vibrácií menia.*



### UPOZORNENIE

Úroveň vibrácií uvedená v týchto pokynoch bola nameraná meracou metódou, ktorú stanovuje norma EN 60745 a je možné ju použiť na vzájomné porovnanie elektrického náradia.

Hodi sa aj na predbežné posúdenie kmitavého namáhania. Uvedená úroveň vibrácií reprezentuje hlavné aplikácie elektrického náradia.

Ak sa však elektrické náradie používa pre iné aplikácie, s odlišnými vloženými nástrojmi alebo s nedostatočnou údržbou, môže sa úroveň vibrácií lišiť. Toto môže kmitavé namáhanie v priebehu celej pracovnej doby podstatne zvýšiť.

Pre presný odhad kmitavého namáhania by sa mali tiež zohľadniť doby, v ktorých je náradie vypnuté alebo je sice v chode, ale v skutočnosti sa nepoužíva. Toto môže kmitavé namáhanie v priebehu celej pracovnej doby zreteľne redukovať.

Stanovte dodatočné bezpečnostné opatrenia pre ochranu obsluhy pred účinkami vibrácií, ako napríklad: údržba elektrického náradia a vložených nástrojov, udržiavanie teploty rúk, organizácia pracovných postupov.



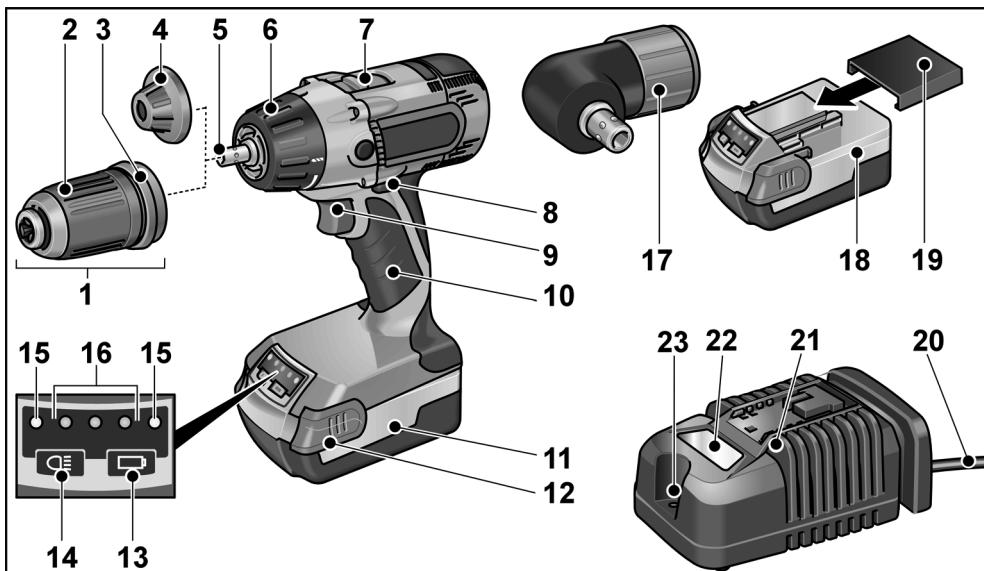
### POZOR!

*Pri akustickom tlaku väčším ako 85 dB(A) používajte ochranu sluchu.*

## Technické údaje

	Náradie	AD 18,0/3,0R
Čís. dielu		390.828
Krútiaci moment, maximálny	Nm	v prípade tvrdého materiálu: 60 v prípade mäkkého materiálu: 40
Stupeň krútiaceho momentu		20+1
Otáčky chodu naprázdno	min <sup>-1</sup>	Stupeň 1: 0...360 Stupeň 2: 0...1500
Sklučovadlo	mm	1,5–13
Uchytenie nástroja		1/4 "
Max. priemer skrutky	mm	12
Max. priemer vŕtania		
– do dreva	mm	45
– do ocele	mm	13
Hmotnosť podľa „EPTA-procedúry 01/2003“ (s akumulátorom)	kg	1,4
Akumulátor		Litiumionový; 18,0 V/3,0 Ah
Nabíjačka:		
– Sietové napätie	V/Hz	230/50–60
– Nabíjacie napätie	V	14,4–18,0
– Nabíjací prúd	A	4,7
– Trieda ochrany		<input checked="" type="checkbox"/> / II
Doba nabíjania (podľa stavu nabitia)	min	1–30

## Na prvy pohľad



- 1 Rýchlopínacie sklučovadlo
- 2 Upínacie puzdro
- 3 Odblokovací krúžok
- 4 Ochranný kryt prevodovky
- 5 Uchytenie nástroja  
1/4 " vnútorný šesthran
- 6 Nastavenie krútiaceho momentu
- 7 Volič rýchlosťi
- 8 Prepinač predvol'by smeru otáčania
- 9 Vypínač  
Na zapnutie a vypnutie, ako aj na nabehnutie až na maximálne otáčky
- 10 Rukoväť
- 11 Akumulátor
- 12 Odblokovacie tlačidlo pre akumulátor

- 13 Tlačidlo stavu nabitia akumulátora
- 14 Taste Arbeitsplatzbeleuchtung
- 15 Osvetlenie pracoviska
- 16 Indikácia stavu nabitia akumulátora
- 17 Uhlový nadstavec
- 18 Náhradný akumulátor
- 19 Ochranný kryt akumulátora
- Nabíjačka akumulátora**
- 20 Sieťový kábel
- 21 Nabíjačka
- 22 Zrkadlo  
Pre sledovanie indikácie stavu nabitia akumulátora počas nabíjacieho procesu
- 23 Dióda LED – prevádzkový stav

## Návod na použitie

### Pred uvedením do prevádzky

Vybale elektrické náradie a príslušenstvo a skontrolujte kompletnosť dodávky a prepravné poškodenia.

### Nabíjanie akumulátorov

#### **i UPOZORNENIE**

Akumulátory nie sú pri dodávke úplne nabité. Pred prvým uvedením do prevádzky akumulátory úplne nabite.

### Upozornenia pre dlhú životnosť akumulátora

#### **⚠ POZOR!**

- Nikdy nenabíjajte akumulátory pri teplotách nižších ako 5 °C resp. vyšších ako 40 °C.
- Nenabíjajte akumulátory v prostredí s vysokou vlhkosťou vzduchu alebo okolitou teplotou.
- Akumulátory a nabíjačku v priebehu nabíjacieho procesu nezakrývajte.
- Na konci nabíjacieho procesu vytiahnite sieťovú zástrčku nabíjačky.

V priebehu nabíjacieho procesu sa akumulátor a nabíjačka zohrevajú. To je normálne!

Litiumionové akumulátory sa nevykazujú známym „pamäťovým efektom“. Pred nabíjaním by sa mal akumulátor napriek tomu úplne vybiť a nabíjací proces vždy úplne ukončiť.

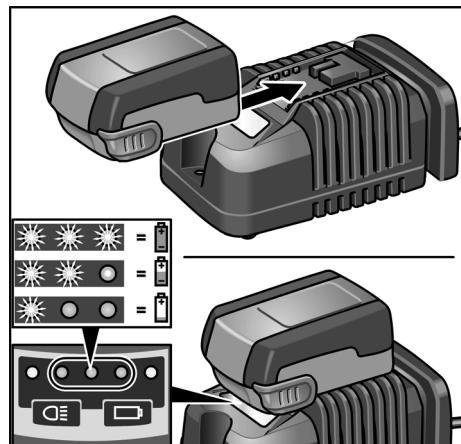
Ak sa nebudú akumulátory dlhšiu dobu používať, akumulátory čiastočne nabite a uložte v chlade.

### Nabíjací proces

#### **⚠ POZOR!**

Do dodávanej nabíjačky používajte len originálne akumulátory.

- Zastračte sieťovú zástrčku do nabíjačky. Dióda LED prevádzkového stavu (23) svieti, ak nie je v nabíjačke žiaden akumulátor.
- Vložte akumulátor úplne až po zaskočenie do nabíjačky. Dióda LED prevádzkového stavu (23) bliká. Začína nabíjací proces.



Počas nabíjacieho procesu sa postupne rozsvetujú diódy LED indikácie stavu nabitia akumulátora (16). Keď je akumulátor plne nabity, svietia všetky 3 diódy LED indikácie stavu nabitia akumulátora (16) a dióda LED prevádzkového stavu (23) trvalo.

#### **i UPOZORNENIE**

Diódy LED indikácie stavu nabitia akumulátora (16) zhasnú po 5 minútach.

- Vyberte akumulátor z nabíjačky.
- Vytiahnite sieťovú zástrčku.

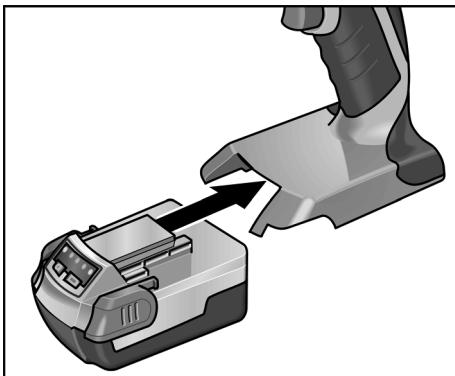
#### **i UPOZORNENIE**

Ked' po vložení akumulátora do nabíjačky dióda LED prevádzkového stavu (23) veľmi rýchlo bliká, jedná sa o chybu nabíjačky alebo akumulátora.

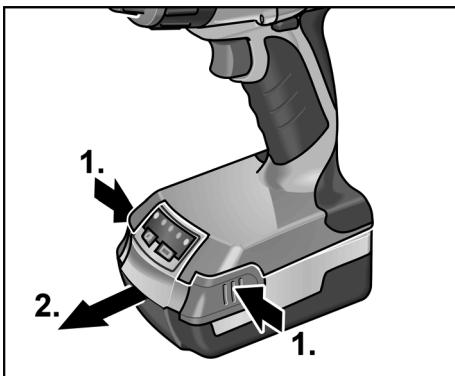
Možné príčiny:

- Jedná sa o chybu akumulátora alebo nabíjačky.
- Medzi nabíjacími kontaktmi akumulátora a/alebo nabíjačky došlo ku skratu. Vytiahnite sieťovú zástrčku a skontrolujte nabíjacie kontakty!
- Akumulátor je príliš horúci (> 45 °C) alebo príliš studený (< 5 °C). Po dosiahnutí teploty akumulátora medzi 5 °C–40 °C by mal začať nabíjací proces.

## Nasadenie/výmena akumulátora



- Zatlačte nabity akumulátor až po úplné zaskočenie do elektrického náradia.



- Na vybratie stlačte odblokovacie tlačidlo (1.) a akumulátor vytiahnite (2.).



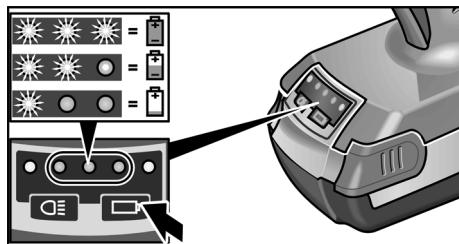
### **POZOR!**

Pri nepoužívaní nasadťte vždy na nabíjacie kontakty akumulátora ochranný kryt.

Bez ochranného krytu môžu kovové diely skratovať kontakty, hrozí nebezpečenstvo výbuchu a požiaru!

### **Stav nabitia akumulátora**

- Sťačením tlačidla stavu nabitia akumulátora (13) je možné na diódach LED indikácie stavu nabitia akumulátora (16) skontrolovať stav nabitia.



Indikácia zhasne po 5 sekundách.

Ak niektorá z diód LED bliká, musí sa akumulátor nabití.

Ked' po stlačení tlačidla nesvetí žiadna dióda LED, je akumulátor chybný a musí sa vymeniť.

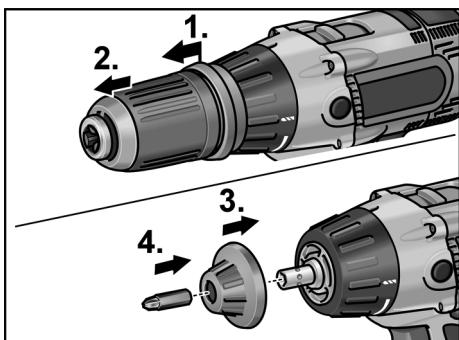
## Odobranie/montáž rýchlopínacieho sklučovadla na skrutkovanie



### **POZOR!**

Pred všetkými prácammi na elektrickom náradí nastavte prepínač predvol'by smeru otáčania (8) do strednej polohy.

Aby manipulácia s náradím bola pri skrutkovaní jednoduchšia, možno skrutkovací bit nasadiť priamo do uchytenia bitu vŕtacieho vretena.



- Tiahnite odblokovací krúžok smerom dopredu (1.) a zložte rýchlopínacie sklučovadlo (2.).
- Nasuňte ochranný kryt prevodovky na uchytenie nástroja.
- Nasadte skrutkovací bit do uchytenia nástroja  $\frac{1}{4}$ " vŕtacieho vretena.

- Nasadenie rýchloupínacieho skľučovadla:
- Zložte ochranný kryt prevodovky.
  - Tiahnite odblokovací krúžok smerom dopredu a tlačte rýchloupínacie skľučovadlo až na doraz na vŕťacie vreteno.
  - Uvoľnite odblokovací krúžok.
- Skontrolujte zaskočenie skľučovadla.

### **i UPOZORNENIE**

Pri nasadení rýchloupínacieho skľučovadla môže skrutkovací bit zostať v uchytenej nástroja.

## **Montáž/zloženie uhlového nadstavca**

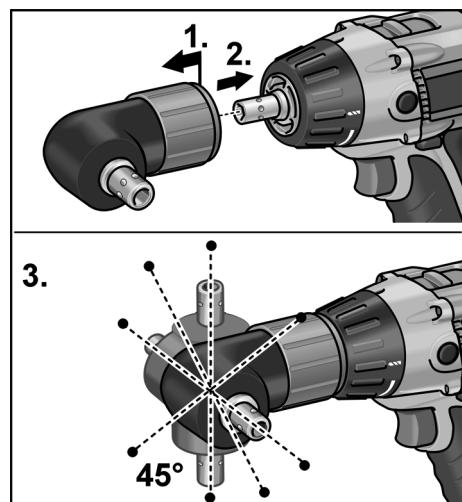
### **POZOR!**

Pred všetkými prácami na elektrickom náradí nastavte prepínač predvol'by smeru otáčania (8) do strednej polohy.

Uhlový nadstavec uľahčuje práce v ľahko prístupných miestach. Uhlový nadstavec sa nechá prestaviť vždy o  $45^\circ$  do rôznych uhlových polôh s aretáciou.

Uhlový nadstavec má uchytenie nástroja  $\frac{1}{4}$ ".

Na uhlový nadstavec je možné namontovať rýchloupínacie skľučovadlo.



- Zložte rýchloupínacie skľučovadlo (alebo ochranný kryt prevodovky).

- Tiahnite odblokovací krúžok (1.) smerom dopredu a tlačte uhlový nadstavec až na doraz na vŕťacie vreteno (2.).
- Nechajte uhlový nadstavec zaaretovať v požadovanej uhlovej polohe.

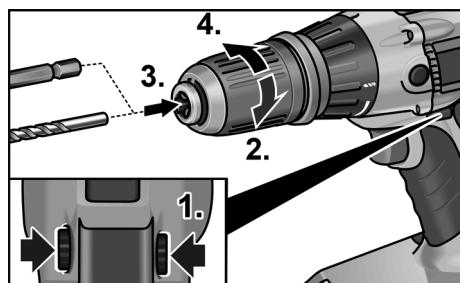
## **Nasadenie nástroja**

### **POZOR!**

Pred všetkými prácamami na elektrickom náradí nastavte prepínač predvol'by smeru otáčania (8) do strednej polohy.

### **Skľučovadlo**

V skľučovadle sa spoľahlivo upnú vrtáky o priemere od 1,5–13 mm, skrutkovacie bity  $\frac{1}{4}$ ", ako aj držiak bitov  $\frac{1}{4}$ ".

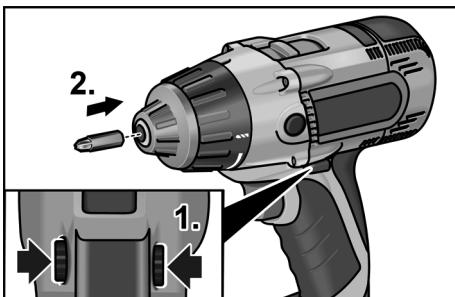


- Držte pevne jednou rukou elektrické náradie a druhou rukou otáčajte skľučovadlom.
  - Otáčajte proti smeru otáčania hodinových ručičiek, aby sa skľučovadlo otvorilo.
  - Otáčajte v smere otáčania hodinových ručičiek, aby sa skľučovadlo zatvorilo.
- Nasadte nástroj.
- Skľučovadlo úplne zatvorite.
- Vykonalite skúšobný chod, aby ste skontrolovali centrické uchytenie nástroja.

## Uchytenie nástroja

### **i UPOZORNENIE**

V uchytení nástroja budú spoľahlivo uchytené skrutkovacie bity ako aj držiak bitov  $\frac{1}{4}$ ".



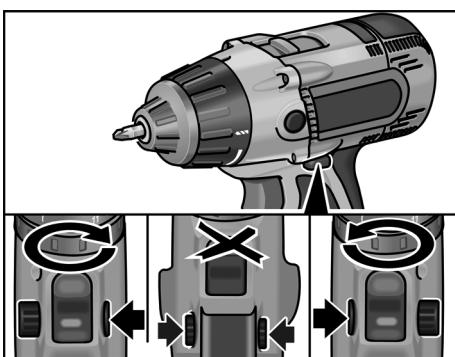
- Nasadte skrutkovací bit alebo držiak bitov do uchytenia nástroja  $\frac{1}{4}$ ".

## Predvol'ba smeru otáčania



### **POZOR!**

Smer otáčania meňte len v kľudovom stave elektrického náradia.



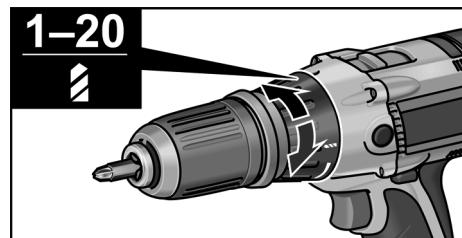
- Nastavte prepínač predvol'by smeru otáčania do potrebnej polohy:
  - Doľava: proti smeru pohybu hodinových ručičiek (vyskrutkovanie skrutiek, povolenie skrutiek)
  - Doprava: v smere pohybu hodinových ručičiek (vŕtanie, zaskrutkovanie skrutiek, dotiahnutie skrutiek)
  - Uprostred: blokované zapnutie (výmena nástroja, pri všetkých prácach na elektrickom náradí)

## Predvol'ba krútiaceho momentu



### **POZOR!**

Krútiaci moment meňte len v kľudovom stave elektrického náradia.



- 1-20: skrutkovanie  
1: vŕtanie



### **i UPOZORNENIE**

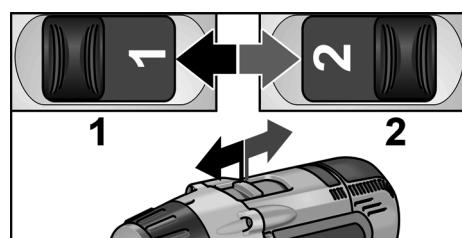
V polohe vŕtania 1 je klzna tretia spojka deaktivovaná.

## Predvol'ba rýchlosťi



### **POZOR!**

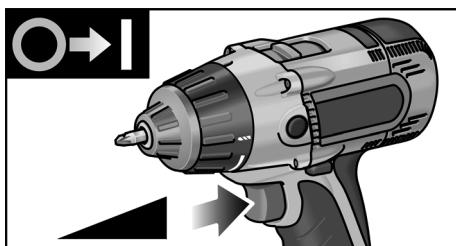
Rýchlosť meňte len v kľudovom stave elektrického náradia.



- Nastavenie voliča na potrebný stupeň:
  - 1: pomalá rýchlosť, veľký krútiaci moment
  - 2: veľká rýchlosť, malý krútiaci moment

## Zapnutie elektrického náradia

Zapnutie náradia:



■ Slačte vypínač.

Vypínač elektrického náradia umožňuje stupňovité zvyšovanie otáčok až na maximálnu hodnotu.

Vypnutie náradia:

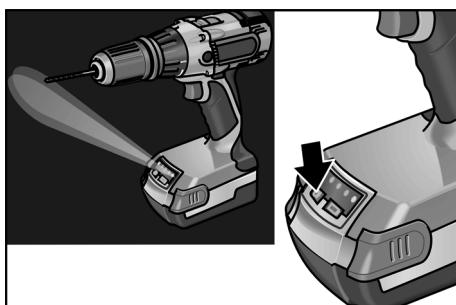
■ Uvoľnite vypínač.



### **UPOZORNENIE**

- Elektrické náradie má brzdu, ktorá po uvoľnení vypínača okamžite zastaví vložený nástroj.
- Pri trvalom nasadení elektrického náradia sa má predovšetkým pracovať s úplne stlačeným vypínačom.

## Osvetlenie pracoviska



- Na zapnutie a vypnutie stlačte tlačidlo na akumulátore.

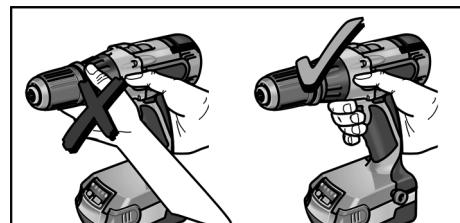
## Práca s elektrickým náradím



### **POZOR!**

Pred všetkými prácam na elektrickom náradí nastavte prepínač predvol'by smeru otáčania (8) do strednej polohy.

