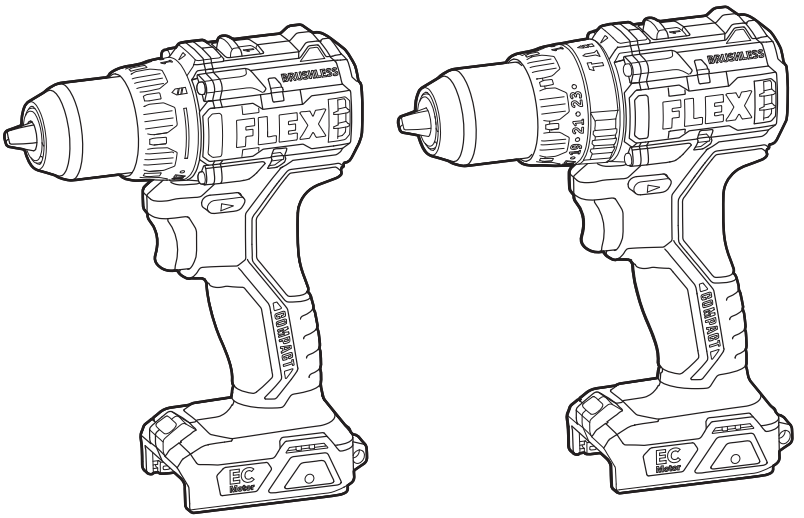
FLEX

ELEKTROWERKZEUGE

DD 2G 18.0-EC LD
PD 2G 18.0-EC LD



de Originalbetriebsanleitung 7

en Original operating instructions 16

fr Notice d'instructions d'origine 24

it Istruzioni per l'uso originali 33

es Instrucciones de funcionamiento originales 41

pt Instruções de serviço originais 50

nl Originele gebruiksaanwijzing 58

da Originale driftsvejledning 66

no Originale driftsanvisningen 74

sv Originalbruksanvisning 82

fi Alkuperäinen käyttöohjekirja 90

el Αυθεντικές οδηγίες χειρισμού 98

tr Orijinal işletme kılavuzu 108

pl Instrukcja oryginalna 116

hu Eredeti üzemeltetési útmutató 125

cs Originální návod k obsluze 133

sk Originálny návod na obsluhu 141

hr Originalna uputa za rad 149

sl Izvirno navodilo za obratovanje 157

ro Instrucţiuni de funcţionare originale 165

bg Оригинално упътване за експлоатация 173

ru Оригинальная инструкция по эксплуатации 183

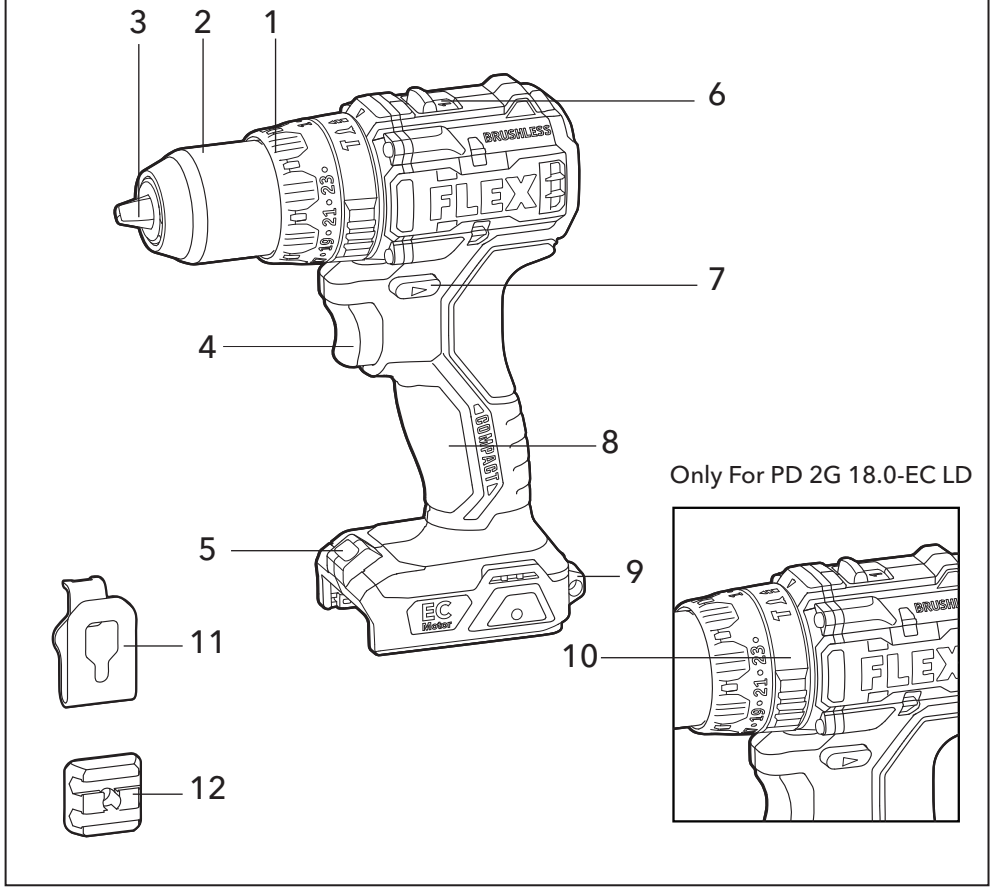
et Originaalkasutusjuhend 193

lt Originali naudojimo instrukcija 201

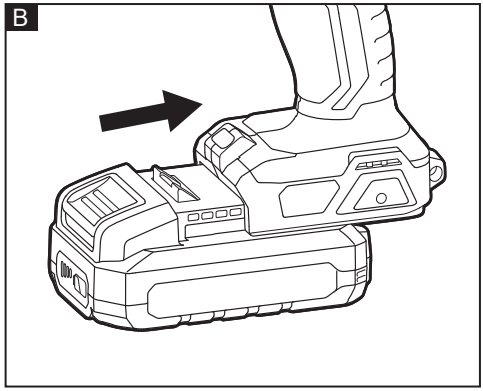
lv Lietošanas pamācības oriģināls 209

ar ترجمة لإرشادات التشغيل الأصلية 217

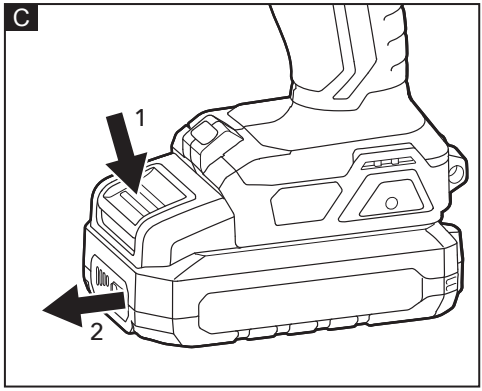
A


3
2
1
6
7
4
8
5
9
11
10
12
Only For PD 2G 18.0-EC LD
FLEX
BRUSHLESS
EC Motor

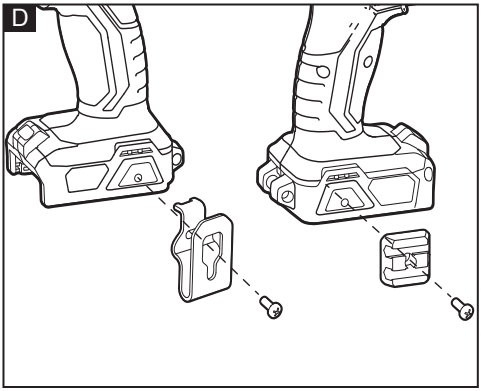
B



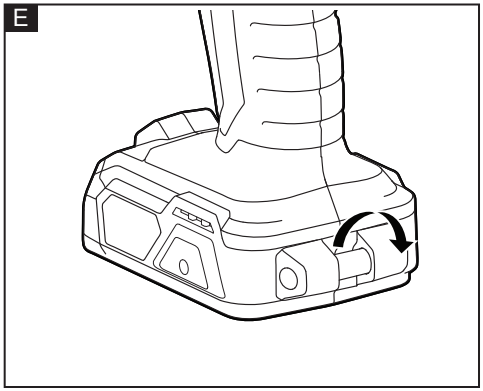
C


1
2

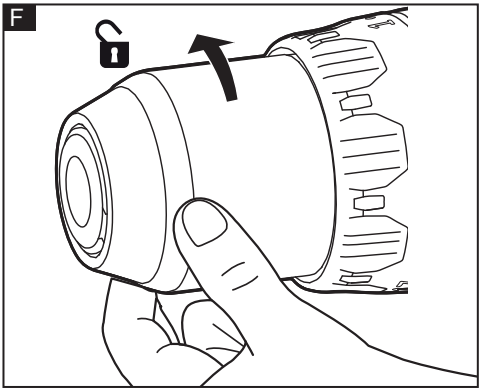
D



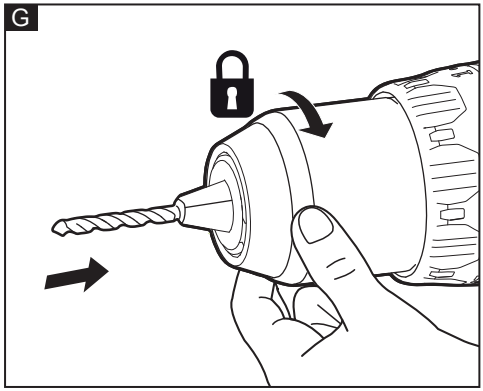
E



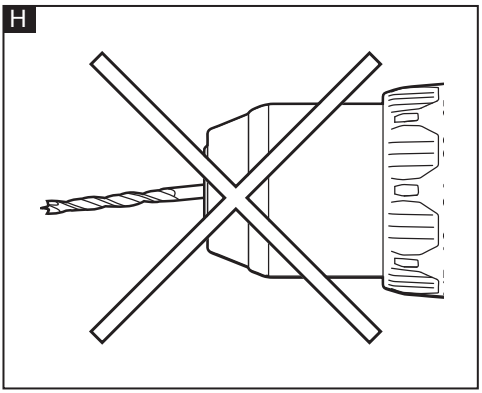
F



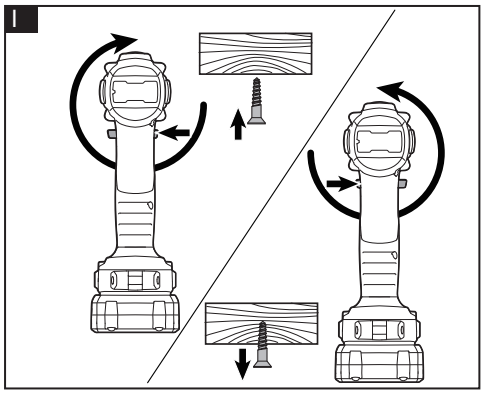
G



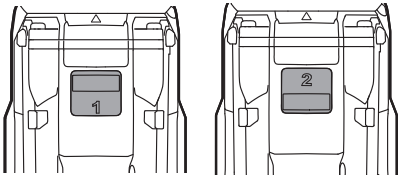
H



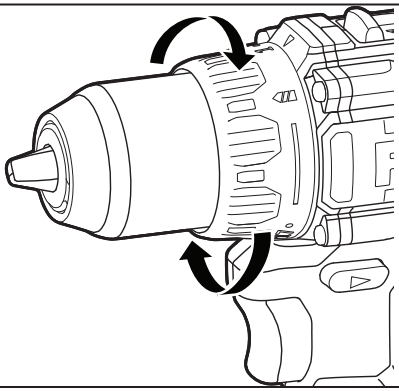
I



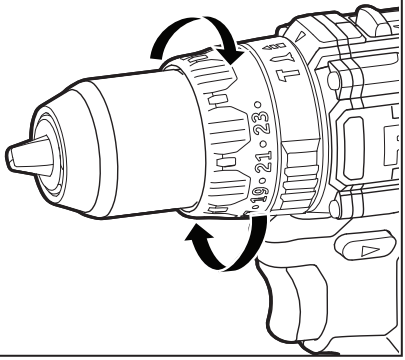
J



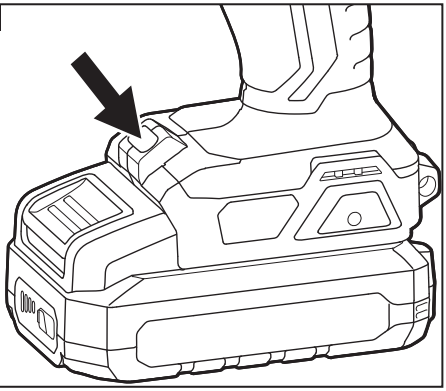
K



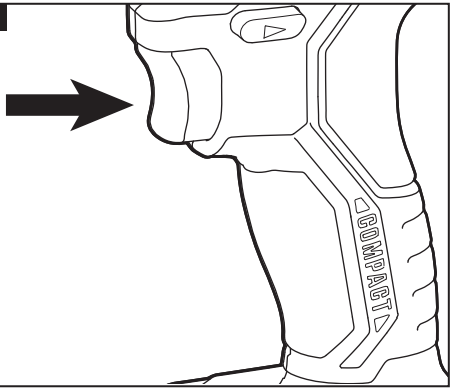
L



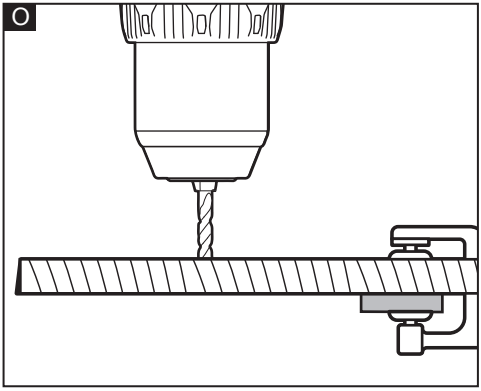
M

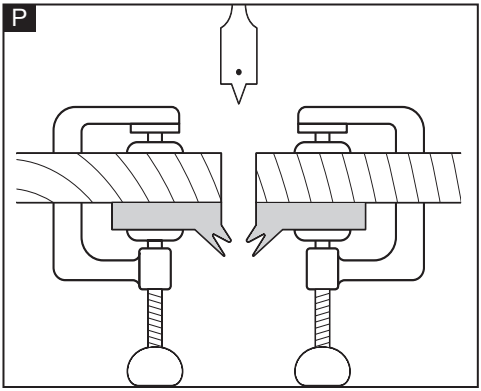


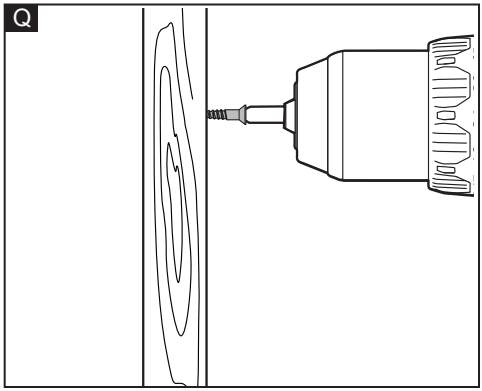
N

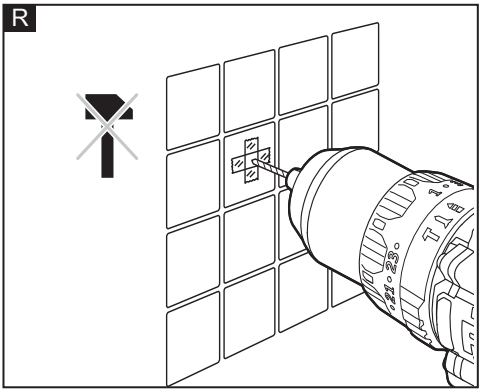


O




P


Q


R

In diesem Handbuch verwendete Symbole

⚠ ***WARNUNG!***
Kennzeichnet eine drohende Gefahr. Die Nichtbeachtung dieser Warnung kann zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.

⚠ ***VORSICHT!***
Kennzeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Die Nichtbeachtung dieser Warnung kann zu leichten Verletzungen oder Sachschäden führen.

i ***ANMERKUNG***
Kennzeichnet Anwendungstipps und wichtige Informationen.

Symbole auf dem Elektrowerkzeug

V Volt

/min Drehzahl


Lesen Sie die Betriebsanleitung, um das Verletzungsrisiko zu verringern!


Entsorgungshinweise für Altgeräte (siehe Seite 14)!

Zu Ihrer Sicherheit

⚠ ***WARNUNG!***

Lesen Sie folgende Informationen vor dem Gebrauch des Elektrowerkzeugs:
- *die vorliegende Betriebsanleitung*
- *die „Allgemeinen Sicherheitshinweise" zur Handhabung von Elektrowerkzeugen im beiliegenden Heft (Broschüre-Nr.: 315.915),*
- *die aktuell gültigen Betriebsvorschriften und die Unfallverhütungsvorschriften*

Dieses Elektrowerkzeug befindet sich auf dem neuesten Stand der Technik und wurde in Übereinstimmung mit den anerkannten Sicherheitsvorschriften konstruiert.
Dennoch kann das Elektrowerkzeug während der Verwendung eine Gefahr für das Leben und die Gesundheit des Benutzers oder eines Dritten darstellen oder das Elektrowerkzeug oder andere Gegenstände können beschädigt werden.
Der Akku-Bohrschrauber/Bohrhammer darf nur wie folgt verwendet werden
- *bestimmungsgemäß*
- *in einwandfreiem Zustand*

Mängel, die die Sicherheit beeinträchtigen, müssen unverzüglich behoben werden.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Akku-Bohrschrauber/Bohrhammer ist für folgende Aufgaben vorgesehen
- Für den gewerblichen Einsatz in Industrie und Handwerk,
- Zum Bohren von Löchern, zum Bohren in Holz, Metall, zum Montieren von Schrauben und zum Bohren in Mauerwerk (gilt nur für Bohrhammer).

Sicherheitshinweise für Bohrschrauber/Bohrhammer

⚠ ***WARNUNG!***

Beachten Sie alle Warnhinweise, Anweisungen, Abbildungen und technischen Daten, die diesem Elektrowerkzeug beigefügt sind. *Die Nichtbeachtung der unten aufgeführten Anweisungen kann zu Stromschlägen, Bränden und/oder schweren Verletzungen führen. Bewahren Sie alle Warn- und Bedienhinweise für Nachschlagezwecke auf.*

Bohrschrauber

- **Halten Sie das Elektrowerkzeug an den isolierten Griffflächen, wenn Sie eine Arbeit ausführen, bei der das Bohr- oder Schraubwerkzeug mit verborgenen Kabeln in Berührung kommen könnte.** Wenn das Bohrwerkzeug auf ein „stromführendes" Kabel trifft, besteht die Gefahr, dass die blanken Metallteile des Elektrowerkzeugs ebenfalls „Strom führen", sodass für den Bediener Stromschlaggefahr besteht.
- **Spannen Sie das Werkstück fest ein.** Spannvorrichtungen oder ein Schraubstock halten das Werkstück besser und sicherer an Ort und Stelle als das Festhalten mit der Hand.
- **Nicht in bestehenden Wänden oder anderen nicht einsehbaren Bereichen**

bohren, schrauben oder meißeln, hinter denen sich elektrische Leitungen befinden können. Sollte dies nicht zu vermeiden sein, schalten Sie zuvor alle Sicherungen oder FI-Schalter ab, die die Baustelle elektrisch versorgen.

- **Stellen Sie sich so hin, dass Sie nicht zwischen dem Werkzeug oder einer Wand oder einem Pfosten eingeengt werden können.** Falls sich der Steckschlüssel oder Bohrer im Werkstück verkantet oder festsitzt, besteht die Gefahr, dass Ihre Hand oder Ihr Bein durch die Reaktionskräfte gequetscht werden.
- **Legen Sie das Gerät immer erst ab, nachdem es vollständig zum Stillstand ausgelaufen ist.** Der Werkzeugeinsatz kann sich verklemmen, sodass Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren.
- **Halten Sie das Elektrowerkzeug beim Arbeiten stets mit beiden Händen gut fest und achten Sie auf einen festen Stand.** Mit beiden Händen lässt sich das Elektrowerkzeug sicherer führen.

Bohrhammer

- **Beim Schlagbohren Gehörschutz tragen.** Lärm kann zu Gehörverlust führen.
- **Halten Sie das Elektrowerkzeug an den isolierten Griffflächen, wenn Sie eine Arbeit ausführen, bei der das Bohr- oder Schraubwerkzeug mit verborgenen Kabeln in Berührung kommen könnte.** Wenn das Bohrwerkzeug auf ein „stromführendes" Kabel trifft, besteht die Gefahr, dass die blanken Metallteile des Elektrowerkzeugs ebenfalls „Strom führen", sodass für den Bediener Stromschlaggefahr besteht.
- **Spannen Sie das Werkstück fest ein.** Spannvorrichtungen oder ein Schraubstock halten das Werkstück besser und sicherer an Ort und Stelle als das Festhalten mit der Hand.
- **Nicht in bestehenden Wänden oder anderen nicht einsehbaren Bereichen bohren, schrauben oder meißeln, hinter denen sich elektrische Leitungen befinden können.** Sollte dies nicht zu vermeiden sein, schalten Sie zuvor alle Sicherungen oder **FI-Schalter ab, die die Baustelle elektrisch versorgen.**
- **Stellen Sie sich so hin, dass Sie nicht zwischen dem Werkzeug oder Seitengriff und einer Wand oder einem Pfosten eingeengt werden können.** Falls sich der Steckschlüssel oder Bohrer im Werkstück verkantet oder festsitzt, besteht die Gefahr, dass Ihre Hand oder Ihr Bein durch die Reaktionskräfte gequetscht werden.