1. Vložte akumulátor.
2. Nasadte nástroj.
3. Nastavenie predvol'by krútiaceho momentu na potrebný stupeň:
4. Nastavte rýchlosť otáčania na potrebný stupeň.
5. Nastavte potrebný smer otáčania.
6. Uchopte elektrické náradie jednou rukou za rukoväť a zaujmite pracovnú polohu.



7. Zapnite náradie.

Po ukončení práce:

8. Uvoľnite vypínač.
9. Nastavte prepínač predvol'by smeru otáčania (8) do strednej polohy.

## Údržba a ošetrovanie

### Čistenie

#### VAROVANIE!

Pri opracovaní kovov sa môže pri extrémnom nasadení vo vnútornom priestore telesa náradia usadzovať vodivý prach.

**Elektrické náradie a vetracie štrbinu pravidelne čistite. Častosť čistenia je závislá na opracovanom materiáli a dobe používania.**

- Vnútorný priestor telesa s motorom pravidelne vyfúkajte suchým stlačeným vzduchom. Elektrické náradie pri tom nechajte bežať.

### Nabíjačka

#### VAROVANIE!

Pred všetkými prácami vytiahnite sieťovú zástrčku. Nepoužívajte vodu alebo tekuté čistiace prostriedky.

- Odstráňte nečistoty a prach z krytu štetcom alebo suchou handrou.

### Opravy

Opravy nechajte vykonávať výhradne prostredníctvom niektoréj servisnej dielne, autorizovanej výrobcom.

### Náhradné diely a príslušenstvo

Ďalšie príslušenstvo, najmä vložené nástroje, si preberte z katalógov výrobcu.

Výkresy zostavy a zoznamy náhradných dielov nájdete na našej webovej stránke:  
[www.flex-tools.com](http://www.flex-tools.com)

### Preprava

Ekvivalentné množstvo lítia akumulátorov, ktoré sú obsiahnuté v rozsahu dodávky, leží pod príslušnými hraničnými hodnotami.

Akumulátor ako jednotlivý dielec, ako aj elektrické náradie so svojím rozsahom dodávky preto nepodlieha národným alebo medzinárodným predpisom o nebezpečnom tovare.

Pri preprave viacerých náradí s lithium-iónovými akumulátormi môžu byť tieto predpisy relevantné a vyžadujú osobitné bezpečnostné opatrenia (napr. pre balenie).

V takomto prípade sa informujte o predpisoach, ktoré sú platné v krajine použitia.

## € € -Prehlásenie o zhode

Prehlasujeme na vlastnú zodpovednosť, že tento výrobok súhlasí s nasledujúcimi normami alebo normatívnymi dokumentmi:

EN 60745 podľa ustanovení smerníc 2004/108/ES, 2006/42/ES, 2011/65/ES.

Zodpovednosť za technické podklady:  
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr




Eckhard Rühle  
Manager Research &  
Development (R & D)

Oliver Schneider  
Manager Quality  
Department (QD)

20.02.2012

FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

### Pokyny k likvidácii

#### VAROVANIE!

Odstránením sieťového kábla urobte doslužené náradie nepoužiteľným.



Len pre krajiny EÚ

Nevyhadzujte elektrické náradie  
do domového odpadu!

Podľa evropskej smernice 2002/96/ES o elektrických a elektronických použitých spotrebičoch a jej realizácii do národného práva sa musí použiť elektrické náradie zbierať oddelené a dodávať do ekologickej recyklácie.

 Recyklácia surovín namesto likvidácie  
odpadu.

Náradie, príslušenstvo a obal sa majú odovzdať  
k ekologickej recyklácii.

Diely z plastickej hmoty sú označené  
na recykláciu podľa druhu.



## **VAROVANIE!**

*Nevyhadzujte akumulátory/batérie do domového odpadu, do ohňa alebo do vody.  
Vyslúžené akumulátory neotvárajte.*

Akumulátory/batérie sa majú zbierať, recyklovať alebo ekologicky vhodným spôsobom zlikvidovať.  
Len pre krajiny EÚ:  
Podľa smernice 2006/66/ES sa musia defektné alebo použité akumulátory/batérie recyklovať.



## **UPOZORNENIE**

*O možnostiach likvidácie sa informujte u Vášho špecializovaného obchodníka!*

## **Záruka**

Pri kúpe nového náradia poskytuje firma FLEX 2 roky záruku výrobcu, ktorá začína dátumom predaja na konečného spotrebiteľa.

Záruka sa vzťahuje len na nedostatky spôsobené chybami materiálu a/alebo na výrobné chyby, ako aj na nesplnenie zaručených vlastností. Pri uplatňovaní nároku na záruku priložte originálny predajný doklad s dátumom predaja. Záručné opravy smú vykonávať výhradne dielne alebo servisné strediská, autorizované firmou FLEX. Nárok na záruku je oprávnený len pri stanovenom použití. Zo záruk sú vylúčené najmä opotrebenia podmienené prevádzkou, neodborné použitie, čiastočne alebo kompletne demontované náradie, ako aj škody vzniknuté preťažením náradia, používaním neschválených, chybných alebo nesprávne používaných vložených nástrojov.

Škody, spôsobené prostredníctvom náradia na vloženom nástroji event. obrobku, použitie násilia, následné škody, ktoré boli spôsobené nesprávnou alebo nedostatečnou údržbou zo strany zákazníka alebo tretej osoby, poškodenia prostredníctvom cudzieho vplyvu alebo cudzími telesami, napr. pieskom alebo kameňmi, ako aj škody vzniknuté vplyvom nedodržiavania návodu na obsluhu, napr. pripojením na nesprávne sieťové napätie alebo druh prúdu. Nároky na záruku pre vložené nástroje, event. diely príslušenstva je možné uplatňovať iba vtedy, ak boli používané s náradím, u ktorého sa také použitie predpokláda alebo je schválené.

## **Vylúčenie zodpovednosti**

Výrobcu a jeho zástupca neručia za škody a ušly zisk vplyvom prerušenia obchodnej činnosti, ktorá bola spôsobená výrobkom alebo eventuálne nemožnosťou jeho použitia. Výrobcu a jeho zástupca neručia za škody, ktoré boli spôsobené neodborným použitím alebo v spojitosti s výrobkami iných výrobcov.

## Sisukord

Kasutatud sümbolid .....	198
Teie ohutuse heaks .....	198
Müra- ja vibratsioon .....	200
Tehnilised andmed .....	201
Ülevaade .....	202
Kasutusjuhend .....	203
Hooldus ja korrasoid .....	208
Transportimine .....	208
€-Vastavus .....	208
Teave jäätmete kõrvaldamiseks .....	208
Müügigarantii .....	209



Taaslaetavad liitiumioonakud



Kaitseks akut kuumuse, nt pideva päikesekiirguse ja tule eest.  
Plahvatusoht!



Ärge visake akut tulle.  
Plahvatusoht!



Seade on mõeldud kasutamiseks ainult ruumides.  
Seadet ei tohi hoida vihma käes.  
Hoida elektritööriista ja akusid kuivas ruumis.



Väljavoolav akuveodelik võib põhjustada nahaärritusi või põletusi.



Teave jäätmete kõrvaldamiseks (vt lk 208)!

## Kasutatud sümbolid

### **HOIATUS!**

Tähistab otsest ähvardavat ohtu.  
Juhise eiramise võib lõppeda surmavalt  
või tekitada raskeid vigastusi.

### **ETTEVAATUST!**

Tähistab ohtlikku olukorda. Juhise eiramine võib põhjustada vigastusi või tekitada materiaalset kahju.

### **MÄRKUS**

Tähistab olulist informatsiooni või nõuannet kasutajale.

## Sümbolid seadmel



Enne kasutuselevõttu lugeda kasutusjuhendit!



Kanda silmakaitset!



Lühisekindel kaitsetrafo

## Teie ohutuse heaks



### **HOIATUS!**

**Lugege läbi kõik ohutusnõuded ja juhised.** Ohutusnõete ja juhiste mittetäitmise tagajärjeil võib tekkida elektrilöök, puhkeda tulekahju ja/või tekkida rasked kehavigastused. **Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised alles, et neid ka hiljem lugeda.**

Enne elektritööriista kasutamist lugeda läbi järgmised juhendid ja pidada neist kinni:

- käesolev kasutusjuhend,
- lisatud brošüür „Üldised ohutusjuhised“ elektritööriistadega käsitsemisel (vihikud nr.: 315.915),
- töökohal kehtivad õnnetusjuhtumite ärahoidmise eeskirjad.

**Elektritööriist on valmistatud uusima tehnika ja tunnustatud ohutuseeskirjade järgi.** Sellest hoolimata võib käsitsimesel tekkida olukord, mis võib ohustada seadmega töötaja või kolmanda isiku elu ja tervist, kahjustada seadet ennast või tekitada muud varalist kahju.

**Kasutada elektritööriista ainult**

- selleks ette nähtud otstarbel,
- tehniliselt korras seisundis.

**Turvalisust ohustavad rikked tuleb kiiresti kõrvaldada.**

## **Otstarbekohane kasutamine**

Aku-löökkruvitus AD 18,0/3,0R on mõeldud

- kaubanduslikul otstarbel kasutamiseks tööstuses ja käsitöös,
- kruvide sisse- ja väljakeeramiseks,
- puidu, metalli, keraamika ja sünteetilise materjali puurimiseks.

## **Ohutusnõuded puurimismasinatele ja kruvitsatele**

**■ Tööde teostamisel, kus tarvik või kruvi võib minna vastu peidetud elektrijuhet või tööriista toitejuhet, hoidke kinni ainult tööriista isoleeritud käepidemetest.**

Kruvi kokkupuude pingestatud juhtmega võib pingestada ka tööriista metallosad ja põhjustada elektrilöögi.

**■ Kasutage sobivat detektorit, et leida üles varjatud juhtmeid või pöörduge informatsiooni saamiseks piirkondliku tarnija poole.**

Kokkupuude elektrijuhtmega võib põhjustada põlengu ja tekitada elektrilöögi saamise ohu.

Gaasijuhtme kahjustamine võib tekitada plahvatuse.

Veetorustiku kahjustamine põhjustab materiaalse kahju tekke.

**■ Kui elektritööriist jääb kinni, tuleb see kohe välja lülitada.**

**Olge valvas tugevate reaktsiooni-momentide suhtes, mis tekitavad tagasilöögi.**

Tarviku blokeerumise põhjused:

- tarviku ülekoormamisel
- või
- see on töödeldavasse materjali kinni jäänud.

**■ Hoidke elektritööriistast tugevalt kinni.**

Kruvide kinni- ja lahtikeeramisel võib lühiajaliselt esineda tugevaid reaktsioonimomente.

**■ Kinnitage töödeldav materjal.**

Kinnitusrakisesse või kruustangide vaheline kinnitatud materjal seisab kindlamini paigal kui käega kinni hoides.

**■ Enne elektritööriista käest ära panemist peab see olema täielikult seiskunud.**

Tarvik võib kinni jäädä ja põhjustada kontrolli kaotamise elektritööriista üle.

**■ Ärge avage akut.**

See võib tekitada lühise.

**■ Kaitiske akut kuumuse, nt pideva päikesekiurguse, tule, vee ja niiskuse eest.**

Plahvatusoh!

**■ Kasutage akut ainult koos akule ette nähtud elektritööriistaga.**

Ainult nii on aku ülekoormamise eest kaitstud.

**■ Kasutage ainult elektritööriista andmesildile märgitud pingega originaalakusid.**

Näiteks järeletehtud, taastatud või teise firma aku kasutamisel võib aku plahvamine tekitada vigastusi või materiaalset kahju.

## Spetsiaalsed ohutusjuhised

- Enne igasuguseid töid elektritööriista juures lülitada pöörlemissuuna lülitit (8) keskasendisse.
  - Pöörlemissuuna lülitit (8) või pöörde-momendi lülitit (6) seadistada ainult siis, kui tööriist seisab.
  - Võrgupinge peab vastama akulaadija andmeplaadile märgitud pingele.
  - Elektritööriista märgistamiseks kasutada ainult kleebiseid.
- Mitte puurida korpusesse auke.

## Müra- ja vibratsioon

Müra- ja vibratsiooni näitajad on saadud EN 60745 kohaselt.

Seadme A-korrigeeritud heliröhutase:

heliröhu tase	86 dB(A)
Helivõimsuse tase	75 dB(A)
Määramatus	K = 3 dB

Võnkumise koguväärtus

(kolme suuna vektorsumma)

on mõõdetud EN 60745 järgi:

Metalli puurimine:

Vibratsiooni emissiooni

väärtus	$a_h = 2,8 \text{ m/s}^2$
Määramatus	K = 1,5 m/s <sup>2</sup>

kruvamine:

Võnkumise emissiooni

väärtus	$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$
määramatus	K = 1,5 m/s <sup>2</sup>

### HOIATUS!

Antud mõõteväärtused kehtivad uute seadmete kohta. Igapäevases töös müra- ja vibratsiooni näitajad muutuvad.

### MÄRKUS

Käesolevas õpetuses antud vibratsiooni tase on mõõdetud juhendi EN 60745 standarditud mõõtmismeetodi järgi ning seda võib kasutada elektriliste tööriistade omavaheliseks võrdlemiseks. Sobib ka vibratsiooni koormuse esialgseks hindamiseks.

Antud vibratsiooni tase kehtib elektrilise tööriista jaoks ette nähtud kasutustega kohta.

Kui elektrilist tööriista kasutatakse muuks otstarbeks, muude tarvikutega või ei hool-

data nõuetele vastavalt, võivad tekkida kõrvalekalded nimetatud vibratsiooni tasemest. Vibratsiooni koormus võib kogu tööaja lõikes tunduvalt suureneda. Vibratsiooni koormuse täpsel hindamisel tuleks arvestada ka aegu, mil tööriist on välja lülitatud või küll käib, ent sellega ei töötata. See võib vibratsiooni koormust kogu tööaja lõikes tunduvat vähendada. Määrase kindlaks täiendavad kaitsemeetmed kasutaja kaitmiseks vibratsiooni mõju eest, nt elektrilise tööriista ja tarvikute hooldamine, organiseeritud tööprotsesside korraldamine, püüda alati hoida käed soojad.



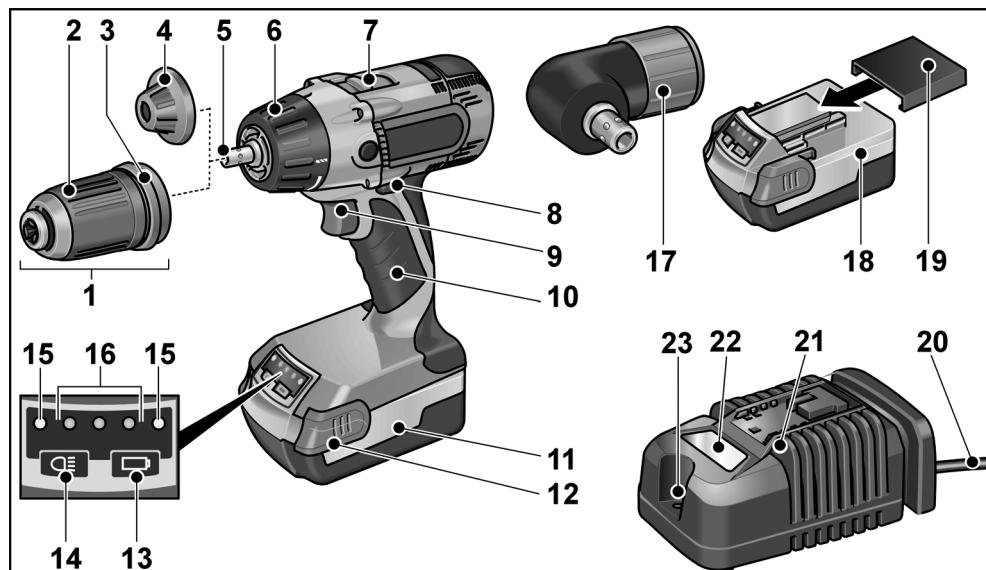
### ETTEVAATUST!

Kui heliröhk on üle 85 dB(A), tuleb kanda kuulmiskaitset.

## Tehnilised andmed

	<b>Seade</b>	<b>AD 18,0/3,0R</b>
Osa nr.		390.828
Pöördemoment, maksimaalne	Nm	Tugeva survega: 60 Nõrga survega: 40
Pöördemomendi astmed		20+1
Pöörded tühikäigul	min <sup>-1</sup>	Aste 1: 0....360 Aste 2: 0....1500
Padrun	mm	1,5–13
Tööriista kinnitus		1/4"
Kruvi max läbimõõt	mm	12
Max puurimisava läbimõõt		
– puit	mm	45
– teras	mm	13
Kaal „EPTA-procedure 01/2003” järgi (akuga)	kg	1,4
Aku		liitiumioon; 18,0 V/3,0 Ah
Laadimisseade:		
– Võrgupinge	V/Hz	230/50–60
– Laadimispinge	V	14,4–18,0
– Laadimisvoolu tugevus	A	4,7
– Kaitseklass		<input checked="" type="checkbox"/> / II
Laadimisaeg (sõltub laadimisolekust)	min	1–30

## Ülevaade



- |           |  |                   |   |
|-----------|--|-------------------|---|
| <b>1</b>  | <b>Kiirkinnituspadrun</b>  | <b>13</b>         | <b>Aku laadimisoleku nupp</b>   |
| <b>2</b>  | <b>Pingutushüllss</b>  | <b>14</b>         | <b>Töökohavalgustuse nupp</b>   |
| <b>3</b>  | <b>Rõngas lukustuse avamiseks</b>  | <b>15</b>         | <b>Töökoha valgustus</b>  |
| <b>4</b>  | <b>Ülekande kate</b>   | <b>16</b>         | <b>Aku laadimisoleku indikaatorid</b>                                     |
| <b>5</b>  | <b>Tööriista kinnitus</b><br>1/4" kuuskant sise                                      | <b>17</b>         | <b>Nurgapadrun</b>  |
| <b>6</b>  | <b>Pöördemomendi seadistamine</b>  | <b>18</b>         | <b>Varuaku</b>  |
| <b>7</b>  | <b>Kiiruse valikulülit</b>   | <b>19</b>         | <b>Aku kate</b>   |
| <b>8</b>  | <b>Pöörlemissuuna lülit</b>  | <b>Akulaadija</b> |   |
| <b>9</b>  | <b>Lülit</b><br>Sisse- ja väljalülitamiseks ning maksimaalsete pöörete saavutamiseks | <b>20</b>         | <b>Võrgukaablit</b>   |
| <b>10</b> | <b>Käepide</b>   | <b>21</b>         | <b>Laadimisseade</b>  |
| <b>11</b> | <b>Aku</b>   | <b>22</b>         | <b>Peegel</b><br>Aku laadimisoleku indikaatori jälgimiseks laadimise ajal |
| <b>12</b> | <b>Aku vabastusnupp</b>  | <b>23</b>         | <b>LED-tööindikaator</b>  |

## Kasutusjuhend

### Enne kasutuselevõttu

Võtta elektritööriist ja tarvikud pakendist välja ja kontrollida üle, kas kõik osad on olemas ning ei ole saanud transpordi käigus kahjustada.

### Akude laadimine

#### **i MÄRKUS**

Laaditud akud ei ole täielikult laaditud. Enne esimest korda kasutamist laadida akud korralikult täis.

### Kuidas toimida, et akud kaua vastu peaks



#### **ETTEVAATUST!**

- Akusid ei tohi kunagi laadida temperatuuril alla 5 °C või üle 40 °C.
- Mitte laadida akusid paigas, kus on kõrge õhuniiskus või kõrge keskkonna temperatuur.
- Laadimise ajal ei tohi akusid ja akulaadijat kinni katta.
- Kui laadimine on lõppenud, tömmata akulaadija pistik pistikupesast välja.

Laadimise ajal soojenevad nii akud kui akulaadija. See on tavaline nähtus!

Liitiumionakudel ei ole tundud „memory-efekti”. Kuid sellest hoolimata tuleb akud enne laadimist täielikult tühjendada ning laadimisprotsess korralikult lõpetada.

Kui akusid pikemat aega ei kasutata, laadida need osaliselt täis ning hoida jahedas kohas.

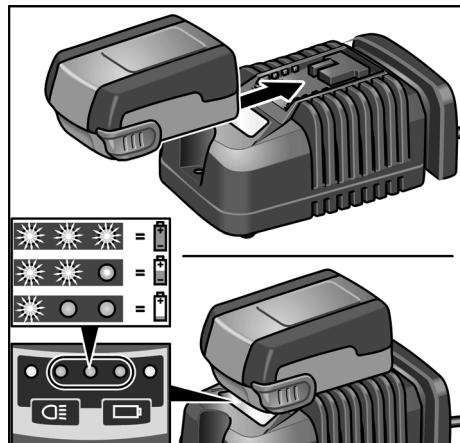
### Laadimine



#### **ETTEVAATUST!**

Kaasasolevasse akulaadijasse panna ainult originaalakusid.

- Ühendada pistik akulaadijasse. LED-tööindikaator (23) põleb, kui laadijas ei ole akut.
- Panna aku akulaadijasse sisse. LED-tööindikaator (23) vilgub. Laadimisprotsess käivitub.



Laadimise ajal süttivad aku laadimisoleku LED-indikaatorid (16) järgemisi.

Kuiaku on täielikult laetud, süttivad aku kõik 3 laadimisoleku LED-indikaatorid (16) ja LED-tööindikaator (23) põleb pidevalt.



#### **MÄRKUS**

Aku laadimisoleku LED-indikaatorid (16) kustuvad 5 minuti pärast.

- Võtta aku akulaadijast välja.
- Tömmata võrgupistik välja.