Sicherheitshinweise bei Verwendung von Langbohrern:

- **Niemals mit einer höheren Drehzahl als der maximalen Drehzahl des Bohrers arbeiten.** Bei höheren Geschwindigkeiten kann sich der Bohrer verbiegen, wenn er sich frei drehen kann, ohne das Werkstück zu berühren. Dies kann zu Verletzungen führen.
- **Bohren Sie anfangs immer mit niedriger Drehzahl. Die Bohrerspitze muss stets im Kontakt mit dem Werkstück sein.** Bei höheren Geschwindigkeiten kann sich der Bohrer verbiegen, wenn er sich frei drehen kann, ohne das Werkstück zu berühren. Dies kann zu Verletzungen führen.
- **Druck nur in direkter Linie mit dem Bohrer ausüben und keinen übermäßigen Druck ausüben.** Bohrer können sich verbiegen, sodass sie brechen oder einen Kontrollverlust herbeiführen. Dadurch besteht Verletzungsgefahr.

Geräuschpegel und Schwingungen

Die Geräusch- und Vibrationswerte wurden gemäß EN 62841 ermittelt.
Der mit A bewertete Geräuschpegel des Elektrowerkzeugs beträgt normalerweise:

– Schalldruckpegel L_{pA}:
  DD 2G 18.0-EC LD 78 dB(A)
  PD 2G 18.0-EC LD 77 dB(A)
– Schallleistungspegel L_{WA}:
  DD 2G 18.0-EC LD 89 dB(A)
  PD 2G 18.0-EC LD 88 dB(A)
– Unsicherheit: K = 5 dB.

Vibrationsgesamtwert:

– Emissionswert a_h:
  DD 2G 18.0-EC LD 1.02 m/s^2
  PD 2G 18.0-EC LD 0.78 m/s^2
– Unsicherheit: K = 1,5 m/s^2

⚠ ***VORSICHT!***

Die angegebenen Messwerte beziehen sich auf neue Elektrowerkzeuge. Durch den täglichen Gebrauch ändern sich die Geräusch- und Schwingungswerte.

i ***ANMERKUNG***

Der in diesem Informationsblatt angegebene Schwingungsemissionspegel wurde nach einer genormten Prüfung gemäß EN 62841 gemessen und kann zum Vergleich eines Werkzeugs mit einem anderen verwendet werden.

Er kann für eine vorläufige Expositionsbewertung verwendet werden.
Der angegebene Schwingungsemissionswert gilt für die Hauptanwendungen des Werkzeugs.
Wird das Werkzeug jedoch für andere Anwendungen, mit anderem Zubehör oder schlechter Wartung eingesetzt, kann die Schwingungsemission abweichen.
Dies kann die Belastung über die gesamte Arbeitsdauer hinweg deutlich erhöhen.
Zur Einschätzung der genauen Schwingungsexposition müssen auch die Zeiten berücksichtigt werden, zu denen das Werkzeug ausgeschaltet oder lastfrei in Betrieb ist.
Dies kann den Expositionswert über die gesamte Arbeitsdauer hinweg deutlich verringern.
Stellen Sie fest, mit welchen weiteren Sicherheitsmaßnahmen der Bediener vor den Vibrationsauswirkungen geschützt werden kann, z. B. durch Wartung des Werkzeugs und des Zubehörs, Warmhalten der Hände, Organisation von Arbeitsabläufen.

⚠ ***VORSICHT!***

Tragen Sie bei einem Schalldruck über 85 dB(A) einen Gehörschutz.

Technische Daten

Werkzeug		DD 2G 18.0-EC LD	PD 2G 18.0-EC LD
Typ		Bohrs-chrauber	Schlagbohrs-chrauber
Nenns-pannung	V DC	18	

Leerlaufd-rehzahl	r.p.m	0-500 / 0-1800	
Werkzeug-aufnahme	mm	1,5-13	
Max. Bohrerdurch-messer für Metall	mm	13	13
Max. Bohrdurch-messer für Holz	mm	52	52
Max. Bohrdurch-messer für Mauerwerk	mm	Nicht zutreffend	13
Drehmoment, maximal - weicher Schraubfall - harter Schraubfall	 Nm Nm	 35 65	
Schlagzahl	bpm	Nicht zutreffend	0-8000 / 0-28800
Kupplung-seinstell-ungen		18+	24+ +
Gewicht nach "EPTA Procedure 01/2003" (ohne Akku)	kg	1.11	1.195
Akku		AP 18.0/2.5 AP 18.0/5.0 AP 18.0/8.0	
Gewicht des Akkus	kg	AP 18.0/2.5 AP 18.0/5.0 AP 18.0/8.0	0,4 0,7 1,1
Betrieb-stemperatur	-10°bis 40°C		
Lagertem-peratur	< 50°C		
Ladetem-peratur	4~40°C		
Ladegerät	CA 10.8/18.0, CA 18.0-LD		

Übersicht (siehe Abbildung A)

Die Nummerierung der Produkteigenschaften bezieht sich auf die Seite mit der Geräteabbildung.

1. **Drehmomentstellring**
2. **Schnellspannfutter**
3. **Bohrfutter**
4. **Variabler Drehzahlwählschalter**
5. **LED-Lampe**
6. **2-facher Drehzahlschalter**
7. **Richtungsschalter (Rechtslauf / verriegelte Mittelstellung / Linkslauf)**
8. **Softgriff**
9. **Riemenbefestigung**
   Zum Anbringen eines Handgelenkriemens (nicht im Lieferumfang enthalten), der das Werkzeug vor dem Herunterfallen sichert.
10. **Funktionswählring**
    Nur für PD 2G 18.0-EC LD
11. **Abnehmbarer Gürtelclip**
12. **Abnehmbare Bithalterung**

Bedienungsanleitung

⚠ ***WARNUNG!***

Entfernen Sie den Akku, bevor Sie Arbeiten am Elektrowerkzeug durchführen.

Vor dem Einschalten des Elektrowerkzeugs

Packen Sie den Akku-Bohrschrauber/ Bohrhammer aus und prüfen Sie nach, ob Teile fehlen oder beschädigt sind.

i ***ANMERKUNG***

Die Akkus sind bei Auslieferung nicht vollständig geladen. Laden Sie die Akkus vor der ersten Inbetriebnahme vollständig auf. Siehe Bedienungsanleitung des Ladegeräts.

Einsetzen/Wechseln des Akkus

- Schieben Sie den aufgeladenen Akku in das Elektrowerkzeug, bis er hörbar einrastet (siehe Abbildung B).
- Zum Entfernen drücken Sie die Entriegelungstaste und ziehen den Akku heraus (siehe Abbildung C).

⚠ ***VORSICHT!***

Wenn das Gerät nicht in Gebrauch ist, schützen Sie die Akkukontakte. Lose Metallteile können die Kontakte kurzschließen. Dadurch besteht Explosions- und Brandgefahr!

Abnehmbarer Gürtelclip und Bithalterung

- Nehmen Sie den Akku aus dem Gerät.
- Lassen Sie die Öffnung im Gürtelclip 11 und der Bithalterung 12 mit der Gewindebohrung am Boden des Werkzeugs fluchten (siehe Abbildung D).
- Setzen Sie die Schraube ein und ziehen Sie sie mit einem Schraubendreher (nicht mitgeliefert) fest.

Befestigung des Riemens

- Dient zum Anbringen eines Handgelenkriemens (nicht im Lieferumfang enthalten), um die Gefahr zu verringern, dass das Werkzeug herunterfällt. Legen Sie den Riemen beim Transportieren des Geräts um die Hand (siehe Abbildung E).

Bits installieren und entfernen

⚠ ***VORSICHT!***

Bewegen Sie den Richtungsschalter 7 in die mittlere Position, bevor Sie Einstellarbeiten am Elektrowerkzeug vornehmen.

- Stellen Sie den Richtungswahlschalter 7 auf Mittelposition, um den Auslöser 4 zu verriegeln.
- Nehmen Sie den Akku ab. Drehen Sie das Spannfutter 2 gegen den Uhrzeigersinn, wie in Abbildung F dargestellt, um die Spannbacken 3 zu öffnen.
- Setzen Sie den Steckschlüssel bis zum Anschlag ein. Drehen Sie das Spannfutter 2 im Uhrzeigersinn mit der Hand fest. (Siehe Abbildung G)
- Zum Abnehmen des Steckschlüssels drehen Sie das Spannfutter 2 gegen den Uhrzeigersinn los.

⚠ ***WARNUNG***

Vergewissern Sie sich, dass der Bohrer gerade im Spannfutter sitzt. Der Bohrer darf nicht schräg eingesetzt und das Spannfutter festgezogen werden, wie in Abbildung H dargestellt. *Dies könnte dazu*

führen, dass der Bohrer aus dem Werkzeug herausgeschleudert wird. Dadurch besteht schwere Verletzungsgefahr oder das Spannfutter kann beschädigt werden.

⚠ ***WARNUNG***

Nach längerem Gebrauch kann der Werkzeugeinsatz heiß sein. Ziehen Sie Schutzhandschuhe an, um den Werkzeugeinsatz aus dem Werkzeug zu ziehen oder lassen Sie den Werkzeugeinsatz zunächst abkühlen.

Richtungsvorwahl (siehe Abbildung I)

⚠ ***VORSICHT!***

Zum Ändern der Drehrichtung muss das Elektrowerkzeug gestoppt sein.

Stellen Sie den Richtungsschalter 7 auf die gewünschte Position:

- Um Schrauben an- oder festzuschrauben, stellen Sie den Richtungsschalter 7 ganz nach links.
- Um Schrauben oder Muttern zu lösen oder abzumontieren, stellen Sie den Richtungsschalter ganz nach rechts.
- Um die Gefahr eines versehentlichen Anlaufs bei Nichtgebrauch zu verringern, stellen Sie den Richtungsschalter auf „OFF" (mittlere Verriegelungsposition).

i ***ANMERKUNG***

Der Bohrschrauber/Bohrhammer startet erst, wenn der Drehrichtungsschalter bis zum Anschlag nach links oder rechts gestellt ist.

⚠ ***WARNUNG!***

Akkubetriebene Werkzeuge sind immer in betriebsbereitem Zustand. Daher sollte der Richtungsschalter immer in der Mittelstellung verriegelt sein, wenn das Werkzeug nicht verwendet wird oder wenn Sie es an Ihrer Seite tragen.

Zweifacher Drehzahlschalter (siehe Abbildung J)

Der Schalter 6 befindet sich auf der Oberseite des Werkzeugs und ermöglicht das Umschalten zwischen den Gängen "1" und "2".

a. Gang "1" hat ein höheres Drehmoment und langsamere Drehzahlen und eignet sich für schwere Arbeiten oder zum Montieren von Schrauben, zum Bohren von Löchern mit großem Durchmesser oder zum Gewindeschneiden. Verwenden Sie Gang "1" zum Anbohren von Löchern ohne Ankörnen, zum Bohren in Metall oder Kunststoff, zum Bohren in Keramik oder für Arbeiten, die ein höheres Drehmoment erfordern.

b. Gang "2" hat ein geringeres Drehmoment und erreicht höhere Drehzahlen beim Hammerbohren (nur PD 2G 18.0-EC LD) oder bei leichteren Bohrarbeiten. Gang "2" eignet sich eher zum Bohren in Holz und Holzverbundwerkstoffen sowie zur Verwendung von Schleif- und Polierzubehör.

HINWEIS: Um Antriebsschäden zu vermeiden, sollten Sie das Werkzeug immer zum Stillstand auslaufen lassen, bevor Sie den Gang wechseln.

Funktionswahlring (nur PD 2G 18.0-EC LD) und Drehmomentstellring

⚠ ***WARNUNG!***

Bei laufendem Werkzeug darf weder das Drehmoment noch die Funktion umgestellt werden.

Ihr Werkzeug ist mit einem Funktionsauswahlring (nur PD 2G 18.0-EC LD) und Drehmomentstellring für verschiedene Anwendungen ausgestattet. Verstellen Sie den Ring entsprechend den auszuführenden Arbeiten.

Die richtige Einstellung hängt von der Arbeit und der Art des Werkzeugs, vom jeweiligen Verbindungselement und vom Material ab, das Sie bearbeiten möchten. Generell sollte für größere Schrauben ein höheres Drehmoment eingesetzt werden. Wenn das Drehmoment zu hoch ist, können die Schrauben beschädigt werden oder abbrechen.

DD 2G 18.0-EC LD (siehe Abbildung K):

Das Gerät bietet 18 Drehmomenteinstellungen zum Schrauben und 1 Bohreinstellung. Das Ausgangsdrehmoment steigt, je weiter der Ring von 1 auf 18 verstellt wird.

Zum Einstellen des Drehmoments drehen Sie am Drehmomentstellring. Je höher das eingestellte Drehmoment, desto mehr Kraft erzeugt das Werkzeug zum Drehen eines Gegenstands.

Bei eingestellter Bohrfunktion wird die Kupplung blockiert, um den Bohrbetrieb und andere Arbeiten mit starker Belastung zu ermöglichen.

PD 2G 18.0-EC LD (siehe Abbildung L):

Der Bohrhammer verfügt über 24 Drehmomenteinstellungen, 1 Bohreinstellung und 1 Hammerbohreinstellung. Das Ausgangsdrehmoment steigt, je weiter der Ring von 1 auf 24 verstellt wird.
Bei eingestellter Bohrfunktion wird die Kupplung blockiert, um den Bohrbetrieb (ohne Schlag) und andere Arbeiten mit starker Belastung zu ermöglichen.
Bei eingestelltem "Hammerbohren" wird die Kupplung blockiert, sodass nur Hammerbohren möglich ist.
HINWEIS: Die Position Schlagbohren C nicht für das Bohren in Holz, Metall, Keramik und Kunststoff verwenden. Andernfalls besteht die Gefahr, dass das Bohr-/Schraubbit beschädigt wird.

LED-Licht (siehe Abbildung M)

Am Werkzeugfuß befindet sich eine LED-Lampe 5. Sie sorgt für eine zusätzliche Ausleuchtung der Werkstückoberfläche, um das Arbeiten bei schlechterer Beleuchtung zu erleichtern.
Durch leichten Druck auf den variablen Drehzahlschalter 4 schaltet sich das LED-Licht 5 automatisch ein, bevor das Werkzeug anläuft. Etwa 10 Sekunden nach dem Loslassen des Hauptschalters 4 erlischt die Lampe wieder.
Bei einer Überlastung oder Überhitzung des Werkzeugs oder des Akkus blinkt die LED-Lampe schnell und das Werkzeug wird von den internen Sensoren abgeschaltet. Lassen Sie das Werkzeug eine Zeit lang ruhen oder legen Sie das Gerät und den Akku zum Kühlen in einen gut belüfteten Bereich ab.
Wenn der Akku nur noch wenig Kapazität hat, blinkt die LED-Lampe langsam. Laden Sie den Akku auf.

Elektrowerkzeug einschalten (siehe Abbildung N)

- Zum Einschalten des Elektrowerkzeugs:

Drücken Sie den Auslöseschalter 4.
Je stärker der Hauptschalter mit der variablen Drehzahlverstellung betätigt wird, desto höher ist die Drehzahl. Dementsprechend verringert sich die Drehzahl bei nachlassendem Druck des Hauptschalters.

- Zum Ausschalten des Elektrowerkzeugs:

Lassen Sie den Auslöseschalter 4 los.

⚠ ***WARNUNG!***

Um das unbeabsichtigte Starten, das zu schweren Verletzungen führen könnte, zu verhindern, entfernen Sie immer den Akkusatz aus dem Werkzeug, wenn Sie Teile montieren.

⚠ ***WARNUNG!***

Wenn irgendwelche Teile beschädigt sind oder fehlen, verwenden Sie das Produkt nicht, bis alle Teile ersetzt worden sind. *Die Verwendung dieses Produkts mit beschädigten oder fehlenden Teilen kann zu schweren Verletzungen führen.*

Bohren (siehe Abbildung O)

⚠ ***WARNUNG!***

Tragen Sie immer eine Schutzbrille mit Seitenschutz, wenn Sie das Elektrowerkzeug bedienen oder Staub wegblasen. Tragen Sie bei starker Staubentwicklung außerdem eine Staubmaske.

a. Vergewissern Sie sich, dass der Richtungswahlschalter 7 richtig eingestellt ist (Links- oder Rechtslauf).
b. Spannen Sie das zu bohrende Material in einem Schraubstock oder mit Spannzwingen ein, um ein Mitdrehen des Bohrers zu verhindern.
c. Halten Sie den Bohrer fest und setzen Sie den Bohrer an der gewünschten Stelle an.
d. Drücken Sie den Auslöseschalter 4, um den Bohrer zu starten.
e. Führen Sie das Bohrwerkzeug in das Werkstück ein. Üben Sie dabei nur soviel Druck aus, dass das Werkzeug in das Material eingreift. Treiben Sie den Bohrer nicht mit Gewalt oder durch seitlichen Druck in das Material, um ein Bohrloch

zu verlängern. Überlassen Sie dem Werkzeug die Arbeit.

f. Wenn Sie in harten, glatten Oberflächen bohren möchten, verwenden Sie einen Körner zum Ankörnen der gewünschten Bohrposition. Dadurch wird verhindert, dass die Bohrspitze beim Anbohren von der Mitte abrutscht.

g. Tragen Sie beim Bohren von Metallen Leichtöl auf den Bohrer auf, um eine Überhitzung zu verhindern. Das Öl verlängert die Lebensdauer des Werkzeugs und erhöht die Bohreffizienz.

h. Falls sich der Bohrer im Werkstück festsetzt oder stecken bleibt, schalten Sie das Werkzeug sofort aus. Entfernen Sie das Bit aus dem Werkstück und stellen Sie den Grund für das Blockieren fest.

Es gibt zwei Regeln für das Bohren in harten Werkstoffen. Erstens, je härter das Material, desto größer der Druck, den Sie auf das Werkzeug ausüben müssen. Zweitens, je härter das Material, desto geringer sollte die Drehzahl sein. Wenn das zu bohrende Loch groß ist, bohren Sie zuerst ein kleineres Loch und vergrößern Sie es dann mit einem größeren Bohrer auf das erforderliche Maß. Oft ist dies die schnellere Lösung.

Bohren in Holz (siehe Abbildung P)

Holz lässt sich am besten mit Bohrern aus Schnellarbeitsstahl oder mit speziellen Holzbohrern bohren.

- Beginnen Sie mit einer sehr niedrigen Drehzahl, damit das Werkzeug nicht vom Ansatzpunkt abrutscht.
- Sobald das Werkzeug in das Material eingetaucht ist, können Sie die Drehzahl erhöhen.
- Beim Herstellen durchgehender Bohrungen sollten Sie einen Holzklotz hinter dem Werkstück aufspannen, um Kantensplitter und -ausreißer auf der Rückseite des Werkstücks zu verhindern.

HINWEIS: Wenn die Bohrer nicht häufiger umgedreht und herausgezogen werden, um Späne von den Schäften zu entfernen, können sie überhitzen.

In Metall bohren

Zum Bohren in Metall oder Stahl sollten Bohrer aus Schnellarbeitsstahl verwendet werden.

- Tragen Sie beim Bohren von Metallen Leichtöl auf den Bohrer auf, um eine Überhitzung zu verhindern. Das Öl verlängert die Lebensdauer des Werkzeugs und erhöht die Bohreffizienz.
- Beginnen Sie mit einer sehr niedrigen Drehzahl, damit das Werkzeug nicht vom Ansatzpunkt abrutscht.
- Sie sollten eine Drehzahl und einen Druck halten, bei denen das Werkzeug nicht zu heiß wird. Bei zu starkem Druck passiert folgendes:

– Der Bohrer überhitzt.
– Die Lager verschleißen.
– Die Werkzeugeinsätze verbiegen sich oder verbrennen.
– Es entstehen außermittige oder unregelmäßig geformte Löcher.

Schrauben montieren (siehe Abbildung Q)

Zum einfachen Schrauben und einen besseren Halt sollten Sie Standardschrauben verwenden.

a. Setzen Sie das richtige Schraubwerkzeug ein.

b. Vergewissern Sie sich, dass der Drehmomentstellring auf die geeignetste Geschwindigkeit eingestellt ist. Beginnen Sie im Zweifelsfall mit einer niedrigen Einstellung und erhöhen Sie bei Bedarf allmählich. Ändern Sie die Drehmomenteinstellung nur bei stillstehendem Werkzeug.

c. Stellen Sie für die jeweiligen Arbeiten den richtigen Gang ("1" oder "2") ein und betätigen Sie den Auslöseschalter zunächst nur mit wenig Druck. Erhöhen Sie die Drehzahl erst, wenn die volle Kontrolle aufrechterhalten werden kann.

d. Es empfiehlt sich, immer zuerst vorzubohren. Das vorgebohrte Loch sollte etwas länger als die zu montierende Schraube sein und der Durchmesser sollte kleiner sein als der Schaftdurchmesser der Schraube. Durch die Vorbohrung wird die Schraube geführt und das Festziehen der

Schraube wird anschließend erleichtert. Wenn sich die Schrauben in der Nähe einer Materialkante sind, sorgt eine Vorbohrung auch dafür, dass das Holz nicht splittert.

e. Verwenden Sie einen Senkbohrer (separat erhältlich), um den Schraubenkopf zu versenken, sodass er nicht aus der Oberfläche herausragt.

f. Üben Sie genügend Druck auf den Bohrer aus, damit sich das Werkzeug nicht vom Schraubenkopf lösen kann. Der Schraubenkopf kann leicht beschädigt werden. In dem Falle wird das Fest- oder Losschrauben wesentlich erschwert.

g. Lassen Sie den Auslöseschalter los, um den Bohrschrauber abzuschalten. Warten Sie, bis das Werkzeug zum Stillstand gekommen ist.

In Mauerwerk bohren (nur PD 2G 18.0-EC LD) (siehe Abbildung R)

Zum Bohren von Löchern in Ziegel, Fliesen, Beton etc. eignen sich hartmetallbestückte Mauerwerksbohrer am besten.

- Sie sollten eine Drehzahl und einen Druck halten, bei denen das Werkzeug bzw. der Bohrer nicht zu heiß wird.

Bei zu starkem Druck passiert folgendes:

– Der Bohrer überhitzt.
– Die Lager verschleißen.
– Die Werkzeugeinsätze verbiegen sich oder verbrennen.
– Es entstehen außermittige oder unregelmäßig geformte Löcher.

- Üben Sie beim Bohren in Ziegelstein leichten Druck aus und stellen Sie eine mittlere Drehzahl ein.
- Üben Sie bei harten Werkstoffen wie etwa Beton mehr Druck aus.
- Vor dem Anbohren von Fliesen sollten Sie zuerst auf einem Stück Ausschussware die beste Drehzahl und den richtigen Druck ausprobieren. Um ein Weg- bzw. Abrutschen des Bohrers zu verhindern, können Sie zwei Streifen Abklebeband über Kreuz an der gewünschten Bohrstelle aufkleben.
- Beginnen Sie mit einer sehr niedrigen Drehzahl, damit das Werkzeug nicht vom Ansatzpunkt abrutscht.

Wartung und Pflege

⚠ ***WARNUNG!***

Entfernen Sie den Akku, bevor Sie Arbeiten am Elektrowerkzeug durchführen.

Reinigung

- Reinigen Sie das Elektrowerkzeug und das Gitter vor den Lüftungsschlitzen regelmäßig. Die Häufigkeit der Reinigung ist abhängig von Material und Einsatzdauer.
- Den Gehäuseinnenraum und den Motor regelmäßig mit trockener Druckluft ausblasen.

Ersatzteile und Zubehör

Weiteres Zubehör, insbesondere Werkzeuge und Poliermittel, finden Sie in den Katalogen des Herstellers.
Explosionszeichnungen und Ersatzteillisten finden Sie auf unserer Homepage:
www.flex-tools.com

Entsorgungshinweise

⚠ ***WARNUNG!***

Machen Sie Elektrowerkzeuge, die nicht mehr verwendet werden, unbrauchbar:

– *Netzbetriebene Elektrowerkzeuge durch Abtrennen des Netzkabels,*
– *akkubetriebene Elektrowerkzeuge durch Entfernen des Akkus.*


Nur für EU-Länder
Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll werfen!

Gemäß der EU-Richtlinie 2012/19/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und deren Umsetzung in nationales Recht müssen gebrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und umweltfreundlich recycelt werden.


Rohstoffrückgewinnung anstatt Abfallentsorgung.

Geräte, Zubehör und Verpackungen sollten umweltfreundlich recycelt werden. Kunststoffteile werden je nach Materialart für das Recycling gekennzeichnet.

⚠ ***WARNUNG!***

Akkus/Batterien weder im Hausmüll entsorgen noch ins Feuer oder Wasser werfen. Altbatterien/Akkus nicht öffnen. Nur für EU-Länder:
Gemäß der Richtlinie 2006/66/EG müssen defekte oder Alt-Batterien/Akkus recycelt werden.

i ***ANMERKUNG***

Über entsprechende Entsorgungsmöglichkeiten gibt der Fachhandel Auskunft!

CE-Konformitätserklärung

Wir erklären in eigener Verantwortung, dass das unter „Technische Spezifikationen" beschriebene Produkt den folgenden Normen oder normativen Dokumenten entspricht:
EN 62841 in Übereinstimmung mit den Richtlinien 2014/30/EU, 2006/42/EG, 2011/65/EU.
Verantwortlich für technische Dokumente:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

i.V.

Peter Lameli
Technischer Leiter

Klaus Peter Weinper
Leiter
Qualitätsabteilung (QD)

01.05.2022; FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Haftungsausschluss

Der Hersteller und sein Vertreter haften nicht für Schäden und entgangenen Gewinn aufgrund von Betriebsunterbrechungen, die durch das Produkt oder durch ein unbrauchbares Produkt verursacht werden. Der Hersteller und sein Vertreter haften nicht für Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch des Geräts oder durch die Verwendung des Geräts mit Produkten anderer Hersteller verursacht wurden.

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.

i ***NOTE***
Denotes application tips and important information.

Symbols on the power tool

V Volts

/min Rotation rate


To reduce the risk of injury, read the operating instructions!


Disposal information for the old machine (see page 22)!

For your safety

⚠ ***WARNING!***

Before using the power tool, please read the 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 cordless drill driver/hammer drill may be used only
- *as intended,*
- *in perfect working order.*

Faults which impair safety must be repaired immediately.

Intended use

The cordless drill driver/hammer drill is intended
- for commercial use in industry and trade,
- for drilling holes, drilling wood, drilling metal, driving screws and drilling masonry (this only for hammer drill).

Safety instructions for drill driver/ hammer drill

⚠ ***WARNING!***

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

Drill driver

- **Hold the power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory or fastener may contact hidden wiring.** The cutting accessory or fastener contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- **Secure the work piece.** Clamping devices or a vise will hold the work piece in place better and more safely than holding it by hand.
- **Do not drill, fasten or break into existing walls or other blind areas where electrical wiring may exist.** If this situation is unavoidable, disconnect all fuses or circuit breakers feeding this worksite.
- **Position yourself to avoid being caught between the tool or walls or posts.** Should the bit become bound or jammed in the work, the reaction torque of the tool could crush your hand or leg.
- **Always wait until the machine has come to a complete stop before placing it down.** The tool insert can jam and lead to loss of control over the power tool.
- **When working with the power tool, always hold it firmly with both hands and assume a secure stance.** The power tool is guided more securely with both hands.

Hammer drill

- **Wear ear protectors when impact drilling.** Exposure to noise can cause hearing loss.
- **Hold the power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory or fastener may contact hidden wiring.** The cutting accessory or fastener contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- **Secure the work piece**. Clamping devices or a vise will hold the work piece in place better and more safely than holding it by hand.
- **Do not drill, fasten or break into existing walls or other blind areas where electrical wiring may exist.** If this situation is unavoidable, disconnect all fuses or **circuit breakers feeding this worksite.**
- **Position yourself to avoid being caught between the tool or side handle and walls or posts.** Should the bit become bound or jammed in the work, the reaction torque of the tool could crush your hand or leg.

Safety instructions when using long drill bits:

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

Noise and vibration

The noise and vibration values have been determined in accordance with EN 62841.
The A evaluated noise level of the power tool is typically:

– Sound pressure level L_{pA}:
  DD 2G 18.0-EC LD 78 dB(A)
  PD 2G 18.0-EC LD 77 dB(A)
– Sound power level L_{WA}:
  DD 2G 18.0-EC LD 89 dB(A)
  PD 2G 18.0-EC LD 88 dB(A)
– Uncertainty: K = 5 dB.

Total vibration value:

– Emission value a_h :
  DD 2G 18.0-EC LD 1.02 m/s^2
  PD 2G 18.0-EC LD 0.78 m/s^2
– Uncertainty: K = 1.5 m/s^2

⚠ ***CAUTION!***

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

i ***NOTE***

The vibration emission level given in this information sheet has been measured in accordance with a measurement method standardised in EN 62841 and may be used to compare one tool with another.

It may be used for a preliminary assessment of exposure. The specified vibration emission level represents the main applications of the tool. However, if the tool is used for different applications, with different cutting accessories or poorly maintained, the vibration emission level may differ. This may significantly increase the exposure level over the total working period.
To make an accurate estimation of the vibration exposure level, it is also necessary to take into account the times when the tool is switched off or 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 cutting accessories, keep the hands warm, organisation of work patterns.

⚠ ***CAUTION!***

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

Technical data

Tool		DD 2G 18.0-EC LD	PD 2G 18.0-EC LD
Type		Drill Driver	Percussion Drill Driver
Rated voltage	Vdc	18	
No-load speed	r.p.m	0-500 / 0-1800	
Chuck capacity	mm	1.5-13	
Max. drill diameter for metal	mm	13	13
Max. drill diameter for wood	mm	52	52
Max. drill diameter for masonry	mm	N/A	13
Torque, max. – Soft screw-driving case – Hard screw-driving case	 Nm Nm	 35 65	
Impact rate	bpm	N/A	0-8000 / 0-28800
Clutch settings		18+	24+ +
Weight according to"EPTA Procedure 01/2003" (without battery)	kg	1.11	1.195
Battery		AP 18.0/2.5 AP 18.0/5.0 AP 18.0/8.0	
Weight of battery	kg	AP 18.0/2.5 AP 18.0/5.0 AP 18.0/8.0	0.4 0.7 1.1
Working temperature	-10°-40°C		
Storage temperature	< 50°C		
Charging temperature	4~40°C		
Charger	CA 10.8/18.0, CA 18.0-LD		

Overview (see figure A)

The numbering of the product features refers to the illustration of the machine on the graphics page.

1. **Torque-adjustment ring**
2. **Keyless chuck**
3. **Chuck jaws**
4. **Variable-speed trigger switch**
5. **LED light**
6. **Two-speed gear shifter**
7. **Direction preselector switch (forward/ center-lock/reverse)**
8. **Soft grip**
9. **Strap fixing**
   For attaching a wrist strap (not included) in order to reduce the chances of dropping your tool.
10. **Function-selection ring**
    Only for PD 2G 18.0-EC LD
11. **Removable belt clip**
12. **Removable bit bracket**

Operating instructions

⚠ ***WARNING!***

Remove the battery before carrying out any work on the power tool.

Before switching on the power tool

Unpack the cordless drill driver/hammer drill and check that here are no missing or damaged parts.

i ***NOTE***

The batteries are not fully charged on delivery. Prior to initial operation, charge the batteries fully. Refer to the charger operating manual.

Inserting/replacing the battery

- Press the charged battery into the power tool until it clicks into place (see figure B).

- To remove, press the release button and pull out the battery (see figure C).

⚠ ***CAUTION!***

When the device is not in use, protect the battery contacts. Loose metal parts may short circuit the contacts; explosion and fire hazard!

Removable belt clip and bit bracket

- Remove the battery pack from the tool.
- Align the hole of the belt clip 11 and bit bracket 12 with the threaded hole on the base of the tool (see figure D).
- Insert the fastening screw and securely tighten the screw with a screwdriver (not included).

Strap fixing

- Strap fixing is provided to attach a wrist strap (not included) in order to reduce the chances of dropping your tool. Wrap the strip around your hand when carrying the tool (see figure E).

Install and remove bits

⚠ ***CAUTION!***

Before carrying out any work on the power tool, move the direction preselector switch 7 to the middle position.

- Place the direction selector switch 7 in the center position to lock the trigger switch 4.
- Remove the battery pack. Rotate the chuck 2 counterclockwise, as shown in Figure F, to open the chuck jaws 3.
- Insert a bit as far as it will go and rotate the chuck 2 clockwise and securely tighten by hand. (See figure G)
- To remove the bit, rotate the chuck 2 counterclockwise to open the chuck jaws 3 and remove the bit.

⚠ ***WARNING***

Make sure to insert the drill bit straight into the chuck jaws. Do not insert the drill bit into the chuck jaws at an angle and then tighten the chuck as shown in Figure H *This could cause the drill bit to be thrown from the tool, resulting in possibly serious personal injury or damage to the chuck.*

⚠ ***WARNING***

The bit may be hot after prolonged use. Use protective gloves when removing the bit from the tool, or first allow the bit to cool down.

Direction preselection (see figure I)

⚠ ***CAUTION!***

Change the direction of rotation only when the power tool is stopped.

Move the direction preselector switch 7 to the required position:

- Position the direction preselector switch 7 to the far left of the tool to drive screws in or tighten screws.
- Position the direction preselector switch to the far right of the tool to remove screws or loosen screws.
- Position the direction preselector switch in the "OFF" (center-lock) position to help reduce the possibility of accidental starting when not in use.

ⓘ ***NOTE***

The drill driver/hammer drill will not run unless the direction-of-rotation selector is engaged fully to the left or to the right.

⚠ ***WARNING!***

Battery tools are always in operating condition. Therefore, the direction preselector switch should always be locked in the center position when the tool is not in use or when carrying it at your side.

Two-speed gear shifter (see figure J)

The shifter 6 is located on the top of the tool and allows to switch between gears "1" and "2".

a. Gear "1" provides higher torque and slower speeds for heavy-duty work or for driving screws, drilling large diameter holes, or tapping threads. Use the mode "1" for starting holes without a center punch, drilling metals or plastic, drilling ceramics, or in applications requiring a higher torque.

b. Gear "2" provides lower torque and faster speeds for hammer drilling (PD 2G 18.0-EC LD only) or lighter drilling work. The gear "2" speed is more suitable for drilling wood and wood composites and for using abrasive and polishing accessories.

NOTICE: To prevent gear damage, always allow the tool to come to a complete stop before changing gears.

Function-selection ring (PD 2G 18.0-EC LD only) and torque-adjustment ring

⚠ ***WARNING!***

Do not adjust the torque or function-selection ring when the tool is running.

Your tool is equipped with a function-selection ring (PD 2G 18.0-EC LD only) and torque adjustment ring for various applications. Move the ring depending on the requirements of your task.

The proper setting depends on the job and the type of bit, fastener, and the material you will be working on. In general, use greater torque for larger screws. If the torque is too high, the screws may be damaged or broken.

DD 2G 18.0-EC LD (see figure K):

Your drill features 18 torque settings for driving and 1 drilling setting. Output torque will increase as the ring is rotated from 1 to 18.

Adjust the torque by rotating the torque-adjustment ring. The higher the torque setting, the more force the tool produces to turn an object.

The drilling setting will lock the clutch to permit drilling and other heavy-duty applications.

PD 2G 18.0-EC LD (See figure L):

Your hammer drill features 24 torque settings, 1 drilling setting, and 1 hammer drilling setting. Output torque will increase as the ring is rotated from 1 to 24.

The Drill setting will lock the clutch to permit (non-hammer) drilling and other heavy-duty applications.
The Hammer Drilling setting will lock the clutch to permit hammer drilling only.
NOTICE: Do not use the hammer drilling setting for drilling in wood, metal, ceramic, and plastic to prevent the drill/screw bit from being damaged.

LED light (see figure M)

Your tool is equipped with an LED light 5, located on the base of the tool. This provides additional light on the surface of the work piece for operation in lower-light areas.
The LED light 5 will automatically turn on with a slight squeeze on the variable-speed trigger switch 4 before the tool starts running, and will turn off approximately 10 seconds after the variable-speed trigger switch 4 is released.
The LED light will rapidly flash when the tool and/or battery pack becomes overloaded or too hot, and the internal sensors will turn the tool off. Rest the tool for a while or place the tool and battery pack separately under air flow to cool them.
The LED light will flash more slowly to indicate that the battery is at low-battery capacity. Recharge the battery pack.

Switching on the power tool (see figure N)

- To switch the power tool on:

Press the trigger switch 4.
The variable-speed trigger switch delivers higher speed with increased trigger pressure and lower speed with decreased trigger pressure.

- To switch the power tool off:

Release the trigger switch 4.

⚠ ***WARNING!***

To prevent accidental starting that could cause serious personal injury, always remove the battery pack from the tool when assembling parts.

⚠ ***WARNING!***

If any parts are damaged or missing, do not operate this product until the parts are replaced. *Use of this product with damaged or missing parts could result in serious personal injury.*

Drilling (see figure O)

⚠ ***WARNING!***

Always wear safety goggles or safety glasses with side shields during power tool operation or when blowing dust. If operation is dusty, also wear a dust mask.

a. Check that the direction preselector switch 7 is at the correct setting (forward or reverse).
b. Secure the material to be drilled in a vise or with clamps to keep it from turning as the drill bit rotates.
c. Hold the drill firmly and place the bit at the point to be drilled.
d. Depress the variable-speed trigger switch 4 to start the drill.
e. Move the drill bit into the workpiece, applying only enough pressure to keep the bit "biting". Do not force the drill or apply side pressure to elongate a hole. Let the tool do the work.
f. When drilling hard, smooth surfaces, use a center punch to mark the desired location of the hole. This will prevent the drill bit from slipping off-center as the hole is started.
g. When drilling metals, use light oil on the drill bit to keep it from overheating. The oil will prolong the life of the bit and increase the drilling efficiency.
h. If the bit jams in the workpiece or if the drill stalls, stop the tool immediately. Remove the bit from the workpiece and determine the reason for jamming.

There are two rules for drilling hard materials. First, the harder the material, the greater the pressure you need to apply to the tool. Second, the harder the material, the slower the speed should be. If the hole to be drilled is large, drill a smaller hole first, and then enlarge to the required size with a larger bit; it's often faster in the long run.

Drilling wood (see figure P)

For maximum performance, use high-speed steel or brad-point bits for wood drilling.

- Begin drilling at a very low speed to prevent the bit from slipping off the starting point.
- Increase speed as the drill bit bites into the material.
- When drilling "through" holes, secure a block of wood behind the workpiece to prevent ragged or splintered edges on the back side of the workpiece

NOTICE: Bits may overheat unless reversed and pulled out frequently to clear chips from flutes.

Drilling metal

For maximum performance, use high-speed steel bits for metal or steel drilling.

- When drilling metals, use light oil on the drill bit to keep it from overheating. The oil will prolong the life of the bit and increase the drilling efficiency.
- Begin drilling at a very low speed to prevent the bit from slipping off the starting point.
- Maintain a speed and a pressure that allow cutting without overheating the bit. Applying too much pressure will:

– Overheat the Drill.
– Wear the bearings.
– Bend or burn bits.
– Produce off-center or irregularly shaped holes.

Driving screws (see figure Q)

Try to use standard-type screws for easy driving and improved grip.

a. Install the correct driver bit.
b. Ensure that the torque-adjustment ring is set to the most suitable setting. If in doubt, start with a low setting and gradually increase the setting as necessary. Do not change the torque setting when the tool is running.
c. Use the correct gear ("1" or "2") for the job and initially apply minimal pressure to the variable speed trigger switch. Increase the speed only when full control can be maintained.
d. It is advisable to drill a pilot hole first. This hole should be slightly longer than the screw to be driven and just smaller than the shank diameter of the screw. The pilot hole will act as a guide for the screw and will also make tightening the screw less difficult. When screws are positioned close to an edge of the material, a pilot hole will also help to prevent splitting of the wood.
e. Use a countersinking bit (sold separately) to accommodate the screw head so that it does not protrude from the surface.
f. Keep sufficient pressure on the drill to prevent the bit turning out of the screw head. The screw head can easily become damaged, making it difficult to drive home or remove.

g. To stop the drill/driver, release the trigger switch and allow the tool to come to a complete stop.

Drilling masonry (PD 2G 18.0-EC LD only) (see figure R)

For maximum performance, use carbide-tipped masonry bits when drilling holes in brick, tile, concrete, etc.

- Maintain a speed and a pressure that allow cutting without overheating the bit or drill.

Applying too much pressure will:

– Overheat the drill.
– Wear the bearings.
– Bend or burn bits.
– Produce off-center or irregular-shaped holes.