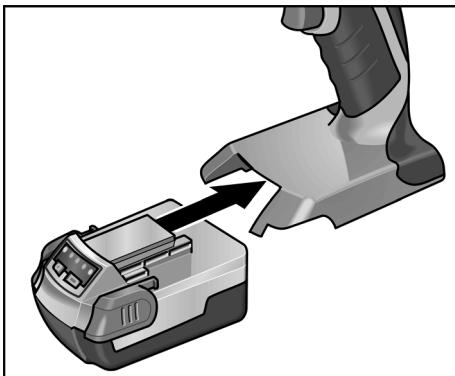
#### **MÄRKUS**

Kui pärast aku laadijasse panemist LED-tööindikaator (23) vilgub väga kiiresti, on viga laadijas või akus.

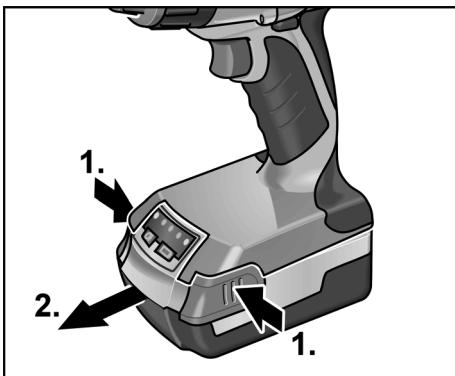
Võimalikud põhjused:

- Aku või laadija on defektne.
- Lühisaku laadimiskontaktide vahel ja/või laadijas. Tömmata pistik pistikupesast välja ja kontrollida laadimiskontakte!
- Aku on liiga kuum ( $> 45^{\circ}\text{C}$ ) või liiga külm ( $< 5^{\circ}\text{C}$ ). Laadimine peaks käivituma, kuiaku temperatuur on vahemikus  $5^{\circ}\text{C} - 40^{\circ}\text{C}$ .

## Aku paigaldamine/vahetamine



- Suruda täislaetud aku elektritööriista sisse, aku peab korralikult kinnituma.



- Väljavõtmiseks vajutada vabastusnuppu (1.) ja võtta aku välja (2.).

### **ETTEVAATUST!**

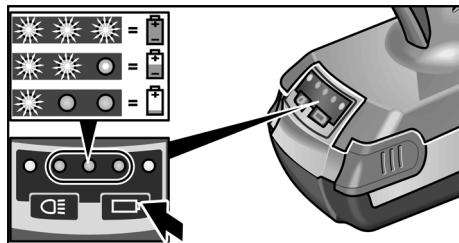
*Kui laadijat ei kasutata, panna alati aku laadimiskontaktidele kate peale.*

*Kui katet ei panna peale, võib metallo-sadega tekkida lühis.*

*Ettevaatust, plahvatus- ja tuleoh!*

### **Aku laadimisolek**

- Aku laadimisoleku nupule (13) vajutamisel näitavad aku laadimisoleku LED indikaatorid (16) aku laadimisolekut.



Näit kustub 5 sekundi pärast.

Kui üks LED-tuledest vilgub, tuleb akut laadida.

Kui nupule vajutamisel ei sütti ükski LED-tuli, on aku defektne ja tuleb välja vahetada.

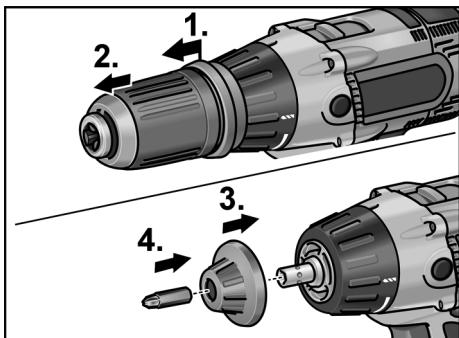
### **Kiirkinnituspadruni mahavõtmine/paigaldamine kruvimeiseks**



### **ETTEVAATUST!**

*Enne igasuguseid töid elektritööriista juures lülitada pöörlemissuuna lülititi (8) keskasendisse.*

Et masinat oleks kruvimeisel kergem käsit-seda, saab kruviotsaku paigaldada otse puurispindli otsakuhoidjasse.



- Tõmmata röngas (1.) ette ja võtta kiirkinnituspadrun maha (2.).
- Asetada ülekande kate tarviku kinnitusele peale.
- Panna kruviotsak puurispindli tarviku  $\frac{1}{4}$ " kinnitusse.

## Kiirkinnituspadruni paigaldamine:

- Võtta ülekande kate maha.
- Tömmata lukustuse avamise röngas ette ja lükata kiirkinnituspadrun puurispindlile lõpuni peale.
- Lasta lukustuse avamise röngas lahti. Kontrollida padruni kinnitust.



### MÄRKUS

Kruviotsak võib kiirkinnituspadruni kinnitamisel jäada tarviku kinnitusse.

## Nurgapadrungi mahavõtmine/ paigaldamine

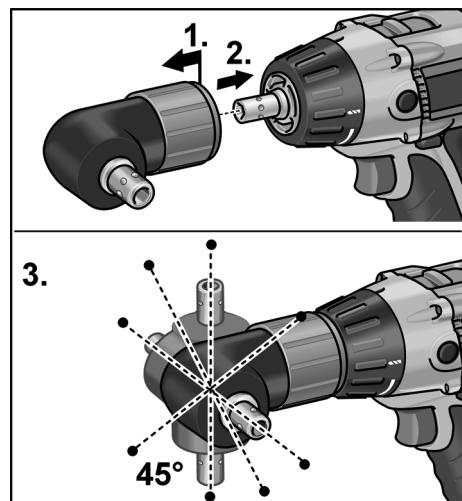


### ETTEVAATUST!

Enne igasuguseid töid elektritööriista juures lülitada pöörlemissuuna lülit (8) keskasedisse.

Nurgapadrungi lihtsustab tööd raskesti ligipääsetavates kohtades. Nurgapadrunit saab erinevates asendites 45° nurga all fikseerida. Nurgapadrunil on  $\frac{1}{4}$ " tarviku kinnitus.

Nurgapadrunile saab paigaldada kiirkinnituspadruni.



- Võtta kiirkinnituspadrun (või ülekande kate) maha.

- Tömmata lukustuse avamise röngas ette (1.) ja lükata nurgapadrungi puurispindlile lõpuni (2.).
- Fikseerida nurgapadrungi vajaliku nurga all.

## Tööriistade paigaldamine

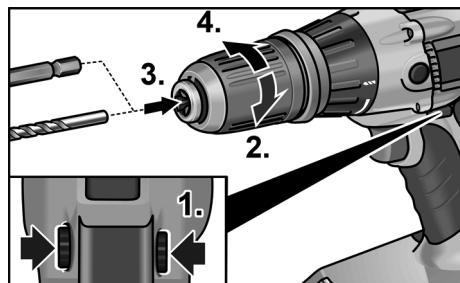


### ETTEVAATUST!

Enne igasuguseid töid elektritööriista juures lülitada pöörlemissuuna lülit (8) keskasedisse.

### Padrun

Padrunisse saab kõvasti kinnitada puure läbimõõduga 1,5–13 mm,  $\frac{1}{4}$ " otsakuid ning  $\frac{1}{4}$ " otsakuhooldajaid.

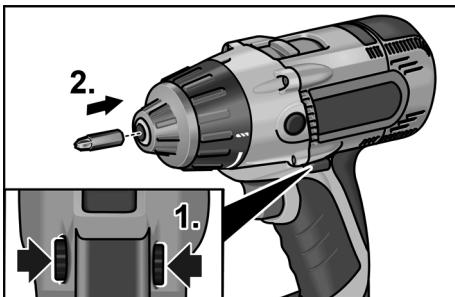


- Hoida elektritööriista ühes käes ning teise käega keerata padrunit.
  - Et padrunit rohkem avada, keerata vastupäeva.
  - Padruni sulgemiseks keerata päripäeva.
- Panna tööriist sisse.
- Sulgeda padrun täielikult.
- Tööriista tsentrilise kinnituse kontrollimiseks teha proovikäivitus.

## Tööriista kinnitus

### **i MÄRKUS**

Tarviku kinnitusse saab kinnitada  $\frac{1}{4}$ " kruviotsakuid ja otsakuhooldajaid.



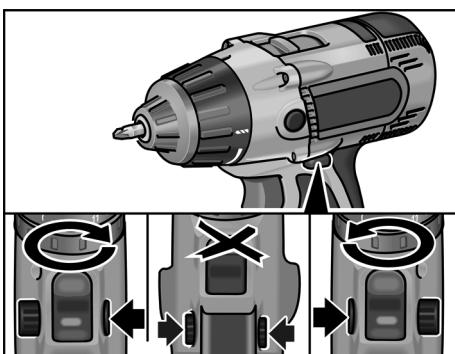
- Panna kruviotsak või otsakuhooldja tarviku  $\frac{1}{4}$ " kinnitusse.

## Pöörlemissuuna eelvalik



### **ETTEVAATUST!**

Pöörlemissuunda muuta ainult siis, kui elektritööriist seisab.



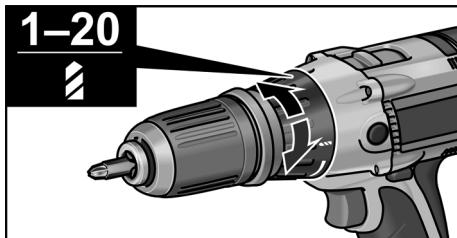
- Lülitada pöörlemissuuna lülitி vajaliku asendi peale:
  - vasakule: vastupäeva(kruvide välja-keeramiseks, kruvide lahtikeeramiseks)
  - paremale: päripäeva (puurimiseks, kruvide sissekeeramiseks, kruvide pingutamiseks)
  - Keskel: sisselülitustökis (tööriistade vahetamiseks, tööde teostamiseks elektritööriista juures)

## Pöörete eelvalimine



### **ETTEVAATUST!**

Pöörlemismomenti muuta ainult siis, kui elektritööriist seisab.



- 1-20: kruvamine  
1: puurimine



### **MÄRKUS**

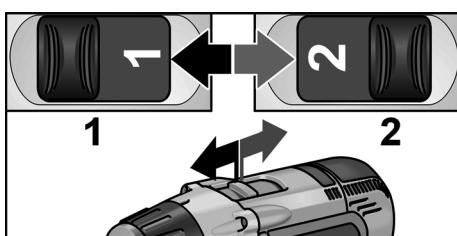
Puurimise asendis 1 on hõõrdkaitsesidur desaktiveeritud.

## Kiiruse eelvalimine



### **ETTEVAATUST!**

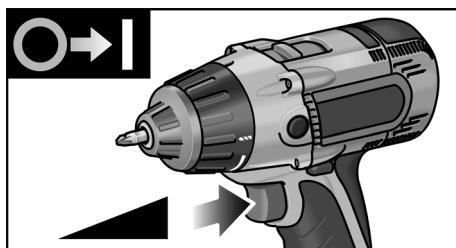
Kiirust muuta ainult siis, kui elektritööriist seisab.



- Lülitada valikulülitி vajaliku astmele:
  - 1: aeglane kiirus, kõrge pöördemoment
  - 2: kiire kiirus, madal pöördemoment

## Elektritööriista sisselülitamine

Lülitada seade sisse:



- Vajutada lülitile.  
Elektritööriista lülitil võimaldab pöördeid astmeliselt kuni maksimaalpöörete saavutamiseni tösta.

Lülitada seade välja:

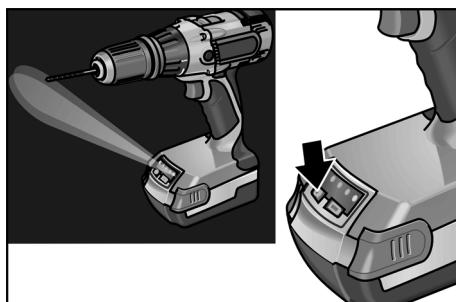
- Lasta lülitil lahti.



### MÄRKUS

- Elektritööriist on varustatud piduriga, mis peatab tööriista kohe, kui lülitil lahti lastakse.
- Kui tööriistaga töötatakse pidevalt, peaks lülti olema töötamise ajal allavajutatud asendis.

## Töökoha valgustus



- Sisse- ja väljalülitamiseks vajutada nuppu akul.

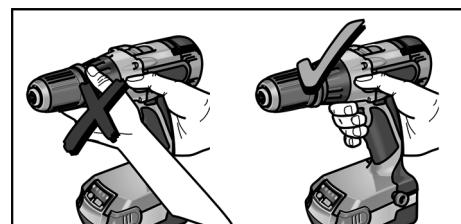
## Elektritööriistaga töötamine



### ETTEVAATUST!

*Enne igasuguseid töid elektritööriista juures lülitada pöörlemissuuna lülti (8) keskasedisse.*

1. Pannaaku sisse.
2. Panna tööriist sisse.
3. Lülitada sisse pöördemomendi vajalik aste.
4. Valida sobiv kiirus.
5. Seadistada vajalik pöörlemissuund.
6. Võtta elektritööriistast ühe käega kinni ja valida endale sobiv tööasend.



7. Lülitada seade sisse.

Kui töö on lõppenud:

8. Lasta lülitil lahti.
9. Lülitada pöörlemissuuna lülti (8) keskasedisse.

## Hooldus ja korrashoid

### Puhastamine

#### **⚠ HOIATUS!**

Metallide töötlemisel või ekstreemsetel tingimustel võib korpuise sisepinnale koguneda elektrit juhtiv tolm.

Puhastada regulaarselt elektritööriista ja ventilatsioonipilusid. Sagedus sõltub töödel-davast materjalist ja kasutuse kestusest.

- Korpuise sisepindasid, milles asub mootor, puhastada regulaarselt kuiva suruõhuga.

Lasta elektritööristal sel ajal käia.

### Laadimisseade

#### **⚠ HOIATUS!**

Enne igasuguste tööde alustamist tõmmata pistik pistikupesast välja. Mitte kasutada vett ja vedelaaid pesuvahendeid.

- Mustus ja tolmi eemaldada korpuselt pintsli või kuiva lapiga.

### Remonttööd

Remonttöid lasta teha ainut tootja poolt autoriseeritud klienditeeninduses.

### Varuosad ja tarvikud

Lisatarvikute ja varuosade kohta vt tootja katalooge.

Joonised ja varuosade nimekirjad leiate meie kodulehelt:

[www.flex-tools.com](http://www.flex-tools.com)

## Transportimine

Komplekti kuuluvaaku liitiumi ekvivalent-kogus on allpool asjakohased piirnормe. Sellepärast ei kehtiaku kui üksikosa ja elektritööriista ning sellevarustusekohta rahvuslikud ja rahvusvahelised ohtlikeainete eeskirjad.

Mitme liitiumioonakuga seadmetransportimisel võivad need eeskirjad omada tähtsust, nõudes teatud ohutusabinõude (nt paken-dile) rakendamist.

Niisugusest juhul informeerige end selle kohta, millised eeskirjad sihtriigis kehtivad.

## €€ -Vastavus

Kinnitame ainuvastutavalt, et käesolev toode vastab järgnevas nimetatud normidele ja normatiividokumentidele:

EN 60745 kooskõlas direktiivide 2004/108/EÜ, 2006/42/EÜ, 2011/65/EÜ nõuetega.

Tehnilise dokumentatsiooni eest vastutav isik: FLEX-Elektrwerkzeuge GmbH, R & D Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Eckhard Rühle  
Manager Research &  
Development (R & D)

Oliver Schneider  
Manager Quality  
Department (QD)

20.02.2012

FLEX-Elektrwerkzeuge GmbH  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

## Teave jäätmete kõrvaldamiseks

#### **⚠ HOIATUS!**

Vanal seadmel lõigata toitejuhe ära ning teha see nii kasutuskõlbmatuks.



Ainult EL riikidele  
Ärge visake elektrilisi tööriistu olmeprügi hulka!

Europa direktiivi 2002/96/EÜ elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete ja selle rahvusliku seaduse rakendamise järgi tuleb koguda kasutatud elektrilisi tööriistu eraldi ning anda need keskkonnasäästlikku jäätmete taaskasutamisele.

Jäätmete taaskasutamine prügilasse ladestamise asemel.

Suunata seade, lisatarvikud ja pakend keskkonnaohutusse taaskasutusse.

Jäätmete liigitigi kogumiseks on plastmaterjalist osad vastavalgtähistatud.

**HOIATUS!**

Akusid/patareisid mitte visata olmeprügisse, tulle ega vette.

Kasutuskõlbmatuid akusid mitte avada.

Akusid/patareisid tuleb korjata ning suunata ümbertöötlusse või hävitada keskkonnasääst-likult.

Ainult EL riikidele:

Direktiivi 2006/66/EÜ järgi kuuluvad defektsed või kasutatud akud/patareid ümbertöötlusele.

**MÄRKUS**

Teavet jäätmekäitluse võimaluste kohta saate müüja käest!

**Müügigarantii**

Uue seadme ostmisel annab FLEX 2-aastase tootjagarantii, mis algab masina müügikuupäevast lõpptarbijale.

Garantii kehtib ainult puuduste kohta, mis on seotud materjali ja/või tootmisviga-dega, või siis, kui toode ei vasta lubatud omadustele.

Garantiinõude reguleerimiseks tuleb seadmele lisada originaalostukviit, millele on märgitud ostukuupäev.

Garantiiremonti tohivad teostada ainult firma FLEX poolt selleks volitatud töökojad või teeninduspunktid.

Garantiinõude aluseks on seadme sihipärane kasutamine.

Garantii ei kehti kuluvate osade, oskamatu käsitsemise, tavalise kulumise, osaliselt või täielikult demonteeritud masinate ega kahju kohta, mis on tekkinud masina ülekoormuse, mitteheaksüidetud, defekt-sete või valesti kasutatud tarvikute kasutamise tagajärvel.

Kahju, mis on tekkinud masina läbi tarvikule või toorikule, jõu rakendamise, jätkukahjuna kliendi või kolmanda isiku asjakohatu või mittepiisava hoolduse tagajärvel, võõra jõu või võõrkehade, nt liiva ja kivide ning kasutusjuhendist mittekinnipidamise, nt vale võrgupinge või vooluliigiga ühendamise tõttu, ei kuulu garantii korras hüvitamisele.

Garantii kehtib tööriistade ja tarvikute kohta ainult siis, kui neid kasutatakse masinatega, mille jaoks need olid ette nähtud või lubatud.

**Vastutuse välistamine**

Tootja ja tema esindaja ei vastuta kahju ja töö katkemisest tingitud tulukaotuse eest, mille põhjustab toode või olukord, mis ei võimalda toodet kasutada.

Tootja ja tema esindaja ei vastuta kahju eest, mille põhjustab toote asjakohatu kasutamine või toote kasutamine koos teiste tootjate toodetega.

## Turinys

Naudojami simboliai .....	210
Jūsų saugumui .....	210
Triukšmas ir vibracija .....	212
Techniniai duomenys .....	213
Bendras įrankio vaizdas .....	214
Nurodymai dirbant .....	215
Techninis aptarnavimas ir priežiūra .....	220
Transportavimas .....	220
Č €-Atitikimo deklaracija .....	220
Atliekų tvarkymo nuorodos .....	221
Garantija .....	221

## Naudojami simboliai

### **ISPĖJIMAS!**

Nurodo betarpškai gresiantį pavojų.  
Nesilaikant nurodymų, gresia žūtis arba sunkūs sužalojimai.

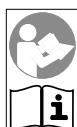
### **ATSARGIAI!**

Nurodo potencialiai pavojingą situaciją.  
Nesilaikant nurodymų, gresia susižeidimo arba materialinių nuostolių pavojus.

### **NURODYMAS**

Nurodo patarimus, kaip dirbti įrankiu ir svarbią informaciją.

## Simboliai ant įrankio



Prieš eksplloatavimą perskaitykite naudojimo instrukciją!



Užsidėkite apsauginius akinius!



Trumpajam jungimui atsparus saugos transformatorius



Įkraunamas ličio jonų akumuliatorius

Li-Ion



Saugokite akumuliatorių nuo karščio, pvz., taip pat ir nuo nuolatiniių saulės spinduliu, ir ugnies.

Kyla sprogimo pavojus!

Nemeskite akumuliatoriaus į ugnį.

Kyla sprogimo pavojus!



Prietaisais yra tinkamas naudoti tik uždarose patalpose.

Saugoti prietaisą nuo lietaus.

Elektrinjų įrankjų ir akumuliatorių laikyti sausose patalpose.



Ištekėjės akumulatoriaus skystis gali dirginti arba nudeginti oda.



Atliekų tvarkymo nuorodos (žr. 221 psl.)!

## Jūsų saugumui

### **ISPĖJIMAS!**

**Perskaitykite visus saugos nurodymus ir perspėjimus.** Aplaidumo laikantis saugos nurodymų ir perspėjimų pasekmė gali būti elektros smūgis, gaisras ir/arba sunkūs sužeidimai. **Visus saugos nurodymus ir perspėjimus saugokite ateičiai.**

Prieš naudodami elektrinjų įrankj, pirmiausiai perskaitykite ir tik tada dirbkite.

Laikykites:

- šios instrukcijos,
- „Bendrijų saugos taisyklių“, esančių pridedamoje knygelėje, naudojantis elektriniais įrankiais (spaudinio-Nr.: 315.915),
- naudojimo vietoje galiojančių taisyklių, siekiant išvengti nelaimingų atsitikimų.

Šis elektrinis įrankis pagamintas pagal naujausią technikos lygį ir pripažintas technikos saugos taisykles. Tačiau juo naudojantis, gali kilti pavojus juo dirbančiojo ar pašalinio asmens gyvybei ar sveikatai, taip pat gali būti sugadintas įrankis ar atsirasti kiti materialiniai nuostoliai. Šis elektrinis įrankis gali būti naudojamas tik

- pagal paskirtį,
- saugumo technikos požiūriu nepriekaištingos būklės.

Gedimus, turinčius įtakos darbo saugai, nedelsiant pašalinkite.

## **Naudojimas pagal paskirtį**

Akumulatorinis smūginis suktuvas

AD 18,0/3,0R yra skirtas

- profesionaliam naudojimui pramonės ir smulkaus verslo įmonėse,
- įsukti ir ištraukti varžtus,
- gręžti medį, metalą, keramiką ir plastmasę.