- Apply light pressure and medium speed for best results in brick.
- Apply additional pressure for hard materials such as concrete.
- When drilling holes in tile, practice on a scrap piece to determine the best speed and pressure. To prevent the drill bit from skidding/ sliding, first apply two pieces of masking tape to create an "X" shape over the intended drilling spot.
- Begin drilling at a very low speed to prevent the bit from slipping off the starting point.

Maintenance and care

⚠ ***WARNING!***

Remove the battery before carrying out any work on the power tool.

Cleaning

- Clean the power tool and grille in front of the vent slots regularly. Frequency of cleaning is dependent on the material and duration of use.
- Regularly blow out the housing interior and motor with dry compressed air.

Spare parts and accessories

For other accessories, in particular tools and polishing aids, see the manufacturer's catalogues.
Exploded drawings and spare-part lists can be found on our homepage:
www.flex-tools.com

Disposal information

⚠ ***WARNING!***

Render redundant power tools unusable:

– *mains operated power tool by removing the power cord,*
– *battery operated power tool by removing the battery.*

EU countries only
Do not throw electric power tools into the household waste!
In accordance with the European Directive 2012/19/EU 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.

Raw material recovery 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 batteries into the household waste, fire or water. Do not open used batteries.
EU countries only:
In accordance with Directive 2006/66/EC defective or used batteries must be recycled.

i ***NOTE***

Please ask your dealer about disposal options!

CE-Declaration of conformity

We declare on our sole responsibility that the product described in "Technical specifications"conforms to the following standards or normative documents:

EN 62841 in accordance with the regulations of the directives 2014/30/EU, 2006/42/EC, 2011/65/EU.

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



Peter Lameli
Technical Head

Klaus Peter Weinper
Head of Quality Department (QD)

01.05.2022; FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

UKCA Declaration of Conformity

We as the manufacturer: **FLEX Elektrowerkzeuge GmbH,** Business address: **Bahnhofstr. 15, 71711 Steinheim, Germany** declare under our sole responsibility, that the product(s) described under „Technical specifications" fulfills all the relevant provisions of **The Supply of Machinery (Safety) Regulations** S.I. 2008/1597 and also fulfills all the relevant provisions of the following UK Regulations:
Electromagnetic Compatibility Regulations S.I. 2016/1091**, The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations** S.I. 2012/3032 and are manufactured in accordance with the following designated Standards:
BS EN 62841-1:2015
BS EN 62841-2-1:2018+A11:2019
BS EN IEC 55014-1:2021
BS EN IEC 55014-2:2021

Place of declaration: **Steinheim, Germany**.
Responsible person: **Peter Lameli, Technical Director – FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH**
Contact details for Great Britain: FLEX Power Tools Limited, Unit 8 Anglo Office Park, Lincoln Road, HP 12, 3RH Buckinghamshire, United Kingdom.



Peter Lameli
Technical Head

Klaus Peter Weinper
Head of Quality Department (QD)

01.05.2022

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 product or by use of the product with products from other manufacturers.

Symboles utilisés dans ce mode d'emploi

⚠ ***AVERTISSEMENT !***
Indique un danger imminent. Le non-respect de cet avertissement peut entraîner la mort ou des blessures graves.

⚠ ***ATTENTION !***
Indique une situation potentiellement dangereuse. Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures légères ou des dégâts matériels.

i ***REMARQUE***
Indique des conseils et des informations importantes.

Symboles sur l'outil électrique

V Volts

/min Vitesse de rotation


Pour réduire le risque de blessures, l'utilisateur doit lire la notice d'utilisation !


Information sur l'élimination de l'outil usagé (voir page 31).

Pour votre sécurité

⚠ ***AVERTISSEMENT !***
Avant d'utiliser l'outil électrique, veuillez lire et respecter :
- *les présentes consignes d'utilisation ;*
- *les « Consignes de sécurité générales » sur la manipulation des outils électriques dans le livret fourni (brochure n° : 315.915),*
- *les règles applicables sur le site et la réglementation relative à la prévention des accidents.*

Cet outil électrique est un outil de pointe et a été conçu conformément aux règles de sécurité reconnues.
Néanmoins, lors de l'utilisation, l'outil électrique peut mettre en danger la vie et l'intégrité corporelle de l'utilisateur ou d'un tiers, ou l'outil électrique ou d'autres biens peuvent subir des dommages.
La perceuse-visseuse/perceuse à percussion sans fil ne doit être utilisée que
- *aux fins prévues,*
- *en parfait état de fonctionnement.*

Les défaillances pouvant compromettre la sécurité doivent être réparées immédiatement.

Utilisation prévue
La perceuse-visseuse/perceuse à percussion sans fil est destinée
- pour un usage commercial dans les secteurs de l'industrie et du commerce,
- pour percer des trous, percer du bois, percer du métal, visser et percer de la maçonnerie (uniquement la perceuse à percussion).

Consignes de sécurité pour perceuse-visseuse/perceuse à percussion
⚠ ***AVERTISSEMENT !***
Consultez toutes les consignes de sécurité, les instructions, les illustrations et les spécifications fournies avec cet outil électrique. *Le non-respect des consignes figurant ci-dessous peut provoquer un choc électrique, un incendie et/ou des blessures graves. Conservez tous les avertissements et instructions pour pouvoir vous y référer ultérieurement.*

Perceuse-visseuse
- **Tenez l'outil électrique par ses surfaces de préhension isolantes quand vous effectuez un travail durant lequel l'accessoire de coupe ou de vissage risque d'entrer en contact avec des câbles électriques dissimulés.** Si l'accessoire de coupe ou de vissage entre en contact avec un fil électrique sous tension, les parties métalliques non carénées de l'outil électrique peuvent se retrouver sous tension et l'opérateur risque de subir un choc électrique.
- **Fixez la pièce à usiner.** Des dispositifs de serrage ou un étau permettront de mieux maintenir la pièce en place, et ce, de façon plus sûre qu'en la tenant à la main.
- **Ne percez pas dans des murs existants**

ou dans d'autres zones aveugles où des câbles électriques peuvent s'y trouver. Si cette situation est inévitable, déconnectez tous les fusibles ou disjoncteurs alimentant ce chantier.

- **Positionnez-vous de manière à éviter d'être coincé(e) entre l'outil, les murs ou les poteaux.** Si le foret venait à se coincer dans la pièce, le couple de réaction de l'outil pourrait vous écraser la main ou la jambe.
- **Attendez toujours l'arrêt complet de la machine avant de la déposer.** L'insert d'outil peut se coincer et entraîner une perte de contrôle de l'outil électrique.
- **Lorsque vous travaillez avec l'outil électrique, tenez-le toujours fermement des deux mains et adoptez une position stable.** Il est plus sûr de guider l'outil électrique à deux mains.

Perceuse à percussion

- **Portez une protection auditive lors d'un perçage à percussion.** L'exposition au bruit peut provoquer une perte d'acuité auditive.
- **Tenez l'outil électrique par ses surfaces de préhension isolantes quand vous effectuez un travail durant lequel l'accessoire de coupe ou de vissage risque d'entrer en contact avec des câbles électriques dissimulés.** Si l'accessoire de coupe ou de vissage entre en contact avec un fil électrique sous tension, les parties métalliques non carénées de l'outil électrique peuvent se retrouver sous tension et l'opérateur risque de subir un choc électrique.
- **Fixez la pièce à usiner.** Des dispositifs de serrage ou un étau permettront de mieux maintenir la pièce en place, et ce, de façon plus sûre qu'en la tenant à la main.
- **Ne percez pas dans des murs existants ou dans d'autres zones aveugles où des câbles électriques peuvent s'y trouver.** Si cette situation est inévitable, déconnectez tous les fusibles ou **disjoncteurs alimentant ce chantier.**
- **Positionnez-vous de manière à éviter d'être coincé(e) entre l'outil ou la poignée latérale et les murs ou les poteaux.** Si le foret venait à se coincer dans la pièce, le couple de réaction de l'outil pourrait vous écraser la main ou la jambe.

Consignes de sécurité lors de l'utilisation de forets longs :

- **Ne percez jamais à une vitesse supérieure à la vitesse maximale du foret.** A une vitesse trop élevée, le foret est susceptible de se courber s'il tourne librement sans toucher la pièce, entraînant des blessures corporelles.
- **Commencez toujours par percer à une vitesse réduite avec la pointe du foret contre la pièce.** A une vitesse trop élevée, le foret est susceptible de se courber s'il tourne librement sans toucher la pièce, entraînant des blessures corporelles.
- **Exercez une pression uniquement dans l'axe du foret et ne l'exercez pas de manière excessive.** Les forets peuvent se courber et se briser ou entraîner une perte de contrôle de l'appareil pouvant mener à des blessures corporelles.

Bruit et vibration

Les valeurs de bruit et de vibration ont été déterminées conformément à la norme EN 62841.

Le niveau acoustique évalué A de l'outil est typiquement :

– Niveau de pression acoustique L_{pA} :
  DD 2G 18.0-EC LD 78 dB(A)
  PD 2G 18.0-EC LD 77 dB(A)
– Niveau de puissance acoustique L_{WA} :
  DD 2G 18.0-EC LD 89 dB(A)
  PD 2G 18.0-EC LD 88 dB(A)
– Incertitude : K = 5 dB.

Valeur de vibration totale :

– Valeur d'émission a_h :
  DD 2G 18.0-EC LD 1,02 m/s^2
  PD 2G 18.0-EC LD 0,78 m/s^2
– Incertitude : K = 1,5 m/s^2

⚠ ***ATTENTION !***

Les mesures indiquées font référence à des outils électriques neufs. Un usage quotidien influe sur les valeurs de bruit et de vibration.

REMARQUE

Le niveau des émissions vibratoires indiqué ici a été mesuré conformément à une méthode de mesure standardisée selon la norme EN 62841, et peut être utilisé pour comparer les outils entre eux.

Il peut aussi servir pour effectuer une évaluation préliminaire de l'exposition. Le niveau des émissions vibratoires spécifié se réfère aux applications principales de l'outil. Cependant, si l'outil est utilisé pour différentes applications, avec différents accessoires de coupe ou s'il est mal entretenu, le niveau des émissions vibratoires peut être différent. Ceci peut augmenter le niveau d'exposition de façon significative au cours de la période totale d'utilisation.

Pour effectuer une estimation exacte du niveau des émissions vibratoires, il est également nécessaire de prendre en compte les fois où l'outil est éteint ou en fonctionnement à vide. Ceci peut diminuer le niveau d'exposition de façon significative au cours de la période totale d'utilisation.

Identifiez des mesures de sécurité supplémentaires pour protéger l'opérateur des effets des vibrations, telles que : entretien de l'outil et des accessoires de coupe, maintien des mains au chaud, organisation du rythme de travail.

⚠ *ATTENTION !*

Portez un casque antibruit à une pression acoustique supérieure à 85 dB(A).

Spécifications techniques

Outil		DD 2G 18.0-EC LD	PD 2G 18.0-EC LD
Type		Perceuse-visseuse	Perceuse-visseuse à percussion
Tension nominale	Vdc	18	
Régime à vide	r.p.m	0-500 / 0-1800	
Capacité du mandrin	mm	1,5-13	

Diamètre de perçage max. pour le métal	mm	13	13
Diamètre de perçage max. pour le bois	mm	52	52
Diamètre de perçage max. pour la maçonnerie	mm	N/A	13
Couple, maximal – Vissage dans un matériau tender – Vissage dans un matériau dur	 Nm Nm	 35 65	
Cadence de percussion	temps par minute	N/A	0-8000 / 0-28800
Paramètres d'embrayage		18+	24+ +
Poids selon la « Procédure EPTA 01/2003 » (sans batterie)	kg	1,11	1,195
Batterie		AP 18.0/2.5 AP 18.0/5.0 AP 18.0/8.0	
Poids de la batterie	kg	AP 18.0/2.5 AP 18.0/5.0 AP 18.0/8.0	0,4 0,7 1,1
Température d'utilisation	-10°-40°C		
Température de stockage	< 50°C		
Température de recharge	4~40°C		
Chargeur	CA 10.8/18.0, CA 18.0-LD		

Vue d'ensemble (voir image A)

La numérotation des caractéristiques du produit se réfère à l'illustration de la machine sur la page des schémas.

1. **Bague de réglage du couple**
2. **Mandrin automatique**
3. **Dents du mandrin**
4. **Interrupteur-gâchette de vitesse variable**
5. **Lampe LED**
6. **Commande à deux vitesses**
7. **Bouton de présélection du sens du rotation (marche avant / verrouillage central / marche arrière)**
8. **Poignée soft grip**
9. **Fixation pour dragonne**
   Pour fixer une dragonne de poignet (non fournie) afin que l'outil ne tombe pas.
10. **Bague de sélection de fonction**
    Uniquement pour PD 2G 18.0-EC LD
11. **Clip de ceinture amovible**
12. **Support de foret amovible**

Consignes d'utilisation

⚠ ***AVERTISSEMENT !***

Avant tout travail sur l'outil lui-même, retirez la batterie.

Avant de mettre l'outil en marche

Déballez la perceuse-visseuse/perceuse à percussion sans fil et vérifiez qu'il n'y a pas de pièces manquantes ou endommagées.

i ***REMARQUE***

La batterie n'est pas entièrement chargée à la livraison. Avant la première utilisation, chargez la batterie entièrement. Consultez le mode d'emploi du chargeur.

Insertion/remplacement de la batterie

- Enfoncez la batterie chargée dans l'outil électrique jusqu'à ce qu'elle se mette en place en émettant un clic (voir figure B).
- Pour la retirer, appuyez sur le bouton d'éjection et sortez la batterie (voir figure C).

⚠ ***ATTENTION !***

Lorsque vous n'utilisez pas l'outil, protégez les contacts de la batterie. Des pièces métalliques lâches peuvent court-circuiter les contacts ; risque d'explosion et d'incendie !

Clip de ceinture amovible et bride

- Retirez la batterie de l'outil.
- Alignez le trou du clip de la ceinture (11) et de la bride (12) avec le trou fileté situé à la base de l'outil (voir schéma D).
- Insérez la vis de fixation et serrez-la fermement à l'aide d'un tournevis (non fourni).

Fixation pour dragonne

- La fixation pour dragonne est prévue pour attacher une dragonne de poignet (non fournie) afin de réduire le risque de chute de l'outil. Vous pouvez ainsi mettre la dragonne autour de votre main lorsque vous transportez l'outil (voir schéma E).

Installer et supprimer des bits

⚠ ***ATTENTION !***

Avant de commencer tout travail sur l'outil électrique, déplacez le bouton de présélection du sens de rotation (7) sur la position centrale.

- Placez le bouton de présélection du sens de rotation (7) en position centrale pour verrouiller la gâchette (4).
- Retirez la batterie. Faites tourner le mandrin (2) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, comme illustré à la figure F, pour ouvrir les mâchoires du mandrin (3).
- Insérez un foret jusqu'à la butée et faites tourner le mandrin (2) dans le sens des aiguilles d'une montre et serrez-le fermement à la main. (Voir figure G)
- Pour retirer le foret, tournez le mandrin (2) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour ouvrir les mâchoires du mandrin (3) et retirer le foret.

⚠ ***AVERTISSEMENT***

Assurez-vous d'insérer le foret tout droit dans les mâchoires du mandrin. N'insérez pas le foret dans les mâchoires du mandrin en l'inclinant, comme illustré à la figure H. *Cela pourrait entraîner la projection du foret et causer des blessures graves ou des dommages au mandrin.*

⚠ ***AVERTISSEMENT***

La mèche peut être chaude après une utilisation prolongée. Utilisez des gants de protection lorsque vous retirez la mèche de l'outil, ou laissez d'abord la mèche refroidir.

Présélection du sens de rotation (voir schéma I)

⚠ ***ATTENTION !***

Changez le sens de rotation uniquement lorsque l'outil est à l'arrêt.

Placez le bouton de présélection du sens de rotation (7) dans la position requise :

- Positionnez le bouton de présélection du sens de direction (7) à l'extrême gauche de l'outil pour visser ou serrer les vis.
- Positionnez le bouton de présélection du sens de direction à l'extrême droite de l'outil pour retirer ou desserrer les vis.
- Positionnez le bouton de présélection du sens de direction sur la position « OFF » (verrouillage central) pour aider à réduire la possibilité de démarrage accidentel lorsqu'il n'est pas utilisé.

i ***REMARQUE***

La perceuse-visseuse/perceuse à percussion ne fonctionnera que si le sélecteur de sens de rotation est complètement engagé à gauche ou à droite.

⚠ ***AVERTISSEMENT !***

Les outils à batterie sont toujours en état de fonctionnement. Par conséquent, le bouton de présélection du sens de direction doit toujours être verrouillé en position centrale lorsque l'outil n'est pas utilisé ou lorsque vous le transportez à vos côtés.

Commande à deux vitesses (voir figure J)

Le sélecteur de vitesses (6) est situé sur le dessus de l'outil et permet de basculer entre les vitesses « 1 » et « 2 ».

a. La vitesse « 1 » fournit un couple plus élevé et des vitesses plus faibles pour les travaux lourds ou pour visser, percer des trous de grand diamètre ou tarauder des filets. Utilisez le mode « 1 » pour amorcer des trous sans avoir poinçonné l'emplacement du trou, percer des métaux ou du plastique, percer de la céramique ou pour des applications nécessitant un couple plus élevé.
b. La vitesse « 2 » fournit un couple plus faible et des vitesses plus rapides pour le perçage à percussion (PD 2G 18.0-EC LD uniquement) ou les travaux de perçage plus légers. La vitesse « 2 » est plus adaptée au perçage du bois et des composites de bois et à l'utilisation d'accessoires d'abrasion et de polissage.

REMARQUE : Pour éviter d'endommager le boîtier de vitesses, laissez toujours l'outil s'arrêter complètement avant de changer de vitesse.

Bague de sélection de fonction (uniquement PD 2G 18.0-EC LD) et bague de réglage du couple

⚠ ***AVERTISSEMENT !***

Ne réglez pas la bague du couple ou de sélection de fonction lorsque l'outil est en marche.

Votre outil est équipé d'une bague de sélection de fonction (PD 2G 18.0-EC LD uniquement) et d'une bague de réglage du couple pour diverses applications. Déplacez la bague en fonction des exigences de votre tâche.

Le réglage approprié dépend du travail et du type de foret, de fixation et de matériau sur lequel vous travaillez. En général, utilisez un couple plus élevé pour les vis plus grandes. Si le couple est trop élevé, les vis peuvent être endommagées ou cassées.

DD 2G 18.0-EC LD (voir figure K) :

Votre perceuse dispose de 18 réglages de couple pour le vissage et d'1 réglage de perçage. Le couple de sortie augmente à mesure que vous tournez la bague de 1 à 18.

Réglez le couple en tournant la bague de réglage du couple. Plus le réglage du couple est élevé, plus l'outil produit de force pour faire tourner un objet.

Le réglage de perçage verrouille l'embrayage pour permettre le perçage et d'autres applications intensives.

PD 2G 18.0-EC LD (voir figure L) :

Votre perceuse à percussion comprend 24 réglages de couple, 1 réglage de perçage et 1 réglage de perçage à percussion. Le couple de sortie augmente à mesure que vous tournez la bague de 1 à 24.
Le réglage de perçage verrouille l'embrayage pour permettre le perçage (sans percussion) et d'autres applications intensives.
Le réglage de perçage à percussion verrouille l'embrayage pour permettre le perçage à percussion uniquement.
REMARQUE : N'utilisez pas le réglage de perçage à percussion pour le perçage dans le bois, le métal, la céramique et le plastique pour éviter d'endommager le foret/la vis.

Lampe LED (voir figure M)

Votre outil est équipé d'une lampe LED (5), située à la base de l'outil. Cela permet un éclairage supplémentaire de la surface de travail dans les endroits peu éclairés.
La lampe LED (5) s'allume automatiquement en appuyant légèrement sur la gâchette à vitesse variable (4) avant que l'outil ne commence à fonctionner et s'éteint environ 10 secondes après relâchement de la gâchette (4).
Le voyant LED se met à clignoter rapidement lorsque l'outil et/ou la batterie est surchargé ou trop chaud et les capteurs internes forcent l'arrêt de l'outil. Laissez l'outil reposer pendant un certain temps ou placez l'outil et la batterie séparément à l'air pour qu'ils refroidissent.
Le voyant LED clignote plus lentement pour indiquer que la batterie est presque vide. Rechargez la batterie.

Mise en marche de l'outil électrique (voir schéma N)

- Pour mettre l'outil en marche :

Appuyez sur la gâchette (4).
L'interrupteur-gâchette à vitesse variable offre une vitesse plus élevée avec une pression de déclenchement accrue et une vitesse plus faible avec une pression de déclenchement réduite.

- Pour éteindre l'outil :

Relâchez la gâchette (4).

⚠ ***AVERTISSEMENT !***

Pour prévenir un démarrage accidentel pouvant provoquer des blessures corporelles graves, retirez toujours la batterie de l'outil avant d'assembler des pièces.