## **Saugos nurodymai gręžtuvams ir suktuvams**

- Kai dirbate ten, kur darbo įrankis arba varžtas gali pataikyti į paslėptus elektros laidus arba savajį el. tinklo kabelį, prietaisą laikykite už izoliuotų suėmimui skirtų vietų.

Varžtui prisilietus prie laido, kuriame yra elektros įtampa, įtampa gali atsirasti ir metalinėse prietaiso dalyse ir sukelti elektros smūgį.

- **Paslėptoms maitinimo linijoms aptiki naudokite tinkamus ieškiklius arba kreipkités į vietinę elektros energijos tiekimo įmonę.**

Kontaktas su elektros laidais gali sukelti gaisrą ir elektros smūgį.

Pažeidus dujotiekio liniją, gali išykti sprogimas. Pažeidus videntiekio liniją, padaromas turto sužalojimas.

- **Nedelsdami išjunkite elektrinį įrankį, jei blokuojamas priedas. Būkite pasiruošę dideliam reaktyviajam momentui, kuris salygoja atatranką.**

Darbo įrankis blokuojamas, jeigu:

- elektrinis įrankis perkraunamas arba
- jis užstringa apdorojamame ruošinyje.

- **Visada tvirtai laikykite elektrinį įrankį.**

Veržiant ir atpalaiduojant varžtus trumparam gali susidaryti dideli reakcijos momentai.

- **Itvirtinkite gaminį.**

Spaustuvuose arba veržiamajame įtaise įtvirtintas gaminys yra laikomas tvirčiau nei ranka.

- **Prieš padėdami elektrinį įrankį palaukite, kol jis sustos.**

Įdedamasis darbo įrankis gali jistrigti, ir dėl to Jūs galite nesuvaldyti elektrinio įrankio.

- **Neatidarinėkite akumulatoriaus.**

Kyla trumpojo jungimo pavojus.

- **Saugokite akumulatorių nuo karščio, pvz., taip pat ir nuo nuolatinės saulės spinduliu, ugnies, vandens ir drėgmės.**

Kyla sprogimo pavojus.

- **Akumulatorių naudokite tik kartu su tam skirtu elektriniu įrankiu.**

Tik taip akumulatorius apsaugomas nuo pavojingos perkrovos.

- **Naudokite tik originalius akumulatorius su Jūsų elektrinio įrankio specifikacijų lentelėje nurodyta įtampa.**

Naudojant kitokius akumulatorius, pvz., falsifikatus, regeneruotus akumulatorius arba kitų gamintojų akumulatorius kyla pavojus susižeisti ir patirti materialinius nuostolius dėl akumulatorius sprogimo.

## Specialūs saugos nurodymai

- Prieš atliekant bet kokinis darbus su elektriniu įrankiu sukimosi krypties parinkimo jungiklį (8) reikia nustatyti į viduriniajā padėtį.
- Sukimosi krypties parinkimo jungiklį (8) ar sukimo momento regulatorių (6) junkite tik tada, kai įrankis nedirba.
- Elektros tinklo įtampa ir ant kroviklio prietaiso skydelio nurodyta įtampa turi sutapti.
- Norédami pažymėti elektrinį įrankį, naudokite tik lipdukus. Neleistina gręžti kiaurymiu korpuose.

## Triukšmas ir vibracija

Triukšmo ir vibracijos dydžiai išmatuoti pagal EN 60745.

Tipinis prietaiso garso slėgio lygis pagal A svertinę skale:

Garso slėgio lygis	86 dB(A)
Triukšmo galios lygis	75 dB(A)
Paklaida	K = 3 dB

Vibracijos suminis dydis (trijų krypčių vektorių suma) nustatomas pagal EN 60745:

Gręžimas metalo:

Vibracijos emisijos vertė	$a_h = 2,8 \text{ m/s}^2$
Neapibrėžtis	K = 1,5 m/s <sup>2</sup>

Sukimas:

Vibracijos emisijos vertė neapibrėžtis	$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$
	K = 1,5 m/s <sup>2</sup>



## ISPĖJIMAS!

Pateikiami dydžiai galioja naujam įrankiui Kasdien naudojant, triukšmo ir vibracijos lygis keičiasi.



## NURODYMAS

Šiuose techniniuose reikalavimuose pateiktas vibracijos lygis buvo išmatuotas pagal EN 60745 standarte patvirtintus matavimo metodus ir gali būti taikomas elektrinių įrankių palyginimo metu.

Šis lygis taip pat gali būti taikomas apytikslei vibracijos apkrovai įvertinti.

Pateiktas vibracijos lygis nurodo pagrindine elektrinio įrankio taikymo sritį.

Tačiau jei elektrinis įrankis bus naudojamas kitoje srityje, su kitais įstatomaisiais įrankiais arba netinkamai atlikus techninės priežiūros darbus, vibracijos lygis gali pakisti.

Todėl darbo metu vibracijos apkrova gali smarkiai padidėti.

Norint tiksliai įvertinti vibracijos apkrovą, reikėtų atsižvelgti ir į laiką, kada įrenginys yra išjungtas arba veikia, tačiau tuo metu nenaudojamas. Šiuo atveju darbo metu vibracijos apkrova gali smarkiai sumažėti. Kad operatorius būtų apsaugotas nuo vibracijos poveikio, būtina imtis papildomų saugos užtikrinimo priemonių, tokijų kaip elektrinių ir įstatomųjų įrankių techninė priežiūra, šiltai laikomos rankos, darbo proceso organizavimas.



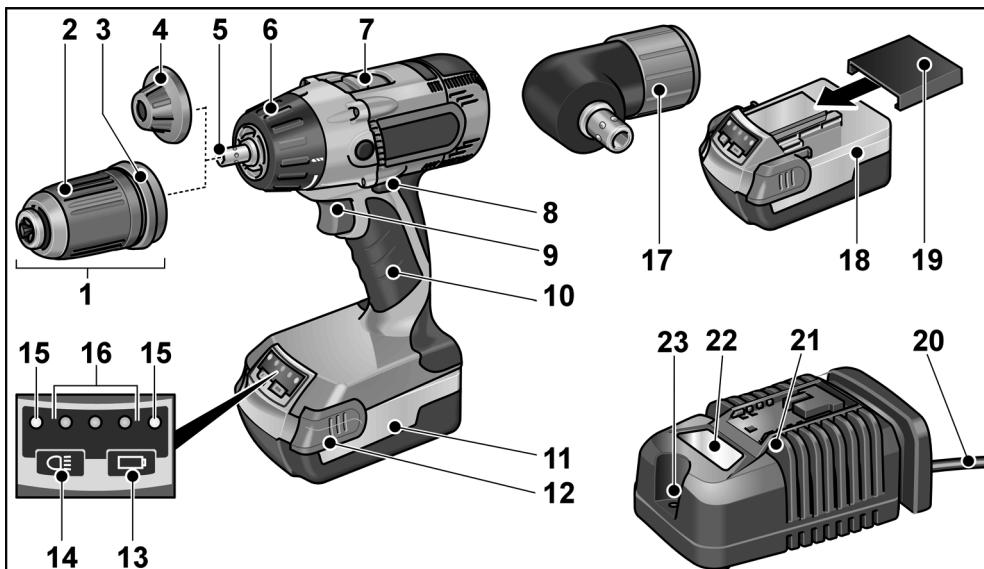
## ATSARGIA!!

Jei triukšmo slėgis didesnis, negu 85 dB(A), būtina naudotis klausos apsauga.

## Techniniai duomenys

Prietaisas		AD 18,0/3,0R
Detalės nr.		390.828
Sukamasis momentas, maksimalus	Nm	Sukimas į kietą medžiagą; 60 Sukimas į minkštą medžiagą; 40
Sukimo momento reguliavimo pakopos		20+1
Tuščios veikos sukimosi greitis	min <sup>-1</sup>	Padala 1: 0....360 Padala 2: 0....1500
Patrone suspaudžiamas skersmuo	mm	1,5–13
Priedo jungtis		1/4"
Maks. varžtų skersmenys	mm	12
Maks. gręžiamos skylės skersmuo – medyje – pliene	mm mm	45 13
Svoris pagal „EPTA-procedure 01/2003“ (su akumulatoriumi)	kg	1,4
Akumulatorių baterija		Ličio jony; 18,0 V/3,0 Ah
Kroviklis: – Tinklo įtampa – Krovimo įtampa – Krovimo srovė – Saugos klasė	V/Hz V A	230/50–60 14,4–18,0 4,7 <input type="checkbox"/> / II
Ikvrimo laikas (priklausomai nuo būklės)	min	1–30

## Bendras įrankio vaizdas



- |           |   |                                 |   |  |
|-----------|---|---------------------------------|---|--|
| <b>1</b>  | <b>Gretai užveržiamas patronas</b>  | <b>13</b>                       | <b>Akumulatoriaus įkrovos lygio mygtukas</b>                            |  |
| <b>2</b>  | <b>Veržiamoji įvorė</b>   | <b>14</b>                       | <b>Darbo vienos apšvietimo mygtukas</b>                                 |  |
| <b>3</b>  | <b>Atsklendimo žiedas</b>   | <b>15</b>                       | <b>Darbo vienos apšvietimas</b>   |  |
| <b>4</b>  | <b>Apsauginis reduktoriaus gaubtelis</b>  | <b>16</b>                       | <b>Akumulatoriaus įkrovos lygio rodmuo</b>                              |  |
| <b>5</b>  | <b>Priedo jungtis</b><br>1/4" šešlapiaunius   | <b>17</b>                       | <b>Kampinės antdėklas</b>   |  |
| <b>6</b>  | <b>Sukimo momento reguliavimas</b>  | <b>18</b>                       | <b>Atsarginis akumulatorius</b>   |  |
| <b>7</b>  | <b>Sukimosi greičio perjungiklis</b>  | <b>19</b>                       | <b>Apsauginis akumulatoriaus gaubtelis</b>                              |  |
| <b>8</b>  | <b>Sukimosi krypties parinkimo jungiklis</b>  | <b>Akumulatoriaus kroviklis</b> |   |  |
| <b>9</b>  | <b>Jungiklis</b><br>Skirtas jungti ir išjungti įrankį, o taip pat naudojamas pasiekti maksimalų sūkių skaičių | <b>20</b>                       | <b>Tinklo kabelių</b>   |  |
| <b>10</b> | <b>Rankena</b>  | <b>21</b>                       | <b>Kroviklis</b>  |  |
| <b>11</b> | <b>Akumulatorių baterija</b>  | <b>22</b>                       | <b>Veidrodis</b><br>Akumulatoriaus įkrovos lygiui stebėti įkrovimo metu |  |
| <b>12</b> | <b>Akumulatoriaus atlaisvinamasis mygtukas</b>  | <b>23</b>                       | <b>Darbo būsenos šviesos diodas</b>                                     |  |

## Nurodymai dirbant

### Prieš pirmą naudojimą

Išpakuokite elektrinį įrankį ir priedus ir patirkinkite, ar patiekas komplektas yra pilnas ir ar nepažeistas transportuojant.

### Akumuliatoriu įkrovimas

#### **i NURODYMAS**

Tiekimo metu akumuliatoriai buvo įkrauti nepilnai. Prieš pirmą naudojimą pilnai įkraukite akumuliatorius.

### Kad akumuliatoriai tarnautų ilgiau

#### **⚠️ ATSARGIAI!**

- Niekada nekraukite akumuliatorių, jei temperatūra yra mažesnė, nei 5 °C arba aukštesnė, nei 40 °C.
- Nekraukite akumuliatorių aplinkoje, kurioje yra didelis oro drėgnumas arba aukšta temperatūra.
- Kraudami neuždenkite akumuliatorių ir kroviklio.
- Pasibaigus įkrovimo procesui, ištraukite kroviklio kištuką iš elektros tinklo lizdo.

Krovimo proceso metu akumuliatoriai ir kroviklis įkaista. Tai normalu!

Ličio jonų akumuliatoriams nebūdingas vadinamasis „Memory“ („Atminties“) efektas. Nepaisant to, prieš iš naujo įkrauant akumuliatorius, juos reikėtų pilnai iškrauti, o įkrovimo procesui vykti iki galo.

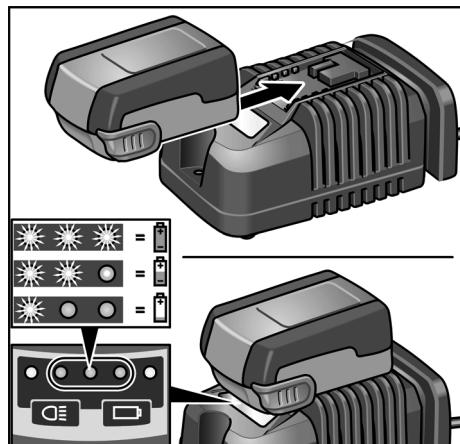
Jeigu akumuliatoriai ilgesnį laiką bus nenujodami, juos reikia iš dalies įkrauti ir laikyti vésioje vietoje.

### Įkrovimo procesas

#### **⚠️ ATSARGIAI!**

Į kartu patieką kroviklį dėkite tik originalius akumuliatorius.

- Kroviklio kištuką įkiškite į elektros tinklo lizdą. Darbo būsenos šviesos diodas (23) šviečia, kai kroviklyje néra akumuliatoriaus.
- Akumuliatorius jidékite į kroviklį ir stumkite, kol užsifiksuos (kol suveiks garsinis indikatorius). Darbo būsenos šviesos diodas (23) mirks. Įkrovimo procesas prasidėja.



Įkrovimo metu vienas po kito įsižiebia akumuliatoriaus įkrovos lygį rodantys šviesos diodai (16). Kai akumuliatorius pilnutinai įkrautas, visi 3 akumuliatoriaus įkrovos rodmens šviesos diodai (16) ir darbo būsenos šviesos diodai (23) šviečia nenutrūkstamai.

#### **i NURODYMAS**

Akumuliatoriaus įkrovos rodmens šviesos diodai (16) užgėsta po 5 minučių.

- Išimkite akumuliatorių iš kroviklio.
- Ištraukite kištuką iš tinklo lizdo.

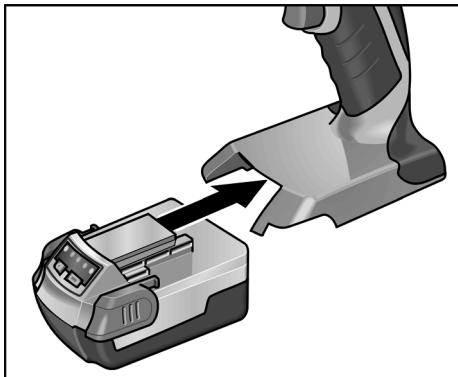
#### **i NURODYMAS**

Jeigu įstačius akumuliatorių į kroviklį darbo būsenos šviesos diodas (23) mirksi labai dažnai, reiškia sugedęs kroviklis arba akumuliatorius.

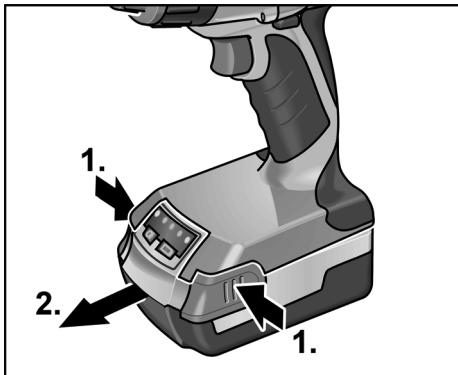
Galimos priežastys:

- Akumuliatorius arba kroviklis turi defektą.
- Tarp akumuliatoriaus ir (arba) kroviklio krovimo kontaktų įvyko trumpasis jungimas. Ištraukite el. tinklo kištuką ir patirkinkite krovimo kontaktus!
- Akumuliatorius yra per daug įkaitęs ( $> 45^{\circ}\text{C}$ ) arba per daug atvèsęs ( $< 5^{\circ}\text{C}$ ). Kai akumuliatoriaus temperatūra taps nuo  $5^{\circ}\text{C}$  iki  $40^{\circ}\text{C}$  krovimo procesas turėtų prasidėti.

## Akumulatoriaus įdėjimas arba pakeitimas



- Įkrautą akumulatorių įdėkite į elektrinį įrankį ir stumkite, kol jis užsifiksuos (kol suveiks garsinis indikatorius).



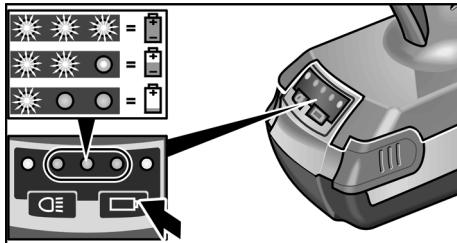
- Norėdami išimti, spustelėkite atlaisvinamajį mygtuką (1.) ir ištraukite akumulatorių (2.).

### **ATSARGIAI!**

Kai nenaudojamas, ant akumulatoriaus krovimo kontaktų visada uždékite apsauginį akumulatoriaus gaubtelį. Be apsauginio gaubtelio metalinės dalys gali užtrumpinti kontaktus, kyla sprogimo ir gaisro pavojus!

### **Akumulatoriaus įkrovimo būklė**

- Spustelint akumulatoriaus įkrovos lygio mygtuką (13) pagal akumulatoriaus įkrovos lygio rodmens šviesos diodus (16) galima pasitikrinti įkrovos lygi.



Rodmuo užgesta po 5 sekundžių.

Jeigu vienas iš šviesos diodų mirks, akumulatorių reikia ijkrauti.

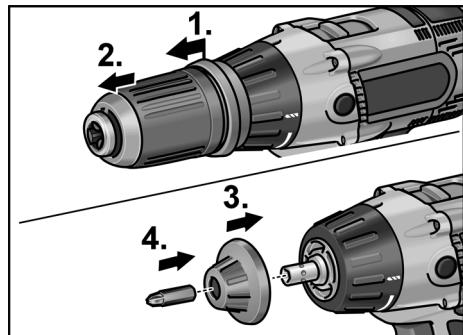
Jeigu spustelėjus mygtuką nešviečia nė vieną šviesos diodą, akumulatorius yra sugedęs ir jį reikia pakeisti.

### **Greitai užveržiamo patrono nuėmimas varžtų sukimui**

#### **ATSARGIAI!**

Prieš atliekant bet kokius darbus su elektiniu įrankiu sukimosi krypties parinkimo jungiklij (8) reikia nustatyti į vidurinią padėtį.

Kad su mašina būtų lengviau sukti varžtus, varžtų patroną galima įstatyti tiesiai į grėžimo suklio patrono lizdą.



- Patraukite atskleidimo žiedą pirmyn (1.) ir nuimkite greitai užveržiamą patroną (2.).
- Užmaukite apsauginį reduktoriaus gaubtelį ant priedo jungties.
- Įstatykite sukimo antgalį į grėžimo suklio  $\frac{1}{4}$ " priedų jungtį.

Greitai užveržiamuojo patrono uždėjimas:

- Nuimkite apsauginį reduktoriaus gaubtelį.
- Patraukite atsklendimo žiedą pirmyn ir iki galio užspauskite greitai užveržiamą patroną ant gręžimo suklio.
- Paleiskite atsklendimo žiedą. Patikrinkite, ar patronas gerai užsifiksavo.



### **NURODYMAS**

*Uždedant greitai užveržiamą patroną sukimui antgalis gali likti priedų jungtyje.*

### **Kampinio antdėklo uždėjimas ir nuėmimas**



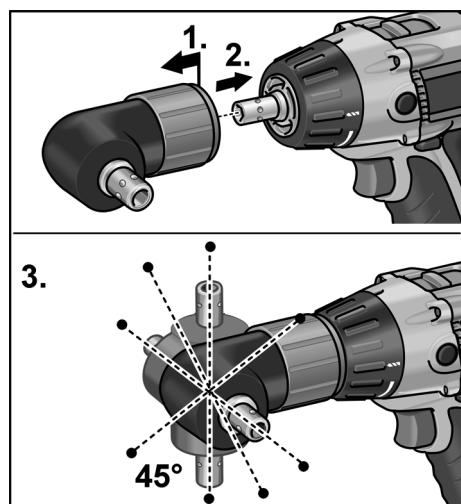
### **ATSARGIAI!**

*Prieš atliekant bet kokius darbus su elektriniu įrankiu sukimosi krypties parinkimo jungiklij(8) reikia nustatyti į viduriniąją padėtį.*

Su kampiniu antdėklu lengviau dirbtai sunkiai prieinamose vietose.

Kampinj antdėklą galima užfiksuoti įvairiose kampinėse padėtyse kas 45°.

Kampiniame antdėkle yra  $\frac{1}{4}$ " priedų jungtis. Ant kampinio antdėklo galima sumontuoti greitai užveržiamą patroną.



- Nuimkite greitai užveržiamą patroną (arba apsauginį reduktoriaus gaubtelį).

- Patraukite atsklendimo žiedą pirmyn (1.) ir iki galio užspauskite kampinj antdėklą ant gręžimo suklio (2.).
- Užfiksujokite kampinj antdėklą pageidaujamoje kampinėje padėtyje.

### **Įrankių įdėjimas**

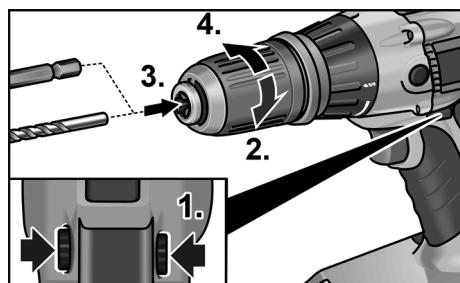


### **ATSARGIAI!**

*Prieš atliekant bet kokius darbus su elektriniu įrankiu sukimosi krypties parinkimo jungiklij(8) reikia nustatyti į viduriniąją padėtį.*

### **Patrone suspaudžiamas skersmuo**

Užveržiamame patronė saugiai laikosi 1,5–13 mm skersmens grąžtai,  $\frac{1}{4}$ " sukimui antgaliui ir  $\frac{1}{4}$ " antgaliui laikikliai.