⚠ ***AVERTISSEMENT !***

Si une ou plusieurs pièces sont manquantes ou endommagées, n'utilisez pas cet outil tant que toutes les pièces n'ont pas été remplacées. *Utiliser cet outil avec des pièces endommagées ou manquantes peut provoquer des blessures corporelles graves.*

Perçage (voir figure O)

⚠ ***AVERTISSEMENT !***

Lorsque vous utilisez un outil électrique ou soufflez la poussière, portez toujours des lunettes de sécurité couvrantes ou à écrans latéraux. Portez également un masque antipoussière si l'utilisation génère des poussières.

a. Vérifiez que le bouton de présélection du sens de rotation (7) est sur la bonne position (marche avant ou marche arrière).
b. Fixez le matériau à percer dans un étau ou avec des pinces pour l'empêcher de tourner lorsque le foret est en rotation.
c. Tenez fermement la perceuse et placez le foret sur l'endroit à percer.
d. Appuyez sur la gâchette à vitesse variable (4) pour démarrer la perceuse.
e. Avancez le foret dans le matériau en exerçant une légère pression suffisant à accompagner le perçage. Ne forcez pas et n'exercez pas de pression latérale pour élargir le trou. Laissez l'outil faire le travail.
f. Lorsque vous percez des surfaces dures et lisses, poinçonnez l'emplacement souhaité du trou. Cela permettra d'éviter que le foret se décentre lorsque vous commencez à percer le trou.

g. Lorsque vous percez des métaux, mettez un peu d'huile sur le foret pour l'empêcher de surchauffer. L'huile prolongera la durée de vie du trépan et augmentera l'efficacité du forage.
h. Si le foret se coince dans la pièce ou si la perceuse cale, arrêtez immédiatement l'outil. Retirez le foret de la pièce et déterminez la raison du blocage.

Il existe deux règles pour percer des matériaux durs. Premièrement, plus le matériau est dur, plus la pression que vous devez appliquer sur l'outil est importante. Deuxièmement, plus le matériau est dur, plus la vitesse doit être faible. Si le trou à percer est grand, percez d'abord un trou plus petit, puis agrandissez-le à la taille requise avec un foret plus grand ; cette technique est souvent plus rapide au final.

Perçage du bois (voir figure P)

Pour une performance maximale, utilisez des forets en acier rapide ou à pointe Brad pour le perçage du bois.

- Commencez à percer à très basse vitesse pour éviter que le foret ne glisse du point de départ.
- Augmentez la vitesse lorsque le foret mord dans le matériau.
- Lorsque vous percez des trous "traversants", fixez un bloc de bois derrière la pièce pour éviter que les bords ne soient déchiquetés ou éclatés à l'arrière de la pièce.

REMARQUE : Les forets peuvent surchauffer à moins d'être inversés et retirés fréquemment pour éliminer les copeaux des flûtes.

Perçage du métal

Pour des performances maximales, utilisez des forets en acier rapide pour le perçage du métal ou de l'acier.

- Lorsque vous percez des métaux, mettez un peu d'huile sur le foret pour l'empêcher de surchauffer. L'huile prolongera la durée de vie du trépan et augmentera l'efficacité du forage.
- Commencez à percer à très basse vitesse pour éviter que le foret ne glisse du point de départ.
- Maintenez une vitesse et une pression qui permettent de couper sans surchauffer le foret. Exercer une pression excessive risque de :

– Surchauffer la perceuse.
– User les roulements.
– Plier ou brûler les forets.
– Produire des trous décentrés ou de forme irrégulière.

Vissage (voir figure Q)

Essayez d'utiliser des vis de type standard pour un vissage facile et une meilleure adhérence.

a. Installez le bon foret de vissage.
b. Assurez-vous que la bague de réglage du couple est positionnée sur le réglage le mieux adapté. En cas de doute, commencez par un réglage bas et augmentez progressivement le réglage si nécessaire. Ne modifiez pas le réglage du couple lorsque l'outil est en marche.
c. Utilisez la vitesse adaptée ("1" ou "2") pour votre travail et exercez d'abord une pression minimale sur la gâchette à vitesse variable. Augmentez la vitesse uniquement lorsqu'il est possible de maintenir un contrôle total.
d. Il est conseillé de percer d'abord un trou de guidage. Ce trou doit être légèrement plus long que la vis à visser et à peine plus petit que le diamètre de la tige de la vis. Le trou de guidage servira de guide pour la vis et permettra également de serrer la vis plus facilement.
Lorsque les vis sont positionnées près d'un bord du matériau, un trou de guidage permettra également d'empêcher que le bois ne se fende.
e. Utilisez une fraise conique (vendue séparément) pour loger la tête de vis afin qu'elle ne dépasse pas de la surface.
f. Maintenez une pression suffisante sur la perceuse pour empêcher la mèche de sortir de la tête de vis. La tête de vis peut facilement être endommagée, ce qui rend difficile son vissage ou son retrait.
g. Pour arrêter la perceuse/visseuse, relâchez la gâchette et laissez l'outil s'arrêter complètement.

Perçage de la maçonnerie (uniquement PD 2G 18.0-EC LD) (voir figure R)

Pour des performances optimales, utilisez des mèches à maçonnerie au carbure lorsque vous percez des trous dans de la brique, des carreaux, du béton, etc.

- Maintenez une vitesse et une pression qui permettent de couper sans surchauffer la mèche ou la perceuse.

Exercer une pression excessive risque de :

– Surchauffer la perceuse.
– User les roulements.
– Plier ou brûler les forets.
– Produire des trous décentrés ou de forme irrégulière.

- Exercez une pression légère à une vitesse moyenne pour de meilleurs résultats dans la brique.
- Exercez une pression supplémentaire pour les matériaux durs tels que le béton.
- Lorsque vous percez des trous dans des carreaux, entraînez-vous sur un débris de carreau pour déterminer la meilleure vitesse et la meilleure pression. Pour empêcher le foret de déraper/glisser, collez d'abord deux morceaux de ruban adhésif pour créer une forme en « X » sur le point de perçage prévu.
- Commencez à percer à très basse vitesse pour éviter que le foret ne glisse du point de départ.

Maintenance et entretien

⚠ ***AVERTISSEMENT !***

Avant tout travail sur l'outil lui-même, retirez la batterie.

Nettoyage

- Nettoyez l'outil régulièrement ainsi que la grille devant les fentes d'aération. La fréquence de nettoyage dépend du matériau et de la durée d'utilisation.
- Nettoyez régulièrement l'intérieur du boîtier et le moteur avec de l'air comprimé sec.

Pièces de rechange et accessoires

Pour les autres accessoires, en particulier les outils et les accessoires de polissage, consultez les catalogues du fabricant.

Vous trouverez des dessins éclatés et des listes de pièces de rechange sur notre site internet :
www.flex-tools.com

Information sur l'élimination des déchets

⚠ ***AVERTISSEMENT !***

Rendre les outils électriques usagés inutilisables :

– *en retirant le cordon d'alimentation des outils filaires,*
– *en retirant la batterie des outils sans fil.*

Pays de l'UE uniquement
Ne jetez pas les outils électriques avec les ordures ménagères !
Conformément à la directive européenne 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques et à sa transposition dans la législation nationale, les outils électriques usagés doivent être collectés séparément et recyclés dans le respect de l'environnement.

Récupération des matières premières à la place de l'élimination des déchets.

L'appareil, les accessoires et l'emballage doivent être recyclés dans le respect de l'environnement. Les pièces en plastique sont identifiées pour le recyclage selon le type de matériau.

⚠ ***AVERTISSEMENT !***

Ne jetez pas les batteries avec les ordures ménagères, ni dans un feu ou dans de l'eau. N'ouvrez pas des batteries usagées. Pays de l'UE uniquement :
Conformément à la directive 2006/66/CE, les batteries défectueuses ou usagées doivent être recyclées.

i ***REMARQUE***

N'hésitez pas à demander à votre revendeur où recycler votre produit !

CE-Déclaration de conformité

Nous déclarons sous notre seule responsabilité que le produit décrit dans les « Spécifications techniques » est conforme aux normes ou documents normatifs suivants :

EN 62841 conformément aux réglementations des directives 2014/30/UE, 2006/42/CE, 2011/65/UE.

Responsable pour les documents techniques :
FLEX - Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr, Allemagne

i.V.

Peter Lameli
Directeur technique

Klaus Peter Weinper
Chef du Service Qualité

01.05.2022; FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Exemption de responsabilité

Le fabricant et son représentant déclinent toute responsabilité pour les dommages et les gains manqués liés à l'interruption des activités causée par le produit ou un produit inutilisable.
Le fabricant et son représentant déclinent toute responsabilité pour les dommages liés à une mauvaise utilisation du produit ou à une utilisation avec des produits provenant d'autres fabricants.

Simboli utilizzati in questo manuale

⚠ ***AVVERTENZA!***
Indica un pericolo imminente. Il mancato rispetto di questa avvertenza comporta il rischio di morte o lesioni gravi.

⚠ ***ATTENZIONE!***
Indica una situazione potenzialmente pericolosa. Il mancato rispetto di questa avvertenza comporta il rischio di lesioni lievi o danni materiali.

i ***NOTA***
Indica suggerimenti per l'uso e informazioni importanti.

Simboli sull'apparecchio

V Volt

/min Velocità di rotazione


Per ridurre il rischio di infortuni, leggere le istruzioni.


Informazioni sullo smaltimento degli apparecchi elettrici (v. pagina 40).

Avvertenze di sicurezza

⚠ ***AVVERTENZA!***
Prima di usare l'apparecchio, leggere e rispettare:
- *Queste istruzioni per l'uso*
- *Le "Istruzioni di sicurezza generali" sull'uso degli utensili elettrici nel libretto incluso (libretto n. 315.915)*
- *Le leggi e le normative locali in vigore relative alla prevenzione degli incidenti*

Questo apparecchio di ultima generazione è stato costruito conformemente alle normative di sicurezza in vigore.
Tuttavia, quando è in funzione, l'utensile elettrico comporta il rischio di lesioni, anche mortali, all'operatore o a terze parti e il rischio di danni all'utensile o ad altre proprietà.
Questo trapano avvitatore/trapano a percussione cordless deve essere utilizzato esclusivamente:
- *Per gli scopi previsti*
- *Se perfettamente funzionante*

Eventuali difetti che ne compromettono la sicurezza devono essere immediatamente corretti.

Destinazione d'uso
Questo trapano avvitatore/trapano a percussione cordless è progettato:
- Per l'uso in ambito industriale e commerciale
- Per la foratura di legno, metallo e mattone (solo per il trapano a percussione) e l'inserimento di viti.

Avvertenze di sicurezza specifiche per trapani avvitatori/ trapani a percussione
⚠ ***AVVERTENZA!***
Consultare tutte le avvertenze di sicurezza, le istruzioni, le illustrazioni e le specifiche fornite insieme a questo utensile elettrico.
Il mancato rispetto delle istruzioni sotto riportate comporta il rischio di scossa elettrica, incendio e/o gravi infortuni.
Conservare tutte le avvertenze e le istruzioni per futuro riferimento.

Foratura semplice
- **Tenere l'utensile elettrico esclusivamente tramite le impugnature isolanti durante le operazioni in cui l'accessorio di taglio o il dispositivo di fissaggio può entrare a contatto con cavi elettrici nascosti.** Se l'accessorio di taglio tocca un cavo elettrificato può trasmettere la corrente alle parti metalliche dell'utensile, esponendo l'operatore al rischio di scossa elettrica.
- **Fissare il pezzo in lavorazione.** L'uso di una morsa permette di fissare il pezzo in lavorazione in modo migliore e più sicuro.
- **Non forare, inserire viti o demolire pareti o aree nascoste in cui possono essere presenti cavi elettrici.** Se tale situazione è inevitabile, scollegare tutti i fusibili o gli interruttori differenziali.
- **Posizionarsi in modo tale da evitare di essere schiacciati tra l'utensile e la parete.** Se la punta del trapano si inceppa, la reazione di coppia dell'utensile può schiacciare le proprie mani o gambe.

- **Attendere che l'utensile si arresti completamente prima di appoggiarlo.** L'accessorio può incepparsi e causare la perdita di controllo sull'utensile.
- **Durante la lavorazione, impugnare l'utensile saldamente con entrambe le mani e mantenere una posizione del corpo stabile.** L'utensile è guidato in modo più sicuro con entrambe le mani.

Foratura a percussione

- **Indossare protezioni per le orecchie durante l'uso del trapano a percussione.** L'esposizione alle emissioni acustiche può provocare danni all'udito.
- **Tenere l'utensile elettrico esclusivamente tramite le impugnature isolanti durante le operazioni in cui l'accessorio di taglio o il dispositivo di fissaggio può entrare a contatto con cavi elettrici nascosti.** Se l'accessorio di taglio tocca un cavo elettrificato può trasmettere la corrente alle parti metalliche dell'utensile, esponendo l'operatore al rischio di scossa elettrica.
- **Fissare il pezzo in lavorazione.** L'uso di una morsa permette di fissare il pezzo in lavorazione in modo migliore e più sicuro.
- **Non forare, inserire viti o demolire pareti o aree nascoste in cui possono essere presenti cavi elettrici.** Se tale situazione è inevitabile, scollegare tutti i fusibili o gli interruttori differenziali.
- **Posizionarsi in modo tale da evitare di essere schiacciati tra l'utensile o l'impugnatura laterale e la parete.** Se la punta del trapano si inceppa, la reazione di coppia dell'utensile può schiacciare le proprie mani o gambe.

Avvertenze di sicurezza per l'uso di punte da trapano lunghe

- **Non usare velocità superiori alla velocità massima riportata sulla punta da trapano.** A velocità superiori, la punta può incepparsi quando ruota liberamente senza entrare a contatto con il materiale, comportando il rischio di lesioni gravi.
- **Iniziare la foratura a bassa velocità, e con l'estremità della punta a contatto con il materiale.** A velocità superiori, la punta può incepparsi quando ruota liberamente senza entrare a contatto con il materiale, comportando il rischio di lesioni gravi.
- **Applicare pressione esclusivamente in linea retta, in linea con la punta, e non applicare una pressione eccessiva.** Le punte possono piegarsi, comportando il rischio di rottura, perdita di controllo e lesioni personali.

Emissione acustiche e vibrazioni

I valori di emissione acustica e delle vibrazioni sono stati determinati conformemente allo standard EN 62841. Di seguito sono riportati i livelli di emissione acustica A tipici dell'apparecchio.

– Livello di pressione sonora L_{pA}:
  DD 2G 18.0-EC LD 78 dB(A)
  PD 2G 18.0-EC LD 77 dB(A)
– Livello di potenza sonora L_{WA}:
  DD 2G 18.0-EC LD 89 dB(A)
  PD 2G 18.0-EC LD 88 dB(A)
– Incertezza: K = 5 dB

Valore totale di emissione delle vibrazioni

– Valore di emissione a_h:
  DD 2G 18.0-EC LD 1,02 m/s^2
  PD 2G 18.0-EC LD 0,78 m/s^2
– Incertezza: K=1,5 m/s^2

⚠ ***ATTENZIONE!***

I valori indicati sono relativi a utensili elettrici nuovi. L'uso quotidiano può influire sui valori di rumorosità e vibrazioni.

ⓘ ***NOTA***

Il valore totale di emissione delle vibrazioni indicato è stato misurato tramite il metodo di collaudo standard descritto in EN 62841 e può essere utilizzato per confrontare l'apparecchio con altri prodotti analoghi.

Può essere utilizzato anche per una valutazione preliminare dei livelli di esposizione. Il livello di vibrazioni dichiarato corrisponde all'applicazione principale dell'utensile.

Tuttavia, se l'utensile è utilizzato per applicazioni diverse, con altri accessori di taglio, o viene mantenuto in cattive condizioni, il livello di vibrazioni potrebbe differire.

Ciò può aumentare significativamente il livello di esposizione durante il periodo di lavoro complessivo.

Per calcolare una stima accurata del livello

di esposizione, è necessario prendere in considerazione anche le fasi in cui l'utensile è spento o in funzione a vuoto.
Ciò può ridurre significativamente il livello di esposizione durante il periodo di lavoro complessivo.
Adottare ulteriori misure di sicurezza per proteggere l'operatore dagli effetti delle vibrazioni, ad esempio mantenere l'utensile e gli accessori di taglio in buone condizioni, tenere le mani al caldo, pianificare il lavoro.

⚠ ***ATTENZIONE!***

Indossare protezioni per le orecchie quando la pressione sonora è superiore a 85 dB(A).

Technical data

Utensile		DD 2G 18.0-EC LD	PD 2G 18.0- EC LD
Tipo		Trapano avvitatore	Trapano a percussione
Tensione nominale	V CC	18	
Velocità a vuoto	rpm	0-500 / 0-1800	
Capacità mandrino	mm	1,5-13	
Diametro di foratura max. nel metallo	mm	13	13
Diametro di foratura max. nel legno	mm	52	52
Diametro di foratura max. nel mattone	mm	N/A	13
Coppia, massima - caso vite morbida - caso vite dura	 Nm Nm	 35 65	
Frequenza colpi	bpm	N/A	0-8000 / 0-28800
Impostazioni della coppia		18+	24+ +

Peso ai sensi della procedura EPTA 01/2003 (senza batteria)	kg	1,11	1,195
Batteria		AP 18.0/2.5 AP 18.0/5.0 AP 18.0/8.0	
Peso della batteria	kg	AP 18.0/2.5 AP 18.0/5.0 AP 18.0/8.0	0,4 0,7 1,1
Temperatura operativa	Da –10° a 40°C		
Temperatura di conservazione	< 50°C		
Temperatura di ricarica	Da 4°C a 40°C		
Caricabatteria	CA 10.8/18.0, CA 18.0-LD		

Descrizione dell'apparecchio (figura A)

I numeri accanto ai componenti fanno riferimento all'illustrazione dell'apparecchio nella pagina delle figure.

1. **Anello di regolazione della coppia**
2. **Mandrino senza chiave**
3. **Ganasce del mandrino**
4. **Interruttore a velocità variabile**
5. **Luce LED**
6. **Cambio a due velocità**
7. **Selettore della direzione (avanti/ bloccaggio/indietro)**
8. **Impugnatura morbida**
9. **Fermaglio per laccio**
   Per fissare un laccio da polso, non incluso, e ridurre il rischio di caduta del dispositivo.
10. **Anello di selezione della modalità**
    Solo per PD 2G 18.0-EC LD
11. **Clip per cintura removibile**
12. **Clip per punta removibile**

Utilizzo

⚠ ***AVVERTENZA!***

Rimuovere la batteria prima di effettuare qualsiasi operazione sull'utensile elettrico.

Prima di avviare l'utensile

Estrarre il trapano avvitatore/trapano a percussione dalla confezione e verificare che siano presenti tutti i componenti e che non siano danneggiati.

i ***NOTA***

Le batterie incluse sono parzialmente cariche. Prima di usare l'apparecchio, ricaricarle completamente. Consultare il manuale di istruzioni del caricabatteria.

Inserimento/sostituzione della batteria

- Inserire la batteria carica nell'utensile finché non si blocca in posizione (figura B).
- Per rimuoverla, premere il pulsante di rilascio ed estrarla (figura C).

⚠ ***ATTENZIONE!***

Quando l'utensile non è in uso, proteggere i contatti della batteria. Piccoli oggetti metallici possono causare il corto circuito dei contatti, con il rischio di incendio ed esplosione.

Clip per cintura e clip per punta

- Rimuovere il gruppo batteria dall'utensile.
- Allineare il foro della clip per cintura (11) e la clip per punta (12) con il foro filettato sulla base dell'utensile (figura D).
- Inserire la vite di fissaggio e serrarla saldamente con un cacciavite (non incluso).

Fermaglio per laccio

- L'utensile è dotato di un fermaglio per fissare un laccio da polso (non incluso) e ridurre il rischio di caduta dell'utensile. Avvolgere il laccio intorno al polso durante il trasporto dell'utensile (figura E).

Installazione e rimozione delle punte

⚠ ***ATTENZIONE!***

Prima di eseguire qualsiasi lavoro sull'utensile, portare il selettore della direzione (7) in posizione centrale.

- Portare il selettore della direzione (7) in posizione centrale per bloccare l'interruttore a grilletto (4).
- Rimuovere il gruppo batteria. Ruotare il mandrino (2) in senso antiorario, come illustrato in figura F, per aprire le ganasce del mandrino (3).
- Inserire la punta fino in fondo e ruotare il mandrino (2) in senso orario serrandolo a mano (figura G).
- Per rimuovere la punta, ruotare il mandrino (2) in senso antiorario per aprire le ganasce del mandrino (3) ed estrarre la punta.

⚠ ***AVVERTENZA!***

Assicurarsi di inserire la punta nelle ganasce del mandrino in linea retta. Non inserire la punta nelle ganasce del mandrino inclinandola, come illustrato in figura H. *Ciò può causare l'espulsione della punta durante l'uso, con il rischio di lesioni personali gravi o danni al mandrino.*

⚠ ***AVVERTENZA!***

La punta può essere molto calda dopo un uso prolungato. Indossare guanti di protezione durante la rimozione della punta, o attendere che la punta di raffreddi prima di rimuoverla.

Selezione della direzione (figura I)

⚠ ***ATTENZIONE!***

Modificare la direzione di rotazione esclusivamente quando l'utensile non è in funzione.

Portare il selettore della direzione (7) nella posizione desiderata, come descritto di seguito.

- Portare il selettore della direzione (7) verso il lato sinistro dell'utensile per avvitare viti o serrare viti.
- Portare il selettore della direzione verso il lato destro dell'utensile per svitare o allentare viti.
- Portare il selettore della direzione in posizione centrale (bloccaggio) per ridurre il rischio di avvio accidentale quando l'utensile non è in uso.

i ***NOTA***

Il trapano avvitatore/trapano a percussione non funzionerà se il selettore della direzione non è posizionato completamente a destra o a sinistra.

⚠ ***AVVERTENZA!***

Gli utensili a batteria sono sempre in condizioni operative. Pertanto, portare sempre il selettore della direzione in posizione centrale di bloccaggio quando l'utensile non è in uso o durante il trasporto.

Cambio a due velocità (figura J)

Il cambio (6) è situato sulla parte superiore dell'utensile e permette di selezionare la velocità 1 o la velocità 2.

a. La velocità 1 fornisce una coppia elevata e una velocità ridotta, ed è ideale per effettuare lavori intensi, inserire viti, praticare fori di grande diametro o filettature. Usare la velocità 1 per forare senza foro pilota, forare ceramica, metallo o plastica o per qualsiasi applicazione che richiede una coppia elevata.
b. La velocità 2 fornire una coppia ridotta e una velocità elevata, ed è ideale per la trapanatura a percussione (solo PD 2G 18.0-EC LD) o lavori leggeri. La velocità 2 è indicata per forare legno e materiali a base di legno e per l'uso di accessori di smerigliatura e lucidatura.

NOTA: per evitare danni al motore, attendere che l'utensile si arresti completamente prima di modificare la velocità.

Anello di selezione della modalità (solo PD 2G 18.0-EC LD) e anello di regolazione della coppia

⚠ ***AVVERTENZA!***

Non regolare la coppia o cambiare la modalità operativa quando l'utensile è in funzione.

L'utensile è dotato di un anello di selezione della modalità (solo PD 2G 18.0-EC LD) e un anello di regolazione della coppia per adattarsi a diverse applicazioni. La posizione dell'anello dipende dal tipo di operazione.

La posizione corretta dipende dall'applicazione, dal tipo di punta o dispositivo di fissaggio e dal materiale in lavorazione. In generale, si raccomanda di usare una coppia maggiore per le viti di grandi dimensioni. Se la coppia è troppo elevati, le viti possono subire danni o rompersi.

DD 2G 18.0-EC LD (figura K)

L'utensile dispone di 18 impostazioni della coppia per l'avvitatura e 1 posizione per la trapanatura. Per aumentare la coppia, ruotare l'anello dalla posizione 1 alla posizione 18.

Per regolare la coppia, ruotare l'anello di regolazione della coppia. Maggiore è la coppia, maggiore sarà la forza esercitata dall'utensile.

La posizione di trapanatura blocca il mandrino per consentire la foratura e altri lavori intensi.

PD 2G 18.0-EC LD (figura L)

L'utensile dispone di 24 impostazioni della coppia, 1 posizione per la trapanatura semplice e 1 posizione per la trapanatura a percussione. Per aumentare la coppia, ruotare l'anello dalla posizione 1 alla posizione 24.
La posizione di trapanatura semplice blocca il mandrino per consentire la foratura semplice e altri lavori intensi.
La posizione di trapanatura a percussione blocca il mandrino per consentire la foratura a percussione.
NOTA: Non usare la posizione di trapanatura a percussione per la foratura di legno, metallo, ceramica e plastica per evitare danni all'utensile e/o alla punta.

Luce LED (figura M)

L'utensile è dotato di una luce LED (5), situata sulla parte anteriore dell'utensile. La luce illumina la superficie del materiali quando si lavora in ambienti bui.
La luce LED (5) si accende premendo leggermente l'interruttore a velocità variabile (4), prima che l'utensile entri in funzione, e si spegne circa 10 secondi dopo il rilascio dell'interruttore (4).
Se l'utensile e/o il gruppo batteria sono sovraccarichi o troppo caldi, la luce LED lampeggerà rapidamente e i sensori interni arresteranno automaticamente l'utensile. Lasciare riposare l'utensile, o posizionare l'utensile e il gruppo batteria, separatamente, sotto un flusso d'aria affinché si raffreddino. Quando la batteria è in esaurimento, la luce LED lampeggerà lentamente. Ricaricare il gruppo batteria.

Avvio dell'utensile (figura N)

■ Avvio

Premere l'interruttore a velocità variabile (4). Premere l'interruttore a velocità variabile con più forza per aumentare la velocità o con meno forza per ridurla.

■ Arresto

Rilasciare l'interruttore (4).

⚠ ***AVVERTENZA!***

Per evitare l'avvio accidentale e il conseguente rischio di lesioni gravi, rimuovere sempre il gruppo batteria dall'apparecchio durante l'assemblaggio dei componenti.

⚠ ***AVVERTENZA!***

In caso di componenti danneggiati o mancanti, non usare l'apparecchio finché i componenti non vengono sostituiti.

L'uso dell'apparecchio con componenti danneggiati o mancanti comporta il rischio di lesioni gravi.

Trapanatura (figura O)

⚠ ***AVVERTENZA!***

Durante l'uso dell'utensile, indossare sempre occhiali protettivi o occhiali di sicurezza con protezioni laterali. Se l'ambiente è polveroso, indossare anche una maschera antipolvere.

a. Impostare il selettore della direzione (7) sulla posizione corretta (avanti o indietro).
b. Bloccare il materiale da forare con una morsa per evitare che ruoti insieme alla punta.
c. Afferrare il trapano saldamente e posizionare la punta a contatto con il punto da forare.
d. Premere l'interruttore a velocità variabile (4) per avviare il trapano.
e. Muovere la punta nel foro esercitando solo la pressione necessaria a mantenere la punta in penetrazione. Non forzare il trapano e non esercitare una pressione laterale per allargare il foro. Lasciare che l'utensile svolga il lavoro senza forzarlo.
f. Prima di forare una superficie dura e liscia, utilizzare un punzone per contrassegnare la posizione del foro. In questo modo si evita che la punta scivoli fuori dal foro all'inizio della trapanatura.
g. Prima di forare un metallo, applicare dell'olio sulla punta per evitare che si surriscaldi. L'olio può prolungare la durata di vita della punta e aumentare l'azione di foratura.
h. Se la punta si inceppa nel materiale o se il trapano si blocca, interrompere immediatamente l'uso dell'utensile. Rimuovere la punta dal materiale e individuare la causa dell'inceppamento.

Di seguito sono riportate due linee guida per la foratura di materiali duri. Per prima cosa, maggiore è la durezza del materiale, maggiore è la pressione da esercitare sull'utensile. In secondo luogo, maggiore è la durezza del materiale, minore deve essere la velocità. Se il foro da praticare è di grandi dimensioni, iniziare con un foro più piccolo, quindi allargarlo con una punta più grande.

Foratura nel legno (figura P)

Per i migliori risultati, utilizzare punte Brad Point o in acciaio super rapido per la foratura di legno.

- Iniziare a forare a velocità ridotta per evitare che la punta possa scivolare.
- Aumentare la velocità mano a mano che la punta penetra nel materiale.
- Quando si fora da parte a parte, posizionare un blocco di legno dietro al pezzo per evitare che il bordo sul retro del foro si spacchi o si scheggi.

NOTA: per evitare il rischio di surriscaldamento della punta, estrarla frequentemente per rimuovere i detriti.

Foratura nel metallo

Per i migliori risultati, utilizzare punte in acciaio super rapido per la foratura di metallo o acciaio.

- Prima di forare un metallo, applicare dell'olio sulla punta per evitare che si surriscaldi. L'olio può prolungare la durata di vita della punta e aumentare l'azione di foratura.
- Iniziare a forare a velocità ridotta per evitare che la punta possa scivolare.
- Mantenere una velocità e una pressione che consentano alla punta di penetrare senza surriscaldarsi. Una pressione eccessiva può

– Surriscaldare il trapano
– Usurare i cuscinetti

– Piegare o bruciare le punte
– Produrre fori decentrati o di forma irregolare

Inserimenti di viti (figura Q)

Si raccomanda di utilizzare viti di tipo standard, perché sono più facili da avvitare e da afferrare.

a. Inserire la punta corretta.
b. Assicurarsi che l'anello di regolazione della coppia sia impostato sul livello corretto. In caso di dubbio, iniziare con una coppia minore e aumentarla in seguito se necessario. Non regolare la coppia quando l'utensile è in funzione.
c. Usare la velocità corretta (posizione 1 o 2) per il lavoro da eseguire; all'inizio applicare solo una leggera pressione sull'interruttore a velocità variabile. Aumentare la velocità quando si è in grado di mantenere il pieno controllo.
d. Si raccomanda di praticare un foro pilota, leggermente più lungo della vite da inserire, e leggermente più piccolo del diametro del gambo della vite. Il foro pilota agirà come guida della vite e ne faciliterà l'inserimento. Se la vite deve essere inserita vicino al bordo del materiale, il foro pilota serve anche a evitare che il legno si spacchi.
e. Utilizzare una punta sbavata (acquistabile separatamente) per inserire la testa della vite in modo che non sporga dalla superficie.
f. Applicare una pressione sufficiente ad evitare che la punta esca dalla testa della vite. La testa della vite può rovinarsi facilmente, rendendo difficile inserirla o rimuoverla.
g. Per arrestare l'utensile, rilasciare l'interruttore a grilletto e attendere che si fermi completamente.

Foratura nel mattone (solo PD 2G 18.0-EC LD (figura R)

Per le migliori prestazioni, usare punte per muratura in carbonio durante la foratura di mattoni, piastrelle, calcestruzzo, ecc.

- Mantenere una velocità e una pressione che consentano alla punta di penetrare senza surriscaldarsi.

Una pressione eccessiva può

– Surriscaldare il trapano
– Usurare i cuscinetti
– Piegare o bruciare le punte
– Produrre fori decentrati o di forma irregolare

- Applicare una leggera pressione e una velocità media per risultati ottimali nel mattone.
- Applicare una maggiore pressione per materiali duri come il calcestruzzo.
- Durante la foratura di piastrelle, effettuare una prova su un pezzo di scarto per stabilire la velocità e pressione più adatte. Per evitare lo scivolamento della punta, applicare due pezzi di nastro adesivo per creare una "X" sopra il punto di foratura.
- Iniziare a forare a velocità ridotta per evitare che la punta possa scivolare.

Pulizia e manutenzione

⚠ ***AVVERTENZA!***

Rimuovere la batteria prima di effettuare qualsiasi operazione sull'utensile elettrico.

Pulizia

- Pulire regolarmente l'utensile e la griglia davanti alle aperture di ventilazione. La frequenza della pulizia dipende dal materiale e dalla frequenza di utilizzo.
- Pulire l'interno dell'involucro e il motore con aria compressa.

Parti di ricambio e accessori

Ulteriori accessori, in particolare per forare e lucidare, sono disponibili nei cataloghi del costruttore.
Le viste esplose e l'elenco delle parti di ricambio sono disponibili sul nostro sito web: **www.flex-tools.com**

Informazioni sullo smaltimento

⚠ ***AVVERTENZA!***

Rendere inutilizzabili gli utensili elettrici come descritto di seguito.

– *rimuovendo il cavo di alimentazione, oppure*
– *rPer gli utensili alimentati a batteria, rimuovere la batteria.*



Solo Paesi UE

Non smaltire l'utensile elettrico insieme ai rifiuti domestici.

Conformemente alla direttiva europea 2012/19/EC sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e la sua applicazione nella giurisdizione nazionale, gli utensili elettrici devono essere raccolti separatamente e riciclati nel rispetto dell'ambiente.

Riciclare le materie prime invece di smaltirle insieme ai rifiuti.

L'apparecchio, gli accessori e i materiali di imballaggio devono essere smaltiti nel rispetto dell'ambiente. Le parti in plastica sono riciclabili in base al tipo di materiale.

⚠ ***AVVERTENZA!***

Non gettare le batterie insieme ai rifiuti domestici, nel fuoco o nell'acqua. Non aprire le batterie usate. Solo Paesi UE

Ai sensi della direttiva 2006/66/EC, le batterie usate o difettose devono essere riciclate.

i ***NOTA***

Rivolgersi al rivenditore per informazioni sullo smaltimento.

CE-Dichiarazione di conformità

Si dichiara sotto propria responsabilità che il prodotto descritto alla sezione "Specifiche tecniche" è conforme ai seguenti standard o documenti normativi.

EN 62841 ai sensi dei regolamenti delle direttive 2014/30/EU, 2006/42/EC, 2011/65/EU.

Responsabile dei documenti tecnici:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

i.V.

Peter Lameli	Klaus Peter Weinper
Responsabile tecnico	Responsabile dell'Ufficio Qualità (UQ)

01.05.2022; FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Esonero dalla responsabilità

Il costruttore e il suo rappresentante non sono responsabili per danni e mancato profitto a causa dell'interruzione dell'attività commerciale dovuta al prodotto o a un prodotto inutilizzabile.
Il costruttore e il suo rappresentante non sono responsabili per danni causati dall'uso improprio del prodotto o dall'uso del prodotto con accessori di altri costruttori.

Símbolos utilizados en este manual

⚠ ***¡ADVERTENCIA!***
Indica un peligro inminente. Si no se tiene en cuenta esta advertencia puede producirse la muerte o lesiones muy graves.

⚠ ***¡PRECAUCIÓN!***
Indica la posibilidad de una situación de peligro. Si no se tiene en cuenta esta advertencia pueden producirse lesiones leves o daños materiales.

i ***NOTA***
Indica consejos de aplicación e información importante.

Símbolos en la herramienta eléctrica

V Voltios

/min Velocidad de giro


¡Para reducir el riesgo de lesiones, lea el manual de instrucciones!


¡Información para la eliminación de la herramienta vieja (ver la página 48)!

Por su seguridad

⚠ ***¡ADVERTENCIA!***

Antes de usar la herramienta eléctrica, lea los documentos siguientes:
- *estas instrucciones de funcionamiento,*
- *las «Instrucciones generales de seguridad» sobre el manejo de herramientas eléctricas incluidas en el folleto adjunto (n.º: 315.915),*
- *los reglamentos locales vigentes actualmente y las normativas sobre prevención de accidentes.*

Esta herramienta eléctrica incorpora la tecnología más avanzada y ha sido fabricada cumpliendo las normativas de seguridad reconocidas.

No obstante, cuando se utiliza la herramienta eléctrica, podría producirse un riesgo para la integridad física y la vida del usuario y de terceros, o daños en la herramienta u otros daños materiales.

La atornilladora/taladradora de percusión inalámbrica solo debe utilizarse
- *del modo previsto,*
- *en perfecto estado de funcionamiento.*

Los fallos que afecten a la seguridad deben repararse inmediatamente.

Uso previsto

La atornilladora/taladradora de percusión inalámbrica está prevista
- para uso comercial en la industria y el comercio,
- para taladrar agujeros, taladrar madera, taladrar metal, atornillar tornillos y taladrar mampostería (esto solo para el taladro percutor).

Instrucciones de seguridad para la atornilladora/taladradora de percusión

⚠ ***¡ADVERTENCIA!***

Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones incluidas con esta herramienta eléctrica. *Si no se cumplen todas las instrucciones que se enumeran a continuación, pueden producirse descargas eléctricas, incendios o lesiones graves. Conserve todas las instrucciones y advertencias para poder consultarlas en el futuro.*

Atornilladora

- **Sujete la herramienta eléctrica por las superficies de agarre aisladas en aquellos trabajos donde el accesorio de corte o la pieza de sujeción pueda entrar en contacto con cables ocultos.** El contacto del accesorio o la pieza de sujeción con un cable bajo tensión podría electrificar las piezas metálicas expuestas de la herramienta eléctrica y causar una descarga eléctrica al usuario.
- **Sujete la pieza de trabajo.** Para mantener la pieza de trabajo en su lugar, es mejor y más seguro utilizar dispositivos de sujeción o un tornillo de banco que sujetarla con la mano.

- **No perfore, sujete ni rompa paredes existentes u otras áreas ciegas donde pueda haber cableado eléctrico.** Si esta situación es inevitable, desconecte todos los fusibles o disyuntores que alimentan este lugar de trabajo.
- **Colóquese de forma que pueda evitar quedar atrapado entre la herramienta, las paredes o los postes.** Si la broca se atora o se atasca en el trabajo, el par de reacción de la herramienta podría aplastarle la mano o la pierna.
- **Espere siempre hasta que la máquina se haya detenido por completo antes de depositarla.** El inserto de la herramienta puede atascarse y provocar la pérdida de control sobre la herramienta eléctrica.
- **Cuando trabaje con la herramienta eléctrica, sosténgala siempre firmemente con ambas manos y adopte una postura segura.** La herramienta eléctrica se guía de forma más segura con ambas manos.

Taladradora de percusión

- **Utilice protecciones auditivas cuando taladre con percusión.** La exposición al ruido puede provocar pérdida auditiva.
- **Sujete la herramienta eléctrica por las superficies de agarre aisladas en aquellos trabajos donde el accesorio de corte o la pieza de sujeción pueda entrar en contacto con cables ocultos.** El contacto del accesorio o la pieza de sujeción con un cable bajo tensión podría electrificar las piezas metálicas expuestas de la herramienta eléctrica y causar una descarga eléctrica al usuario.
- **Sujete la pieza de trabajo.** Para mantener la pieza de trabajo en su lugar, es mejor y más seguro utilizar dispositivos de sujeción o un tornillo de banco que sujetarla con la mano.
- **No perfore, sujete ni rompa paredes existentes u otras áreas ciegas donde pueda haber cableado eléctrico.** Si esta situación es inevitable, desconecte todos los fusibles o **disyuntores que alimentan este lugar de trabajo.**
- **Colóquese de forma que pueda evitar quedar atrapado entre la herramienta o el mango lateral y las paredes o los postes.** Si la broca se atora o se atasca en el trabajo, el par de reacción de la herramienta podría aplastarle la mano o la pierna.

Instrucciones de seguridad cuando se utilizan brocas largas:

- **Nunca trabaje a una velocidad superior a la velocidad máxima nominal de la broca.** A velocidades más altas, es probable que la broca se tuerza si se deja girar con libertad sin hacer contacto con la pieza de trabajo, pudiendo causar alguna lesión.
- **Comience siempre taladrando a una velocidad baja y con la punta de la broca en contacto con la pieza de trabajo.** A velocidades más altas, es probable que la broca se tuerza si se deja girar con libertad sin hacer contacto con la pieza de trabajo, pudiendo causar alguna lesión.
- **Ejerza presión solo en línea directa con la broca y nunca aplique una presión excesiva.** Las brocas pueden torcerse y ocasionar lesiones debido a una rotura o una pérdida de control.

Ruido y vibración

Los valores de ruido y vibración se han determinado según la norma EN 62841
Un nivel de ruido con evaluación A de la herramienta eléctrica es típicamente:

– Nivel de presión acústica L_{pA}:
  DD 2G 18.0-EC LD 78 dB(A)
  PD 2G 18.0-EC LD 77 dB(A)
– Nivel de potencia acústica L_{WA}:
  DD 2G 18.0-EC LD 89 dB(A)
  PD 2G 18.0-EC LD 88 dB(A)
– Incertidumbre: K = 5 dB.

Valor de vibración total:

– Valor de emisión a_h:
  DD 2G 18.0-EC LD 1,02 m/s^2
  PD 2G 18.0-EC LD 0,78 m/s^2
– Incertidumbre: K = 1,5 m/s^2

⚠ ***¡PRECAUCIÓN!***

Las mediciones indicadas se refieren a herramientas eléctricas nuevas. El uso diario hace que cambien los valores de ruido y vibración.

i ***NOTA***

El nivel de emisión de vibraciones especificado en esta hoja informativa ha sido medido conforme a un método de medición estandarizado en la norma EN 62841 y puede utilizarse para hacer comparaciones entre herramientas.
También se puede usar en una valoración preliminar de la exposición. El nivel de emisión de vibraciones especificado representa las principales aplicaciones de la herramienta.
No obstante, si la herramienta se usa para diferentes aplicaciones, con distintos accesorios de corte o con un mantenimiento deficiente, el nivel de emisión de vibraciones puede diferir.
Esto podría aumentar considerablemente el nivel de exposición a lo largo de todo el periodo de trabajo.
Para hacer una estimación precisa del nivel de exposición a la vibración, también hay que tener en cuenta los periodos en los que la herramienta está apagada, o está encendida pero no se está utilizando realmente.
Esto podría reducir significativamente el nivel de exposición a lo largo de todo el periodo de trabajo.
Identifique medidas de seguridad adicionales para proteger al usuario de los efectos de la vibración. Por ejemplo: realizar un mantenimiento correcto de la herramienta y los accesorios de corte, mantener las manos calientes, organizar los procesos de trabajo.