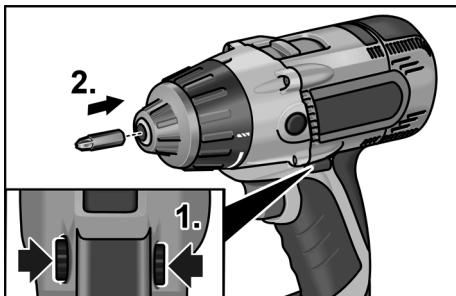


- Viena ranka tvirtai laikykite elektrinį įrankį, o kita ranka pasukite užveržiamą patroną.
  - Sukite prieš laikrodžio rodyklę, kad plačiau atsidarytų užveržiamas patronas.
  - Pasukite laikrodžio rodyklės judėjimo kryptimi, kad uždarytumėte.
- Įdėkite antgalį.
- Pilnai uždarykite užveržiamą patroną.
- Išbandykite, kaip veikia įrankis ir patikrinkite antgalio centrinių įtempimų.

## Priedo jungtis

### **i NURODYMAS**

Priedo jungtyje patikimai laikosi  $\frac{1}{4}$ " sukimo antgaliai bei antgalių laikikliai.



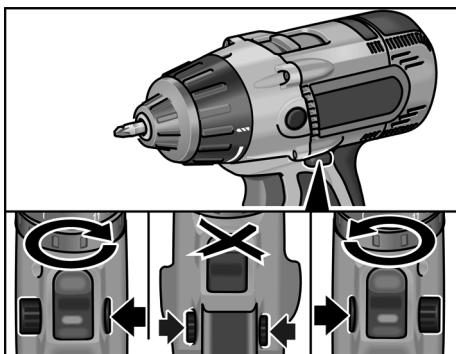
- $\frac{1}{4}$ " priedų jungtį įstatykite sukimo antgalį arba atgalių laikiklį.

## Sukimo krypties reguliatorius



### **ATSARGIAI!**

Elektrinio įrankio sukimosi kryptį keiskite tik tada, kai jis neveikia.



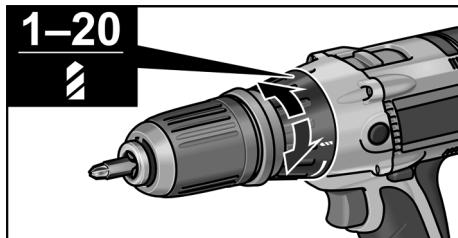
- Sukimosi krypties parinkimo jungiklij nustatykite į pageidaujamą padėtį:
  - Kairė pusė: prieš laikrodžio rodyklę (išsukti varžtus, atpalaiduoti varžtus)
  - Dešinė pusė: pagal laikrodžio rodyklę (grežti, išsukti varžtus, priveržti varžtus)
  - Vidurys: įjungimo blokavimas (kai reikia pakeisti darbo įrankį arba atliekant visus įrankio priežiūros ir kt. darbus)

## Sukamojo momento parinkimas



### **ATSARGIAI!**

Sukimo momentą keiskite tik tada, kai elektrinis įrankis neveikia.



1-20: Sukimas  
1: Grežimas



### **i NURODYMAS**

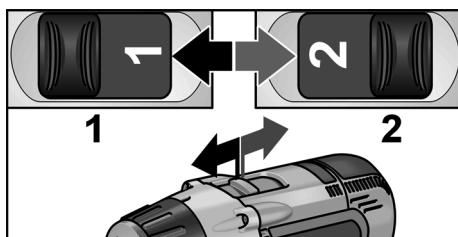
Grežimo padėtyje 1 slydimo sankaba yra išjungta.

## Sukimosi greičio parinkimas



### **ATSARGIAI!**

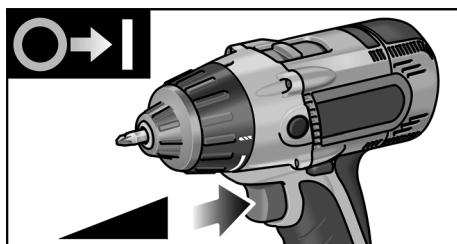
Greitį keiskite tik tada, kai elektrinis įrankis neveikia.



- Per Jungiklj nustatykite ties reikiama padala.
  - 1:** mažas greitis, didelis sukimo momentas
  - 2:** didelis greitis, mažas sukimo momentas

## Irankio jungimas

Prietaiso įjungimas:



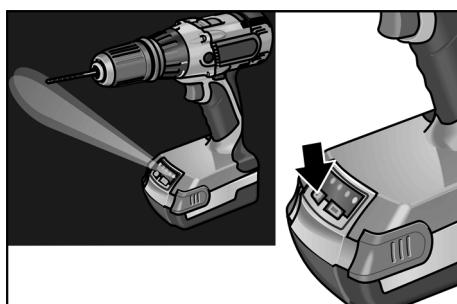
- Jungiklį paspauskite.  
Irankio jungikliu galima didinti apsisukimų skaičių iki maksimalios vertės.
- Išjunkite prietaisą:
- Jungiklį atleiskite.



### **NURODYMAS**

- Irankis turi stabdį, kuris sustabdo jį, vos tik atleidžiamas jungiklis.
- Jei įrankį naudojate nuolat, iš esmės reikėtų dirbtį, pilnai nuspaudus jungiklį.

## Darbo vietas apšvietimo lemputė



- Norėdami įjungti ir išjungti spustelėkite akumuliatoriaus mygtuką.

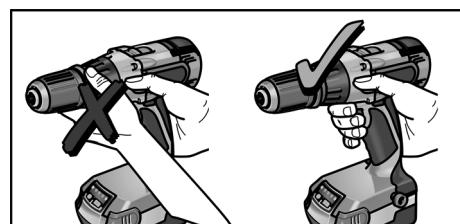
## Darbas įrankiu



### **ATSARGIAI!**

Prieš atliekant bet kokius darbus su elektro įrankiu sukimosi krypties parinkimo jungiklij (8) reikia nustatyti į viduriniją padėtį.

1. Įdėkite akumuliatorių.
2. Įdėkite antgali.
3. Sukimo momento reguliatorių nustatykite ties reikalinga padala.
4. Nustatykite reikiama greičio pakopa.
5. Nustatykite reikiama sukimosi kryptį.
6. Viena ranka suimkite elektrinį įrankį už rankenos ir atsistokite į darbo padėtį.



7. Prietaiso įjungimas.
- Baigus darbą:
8. Jungiklį atleiskite.
9. Nustatykite sukimosi krypties parinkimo jungiklij (8) į viduriniją padėtį.

## **Techninis aptarnavimas ir priežiūra**

### **Valymas**

#### **⚠ ISPĖJIMAS!**

*Apdirbant metalus, ekstremaliais atvejais vidinėse korpuso ertmėse gali susikaupti laidžios dulkes.*

*Reguliariai valykite elektrinį įrankį ir ventiliacijos angas. Kaip dažnai tai reikia daryti, priklauso nuo apdirbamos medžiagos ir naujojimo trukmės.*

- Vidinę korpuso ertmę reguliariai prapūskite sausu suspaustu oru.  
Tuo metu elektrinis įrankis turi būti ijjungtas.

### **Kroviklis**

#### **⚠ ISPĖJIMAS!**

*Prieš atlikdami bet kokius įrankio priežiūros ar kt. darbus, ištraukite kištuką iš elektros tinklo lizdo. Nenaudokite vandens arba skystų valiklių.*

- Ant korpuso susikaupusius nešvarumus ir dulkes nuvalykite teptuku arba sausa pašluoste.

### **Remontas**

Remontuoti atiduokite tik j gamintojo įgaliotas dirbtuvės.

### **Atsarginės dalys, priedai ir reikmenys**

Informaciją apie kitus priedus, ypač įdedamuosius darbo įrankius (antgalius), rasite gamintojo kataloguose.

Surinkimo brėžinius ir atsarginių dalių sąrašus rasite mūsų pagrindiniame puslapyje:

**[www.flex-tools.com](http://www.flex-tools.com)**

## **Transportavimas**

Ličio ekvivalento kiekis tiekiamuose akumulatoriuose neviršija esminės leistinos normos. Todėl gabenant akumulatorius kaip atskirus vienetus bei elektrinius įrankius ir jų priedus, netaikomos nacionalinės arba tarptautinės pavojingų krovinių gabeniomo taisyklės.

Transportuojant daugiau prietaisų su ličio jonų akumulatoriais, šios taisyklės gali tapti svarbios, be to, gali tekti taikyti ir ypatingas saugumo priemones (pvz.: pakuotei).

Tokiu atveju pasidomėkite, kokie reikalavimai galioja toje šalyje, kur bus naudojami įrankiai.

### **CE -Atitikimo deklaracija**

Atsakingai pareiškiame, kad šis gaminys atitinka standartus ir normatyvinius dokumentus:

EN 60745 pagal direktyvų  
2004/108/EB, 2006/42/EB,  
2011/65/EB apibrėžtis.

Už techninę dokumentaciją atsakingas:  
FLEX-Elektrwerkzeuge GmbH, R & D  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Eckhard Rühle  
Manager Research &  
Development (R & D)

20.02.2012

FLEX-Elektrwerkzeuge GmbH  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Oliver Schneider  
Manager Quality  
Department (QD)

## Atliekų tvarkymo nuorodos



### **ISPĖJIMAS!**

Pašalinkite susidėvėjusiuoj rankių tinklo kabelį, kad jų nebūtų galima naudoti.

Tik ES šalyse



Neišmeskite elektrinių rankių į buitinės atliekų konteinerius!

Pagal Europos Sajungos direktyvą Nr. 2002/96/EB dėl senų elektros ir elektroninių rankių ir pagal šalies vidaus įstatymus pasenę elektriniai rankiniai turi būti renkami atskirai ir utilizuojami arba perdibiami taip, kad nekenktų aplinkai.

**Antininių žaliai gavyba vietoj šiukslių išmetimo.**

Prietaisą, priedus ir pakuočę reikėtų atiduoti aplinką tausojančiam perdibimui. Rūšiniams antriniam panaudojimui plastikinės dalys yra paženklintos.



### **ISPĖJIMAS!**

Nemeskite akumuliatorių į buitives atliekas, ugnį arba vandenį. Atitarnavusių akumuliatorių neatidarykite.

Akumulatorius reikia rinkti, pakartotinai panaudoti arba ekologiškai utilizuoti.

Tik ES šalyse:

Pagal 2006/66/EB direktyvą sugadintus arba sunaudotus akumulatorius reikia pakartotinai panaudoti.



### **NURODYMAS**

Informaciją apie utilizavimo galimybes gausite iš pardavėjo!

## Garantija

Perkant naujųjų rankų FLEX suteikia 2 metų gamintojo garantiją nuo rankio pardavimo datos vartotojui. Garantiniai jsipareigojimai galioja tik gamybos ar medžiagų defektų atveju arba jei savybės neatitinka deklaruojamų. Pareiškiant garantines pretenzijas, reikia prideti pirkimo čekį su nurodyta pirkimo data. Garantinis remontas atliekamas tik FLEX įgaliotose serviso dirbtuvėse.

Garantiniai jsipareigojimai galioja tik tuo atveju, jei rankis buvo naudojamas pagal paskirtį.

Garantija negalioja natūralaus susidėvėjimo atveju, jei rankis buvo naudojamas ne pagal paskirtį, jei rankis visiškai ar dalinai išardytas arba sugedo dėl to, kad buvo perkrautas, jei buvo naudojami jam neskirti, sugedę ar neteisingai naudojami priedai, jei žala klientams ar tretiesiems asmenims atsirado dėl rankio poveikio priedui ar detalei naudojant jéga, dėl naudojimo ne pagal paskirtį ar nepakankamo techninio aptarnavimo, jei yra pažeidimų dėl išorinio ar svetimkūnių poveikio, pvz., smėlio ar akmenėlių, dėl to, kad nebuvo laikomasi instrukcijos nurodymų, pvz., rankis buvo jungiamas į ne tos įtampos ar ne tos srovės rūšies tinklą. Į garantinius jsipareigojimus neįeina žalos atlyginimas jei ji padaryta dėl rankio poveikio priedui ar apdorojamai medžiagai, dėl to, kad buvo naudojama pernelyg didelė jéga, dėl nepakankamos rankio priežiūros ar neteisingo techninio aptarnavimo, kurį atliko klientas ar trečieji asmenys, defektų, atsiradusių dėl išorinio poveikio ar dėl svetimkūnių, pvz., smėlio ar akmenų poveikio, arba defektų, atsiradusių dėl to, kad nebuvo laikomasi instrukcijos nurodymų, pvz., prijungus prie ne tos įtampos ar ne tos srovės rūšies tinklo, atveju. Garantiniai jsipareigojimai priedams ir reikmenims galioja tik tada, jei jie buvo naudojami su rankiu, su kuriuo jie skirti arba leidžiami naudoti.

## Atsakomybės pašalinimas

Gamintojas ir jo atstovai neatsako už nuostolius ir negautą pelną dėl darbinės veiklos nutraukimo, kurį sukélé rankis arba netinkamas rankio naudojimas. Gamintojas ir jo atstovai neatsako už nuostolius, jeigu rankis buvo naudojamas ne pagal paskirtį arba kartu su kitų gamintojų gaminiais.

## Saturs

Izmantotie simboli .....	222
Jūsu drošībai .....	222
Trokšņi un vibrācija .....	224
Tehniskā informācija .....	225
Īss apskats .....	226
Lietošanas noteikumi .....	227
Tehniskā apkope un kopšana .....	232
Transportēšana .....	232
Č €-Atbilstība .....	232
Norādījumi par likvidēšanu .....	233
Garantija .....	233

## Izmantotie simboli

### BRĪDINĀJUMS!

Apzīmē tiešu draudošu bīstamību.  
Šī norādījuma neievērošanas gadījumā  
draud nāve vai ļoti smagas traumas.

### UZMANĪBU!

Apzīmē iespējamu bīstamu situāciju.  
Šī norādījuma neievērošanas gadījumā  
draud traumas vai materiāli zaudējumi.

### NORĀDĪJUMS

Apzīmē izmantošanas ieteikumus  
un svarīgu informāciju.

## Simboli uz instrumenta



Pirms ekspluatācijas izlasiet  
lietošanas pamācību!



Nēsājet acu aizsargu!



Īsslēgumizturīgs drošības  
transformators



No jauna uzlādējama litija jonu  
baterija

Li-Ion



Sargājet akumulatoru no siltuma  
iedarbības, piem., no ilgstošiem  
saules stariem un uguns.

Pastāv sprādzienā bīstamība!



Nemetiet akumulatoru ugunī.  
Pastāv sprādzienā bīstamība!



Ierīce paredzēta izmantošanai  
tikai telpās. Nepakļaujiet ierīci  
lietus iedarbībai.

Uzglabājiet elektroinstrumentu  
un akumulatorus tikai sausās  
telpās.



Izlījušais akumulatora šķidrums  
var izraisīt ādas kairinājumus  
vai apdegumus.



Norādījumi par likvidēšanu  
(sk. 233 lpp.).!

## Jūsu drošībai

### BRĪDINĀJUMS!

Izlasiet visus drošības tehnikas noteiku-  
mus un norādījumus. Drošības tehnikas  
noteikumu un norādījumu neievērošanas  
gadījumā, var tikt izraisītas elektrotraumas,  
ugunsgrēks un/vai citi smagi ievainojumi.  
**Uzglabājiet drošības tehnikas noteiku-  
mus un norādījumus nākotnei.**

Pirms elektroinstrumenta izmantošanas  
izlasiet un rīkojieties saskaņā ar:

- šo lietošanas pamācību,
- pievienotās brošūras „Vispārējiem  
drošības tehnikas norādījumiem”  
darbā ar elektroinstrumentiem  
(Aprakstu-Nr.: 315.915),
- darba iecirknī paredzētajiem nelaimes  
gadījumu aizsardzības noteikumiem  
un instrukcijām.

*Šis elektroinstrumenti izgatavoti atbilstoši tehnikas līmenim, un balstoties uz atzītiem darba drošības tehnikas noteikumiem. Neskatoties uz to, tās izmantotajam vai trešajām personām ekspluatēšanas laikā var rasties dzīvībai bīstamas situācijas, kā arī mašīnas bojājumi vai citi materiāli zaudējumi.*

*Elektroinstrumentu drīkst izmantot tikai*

- paredzētajiem darbiem,*
- drošības tehnikas noteikumiem atbilstošā stāvoklī.*

*Drošību ietekmējoši traucējumi nekavējoties jānovērš.*

## **Noteikumiem atbilstoša izmantošana**

AD 18,0/3,0R akumulatora impulsa skrūvgrieznētājs ir paredzēts

- profesionālai izmantošanai rūpniecībā un amatniecībā,*
- skrūvju ieskrūvēšanai un atlaišanai,*
- urbāšanai koksnē, metālā, keramikā un sintētiskajos materiālos.*

## **Urbjmašīnu un skrūvgrieznētāju drošības tehnikas noteikumi**

■ **Turiet ierīci aiz izolētajām rokturu virsmām, ja tiek izpildīti darbi, kuru laikā izmantojamais instruments vai skrūve var saskarties ar apslēptiem elektības vadiem vai ierīces tīkla kabeli.**

Skrūvei kontaktējoties ar zem sprieguma esošu vadu, arī ierīces metāla detaļas var būt zem sprieguma un izrausīt elektrotraumu.

■ **Izmantojiet piemērotus kontrola-parātus apslēptu elektropadeves vadu konstatēšanai vai iesaistiet vietējo elektroapgādes dienestu.** Kontakts ar elektriskajiem vadiem var izraisīt degšanu un elektrotraumas. Gāzes vada bojājumi var izraisīt sprādzienu. Ūdensvada bojājumi izraisa materiālos zaudējumus.

■ **Nekavējoties izslēdziet elektroinstrumentu, ja tiek bloķēts iesaistāmais instruments.**

**Esiet gatavi augsti reaktīviem momentiem, kuri izraisa atsītīnu.**

Iesaistāmais instruments ir bloķēts, ja:

- elektroinstrumenti tiek pārslogots vai*
- sašķiebts pret apstrādājamo sagatavi.*

■ **Stingri turiet elektroinstrumentu.**

Pievēlket vai atlaižot skrūves, īslaičīgi var iestāties augsti reaktīvie momenti.

■ **Nodrošiniet sagatavi.**

Ar iespīlēšanas ierīcēm vai skrūvspīlēm nostiprinātu sagatavi ir drošāk turēt nekā ar rokām.

■ **Pirms elektroinstrumenta nolikšanas nogaidiet, līdz tā darbība pilnīgi apstājas.**

Iesaistāmais instruments var aizķerties un izraisīt kontroles zudumu pār elektroinstrumentu.

■ **Neatveriet akumulatoru.**

Pastāv isslēguma bīstamība.

■ **Sargājiet akumulatoru no karstuma, piem., no saules staru iedarbības, uguns, ūdens un mitruma.** Pastāv sprādziena bīstamība.

■ **Izmantojiet akumulatoru tikai saistībā ar tam paredzētu elektroinstrumentu.**

Tikai tā akumulators tiek pasargāts no bīstamās pārslodzes.

■ **Izmantojiet tikai oriģinālos akumulatorus, kuru spriegums ir norādīts uz elektroinstrumenta firmas plāksnītes.**

Izmantojot citus akumulatorus, piem., imitācijas, pārveidotus akumulatorus vai svešus fabrikātus, pastāv traumu bīstamība, kā arī materiālie zaudējumi, akumulatoriem eksplodējot.

## Speciāli drošības tehnikas noteikumi

- Pirms visu elektroinstrumenta apkopes darbu uzsākšanas nostādiet griešanās virziena izvēles slēdzi (8) vidējā pozīcijā.
  - Darbiniet griešanās virziena izvēles slēdzi (8) jeb griezes momenta nostādījumu (6) tikai tad, ja instruments ir miera stāvoklī.
  - Tīkla spriegumam jāsaskan ar sprieguma datiem, kuri norādīti uz uzlādes aparāta firmas plāksnītes.
  - Elektroinstrumenta apzīmēšanai izmantojiet tikai uzlīmes.
- Neurbiet korpusā caurumus.

## Trokšņi un vibrācija

Trokšņu un svārstību koeficienti tika noteikti atbilstoši EN 60745.

Ar A novērtētais ierīces trokšņu līmenis parasti sastāda:

86 dB(A)	skaņas spiediena līmeni
75 dB(A)	skaņas jaudas līmeni

Nedrošība  $K = 3 \text{ dB}$

Svārstību summārā vērtība

(trīs virzienu vektoru summa)

noteikta atbilstoši EN 60745:

Urbšana metālā:

svārstību emisijas koeficients  $a_h = 2,8 \text{ m/s}^2$   
nedrošība  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Skrūvēšana:

svārstību emisijas koeficients  $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$   
nedrošība  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$



### BRĪDINĀJUMS!

Dotās mērvienības attiecas uz jaunām ierīcēm. Izmantojot katru dienu, izmainās trokšņu un svārstību koeficienti.



### NORĀDĪJUMS

Šajās tehniskajās prasībās norādītais svārstību līmenis ir izmērīts atbilstoši EN 60745 normētajai mērišanas metodei un elektroinstrumentu salīdzināšanai var tik savstarpēji izmantots.

Tas ir piemērots arī iepriekšējai svārstību slodzes novērtēšanai.

Dotais svārstību līmenis parāda galvenos elektroinstrumenta izmantošanas veidus. Bet, ja elektroinstrumenti ar atšķirīgiem rezerves instrumentiem vai nepie tiekamū apkopi tiek pielietoti citādai izmantošanai, tad var rasties svārstību līmena novirzes.