⚠ ***¡PRECAUCIÓN!***

Lleve protectores auditivos cuando la presión acústica sea mayor que 85 dB(A).

Datos técnicos

Herramienta		DD 2G 18.0-EC LD	PD 2G 18.0-EC LD
Tipo		Atornilladora	Taladradora de percusión
Tensión nominal	Vcc	18	
Velocidad sin carga	r.p.m	0-500 / 0-1800	

Capacidad de mandril	mm	1,5-13	
Máx. diámetro de taladro para metal	mm	13	13
Máx. diámetro de taladro para madera	mm	52	52
Máx. diámetro de taladro para mampostería	mm	Ninguna	13
Par de giro, máximo – caso de atornillado fácil – caso de atornillado dificultoso	 Nm Nm	 35 65	
Tasa de impacto	i.p.m.	Ninguna	0-8000 / 0-28800
Ajustes del portabrocas		18+	24+ +
Peso según el «procedimiento EPTA 01/2003» (sin batería)	kg	1,11	1,195
Batería		AP 18.0/2.5 AP 18.0/5.0 AP 18.0/8.0	
Peso de la batería	kg	AP 18.0/2.5 AP 18.0/5.0 AP 18.0/8.0	0,4 0,7 1,1
Temperatura de funcionamiento	-10°-40°C		
Temperatura de almacenamiento	< 50°C		
Temperatura de carga	4~40°C		
Cargador	CA 10.8/18.0, CA 18.0-LD		

Vista general (ver la figura A)

La numeración de los elementos del producto se refiere a la ilustración de la herramienta en la página de gráficos.

1. **Anillo de ajuste de par**
2. **Portabrocas sin llave**
3. **Mordazas del portabrocas**
4. **Gatillo interruptor para la velocidad variable**
5. **Luz LED**
6. **Selector de cambios de dos velocidades**
7. **Interruptor de preselección de dirección (avance / bloqueo central / retroceso)**
8. **Mango de material suave**
9. **Fijación de correa**
   Para sujetar una correa de muñeca (no incluida) y reducir el riesgo de que se caiga la herramienta.
10. **Anillo de selección de funciones**
    Solo para el PD 2G 18.0-EC LD
11. **Pinza extraíble para el cinturón**
12. **Soporte de puntas extraíble**

Instrucciones de funcionamiento

⚠ ***¡ADVERTENCIA!***

Quite la batería antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta eléctrica.

Antes de encender la herramienta eléctrica

Saque la atornilladora/taladradora de percusión del embalaje y compruebe que no falte ninguna pieza ni esté dañada.

i ***NOTA***

Las baterías no se suministran totalmente cargadas. Antes del primer uso, cargue las baterías completamente. Consulte el manual de funcionamiento del cargador.

Insertar/cambiar la batería

- Introduzca la batería cargada en la herramienta eléctrica presionando hasta que se oiga un clic (ver figura B).
- Para quitarla, presione el botón de liberación y saque la batería tirando de ella (ver figura C).

⚠ ***¡PRECAUCIÓN!***

Proteja los contactos de la batería cuando no se esté utilizando el aparato. Las piezas de metal sueltas pueden cortocircuitar los terminales: ¡peligro de explosión e incendio!

Pinza extraíble para el cinturón y soporte para puntas

- Quite la batería de la herramienta.
- Alinee el orificio de la pinza para el cinturón (11) y el soporte para puntas (12) con el orificio roscado en la base de la herramienta (ver la figura D).
- Inserte el tornillo de fijación y apriete de forma segura el tornillo con un destornillador (no incluido).

Fijación de correa

- La fijación de correa se ofrece para sujetar una correa de muñeca (no incluida) y reducir el riesgo de que se caiga la herramienta. Envuelva a correa alrededor de la mano cuando lleve la herramienta (ver la figura E).

Instalar y quitar puntas y brocas

⚠ ***¡PRECAUCIÓN!***

Antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta eléctrica, ponga el interruptor de preselección de la dirección (7) en la posición central.

- Coloque el interruptor selector de la dirección (7) en la posición central para bloquear el gatillo interruptor (4).
- Quite la batería recargable. Gire el portabrocas (2) en sentido antihorario, como se muestra en la figura F, para abrir las mordazas del portabrocas (3).
- Inserte una broca o punta hasta el tope, gire el portabrocas 2 en sentido horario y apriete firmemente con la mano. (Ver figura G)
- Para quitar la broca, gire el mandril 2 en sentido antihorario para abrir las mordazas del mandril 3 y retire la broca.

⚠ ***ADVERTENCIA***

Asegúrese de insertar la broca recta en las mordazas del portabrocas. No inserte la broca en las mordazas del portabrocas en ángulo para después apretar el portabrocas como se muestra en la Figura H. *Esto podría causar que la broca salga despedida de la herramienta, lo que podría ocasionar lesiones personales graves o daños al portabrocas.*

⚠ ***ADVERTENCIA***

La punta puede estar caliente después de usarla mucho tiempo. Use guantes protectores cuando quite la punta de la herramienta, o espere a que se enfríe.

Preselección de la dirección (ver la figura I)

⚠ ***¡PRECAUCIÓN!***

Cambie la dirección de giro solo cuando la herramienta eléctrica esté parada.

Mueva el interruptor de preselección de la dirección (7) a la posición que desee:

- Coloque el interruptor de preselección de dirección (7) en el extremo izquierdo de la herramienta para introducir o apretar tornillos.
- Coloque el interruptor de preselección de dirección en el extremo derecho de la herramienta para quitar o aflojar tornillos.
- Coloque el interruptor de preselección de dirección en la posición "OFF" (bloqueo central) para ayudar a reducir la posibilidad de un arranque accidental cuando no esté en uso.

i ***NOTA***

La atornilladora/taladradora de percusión no funcionará a menos que el selector de la dirección de giro esté completamente engranado a la izquierda o a la derecha.

⚠ ***¡ADVERTENCIA!***

Las herramientas a batería están siempre en condiciones de funcionamiento. Por lo tanto, el interruptor de preselección de dirección siempre debe estar bloqueado en la posición central cuando la herramienta no esté en uso o cuando la lleve a su lado.

Selector de cambios de dos velocidades (ver figura J)

El selector de cambios 6 se encuentra en la parte superior de la herramienta y permite cambiar entre las marchas «1» y «2».

a. La marcha «1» proporciona un par más alto y velocidades más bajas para trabajos pesados o para enroscar tornillos, taladrar orificios de gran diámetro o para roscar. Utilice el modo «1» para iniciar orificios sin un punzón de centrado, taladrar metales o plástico, taladrar cerámica o en aplicaciones que requieran un par mayor.
b. La marcha «2» proporciona un par más bajo y velocidades más rápidas para taladrar con percusión (solo PD 2G 18.0-EC LD) o realizar trabajos de taladrado más ligeros. La marcha «2» es más adecuada para taladrar madera y compuestos de madera y para usar accesorios abrasivos y de pulido.

AVISO: Para evitar daños en los engranajes, espere siempre hasta que la herramienta se detenga por completo antes de cambiar la marcha.

Anillo de selección de funciones (solo PD 2G 18.0-EC LD) y anillo de ajuste de par

⚠ ***¡ADVERTENCIA!***

No ajuste el par ni el anillo de selección de funciones cuando la herramienta esté funcionando.

Su herramienta está equipada con un anillo de selección de funciones (solo PD 2G 18.0-EC LD) y un anillo de ajuste de par para varias aplicaciones. Mueva el anillo según los requisitos de su tarea.

La configuración adecuada depende del trabajo y del tipo de broca, dispositivo de sujeción y material en el que va a trabajar. En general, use un par más alto para tornillos más grandes. Si el par es demasiado alto, los tornillos pueden dañarse o romperse.

DD 2G 18.0-EC LD (ver figura K):

La taladradora tiene 18 ajustes de par para atornillar y 1 ajuste de perforación. El par de salida aumentará a medida que se gira el anillo de 1 a 18.

Ajuste el par girando el anillo de ajuste del par. Cuanto mayor sea el ajuste de par, más fuerza produce la herramienta para girar un objeto.

El ajuste de perforación bloquea el portabrocas para permitir la perforación y otras aplicaciones pesadas.

PD 2G 18.0-EC LD (ver figura L):

La taladradora de percusión tiene 24 ajustes de par, 1 ajuste de taladrado y 1 ajuste de taladrado con percusión. El par de salida aumentará a medida que se gira el anillo de 1 a 24.

El ajuste de taladrado bloquea el portabrocas para permitir la perforación (sin percusión) y otras aplicaciones pesadas.

El ajuste de taladrado con percusión bloquea el portabrocas para permitir únicamente la perforación con percusión.

AVISO: No utilice el ajuste de taladrado con percusión para taladrar madera, metal, cerámica o plástico, para evitar que se dañe la broca o la punta.

Luz LED (ver figura M)

La herramienta está equipada con una luz LED (5), situada en la base de la herramienta. Proporciona una iluminación adicional de la superficie de la pieza de trabajo para utilizar la máquina en áreas con poca luz.
La luz LED (5) se encenderá de forma automática al apretar ligeramente el gatillo interruptor para la velocidad variable (4) antes de que la herramienta comience a funcionar, y se apagará aproximadamente 10 segundos después de que se suelte el gatillo interruptor para la velocidad variable (4).
La luz LED parpadeará rápidamente si se sobrecarga o se calienta demasiado la herramienta y/o la batería, y los sensores internos apagarán la herramienta. Deje reposar la herramienta un rato o coloque la herramienta y la batería por separado en una corriente de aire para enfriarlas.
La luz LED parpadeará más despacio, indicando que la capacidad de la batería es baja. Recargue la batería.

Encender la herramienta eléctrica (ver la figura N)

■ Para encender la herramienta eléctrica:
Apriete el gatillo interruptor (4).
El gatillo interruptor para la velocidad variable genera mayor velocidad al aumentar presión en el gatillo, y menor velocidad al reducir la presión en el gatillo.

■ Para apagar la herramienta eléctrica:
Suelte el gatillo interruptor (4).

⚠ ***¡ADVERTENCIA!***

Para evitar una puesta en marcha accidental que podría causar lesiones graves, quite siempre la batería de la herramienta antes de montar piezas.

⚠ ***¡ADVERTENCIA!***

Si alguna pieza falta o está rota, no utilice el producto hasta haber sustituido las piezas. *Podrían producirse lesiones graves en caso de utilizar el producto si alguna de sus piezas falta o está dañada.*

Perforación (ver figura O)

⚠ ***¡ADVERTENCIA!***

Utilice siempre gafas de seguridad o gafas con cristales anti-impacto con pantallas de protección lateral cuando use la herramienta eléctrica o se sople polvo. Lleve también una máscara antipolvo si el trabajo a realizar genera polvo.

a. Compruebe que el interruptor de preselección de la dirección (7) esté en la posición correcta (hacia delante o hacia atrás).
b. Sujete el material a perforar en un tornillo de banco o con abrazaderas, para evitar que gire a medida que gira la broca.
c. Sostenga la taladradora firmemente y coloque la broca en el punto a perforar.
d. Presione el gatillo interruptor para la velocidad variable (4) para iniciar la perforación.
e. Mueva la broca hacia la pieza de trabajo, aplicando solo la presión suficiente para mantener la broca «mordiendo». No fuerce la taladradora ni aplique presión lateral para alargar un agujero. Deje que la herramienta haga el trabajo.
f. Cuando taladre superficies duras y lisas, utilice un punzón de centrado para marcar la ubicación deseada del orificio. Esto evitará que la broca se deslice fuera del centro cuando se inicie el orificio.
g. Cuando perfore metales, use aceite suave en la broca para evitar que se sobrecaliente. El aceite prolongará la vida útil de la broca y aumentará la eficiencia de perforación.

h. Si la broca se atasca en la pieza de trabajo o si la taladradora se detiene, pare la herramienta de inmediato. Retire la broca de la pieza de trabajo y averigüe el motivo del atasco.

Hay dos reglas para taladrar materiales duros. En primer lugar, cuanto más duro sea el material, mayor será la presión que debe aplicar a la herramienta. En segundo lugar, cuanto más duro sea el material, más lenta debe ser la velocidad. Si el orificio a perforar es grande, taladre primero un orificio más pequeño y después amplíelo al tamaño requerido con una broca más grande; a menudo es más rápido a largo plazo.

Perforación de madera (ver figura P)

Para obtener el máximo rendimiento, utilice brocas de acero de alta velocidad o de punta perforadora para taladrar madera.

- Comience a perforar a una velocidad muy baja para evitar que la broca se salga del punto de partida.
- Aumente la velocidad a medida que la broca entra en el material.
- Al taladrar orificios «pasantes», sujete un bloque de madera detrás de la pieza de trabajo para evitar bordes irregulares o astillados en la parte posterior de la pieza de trabajo.

AVISO: Las brocas pueden sobrecalentarse a menos que se inviertan y se extraigan con frecuencia para eliminar las virutas de los canales.

Perforación de metal

Para obtener el máximo rendimiento, utilice brocas de acero de alta velocidad para taladrar metal o acero.

- Cuando perfore metales, use aceite suave en la broca para evitar que se sobrecaliente. El aceite prolongará la vida útil de la broca y aumentará la eficiencia de perforación.
- Comience a perforar a una velocidad muy baja para evitar que la broca se salga del punto de partida.
- Mantenga una velocidad y una presión que permitan cortar sin sobrecalentar la broca. Si se aplica demasiada presión:

– se sobrecalienta la taladradora
– se desgastan los cojinetes
– se doblan o se queman las brocas
– se producen orificios descentrados o con forma irregular.

Enroscar tornillos (ver figura Q)

Trate de usar tornillos de tipo estándar para facilitar el enroscado y mejorar el agarre.

a. Instale la punta de atornillado correcta.
b. Asegúrese de que el anillo de ajuste del par esté configurado en la posición más adecuada. En caso de duda, comience con un ajuste bajo y aumente gradualmente el ajuste según sea necesario. No cambie el ajuste del par cuando la herramienta esté funcionando.
c. Use la marcha correcta («1» o «2») para la tarea respectiva y aplique al principio una presión mínima al gatillo interruptor para la velocidad variable. Aumente la velocidad solo cuando se pueda mantener el control total.
d. Es aconsejable perforar primero un orificio piloto. Este orificio debe ser un poco más largo que el tornillo que se va a atornillar y un poco más pequeño que el diámetro del vástago del tornillo. El orificio piloto actuará como una guía para el tornillo y también hará que apretar el tornillo sea menos difícil. Cuando los tornillos se colocan cerca de un borde del material, un orificio piloto también ayudará a evitar que la madera se parta.
e. Utilice una broca avellanadora (se vende por separado) para alojar la cabeza del tornillo de modo que no sobresalga de la superficie.
f. Mantenga suficiente presión sobre la taladradora para evitar que la broca se salga de la cabeza del tornillo. La cabeza del tornillo puede dañarse fácilmente, lo que dificulta su introducción o extracción.
g. Para detener la taladradora/atornilladora, suelte el gatillo y deje que la herramienta se detenga por completo.

Perforación de mampostería (solo PD 2G 18.0-EC LD) (ver figura R)

Para obtener el máximo rendimiento, utilice brocas para mampostería con punta de carburo cuando taladre agujeros en ladrillos, baldosas, hormigón, etc.

- Mantenga una velocidad y una presión que le permitan cortar sin sobrecalentar la broca o la taladradora.

Si se aplica demasiada presión:

– se sobrecalienta la taladradora
– se desgastan los cojinetes
– se doblan o se queman las brocas
– se producen orificios descentrados o con forma irregular.

- Aplique presión ligera y velocidad media para obtener mejores resultados en ladrillo.
- Aplique presión adicional para materiales duros como el hormigón.
- Al taladrar orificios en baldosas, practique con un trozo de desecho para determinar la mejor velocidad y presión. Para evitar que la broca patine o se deslice, primero aplique dos trozos de cinta adhesiva para crear una forma de "X" sobre el punto de perforación previsto.
- Comience a perforar a una velocidad muy baja para evitar que la broca se salga del punto de partida.

Mantenimiento y cuidado del producto

⚠ ***¡ADVERTENCIA!***

Quite la batería antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta eléctrica.

Limpieza

- Limpie regularmente la herramienta eléctrica y la rejilla situada delante de las ranuras de ventilación. La frecuencia de limpieza depende del material y la duración de uso.
- Sople regularmente con aire comprimido seco el interior de la carcasa y el motor.

Piezas de recambio y accesorios

Para obtener información sobre otros accesorios, en particular herramientas y medios de pulido, consulte los catálogos del fabricante.

En nuestra página web encontrará planos de despiece y listas de recambios:
www.flex-tools.com

Información para la eliminación del producto

⚠ ***¡ADVERTENCIA!***

Las herramientas viejas deben dejarse inutilizables:

– *si funcionan conectadas a la red eléctrica, quite el cable de alimentación.*
– *si funcionan con batería, quite la batería.*

Solo países de la UE
¡No tire los aparatos eléctricos a la basura doméstica!

Según la Directiva Europea 2012/19/UE sobre residuos eléctricos y electrónicos, y su implementación en las legislaciones nacionales, los aparatos eléctricos usados deben recogerse por separado y reciclarse de forma respetuosa con el medio ambiente.

Recuperación de materias primas en lugar de eliminación de residuos.

Los dispositivos, accesorios y embalajes deben reciclarse de forma respetuosa con el medio ambiente. Las piezas de plástico están identificadas para el reciclaje según el tipo de material.

⚠ ***¡ADVERTENCIA!***

No elimine las baterías tirándolas a la basura doméstica ni arrojándolas al agua o al fuego. No abra las baterías usadas. Solo países de la UE:

De acuerdo con la Directiva 2006/66/CE, las baterías defectuosas o usadas deben reciclarse.

i ***NOTA***

¡Pregunte a su distribuidor las opciones de eliminación!

CE-Declaración de conformidad

Por la presente, declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto descrito en las «Especificaciones técnicas» cumple las siguientes normas o documentos estandarizados:

EN 62841 de acuerdo con las disposiciones de las directivas 2014/30/

UE, 2006/42/CE, 2011/65/UE.
Responsable de la documentación técnica:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr



Peter Lameli	Klaus Peter Weinper
Director técnico	Jefe del departamento de calidad (QD)

01.05.2022; FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Exención de responsabilidad

El fabricante y su representante no son responsables de los daños y la pérdida de beneficio debido a la interrupción de la actividad causada por el producto o por un producto que no se pueda utilizar.
El fabricante y su representante no son responsables de los daños provocados por el uso indebido del producto o por el uso del mismo con productos de otros fabricantes.

Símbolos usados neste manual

⚠ ***AVISO!***
Existem perigos iminentes. O desrespeito por este aviso pode dar origem à morte ou a ferimentos extremamente graves.

⚠ ***CUIDADO!***
Existe a possibilidade de uma situação perigosa. O desrespeito por este aviso pode dar origem a ferimentos ligeiros ou danos patrimoniais.

i ***NOTA***
Existem dicas de utilização e informação importante.

Símbolos na ferramenta elétrica

V Volts

/min Taxa de rotação


De modo a reduzir os riscos de ferimentos, leia as instruções de funcionamento!


Informação sobre a eliminação de uma máquina velha (consulte a página 57)!

Para sua segurança

⚠ ***AVISO!***
Antes de usar a ferramenta elétrica, leia o seguinte:
- *Estas instruções de funcionamento,*
- *As "Instruções gerais de segurança" sobre o manuseamento de ferramentas elétricas no folheto fornecido (folheto n°: 315.915),*
- *As regras e normas atuais nas instalações quanto à prevenção de acidentes.*

Esta ferramenta elétrica é topo de gama e foi fabricada de acordo com as normas de segurança conhecidas.
No entanto, durante a utilização, a ferramenta elétrica pode constituir um perigo de vida para o utilizador ou poderá haver danos na ferramenta elétrica ou patrimoniais.
O berbequim de impacto sem fios só pode ser usado
- *conforme previsto,*
- *num perfeito estado de funcionamento.*

As falhas que impeçam a segurança têm de ser reparadas imediatamente.

Utilização prevista
O berbequim de impacto sem fios foi criado
- para um uso comercial na indústria e comércio,
- para fazer furos, perfurar madeira, metal, aparafusar parafusos e perfurar alvenaria (isto, apenas com o berbequim de impacto).