Tas var ievērojami palielināt svārstību slodzi visā darba laika periodā.

Precīzai svārstību slodzes noteikšanai jāņem vērā arī tas laiks, kurā ierīce ir gan izslēgta, vai arī darbojas, bet faktiski neatrodas darba procesā. Tas var ievērojami samazināt svārstību slodzi visā darba laika periodā.

Sastādīt drošības tehnikas papildnoteiku mus strādājošās personas aizsardzībai pret svārstību iedarbību, kā piem., attiecībā uz: elektroinstrumenta un rezerves instrumentu apkopi, roku siltuma saglabāšanu, darba procesu organizāciju.



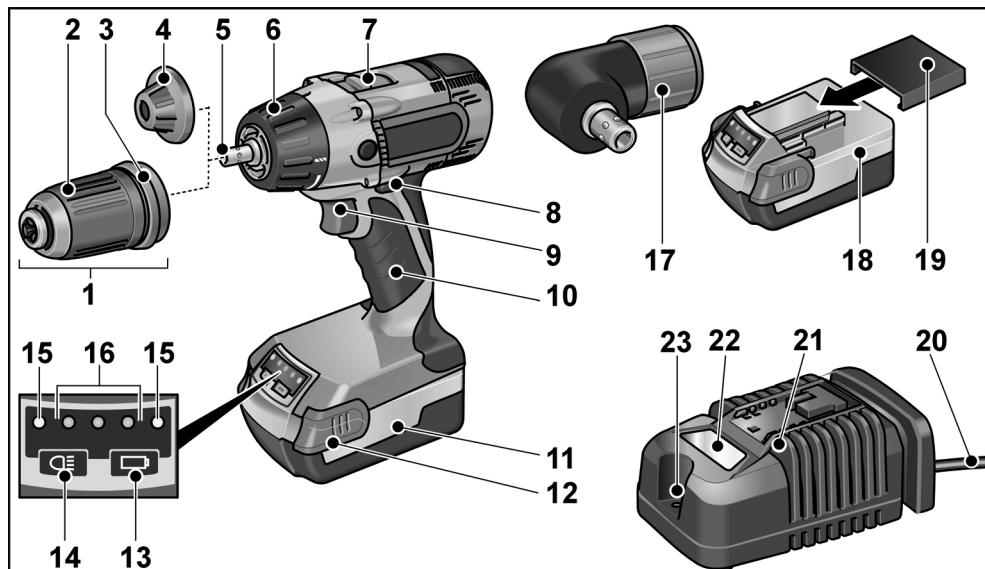
### UZMANĪBU!

Skaņas spiedienam pārsniedzot 85 dB(A), jānēsā skaņas aizsargu.

## Tehniskā informācija

Ierīce		<b>AD 18,0/3,0R</b>
Detaļas nr.		390.828
Griezes moments, maksimāli	Nm	ciets skrūvējuma kritums: 60 mīksts skrūvējuma kritums: 40
Griezes momenta pakāpes		20+1
Apgriezienu skaits tukšgaitā	min <sup>-1</sup>	Pakāpe 1: 0....360 Pakāpe 2: 0....1500
Urbjpatrona	mm	1,5–13
Instrumenta nostiprinājums		1/4"
Maks. skrūves diametrs	mm	12
Maks. urbuma diametrs – kokā	mm	45
– tēraudā	mm	13
Svars atbilstoši „EPTA-procedure 01/2003“ (ar akumulatoru)	kg	1,4
Akumulators		Litija jonu; 18,0 V/3,0 Ah
Uzlādēšanas aparāts: – Tīkla spriegums – Uzlādes spriegums – Uzlādēšanas strāvas stiprums – Aizsargklase	V/Hz V A	230/50–60 14,4–18,0 4,7 <input checked="" type="checkbox"/> / II
Uzlādes laiks (atkarībā no uzlādes stāvokļa)	min	1–30

## Īss apskats



- |           |   |  |   |
|-----------|---|--|---|
| <b>1</b>  | <b>Ātrsavilcējurbjpatrona</b>   | <b>13</b>                              | <b>Akumulatora uzlādes stāvokļa taustiņš</b>  |
| <b>2</b>  | <b>Savilcējčaula</b>  | <b>14</b>                              | <b>Darbavietas apgaismojuma taustiņš</b>  |
| <b>3</b>  | <b>Atbloķēšanas gredzens</b>  | <b>15</b>                              | <b>Darba vietas apgaismojums</b>  |
| <b>4</b>  | <b>Reduktora aizsargvāks</b>  | <b>16</b>                              | <b>Akumulatora uzlādes stāvokļa indikācija</b>  |
| <b>5</b>  | <b>Instrumenta nostiprinājums</b><br>1/4" iekšējais sešskaldnis   | <b>17</b>                              | <b>Lenķpierīce</b>  |
| <b>6</b>  | <b>Griezes momenta nostādīšana</b>  | <b>18</b>                              | <b>Rezerves akumulators</b>   |
| <b>7</b>  | <b>Ātruma izvēles slēdzis</b>   | <b>19</b>                              | <b>Akumulatora aizsargapvalks</b>   |
| <b>8</b>  | <b>Griešanās virziena izvēles slēdzis</b>   | <b>Akumulatora uzlādēšanas aparāts</b> |   |
| <b>9</b>  | <b>Slēdzis</b><br>leslēgšanai un izslēgšanai, kā arī pārejai uz augstāku režīmu līdz maksimālam apgriezienu skaitam | <b>20</b>                              | <b>Tīkla kabelim</b>  |
| <b>10</b> | <b>Rokturis</b>   | <b>21</b>                              | <b>Uzlādēšanas aparāts</b>  |
| <b>11</b> | <b>Akumulators</b>  | <b>22</b>                              | <b>Spogulis</b><br>Akumulatora uzlādes stāvokļa indikācijas novērošanai uzlādes laikā |
| <b>12</b> | <b>Akumulatora atbloķēšanas taustiņš</b>  | <b>23</b>                              | <b>Darba režīma LED</b>   |

## Lietošanas noteikumi

### Pirms ekspluatācijas

Izpakojiet elektroinstrumentu un aprīkojumu, pārbaudiet piegādes pilnību un transportēšanas bojājumus.

### Akumulatoru uzlādēšana

#### **i NORĀDĪJUMS**

Piegādātie akumulatori nav pilnībā uzlādēti. Pirms pirmās darbināšanas akumulatorus pilnīgi uzlādējet.

#### Norādījumi akumulatoru ilgizturībai

##### **⚠ UZMANĪBU!**

- Nekad neuzlādējet akumulatorus temperatūrā zem 5 °C vai virs 40 °C.
- Neuzlādējet akumulatorus vidē ar augstu mitruma pakāpi vai augstu vides temperatūru.
- Uzlādēšanas procesa laikā nenosedziet akumulatorus un uzlādes aparātu.
- Pēc uzlādēšanas procesa beigām atvienojiet uzlādes aparāta kontaktdakšu.

Uzlādēšanas procesa laikā akumulators un uzlādes aparāts sasilst.

Tā ir normāla parādība!

Litija jonus akumulatori neuzrāda pažīstamo „Memory efektu“. Neskatoties uz to, pirms uzlādēšanas akumulatoram jābūt pilnīgi izlādētam un uzlādēšanas procesam vienmēr līdz galam pabeigtam.

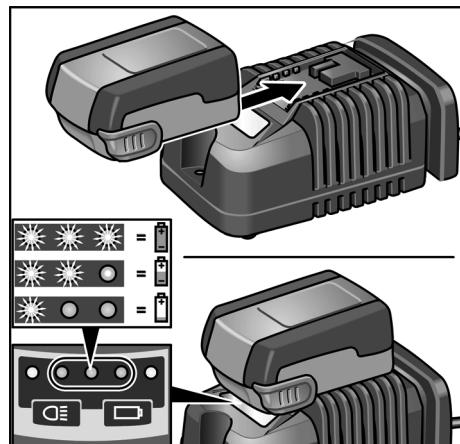
Ja akumulatori ilgāku laiku netiek izmantoti, tad uzglabājiet akumulatorus vēsā vietā un daļēji uzlādētus.

### Uzlādes process

##### **⚠ UZMANĪBU!**

Līdzpiegādātajā uzlādes aparātā ievietojiet tikai oriģinālakumulatorus.

- Iespraudiet uzlādes aparāta kontaktdakšu. Deg darba režīma LED (23), ja uzlādes aparātā nav akumulatora.
- Ievietojiet akumulatoru līdz galam uzlādes aparātā, līdz tas iefiksējas. Darba režīma LED (23) mirgo. Uzlādes process sākas.



Uzlādes procesa laikā viena pēc otras iedeegas akumulatora uzlādes stāvokļa indikācijas LED (16). Ja akumulators ir pilnībā uzlādēts, tad deg visas 3 akumulatora uzlādes stāvokļa LED indikācijas (16) un ilgstoši deg darba režīma LED (23).

#### **i NORĀDĪJUMS**

Akumulatora uzlādes stāvokļa indikācijas LED (16) nodziest pēc 5 minūtēm.

- Izņemiet akumulatoru no uzlādes aparāta.
- Atvienojiet kontaktdakšu.

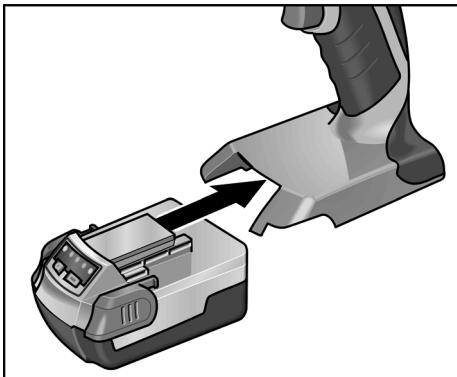
#### **i NORĀDĪJUMS**

Ja pēc akumulatora ievietošanas uzlādes aparātā joti ātri mirgo darba režīma LED (23), tad tas ir uzlādes aparāta vai akumulatora defekts.

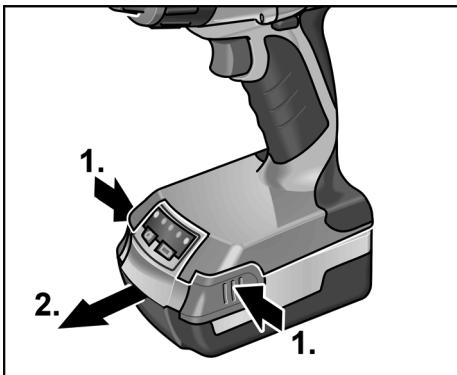
Iespējamie cēloņi:

- Bojāts akumulators vai uzlādes aparāts.
- Starp akumulatora un/vai uzlādes aparāta uzlādes kontaktiem ir noticis īsslēgums. Izvelciet tīkla kontaktdakšu un pārbaudiet uzlādes kontaktus!
- Akumulators ir par karstu (> 45 °C) vai par aukstu (< 5 °C). Pēc akumulatora temperatūras starp 5 °C–40 °C sasniegšanas ir jāsākas uzlādes procesam.

## Akumulatora ievietošana/nomaiņa



- Iespiediet uzlādētu akumulatoru līdz galam elektroinstrumentā, līdz tas iefiksējas.



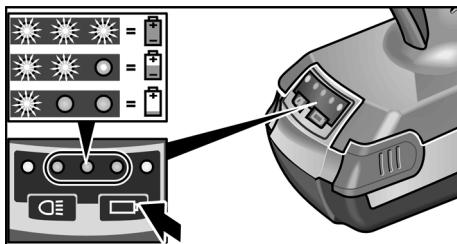
- Lai izņemtu, nospiediet atbloķēšanas taustīju (1.) un izvelciet akumulatoru (2.).

### **UZMANĪBU!**

Neizmantojot vienmēr uzlieciet akumulatora aizsargapvalku uz akumulatora uzlādes kontaktiem. Bez aizsargapvalka brīvās metāla detaļas var izraisīt kontaktu īsslēgumu, kas var būt par sprādziena un degšanas iemeslu!

## Akumulatora uzlādes stāvoklis

- Nospiežot akumulatora uzlādes stāvokļa taustīju (13), ar LED akumulatora uzlādes stāvokļa indikāciju var pārbaudīt (16) uzlādes stāvokli.



Indikācija nodzīst pēc 5 sekundēm.

Ja kāda LED mirgo, tad nepieciešama akumulatora uzlāde.

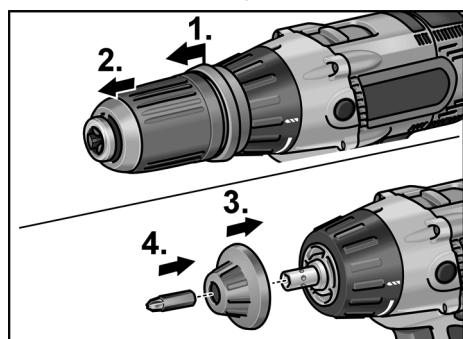
Ja pēc taustīja nospiešanas neviens LED nedeg, tad akumulators ir bojāts un to jānovaina.

## Ātrsavilcējurbjpatronas noņemšana/montāža skrūvēšanai

### **UZMANĪBU!**

Pirms visu elektroinstrumenta apkopes darbu uzsākšanas nostādiet griešanās virziena izvēles slēdzi (8) vidējā pozīcijā.

Lai skrūvēšanas laikā darbs ar mašīnu būtu parocīgāks, uzgrieznētājieliktni var ielikt tieši urbjdarbvārpstas ieliktņa nostiprinājumā.



- Velciet uz priekšu atbloķēšanas grezdenu (1.) un noņemiet ātrsavilcējurbjpatronu (2.).
- Bīdiet reduktora aizsargvāku pāri instrumenta nostiprinājumam.
- Ievietojiet uzgrieznētājieliktni urbjdarbvārpstas  $\frac{1}{4}$ " instrumenta nostiprinājumā.

## Ātrsavīlcējurbjpatronas uzlikšana:

- Nonemiet reduktora aizsargvāku.
- Velciet uz priekšu atbloķēšanas gredzenu un spiediet ātrsavīlcējurbjpatronu uz urbjdarbvārpstas līdz atturim.
- Atlaidiet atbloķēšanas gredzenu. Pārbaudiet urbjpatronas iefiksēšanos.

## **i NORĀDĪJUMS**

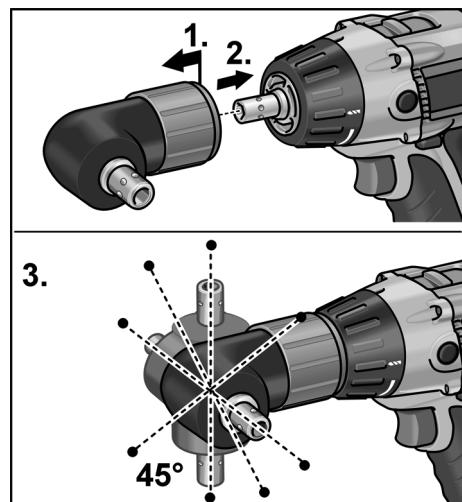
Lieliekot ātrsavīlcējpatronu instrumenta nostiprinājumā, uzgrieznētājieliktni var neizņemt.

## Lenķpierīces montāža/ noņemšana

### **! UZMANĪBU!**

Pirms visu elektroinstrumenta apkopes darbu uzsākšanas nostādiet griešanās virziena izvēles slēdzi (8) vidējā pozīcijā.

Lenķpierīce atvieglo darbu grūti pieejamās vietās. Lenķpierīci iespējams nobīdīt iefiksēt dažādās lenķa pozīcijās attiecīgi par 45°. Lenķpierīce ir aprīkota ar  $\frac{1}{4}$ " instrumenta nostiprinājumu. Uz lenķpierīces var piemontēt ātrsavīlcējpatronu.



- Nonemiet ātrsavīlcējpatronu (vai reduktora aizsargvāku).

- Velciet uz priekšu atbloķēšanas gredzenu (1.) un spiediet lenķpierīci līdz atturim uz urbjdarbvārpstas (2.).
- Laujiet lenķpierīcei iefiksēties nepieciešamajā lenķa pozīcijā.

## Instrumentu ievietošana

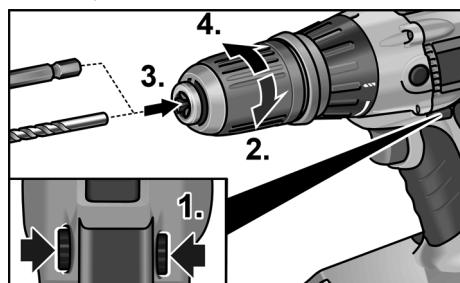


### **UZMANĪBU!**

Pirms visu elektroinstrumenta apkopes darbu uzsākšanas nostādiet griešanās virziena izvēles slēdzi (8) vidējā pozīcijā.

## Urbjpatrona

Urbjpatronā stabili turas urbji ar 1,5–13 mm diametru,  $\frac{1}{4}$ " uzgrieznētājieliktni, kā arī  $\frac{1}{4}$ " ieliktni turētāji.

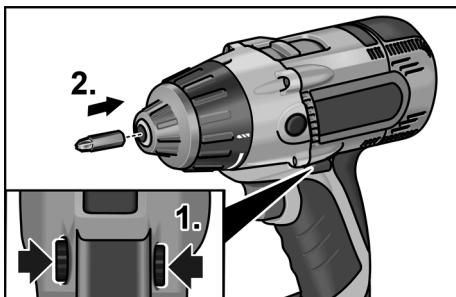


- Ar vienu roku stingri turiet elektroinstrumentu un ar otru roku grieziet urbjpatronu.
  - Grieziet pretēji pulksteņrādītāju virzienam, lai urbjpatronu varētu plašāk atvērt.
  - Grieziet pulksteņrādītāju virzienā, lai urbjpatronu varētu aizvērt.
- Ievietojet instrumentu.
- Līdz galam noslēdziet urbjpatronu.
- Veiciet izmēģinājuma palaišanu, lai pārbaudītu instrumentu centrālo nostiprinājumu.

## Instrumenta nostiprinājums

### **i NORĀDĪJUMS**

Instrumenta nostiprinājumā uzgrieznētājieliktni, kā arī ieliktņu turetāji  $\frac{1}{4}$ " tiek droši nostiprināti.



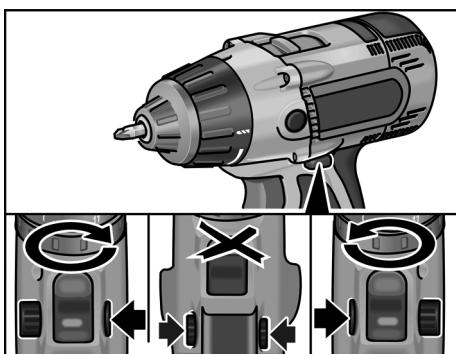
- Levietojet uzgrieznētājieliktni vai ieliktņu turetāju  $\frac{1}{4}$ " instrumenta nostiprinājumā.

## Griešanās virziena izvēle



### **UZMANĪBU!**

Mainiet griešanās virzenu tikai tad, kad elektroinstruments atrodas miera stāvoklī.



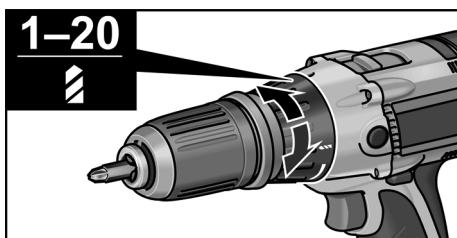
- Nostādiet nepieciešamajā pozīcijā griešanās virziena izvēles slēdzi:
  - Pa kreisi: pretēji pulksteņrādītāju virzienam (skrūvju izskrūvēšana, skrūvju atlaišana)
  - Pa labi: pulksteņrādītāju virzienā (urbšana, skrūvju ieskrūvēšana, skrūvju stingra pievilkšana)
  - Vidū: ieslēgšanas bloķēšana (instrumentu nomaiņa, visi elektroinstruments apkopes darbi)

## Griezes momenta izvēle



### **UZMANĪBU!**

Izmaniet griezes momentu tikai



1-20: Skrūvēšana

: Urbšana



### **NORĀDĪJUMS**

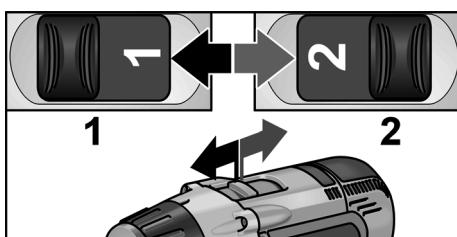
Urbšanas pozīcijā : ir deaktivēta izslīdes uzmava.

## Ātruma iepriekšizvēle



### **UZMANĪBU!**

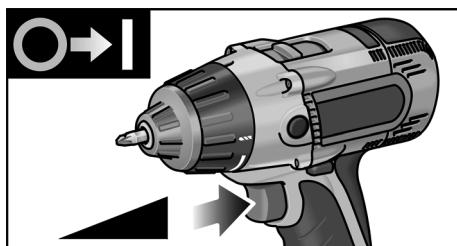
Izmaniet ātrumu tikai tad, ja elektroinstruments atrodas miera stāvoklī.



- Nostādiet izvēles slēdzi nepieciešamajā pakāpē:
  - 1:** mazs ātrums, augsts griezes moments
  - 2:** liels ātrums, zems griezes moments

## Elektroinstrumenta ieslēgšana

Ierīces ieslēgšana:



■ Spiediet slēdzi.

Ar elektroinstrumenta slēdža palīdzību iespējama pakāpeniska apgriezienu skaita paaugstināšana līdz maksimumam.

Ierīces izslēgšana:

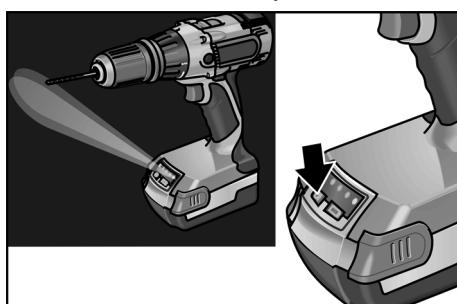
■ Slēdzi atlaidiet.



### NORĀDĪJUMS

- Elektroinstruments aprīkots ar bremzi, kura nekavējoties apstādina izmantojamo instrumentu uzreiz pēc slēdža atlaišanas.
- Ilgstoši izmantojot elektroinstrumentu, vajadzētu galvenokārt strādāt ar līdz galam iespiestu slēdzi.

## Darba vietas lampiņa



- Ieslēgšanai un izslēgšanai nospiediet akumulatora taustiņu.

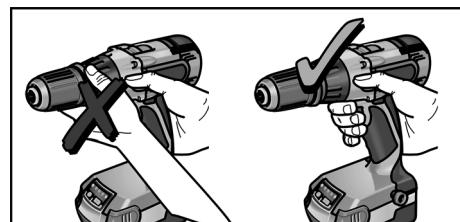
## Darbs ar elektroinstrumentu



### UZMANĪBU!

Pirms visu elektroinstrumenta apkopes darbu uzsākšanas nostādjet griešanās virziena izvēles slēdzi (8) vidējā pozīcijā.

1. Ievietojiet akumulatoru.
2. Ievietojiet instrumentu.
3. Nostādjet griezes momenta izvēli nepieciešamajā pakāpē.
4. Nostādjet nepieciešamo ātruma pakāpi.
5. Nostādjet nepieciešamo griešanās virzenu.
6. Satveriet elektroinstrumenta rokturi ar vienu roku un ieņemiet darba pozīciju.



7. Ierīces ieslēgšana.

Pēc darba beigām:

8. Slēdzi atlaidiet.
9. Nostādjet vidējā pozīcijā griešanās virziena izvēles slēdzi (8).

## Tehniskā apkope un kopšana

### Tīrīšana

#### BRĪDINĀJUMS!

Apstrādājot metālus, ekstrēmos izmantošanas gadījumos korpusa iekšpusē var sakrāties elektrovaadiļspējīgi putekļi.

Regulāri tīriet tīriet elektroinstrumentu un ventilācijas spraugas.

Tīrīšanas biežums atkarājas no apstrādājamā materiāla un no lietošanas ilguma.

- Korpusa iekšpusi kopā ar motoru regulāri jāizpūš ar sausu saspisto gaisu. Elektroinstrumentam šī procesa laikā jādarbojas.

### Uzlādēšanas aparāts

#### BRĪDINĀJUMS!

Pirms visu apkopes darbu uzsākšanas atvienojiet tīkla kontaktdakšu.

Neizmantojet ūdeni un šķidrus tīrīšanas līdzekļus.

- Nōtīriet no korpusa netīrumus un putekļus ar otu vai sausu lupatu.

### Remontdarbi

Remontdarbus jāveic tikai ražotāja autorizētā klientu servisa darbnīcā.

### Rezerves daļas un aprīkojums

Ar citu aprīkojumu, īpaši ar izmantojamiem instrumentiem, var iepazīties ražotāja katalogā.

Detaļu izkārtojuma attēlus un rezerves daļu sarakstus Jūs atradīsiem mūsu mājas lapā: [www.flex-tools.com](http://www.flex-tools.com)

## Transportēšana

Piegādes komplektā ietilpst ošo akumulatoru litija ekvivalentais daudzums atrodas zem atbilstošajām robežvērtībām.

Tādēļ akumulators kā atsevišķa detala, kā arī elektroinstrumenti ar savu piegādāto aprīkojumu nav paklauti nacionālajiem vai internacionālajiem bīstamo kravu noteikumiem.

Transportējot vairākas ierīces ar litija jonu akumulatoriem, šie noteikumi var būt svarīgi un tiem var būt nepieciešami īpaši tehniskās drošības pasākumi (piem., iepakojumam). Informācijas iegūšanai šajā gadījumā vadieties pēc noteikumiem, kuri ir spēkā attiecīgajā valstī.

### € -Atbilstība

Mēs paziņojam ar pilnu atbildību, ka šis izstrādājums atbilst sekojošajām normām vai normatīvajiem dokumentiem:

EN 60745 atbilstoši direktīvu  
2004/108/EK, 2006/42/EK,  
2011/65/EK noteikumiem.

Par tehnisko dokumentāciju atbild:  
FLEX-Elektrwerkzeuge GmbH  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr




Eckhard Rühle  
Manager Research &  
Development (R & D)

Oliver Schneider  
Manager Quality  
Department (QD)

20.02.2012

FLEX-Elektrwerkzeuge GmbH  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

## Norādījumi par likvidēšanu

### BRĪDINĀJUMS!

Nodrošiniet nolietoto ierīču nelietojamību, likvidējot to tīkla kabeli.



Tikai ES valstīm

Nelikvidējiet elektroinstrumentus kopā ar parastajiem atkritumiem!

Vadoties pēc Eiropas 2002/96/EK direktīvas „Par vecām elektronikas un elektroiekārtām” un ietverot nacionālajā likumdošanā, nepieciešama nolietotu elektroinstrumentu šķirota savākšana un nodošana otrreizējai, vidi saudzējošai pārstrādei.

 Jaunu iezīvielu ieguve, aizstājot izmešanu atkritumos.

Ierīci, aprīkojumu un iepakojumu jānodod videi atbilstošāi pārstrādei no jauna.

Tīras pārstrādes veikšanai no jauna plastmasas detaļām ir apzīmējumi.

### BRĪDINĀJUMS!

Nemetiet akumulatorus/baterijas mājas atkritumos, ugnī vai ūdenī.

Neatveriet nolietotus akumulatorus.

Akumulatorus/baterijas jāsavāc, jāpārstrādā un jālikvidē, saudzējot apkārtējo vidi. Tikai ES valstīm:

Saskaņā ar 2006/66/EK direktīvu bojātus vai nolietotus akumulatorus/baterijas jāpārstrādā.



### NORĀDĪJUMS

Informāciju par ierīces likvidēšanas iespējām var saņemt specializētajā veikalā.

## Garantija

legādājoties jaunu mašīnu, firma FLEX dod 2 gadus ražotāja garantiju, skaitot no mašīnas pārdošanas datuma gala patēriņtam. Garantija attiecas tikai uz bojājumiem, kuri attiecas uz materiāla un/vai ražošanas defektiem, kā arī uz garantēto īpašību neizpildi.

Garantijas prasību nodrošināšanai nepieciešama pārdošanas čeka oriģināla pievienošana ar pārdošanas datuma norādi. Garantijas remontdarbus drīkst izpildīt tikai FLEX autorizētās darbnīcās vai servisa stacijās.

Garantijas prasības pastāv tikai tad, ja ekspluatācija ir notikusi atbilstoši noteikumiem. Īpaši no garantijas tiek izslēgts ekspluatācijas rezultātā radies nodilums, neprasmīga pielietošana, daļēji vai pilnīgi demontēta mašīna, kā arī mašīnas pārslodzes dēļ radušies bojājumi, neatļauti, bojātu vai nepareizu pielietojamo instrumentu izmantošana.

Garantijas prasībās neietilpst pielietojamo instrumentu jeb sagatavju bojājumi, kuri radušies mašīnas pielietošanas gadījumā, spēka pielietojums, bojājumi, kurus izraisījis klients vai trešās personas, neprasmīgi vai nepietiekami veicot mašīnas apkopi, bojājumi, kuri radušies svešas ietekmes vai svešķermēnu, piem., smilšu vai akmeni, iedarbības rezultātā, kā arī bojājumi lietošanas pamācības neievērošanas gadījumā, piem., pieslēgšana pie nepareiza tīkla sprieguma vai srāvas veida. Garantijas prasības attiecībā uz pielietojamiem instrumentiem jeb aprīkojumu var apmierināt tikai tad, ja tie tika izmantoti mašīnās, ar kurām šada izmantošana ir paredzēta vai atļauta.

## Atbildības izslēgšana

Ražotājs un viņa pārstāvis nav atbildīgi par zaudējumiem un peļņas zudumiem uzņēmuma darbības pārtraukšanas gadījumā, kurš tika izraisīts ražojuma vai ražojuma neiespējamās izmantošanas dēļ. Ražotājs un viņa pārstāvis nav atbildīgi par zaudējumiem, kuri radušies ierīces neprasmīgas izmantošanas dēļ, vai tika izraisīti citu ražotāju izstrādājumu pielietošanas rezultātā.

## Содержание

Используемые символы .....	234
Для Вашей безопасности .....	235
Шумы и вибрация .....	237
Технические данные .....	238
Комплектный обзор .....	239
Инструкция по эксплуатации .....	240
Техобслуживание и уход .....	245
Транспортировка .....	246
Соответствие нормам CE .....	246
Указания по утилизации .....	246
Гарантия .....	247

## Используемые символы

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Этот символ обозначает непосредственно угрожающую опасность.  
Невыполнение обозначенного таким образом указания может повлечь за собой тяжелые телесные повреждения или даже смерть.

### ВНИМАНИЕ!

Этот символ обозначает возможность возникновения опасной ситуации.  
Невыполнение обозначенного таким образом указания может повлечь за собой телесные повреждения или материальный ущерб.

### УКАЗАНИЕ

Под этим заголовком приводятся рекомендации по правильному применению и важная информация.

## Символы на машинке



Перед вводом в эксплуатацию прочтите инструкцию!



Наденьте защитные очки!



Защищенный от коротких замыканий предохранительный трансформатор



Перезаряжаемая литиево-ионная батарея



Защищайте аккумуляторную батарею от воздействия тепла, напр., также вследствие длительного воздействия солнечных лучей, и огня.  
Существует опасность взрыва!



Не бросайте аккумуляторную батарею в огонь.  
Существует опасность взрыва!



Изделие предназначено только для использования в помещениях. Не оставляйте изделие под дождем.  
Храните электроинструменты и аккумуляторные батареи в сухих помещениях.



Вытекающая из батареи жидкость может привести к раздражениям кожи и ожогам.



Указания по утилизации  
(см. стр. 246)!

## Для Вашей безопасности

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

**Прочтите все указания по технике безопасности и наставления.** Утолщения при соблюдении указаний по технике безопасности и наставлений могут привести к поражению электрическим током, пожару и/или тяжелым травмам. **Храните все указания по технике безопасности и наставления для использования в будущем.**

Перед началом работы с электроинструментом прочтите перечисленную ниже документацию и поступайте согласно указаниям, приведенным:

- в данной инструкции по эксплуатации,
- в имеющейся в комплекте поставки машинки брошюре «Общие указания по технике безопасности при обращении с электрическим инструментом» (№ документации: 315.915),
- в правилах и предписаниях по предотвращению несчастного случая, действующих на месте эксплуатации электроинструмента.

Данный электроинструмент сконструирован и изготовлен с использованием новейших достижений науки и техники и в соответствии с общепризнанными правилами техники безопасности.

Но, несмотря на это, при ее эксплуатации не исключена опасность для жизни лица, которое пользуется машинкой, или лица, присутствующего при этом, а также поломка машинки или возникновение какого-либо другого материального ущерба. Электроинструмент должен использоваться

- только по назначению и
- в безупречном состоянии, отвечающем требованиям техники безопасности.

**Неисправности, нарушающие безопасность работы, следует устранять незамедлительно.**

### Использование по назначению

Аккумуляторный импульсный интоерт AD 18,0/3,0R предназначен

- для промышленного использования в различных отраслях индустрии и частном производстве,
- для вкручивания и выкручивания винтов,
- для сверления отверстий в древесине, металле, керамике и синтетических материалах.

### Указания по технике безопасности для дрелей и шуруповертов

- Держите электроинструмент за изолированные ручки во время выполнения работ, когда насадка или шуруп (винт) может задеть скрытые электропровода или собственный сетевой шнур.

В результате контакта шурупа (винта) с проводом под напряжением металлические элементы электроинструмента могут находиться под напряжением, что может привести к удару электрическим током.

- Пользуйтесь специальными приборами для обнаружения скрытых электро-, газо- или водопроводов, или обращайтесь по этому поводу за помощью в местные предприятия по электро-, газо- или водоснабжению.

Повреждение электропроводов может привести к возникновению пожара или травмированию людей в результате электрического удара. Повреждение газопровода может привести к взрыву.

Если просверлить водопровод, то это может привести к материальному ущербу.

- **При блокировке рабочего инструмента машинку следует немедленно выключить. Вы должны всегда быть готовы к возникновению высоких обратных моментов, вызывающих сильную отдачу.**  
Рабочий инструмент может заблокироваться, если:
  - электроинструмент работает при слишком высокой нагрузке или
  - или при перекашивании в обрабатываемой заготовке.
- **Держите крепко электроинструмент.**  
Во время закручивания и откручивания шурупов могут неожиданно возникать высокие крутящиеся моменты.
- **Зафиксируйте обрабатываемое изделие.**  
Обрабатываемое изделие удерживается в зажимном устройстве или в тисках более надежно, чем Вашими руками.
- **Дождитесь полной остановки электроинструмента перед тем, как выложить его из рук.**  
Вставной инструмент может зацепиться за поверхность, Вы можете потерять контроль над электроинструментом.
- **Не вскрывайте аккумулятора.**  
Существует опасность короткого замыкания.
- **Защищайте аккумулятор от воздействия тепла, в т.ч. вследствие длительного воздействия солнечных лучей, а также от огня, воды и влажности.**  
Существует опасность взрыва.

- **Используйте аккумулятор только вместе с предназначенным для этого электроинструментом.**  
Только в этом случае аккумулятор защищен от опасной перегрузки.
- **Используйте оригинальные аккумуляторы с напряжением, указанным на фирменной табличке с техническими характеристиками Вашего электроинструмента.**  
В случае использования других аккумуляторов, напр., имитаций, регенерированных аккумуляторов или изделий других производителей, существует опасность получения травм и возникновения материального ущерба вследствие взрыва аккумулятора.

### **Специальные правила по технике безопасности**

- Перед выполнением всех работ над электроинструментом переключатель выбора направления движения (8) следует установить в нейтральное положение.
- Переключатель выбора направления движения (8) или устройство регуировки вращающегося момента (6) включать, только если электроинструмент полностью неподвижен.
- Напряжение в электросети и значение напряжения, приведенное в фирменной табличке зарядного устройства, должны совпадать.
- Для маркировки электроинструмента пользуйтесь только наклейками. В корпусе машинки нельзя проделывать никаких отверстий.

## Шумы и вибрация

Значения уровня шума и вибрации были определены согласно нормативной документации EN 60745.

А-звешенный уровень шума от электроинструмента составляет обычно:

Уровень звука 86 дБ(А)

Уровень звуковой мощности 75 дБ(А)

Погрешность: К = 3 дБ

Общий уровень вибрации (сумма векторов трех направлений) был определен согласно предписаниям нормативной документации EN 60745.

Сверление по металлу:

Уровень вибрационной

эмиссии  $a_h = 2,8 \text{ м/сек}^2$

Погрешность  $K = 1,5 \text{ м/сек}^2$

положения для винтоверта:

значение возникающей вибрации  $a_h < 2,5 \text{ м/сек}^2$

погрешность  $K = 1,5 \text{ м/сек}^2$

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Приведенные здесь результаты измерений действительны лишь для новых машинок. При ежедневном использовании машинки значения шума и вибрации, возникающие при работе с ней, изменяются.

### УКАЗАНИЕ

Указанный в данной инструкции уровень вибрации был определен стандартизованным методом измерения, приведенным в нормативной документации EN 60745, и может быть использован при сравнении электроинструментов друг с другом. Он пригоден также для предварительной оценки вибрационной нагрузки. Приведенный здесь уровень вибрации возникает при использовании электроинструмента по основному назначению. Если же электроинструмент будет использоваться не по назначению, в комплекте с насадками, отличающимися от рекомендуемых в данной инструкции, или при недостаточном техобслуживании, то фактический уровень вибрации может отличаться от приведенного в данной инструкции.

В этом случае вибрационная нагрузка в расчете на всю продолжительность работы с инструментом может значительно повыситься.

Чтобы можно было точно определить вибрационную нагрузку, необходимо учитывать также время, в течение которого устройство остается выключенным или оно включено, не находится в работе. В данном случае вибрационная нагрузка в расчете на всю продолжительность работы с инструментом может значительно снизиться.

Примите, пожалуйста, дополнительные меры по защите пользователя от вредного воздействия вибрации, например: регулярное проведение техобслуживания электроинструмента и используемых в комплекте с ним насадок, создание возможности пользователю всегда держать руки в тепле, четкая организация рабочего процесса.



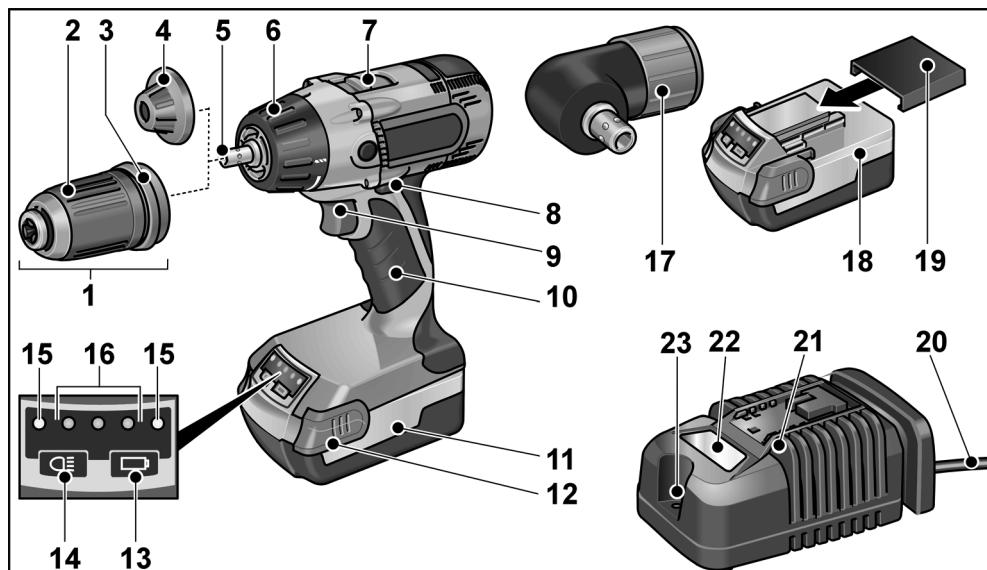
### ВНИМАНИЕ!

При акустической нагрузке свыше 85 дБ(А) следует пользоваться приспособлениями для защиты органов слуха.

## Технические данные

Изделие		AD 18,0/3,0R
№ детали	390.828	
Вращающий момент, макс.	Нм	при работе с твердой поверхностью: 60 при работе с мягкой поверхностью: 40
Ступени вращающего момента	20+1	
Скорость вращения на холостом ходу	об./мин <sup>-1</sup>	ступень 1: 0....360 ступень 2: 0....1500
Сверла для древесины	мм	1,5–13
Приспособление для зажима инструмента		1/4"
Макс. диаметр шурупа (винта)	мм	12
Макс. диаметр сверления – Древесина	мм	45
– Сталь	мм	13
Вес в соответствии с «EPTA-procedure 01/2003» (с аккумулятором)	кг	1,4
Аккумулятор	на ионах лития; 18,0 В/3,0 Ач	
Зарядное устройство: – Напряжение в сети – Напряжение зарядки – Сила зарядного тока – Класс защиты	В/Гц В А	230/50–60 14,4–18,0 4,7 <input type="checkbox"/> / II
Продолжительность зарядки (в зависимости от степени разрядки)	мин	1–30

## Комплектный обзор



- |    |  |  |   |  |
|----|--|--|---|--|
| 1  | Быстроизажимной сверлильный патрон   | 13                                     | Кнопка степени зарядки аккумулятора   |  |
| 2  | Зажимная втулка  | 14                                     | Кнопка включения освещения рабочей поверхности  |  |
| 3  | Кольцо разблокировки   | 15                                     | Освещение рабочего места  |  |
| 4  | Защитная крышка привода  | 16                                     | Индикатор степени зарядки аккумулятора  |  |
| 5  | Приспособление для зажима инструмента  | 17                                     | Угловая насадка   |  |
|    | 1/4" внутренний шестигранник   | 18                                     | Запасной аккумулятор  |  |
| 6  | Устройство регулировки вращающего момента  | 19                                     | Защитный колпак аккумулятора  |  |
| 7  | Переключатель выбора скорости  | <b>Устройство зарядки аккумулятора</b> |   |  |
| 8  | Переключатель выбора направления движения  | 20                                     | Сетевой шнур  |  |
| 9  | Выключатель для включения и выключения машинки, а также для ускорения до максимальной скорости вращения. | 21                                     | Зарядное устройство   |  |
| 10 | Рукоятка   | 22                                     | Зеркало<br>Для наблюдения за индикатором степени зарядки аккумулятора во время процесса зарядки |  |
| 11 | Аккумулятор  | 23                                     | Светодиод рабочего состояния  |  |
| 12 | Кнопка разблокировки аккумулятора  |  |   |  |

## Инструкция по эксплуатации

### Перед вводом в эксплуатацию

Распакуйте электроинструмент и принадлежности и проверьте поставку на комплектность и отсутствие транспортных повреждений.

### Зарядка аккумуляторов



#### УКАЗАНИЕ

*Аккумуляторы электроинструмента при поставке не полностью заряжены. Перед вводом машинки в эксплуатацию в первый раз ее аккумуляторы следует полностью зарядить.*

#### Рекомендации по удлинению срока службы аккумулятора



#### ВНИМАНИЕ!

- Никогда не проводите зарядку аккумулятора при температуре ниже 5 °C и выше 40 °C.
- Не следует заряжать аккумуляторы в помещении с повышенной влажностью воздуха или температурой.
- Аккумуляторы и зарядное устройство во время процесса зарядки ничем нельзя накрывать.
- По окончании зарядки вилку зарядного устройства следует извлечь из розетки.

Во время процесса зарядки аккумулятор и зарядное устройство нагреваются. Это нормальное явление!

Аккумуляторы на литиевых ионах не обладают так называемым эффектом запоминания («Memory-Effekt»). Но все равно, перед зарядкой аккумулятор должен быть полностью разряжен, и процесс зарядки всегда должен доводиться до конца.

Если аккумуляторы продолжительное время не будут использоваться, то их следует частично зарядить и положить на хранение в прохладное помещение.

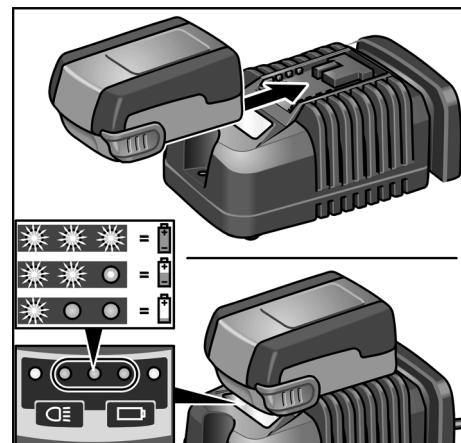
### Процесс зарядки



#### ВНИМАНИЕ!

*В имеющемся в комплекте поставки зарядное устройство можно вставлять лишь фирменные аккумуляторы.*

- Вставьте вилку зарядного устройства в розетку. Светодиод рабочего состояния (23) светится, если аккумулятора нет в зарядном устройстве.
- Полностью вставьте аккумулятор в зарядное устройство до фиксации. Светодиод рабочего состояния (23) мигает. Процесс зарядки начинается.



Во время процесса зарядки светятся поочередно светодиоды индикатора степени зарядки аккумулятора (16). После того, как аккумулятор полностью зарядится, все 3 светодиода индикатора степени зарядки аккумулятора (16) и светодиод рабочего состояния (23) светятся постоянно.



## УКАЗАНИЕ

*Светодиоды индикатора степени зарядки аккумулятора (16) гаснут спустя 5 минут.*

- Извлеките аккумулятор из зарядного устройства.
- Извлеките вилку из розетки.

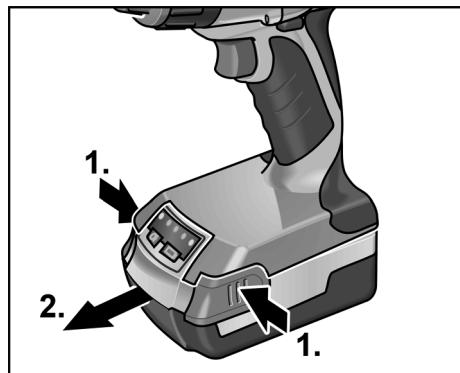


## УКАЗАНИЕ

*Если, после того, как аккумулятор был вставлен в зарядное устройство светодиод рабочего состояния (23) очень быстро мигает, тогда зарядное устройство или аккумулятор не исправны.*

Возможные причины:

- Аккумулятор с дефектом или зарядное устройство вышло из строя.
- Между зарядными контактами аккумулятора и/или зарядным устройством произошло короткое замыкание. Извлеките штепсельную вилку из розетки и проверьте зарядные контакты!
- Аккумулятор слишком горячий ( $> 45^{\circ}\text{C}$ ) или слишком холодный ( $< 5^{\circ}\text{C}$ ). Процесс зарядки начинается, если температура аккумулятора достигнет  $5^{\circ}\text{C}$ – $40^{\circ}\text{C}$ .



- Для снятия нажмите на кнопки разблокировки (1.) и извлеките аккумулятор (2.).

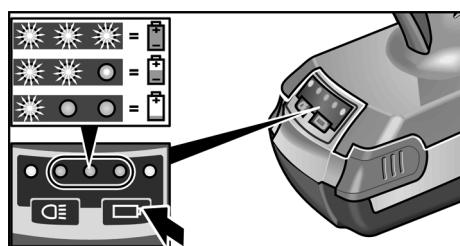
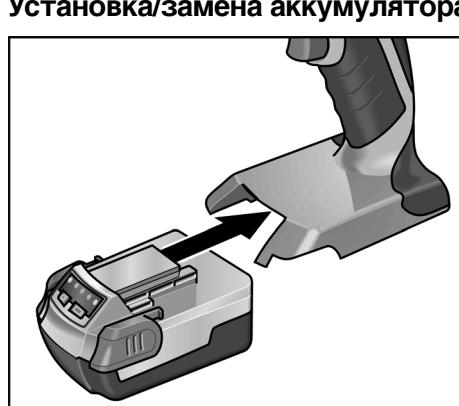


## ВНИМАНИЕ!

*Всегда закрывайте зарядные контакты аккумулятора защитным колпаком, если аккумулятор не используется. Без защитного колпака незафиксированные металлические детали могут привести к короткому замыканию контактов – существует опасность взрыва и возгорания!*

## Уровень зарядки аккумулятора

- Нажатием на кнопку степени зарядки аккумулятора (13) можно проверить степень зарядки на светодиодах индикатора степени зарядки аккумулятора (16).



Индикатор гаснет спустя 5 секунд. Если мигает один из светодиодов, то аккумулятор необходимо зарядить. Если после нажатия на кнопку не светится ни один из диодов, то аккумулятор вышел из строя и его следует заменить.

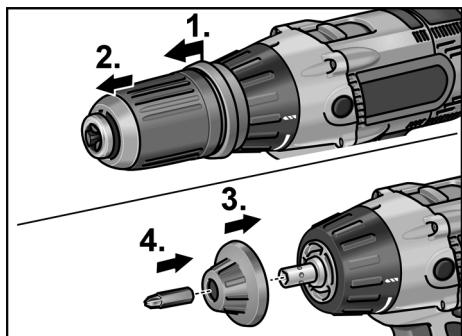
- Вставьте заряженный аккумулятор в электроинструмент до полной его фиксации.

## Снятие/Монтаж быстрозажимного сверлильного патрона для закручивания

### **ВНИМАНИЕ!**

Перед выполнением всех работ над электроинструментом переключатель выбора направления движения (8) следует установить в нейтральное положение.

Чтобы повысить удобство работы с машиной во время закручивания шурупов (винтов), бит шуруповерта можно вставить непосредственно в держатель бита сверлильного шпинделя.



- Кольцо разблокировки потяните вперед (1.) и снимите быстрозажимной сверлильный патрон (2.).
- Защитную крышку привода надвиньте на приспособление для крепления.
- Вставьте шуруповертный бит в приспособление для крепления  $\frac{1}{4}$ " сверлильного шпинделя.

Установка быстрозажимного сверлильного патрона:

- Снимите защитную крышку привода.
- Кольцо разблокировки потяните вперед и наденьте быстрозажимной сверлильный патрон до упора на сверлильный шпиндель.
- Отпустите кольцо разблокировки. Проверьте фиксацию сверлильного патрона.



### **УКАЗАНИЕ**

Шуруповертный бит может оставаться во время установки быстрозажимного сверлильного патрона в приспособлении для крепления.

## Монтаж/Снятие угловой насадки



### **ВНИМАНИЕ!**

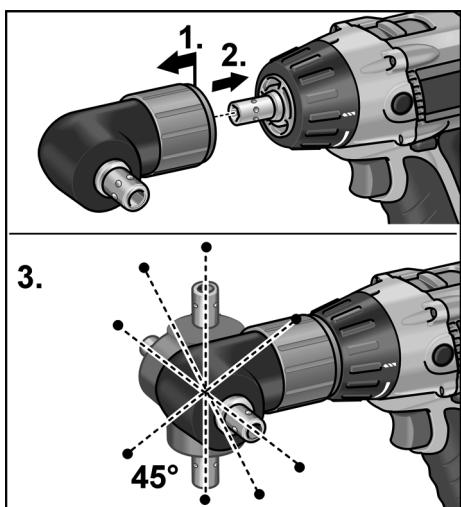
Перед выполнением всех работ над электроинструментом переключатель выбора направления движения (8) следует установить в нейтральное положение.

Угловая насадка облегчает работу в труднодоступных местах.

Угловая насадка фиксируется в положениях под различными углами с интервальным смещением на  $45^{\circ}$ .

Угловая насадка оснащена приспособлением для крепления  $\frac{1}{4}$ ".

На угловой насадке можно монтировать быстрозажимной сверлильный патрон.



- Снимите быстрозажимной сверлильный патрон (или защитную крышку привода).
- Потяните вперед кольцо разблокировки (1.) и наденьте угловую насадку до упора на сверлильный шпиндель (2.).
- Зафиксируйте угловую насадку в положении под желаемым углом.

## Установка инструментов

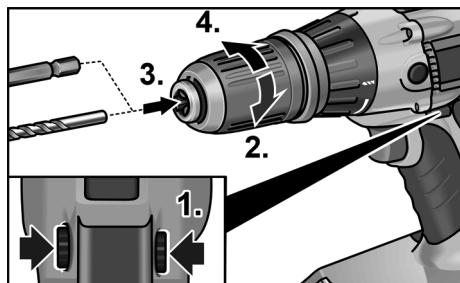


### ВНИМАНИЕ!

Перед выполнением всех работ над электроинструментом переключатель выбора направления движения (8) следует установить в нейтральное положение.

#### Сверла для древесины

В сверлильном патроне надежно фиксируются сверла с диаметром 1,5–13 мм, насадки для винтоверта  $\frac{1}{4}$ ", а также держатель для насадок  $\frac{1}{4}$ ".



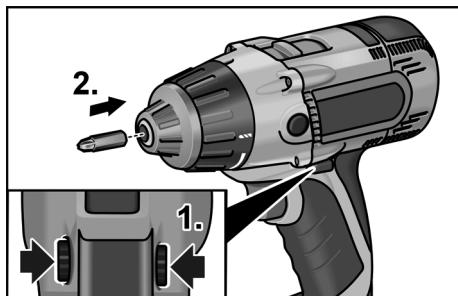
- Прочно держите электроинструмент в одной руке, другой рукой вращайте сверлильный патрон.
  - Чтобы открыть сверлильный патрон, его следует вращать против часовой стрелки.
  - Чтобы сверлильный патрон закрылся, его следует вращать по часовой стрелке.
- Вставьте в патрон инструмент.
- Полностью закройте сверлильный патрон.
- Проведите пробное включение, чтобы проверить центричность крепления инструмента.

#### Приспособление для зажима инструмента



### УКАЗАНИЕ

Приспособление для крепления надежно фиксирует биты и держатели бита  $\frac{1}{4}$ ".



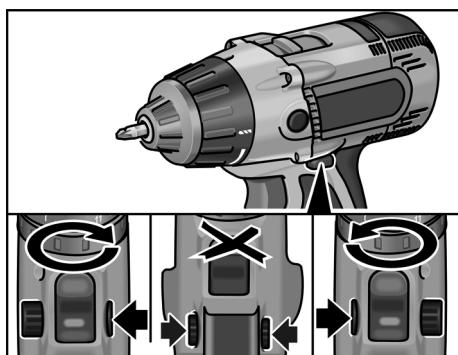
- Вставьте шуруповертный бит или держатель бита в приспособление для крепления  $\frac{1}{4}$ ".

## Выбор направления вращения



### ВНИМАНИЕ!

Направление вращения можно изменять лишь после полной остановки электроинструмента.

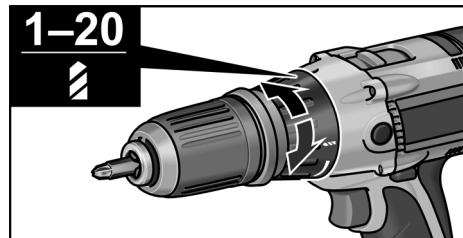


- Установите переключатель выбора направления движения в требуемое положение:
  - Влево: против часовой стрелки (откручивание винтов (шурупов), отвинчивание винтов (шурупов))
  - Вправо: по ходу часовой стрелки (сверление, закручивание винтов (шурупов), затягивание винтов (шурупов))
  - По центру: Блокировка против включения (перед заменой инструмента, а также перед началом любых работ по техобслуживанию электроинструмента)

## Выбор вращающего момента

### **ВНИМАНИЕ!**

Изменять вращающий момент можно лишь после полной остановки электроинструмента.



1-20: положения для винтоверта

■ : сверление

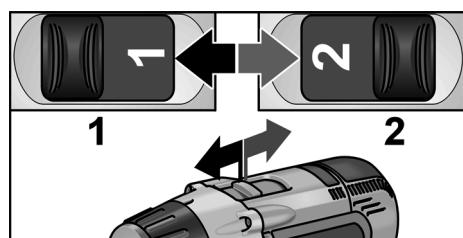
### **УКАЗАНИЕ**

Если устройство находится в положении для сверления ■, то проскальзывающая муфта отключается.

## Предварительная установка скорости вращения

### **ВНИМАНИЕ!**

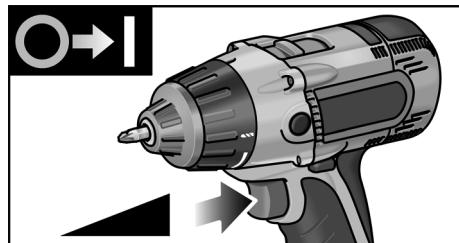
Скорость можно изменять лишь после полной остановки электроинструмента.



- Установите переключатель на необходимую Вам ступень скорости:
  - 1: низкая скорость, высокий вращающий момент,
  - 2: высокая скорость, низкий вращающий момент.

## Включение электроинструмента

Включите электроприбор:



- Нажмите на выключатель. С помощью выключателя электроинструмента можно шаг за шагом повышать число оборотов до тех пор, пока оно не достигнет максимально допустимого значения.

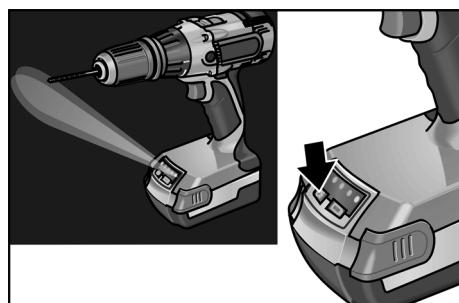
Выключите электроприбор:

- Отпустите выключатель.

### **УКАЗАНИЕ**

- Электроинструмент оснащен тормозом, который немедленно останавливает вставленный инструмент после отпускания выключателя.
- При непрерывном использовании электроинструмента в течение продолжительного времени следует работать в основном, до конца нажав выключатель.

## Лампочка освещения рабочего места



- Для включения и выключения нажмите на кнопку на аккумуляторе.

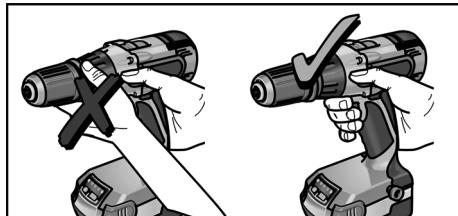
## Работа с использованием электроинструмента



### ВНИМАНИЕ!

Перед выполнением всех работ над электроинструментом переключатель выбора направления движения (8) следует установить в нейтральное положение.

1. Вставьте аккумулятор.
2. Вставьте в патрон инструмент.
3. Установите устройство регулировки вращающего момента в необходимое Вам положение.
4. Установите требуемую скорость.
5. Установите необходимое направление вращения.
6. Удерживая электроинструмент одной рукой за ручку, займите рабочее положение.



7. Включите электроприбор.
- После окончания работы:
8. Отпустите выключатель.
9. Переключатель выбора направления движения (8) установите в нейтральном положение.

## Техобслуживание и уход

### Чистка

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**  
Когда при обработке металлов образуется экстремально большое количество пыли, эта проводящая пыль может проникнуть внутрь корпуса машинки.

Регулярно проводите чистку электроинструмента и вентиляционных прорезей. Как часто это следует выполнять, зависит от обрабатываемого материала и продолжительности использования машинки.

- Двигатель машинки и ее корпус изнутри следует продувать сухим сжатым воздухом.  
При этом электроинструмент должен работать.

### Зарядное устройство

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Перед началом любых работ по техобслуживанию электроинструмента извлекайте вилку из розетки.

Нельзя пользоваться водой или жидкими чистящими средствами.

- Загрязнения и пыль следует смести с корпуса электроинструмента с помощью кисточки или сухой тряпки.

### Ремонт

Ремонт машинки можно поручать только специалистам сервисной мастерской, имеющей разрешение изготовителя на ремонт его изделий.

### Запчасти и принадлежности

Прочие принадлежности, особенно рабочие инструменты, Вы сможете найти в каталогах фирмы-изготовителя.

Покомпонентное изображение с пространственным разделением деталей и списки запасных частей Вы найдете на нашем сайте в Интернете:

[www.flex-tools.com](http://www.flex-tools.com)

## Транспортировка

Эквивалентное количество лития, содержащееся во входящих в комплект поставки электроинструмента аккумуляторах, лежит ниже предельно допустимых значений. Поэтому аккумулятор как отдельный элемент конструкции, а также электроинструмент со всеми входящими в комплект поставки принадлежностями не попадает под действие национальных или международных предписаний относительно опасных грузов.

При транспортировке нескольких электроинструментов с аккумуляторами на литиевых ионах эти предписания могут начать действовать, в результате чего необходимо будет принять специальные меры безопасности (например, в том, что касается упаковки). В этом случае обратитесь, пожалуйста, за информацией относительно действующих в конкретной стране Предписаний.

## Соответствие нормам CE

Мы заявляем со всей ответственностью, что данное изделие изготовлено в соответствии с требованиями следующих стандартов или нормативной документации:

EN 60745 в соответствии с определениями, приведенными в Директивах 2004/108/EC, 2006/42/EC и 2011/65/EC.

Ответственная за техническую документацию компания:

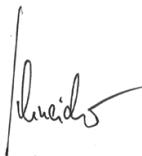
FLEX-Elektrwerkzeuge GmbH, R & D  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr



Eckhard Rühle  
Manager Research &  
Development (R & D)

20.02.2012

FLEX-Elektrwerkzeuge GmbH  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr



Oliver Schneider  
Manager Quality  
Department (QD)

## Указания по утилизации



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Отработавшие свой срок электроинструменты следует выводить из употребления путем отрезания сетевого шнура.



Только для стран, входящих в ЕС  
Никогда не выбрасывайте старые электроинструменты в мусор вместе с бытовыми отходами!

Согласно Директиве EC 2002/96/EC относительно отслуживших свой срок электрических и электронных приборов и национальным законам, созданным на основе этой Директивы, старые электроинструменты должны собираться отдельно от прочих отходов и сдаваться в приемные пункты, ответственные за их экологичную утилизацию.



Повторное использование сырья вместо устранения отходов.

Изделие, принадлежности и упаковка подлежат экологической вторичной переработке. Изделия из пластмассы для сортировки по видам обозначены символами переработки.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Аккумуляторы/батареи нельзя выбрасывать вместе с домашними отходами, бросать их в огонь или воду. Отработанные аккумуляторы нельзя открывать.

Аккумуляторы/батареи следует собирать и затем сдавать в специальные приемные пункты, ответственные за их экологичную утилизацию.

Только для стран, входящих в ЕС:

Вышедшие из строя или отработанные аккумуляторы/батареи должны утилизироваться согласно указаниям, содержащимся в Директиве 2006/66/EC.



### УКАЗАНИЕ

Информацию о возможных методах утилизации Вы сможете получить у Вашего торгового агента!

## Гарантия

В случае приобретения новой машинки фирма FLEX берет на себя, как производитель, обязательство проводить гарантийный ремонт машинки в течение 2 лет, считая с даты продажи машинки конечному потребителю. В рамках гарантийного обслуживания входит только устранение неполадок, связанных с дефектом материала и/или ошибкой изготовления, а также тот случай, когда изделие не обладает гарантированными изготовителем свойствами. Для осуществления права на гарантийное обслуживание Вам следует приложить подлинный гарантийный талон с датой продажи изделия.

Ремонт изделия в рамках гарантийного обслуживания должен проводиться только в сервисных мастерских, получивших от фирмы FLEX право на ремонт ее изделий, или на станциях сервисного обслуживания.

Право на гарантийное обслуживание сохраняется только при использовании изделия по назначению. Гарантийному обслуживанию не подлежат изделия, вышедшие из строя в результате нормального износа в процессе эксплуатации, поврежденные из-за неквалифицированного обращения, частично или полностью разобранные машинки, а также изделия, поврежденные в результате работы при повышенной нагрузке или использования недопущенных к применению, дефектных или неправильно используемых шлифовальных инструментов.

Неисправности, возникшие в результате воздействия машинки на вставной инструмент или заготовку, из-за применения силы, неквалифицированного использования машинки или недостаточного ухода за ней со стороны заказчика или третьего лица, повреждения в результате посторонних воздействий или попадания в машинку, например, песка или камней, а также повреждения из-за несоблюдения указаний, приведенных в инструкции по

эксплуатации, например, подключение машинки к сети с другим напряжением или видом тока, чем это указано в фирменной табличке Право на гарантийное обслуживание вставных инструментов или принадлежностей может быть осуществлено лишь в случае, если они использовались в комплекте с машинками, предусмотренными и допущенными для использования с этими инструментами.

### Исключение ответственности

Изготовитель и его представитель не несут ответственности за материальный ущерб и потерянную прибыль, возникшие в результате прерывания промышленной деятельности, обусловленного используемым инструментом или невозможностью использования инструмента.

Изготовитель и его представитель не несут ответственности за материальный ущерб, который возник в результате использования инструмента не по назначению или при использовании инструмента вместе с продукцией других фирм.

# FLEX

FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH  
Bahnhofstr. 15  
71711 Steinheim/Murr

Tel. +49 (0) 7144 828-0  
Fax +49 (0) 7144 25899

[info@flex-tools.com](mailto:info@flex-tools.com)  
[www.flex-tools.com](http://www.flex-tools.com)