Instruções de segurança para o berbequim de impacto
⚠ ***AVISO!***
Leia todos os avisos de segurança, instruções, ilustrações e especificações fornecidas com esta ferramenta elétrica.
Não seguir todas as instruções apresentadas abaixo pode resultar em choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves. Guarde todos os avisos e instruções para futuras referências.

Aparafusadora / Perfuradora
- **Segure a ferramenta através das superfícies de preensão isoladas quando executar uma operação onde o acessório de corte ou fixador possa entrar em contacto com cabos elétricos escondidos.** O contacto do acessório de corte ou fixador com um cabo "vivo" fará com que as peças de metal expostas da ferramenta elétrica deem um choque ao operador.
- **Fixe a peça a ser trabalhada.** Uma peça a ser trabalhada fixada por um torno fica mais segura do que se a segurar com a mão.
- **Não perfure, aperte nem parta paredes ou áreas ocultas onde possa existir cablagem elétrica.** Se esta situação for inevitável, desligue todos os fusíveis ou dispositivos de corte da área.
- **Coloque-se de modo a evitar ficar preso entre a ferramenta ou paredes ou postes.** Caso o acessório fique preso no trabalho, o binário de reação da ferramenta pode esmagar a sua mão ou perna.

- **Espere sempre que a máquina pare por completo antes de a deixar.** A inserção da ferramenta pode ficar presa, levando a uma perda de controlo da ferramenta elétrica.
- **Quando trabalhar com a ferramenta elétrica, segure-a sempre firmemente com ambas as mãos e tenha uma postura segura.** A ferramenta elétrica é orientada de forma mais segura com ambas as mãos.

Berbequim de impacto

- **Use proteção auditiva quando perfurar com impacto.** A exposição ao ruído pode causar a perda de audição.
- **Segure a ferramenta através das superfícies de preensão isoladas quando executar uma operação onde o acessório de corte ou fixador possa entrar em contacto com cabos elétricos escondidos.** O contacto do acessório de corte ou fixador com um cabo "vivo" fará com que as peças de metal expostas da ferramenta elétrica deem um choque ao operador.
- **Fixe a peça a ser trabalhada.** Uma peça a ser trabalhada fixada por um torno fica mais segura do que se a segurar com a mão.
- **Não perfure, aperte nem parta paredes ou áreas ocultas onde possa existir cablagem elétrica.** Se esta situação for inevitável, desligue todos os fusíveis ou **dispositivos de corte da área.**
- **Coloque-se de modo a evitar ficar preso entre a ferramenta ou pega lateral e paredes ou postes.** Caso o acessório fique preso no trabalho, o binário de reação da ferramenta pode esmagar a sua mão ou perna.

Instruções de segurança quando usar brocas compridas:

- **Nunca trabalhe com uma velocidade superior à velocidade máxima da broca.** Com velocidades mais elevadas, a broca pode dobrar, caso seja permitido que rode livremente sem contactar com a peça a ser trabalhada, dando origem a ferimentos pessoais.
- **Comece sempre a perfurar a baixa velocidade e com a ponta da broca em contacto com a peça a ser trabalhada.** Com velocidades mais elevadas, a broca pode dobrar, caso seja permitido que rode livremente sem contactar com a peça a ser trabalhada, dando origem a ferimentos pessoais.
- **Faça pressão apenas em linha reta com a broca, e não faça pressão excessiva.** As brocas podem dobrar, podendo quebrar ou dando origem a uma perda de controlo, resultando em ferimentos.

Ruído e vibração

Os valores de ruído e vibração foram determinados de acordo com a norma EN 62841.
O nível de ruído avaliado A da ferramenta elétrica é habitualmente:

– Nível de pressão sonora L_{pA}:
  DD 2G 18.0-EC LD 78 dB(A)
  PD 2G 18.0-EC LD 77 dB(A)
– Nível de potência sonora L_{WA}:
  DD 2G 18.0-EC LD 89 dB(A)
  PD 2G 18.0-EC LD 88 dB(A)
– Incerteza: K = 5 dB.

Valor total da vibração:

– Valor da emissão a_h:
  DD 2G 18.0-EC LD 1,02 m/s^2
  PD 2G 18.0-EC LD 0,78 m/s^2
– Incerteza: K = 1,5 m/s^2

⚠ ***CUIDADO!***

As medições indicadas dizem respeito a ferramentas elétricas novas. O uso diário causa a alteração dos valores de vibração e ruído.

i ***NOTA***

O nível de emissão da vibração apresentado nesta folha de informações foi medido de acordo com um método de medição padrão apresentado em EN 62841, e pode ser usado para comparar ferramentas.

Pode ser usado para uma avaliação preliminar da exposição. O nível de emissão da vibração especificado representa as aplicações principais da ferramenta.
No entanto, se a ferramenta for usada para diferentes aplicações, com diferentes acessórios de corte, ou tendo uma má manutenção, os níveis de emissão da vibração podem diferir.
Isto pode aumentar significativamente o nível de exposição sobre o período total de

funcionamento.
Para fazer uma estimativa precisa do nível de exposição da vibração, também tem de ter em conta as vezes que desliga a ferramenta, ou quando esta está a funcionar, mas não está realmente a ser utilizada.
Isto pode diminuir significativamente o nível de exposição sobre o período total de funcionamento.
Identifique as medidas adicionais de segurança para proteger o operador dos efeitos de vibração, como: Manter a ferramenta e os acessórios de corte em bom estado, manter as mãos quentes, organizar padrões de trabalho.

⚠ ***CUIDADO!***

Use proteção auditiva quando a pressão do som estiver acima dos 85 dB(A).

Dados técnicos

Ferramenta		DD 2G 18.0-EC LD	PD 2G 18.0-EC LD
Tipo		Aparafusadora / Perfuradora	Aparafusadora de percussão
Voltagem nominal	V DC	18	
Velocidade sem carga	rpm	0-500 / 0-1800	
Capacidade do mandril	mm	1,5-13	
Diâmetro máx. de perfuração para metal	mm	13	13
Diâmetro máx. de perfuração para madeira	mm	52	52
Diâmetro máx. de perfuração para alvenaria	mm	N/A	13

Binário máximo – Aparafusamento suave – Aparafusamento forte	Nm Nm	35 65	
Taxa de impacto	bpm	N/A	0-8000 / 0-28800
Definições de engate		18+	24+ +
Peso de Acordo com o Procedimento EPTA 01/2003 (sem bateria)	kg	1,11	1,195
Bateria		AP 18.0/2.5 AP 18.0/5.0 AP 18.0/8.0	
Peso da bateria	kg	AP 18.0/2.5 AP 18.0/5.0 AP 18.0/8.0	0,4 0,7 1,1
Temperatura de funcionamento	-10°-40°C		
Temperatura de armazenamento	< 50°C		
Temperatura de carregamento	4~40°C		
Carregador	CA 10.8/18.0, CA 18.0-LD		

Vista pormenorizada (consulte a Imagem A)

A numeração das funcionalidades do produto refere-se à imagem da máquina na página das imagens.

1. **Anel de ajuste do binário**
2. **Mandril sem chave**
3. **Dentes do mandril**
4. **Interruptor do gatilho de velocidade**

variável

5. **Luz LED**
6. **Transmissão de duas velocidades**
7. **Interruptor de pré-seleção da direção (avançar / fixar no centro / retroceder)**
8. **Pega suave**
9. **Fixação da alça**

   Para fixar uma alça para o pulso (não incluída), para reduzir as possibilidades de deixar cair a sua ferramenta.
10. **Anel de seleção da função**

    Apenas para PD 2G 18.0-EC LD
11. **Clipe para o cinto amovível**
12. **Suporte das cabeças de aperto**

Instruções de funcionamento

⚠ ***AVISO!***

Retire a bateria antes de efetuar quaisquer trabalhos na ferramenta elétrica.

Antes de ligar a ferramenta elétrica

Retire o berbequim sem fios da caixa e certifique-se de que não existem peças em falta ou danificadas.

ⓘ ***NOTA***

As baterias não vêm completamente carregadas na altura da entrega. Antes da primeira utilização, carregue a bateria por completo. Consulte o manual de funcionamento do carregador.

Inserir/substituir a bateria

- Pressione a bateria carregada para a ferramenta elétrica até ficar fixada no respetivo lugar (consulte a Imagem B).
- Para retirar a bateria, prima o botão de libertação e puxe a bateria para fora (consulte a Imagem C).

⚠ ***CUIDADO!***

Quando o aparelho não for usado, proteja os contactos da bateria. Peças soltas de metal podem colocar os contactos em curto-circuito, podendo dar origem a explosão ou fogo!

Clipe para o cinto amovível e suporte para as cabeças de aperto

- Retire a bateria da ferramenta.
- Alinhe o orifício do clipe para o cinto 11 e suporte das cabeças de aperto 12 com o orifício roscado na base da ferramenta (consulte a Imagem D).
- Insira o parafuso de fixação e aperte bem o parafuso com uma chave de fendas (não incluída).

Fixação da alça

- É fornecido um fixador da alça para fixar uma alça para o pulso (não incluída), para reduzir as possibilidades de deixar cair a sua ferramenta. Envolva a alça à volta da mão quando transportar a ferramenta (consulte a Imagem E).

Instalar e retirar cabeças de aperto

⚠ ***CUIDADO!***

Antes de efetuar quaisquer trabalhos na ferramenta elétrica, mova o interruptor de pré-seleção da direção 7 para a posição central.

- Coloque o interruptor de seleção da direção 7 na posição central para fixar o gatilho do interruptor 4.
- Retire a bateria. Rode o mandril 2 no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio, conforme apresentado na Imagem F, para abrir os dentes do mandril 3.
- Insira a cabeça de aperto até ao fundo e rode o mandril 2 no sentido dos ponteiros do relógio para apertar bem à mão. (Consulte a Imagem G)
- Para retirar a cabeça de aperto, rode o mandril 2 no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio para abrir os dentes do mandril 3 e retirar a cabeça de aperto.

⚠ ***AVISO***

Certifique-se de que insere a broca a direito nos dentes do mandril. Não insira uma broca inclinada nos dentes do mandril para depois apertar o mandril conforme apresentado na Imagem H. *Isto pode fazer com que a broca seja atirada pela ferramenta, podendo dar origem a ferimentos ou danos no mandril.*

⚠ ***AVISO***

A cabeça de aperto pode ficar quente após uma utilização prolongada. Use luvas de proteção quando retirar a cabeça de aperto da ferramenta, ou deixe-a arrefecer primeiro.

Pré-seleção da direção (consulte a Imagem I)

⚠ ***CUIDADO!***

Mude a direção da rotação apenas quando a ferramenta elétrica estiver parada.

Coloque o interruptor de pré-seleção da direção 7 na posição desejada:

- Posicione o interruptor de pré-seleção da direção 7 o máximo para a esquerda da ferramenta para orientar parafusos para o buraco ou para apertar parafusos.
- Posicione o interruptor de pré-seleção da direção o máximo para a direita da ferramenta para retirar parafusos ou para desapertar parafusos.
- Posicione o interruptor de pré-seleção da direção na posição de desligado (fixar no centro) para ajudar a reduzir a possibilidade de arranque acidental enquanto a ferramenta não é usada.

ⓘ ***NOTA***

O berbequim não funciona se o seletor de direção da rotação não estiver completamente para a esquerda ou para a direita.

⚠ ***AVISO!***

As ferramentas que funcionam a bateria estão sempre prontas a funcionar. Assim, o interruptor de pré-seleção da direção deverá ser sempre bloqueado na posição central quando a ferramenta não for usada ou for transportada.

Transmissão de duas velocidades (consulte a Imagem J)

A transmissão 6 encontra-se no topo da ferramenta e permite alternar entre a velocidade "1" e "2".

a. A velocidade "1" fornece um maior binário e velocidades mais lentas para trabalhos pesados ou para aparafusar parafusos, perfurar orifícios grandes ou roscas de batente. Use o modo "1" para começar a perfuração de buracos sem uma punção, perfurar metais ou plástico, cerâmica ou em aplicações que exijam um binário mais elevado.
b. A velocidade "2" fornece um binário mais baixo e velocidades mais altas para perfurar com impacto (apenas PD 2G 18.0-EC LD) ou trabalhos de perfuração mais ligeiros. A velocidade "2" é mais adequada para perfurar madeira e compostos de madeira, e para usar acessórios abrasivos e de polir.

OBSERVAÇÃO: Para evitar danos nos carretos, deixe a ferramenta parar por completo antes de mudar a velocidade.

Anel de seleção da função (apenas PD 2G 18.0-EC LD) e anel de ajuste do binário

⚠ ***AVISO!***

Não ajuste o anel de seleção da função ou do binário quando a ferramenta estiver em funcionamento.

A sua ferramenta vem equipada com um anel de seleção da função (apenas PD 2G 18.0-EC LD) e um anel de ajuste do binário para várias aplicações. Mova o anel, dependendo dos requisitos da sua tarefa.

A definição adequada depende do trabalho e tipo de broca ou cabeça de aperto, fixador e do material que vai ser trabalhado. De um modo geral, use um binário mais elevado para parafusos maiores. Se o binário for demasiado elevado, os parafusos podem ficar danificados ou partidos.

DD 2G 18.0-EC LD (consulte a Imagem K):

O seu berbequim tem 18 binários diferentes para aparafusar, e 1 binário para perfurar. O binário de saída aumenta à medida que o anel é rodado de 1 a 18.

Ajuste o binário rodando o anel de ajuste do binário. Quanto maior for o binário, mais força é produzida pela ferramenta.

A definição de perfuração fixa o mandril para permitir perfurar, e outras aplicações pesadas.

PD 2G 18.0-EC LD (consulte a Imagem L):

O seu berbequim tem 24 binários diferentes, 1 para perfurar e 1 para perfurar com impacto. O binário de saída aumenta à medida que o anel é rodado de 1 a 24.

A definição de perfuração fixa o mandril para permitir perfurar (sem impacto), e outras aplicações pesadas.

A definição de perfuração com impacto fixa o mandril para permitir apenas perfurar

com impacto.

OBSERVAÇÃO: Não use a posição de perfuração com impacto para perfurar madeira, metal, cerâmica e plástico, para evitar que a broca fique danificada.

Luz LED (consulte a Imagem M)

A sua ferramenta vem equipada com uma luz LED 5 na base da ferramenta. Isto fornece iluminação adicional na superfície da peça a ser trabalhada em áreas com fraca iluminação. A luz LED 5 liga-se automaticamente com um ligeiro premir do interruptor do gatilho de velocidade variável 4 antes de a ferramenta começar a funcionar, e desliga-se cerca de 10 segundos após libertar o interruptor do gatilho de velocidade variável 4.
A luz LED pisca rapidamente quando a ferramenta e/ou a bateria se sobrecarregarem ou ficarem demasiado quentes, e os sensores internos desligam a ferramenta. Largue a ferramenta durante um momento, ou separe a ferramenta da bateria e coloque as duas expostas a um fluxo do ar que as arrefeça.
A luz LED pisca mais lentamente para indicar que a bateria está fraca. Recarregue a bateria.

Ligar a ferramenta elétrica (consulte a Imagem N)

■ Para ligar a ferramenta elétrica:
Prima o interruptor do gatilho 4.
O interruptor do gatilho de velocidade variável oferece uma velocidade superior com uma maior pressão do gatilho, e uma velocidade inferior ao deixar de pressionar o gatilho.
■ Para desligar a ferramenta elétrica:
Liberte o interruptor do gatilho 4.

⚠ ***AVISO!***

Para evitar um arranque acidental que possa causar ferimentos sérios, retire sempre a bateria do produto durante a montagem das peças.

⚠ ***AVISO!***

Se quaisquer peças estiverem danificadas ou em falta, não utilize este produto até as peças serem substituídas. *Utilizar este produto com peças danificadas ou em falta pode dar origem a ferimentos sérios.*

Perfurar (consulte a Imagem O)

⚠ ***AVISO!***

Use sempre óculos de segurança com cobertura lateral enquanto utilizar esta ferramenta elétrica ou quando soprar o pó. Se a operação fizer muito pó, use também uma máscara para o pó.

a. Certifique-se de que o interruptor de pré-seleção da direção 7 se encontra na definição correta (avançar ou retroceder).
b. Fixe o material a ser perfurado num torno ou com braçadeiras, para evitar que rodem com o movimento da broca.
c. Segure bem a berbequim e coloque a broca no ponto a ser perfurado.
d. Pressione o interruptor do gatilho de velocidade variável 4 para começar a perfurar.
e. Mova a broca para a peça a ser trabalhada, aplicando apenas a pressão suficiente para manter a broca a perfurar. Não force a broca nem aplique pressão lateral para alongar um orifício. Deixe a ferramenta fazer o trabalho.
f. Quando perfurar uma superfície dura e suave, use uma punção para marcar o local desejado para o orifício. Isto pode evitar que a broca se afaste do centro quando começar a perfurar.
g. Quando perfurar metais, use um pouco de óleo na broca para evitar que sobreaqueça. O óleo prolonga a vida da broca e aumenta a eficiência de perfuração.
h. Se a broca ficar presa na peça a ser trabalhada, ou se parar, pare imediatamente de usar a ferramenta. Retire a broca da peça a ser trabalhada e determine a causa da obstrução.

Há duas regras para perfurar materiais duros. Primeiro, quanto mais duro for o material, maior será a pressão que tem de aplicar na ferramenta. Segundo, quanto mais duro for o material, menor deverá ser a velocidade. Se o orifício a ser perfurado for grande, faça primeiro um orifício pequeno e depois aumente para o tamanho desejado com uma broca mais larga. A longo prazo, torna-se mais rápido.

Perfurar madeira (consulte a Imagem P)

Para um desempenho máximo, use brocas de aço de alta velocidade ou de cavilha para perfurar madeira.

- Comece a perfurar a velocidades muito baixas, para evitar que a broca se afaste do ponto de perfuração.
- Aumente a velocidade à medida que a broca vai entrando no material.
- Quando perfurar "através" de orifícios, fixe um bloco de madeira atrás da peça a ser trabalhada, para evitar extremidades lascadas na parte traseira da peça a ser trabalhada.

OBSERVAÇÃO: As brocas podem sobreaquecer, a não ser que a direção seja invertida e que a broca seja puxada para fora frequentemente para eliminar as lascas.

Perfurar metal

Para um desempenho máximo, use brocas de aço de alta velocidade para perfurar metal.

- Quando perfurar metais, use um pouco de óleo na broca para evitar que sobreaqueça. O óleo prolonga a vida da broca e aumenta a eficiência de perfuração.
- Comece a perfurar a velocidades muito baixas, para evitar que a broca se afaste do ponto de perfuração.
- Mantenha uma velocidade e pressão que permitam cortar sem sobreaquecer a broca. Se aplicar demasiada pressão, pode:

– Sobreaquecer a broca.
– Desgastar os rolamentos.
– Dobrar ou queimar as brocas.
– Criar orifícios descentrados ou irregulares.

Aparafusar (consulte a Imagem Q)

Tente usar parafusos padrão para uma maior facilidade de aparafusar.

a. Coloque a cabeça de aparafusar correta.
b. Certifique-se de que o anel de ajuste do binário está definido para a definição mais adequada. No caso de dúvida, comece com uma velocidade baixa e aumente gradualmente, conforme necessário. Não altere a definição do binário enquanto a ferramenta estiver a funcionar.
c. Use a velocidade correta ("1" ou "2") para o trabalho, e aplique inicialmente uma pressão mínima no interruptor do gatilho de velocidade variável. Aumente a velocidade apenas quando conseguir manter o controlo completo.
d. Aconselhamos a fazer primeiro um orifício piloto. Este orifício deverá ser ligeiramente mais comprido do que o parafuso, e mais pequeno do que o diâmetro da haste do parafuso. O orifício piloto age como guia para o parafuso e faz com que o aperto parafuso seja menos difícil. Quando os parafusos são colocados perto de uma extremidade do material, um orifício piloto também ajuda a evitar lascar a madeira.
e. Use uma cabeça de aparafusar escariada (vendida separadamente) para acomodar a cabeça do parafuso, de modo a não ficar saliente da superfície.
f. Mantenha uma pressão suficiente no berbequim para evitar que a cabeça saia da cabeça do parafuso. A cabeça do parafuso pode ficar danificada facilmente, dificultando a sua condução ou até a sua remoção.
g. Para parar o berbequim/aparafusadora, deixe de premir o interruptor do gatilho e deixe a ferramenta parar por completo.

Perfurar alvenaria (apenas PD 2G 18.0-EC LD) (consulte a Imagem R)

Para um desempenho máximo, use brocas de alvenaria com ponta de carboneto quando perfurar tijolo, azulejo, betão, etc.

- Mantenha uma velocidade e pressão que permitam cortar sem sobreaquecer a broca ou o berbequim.

Se aplicar demasiada pressão, pode:

– Sobreaquecer a broca.
– Desgastar os rolamentos.
– Dobrar ou queimar as brocas.
– Criar orifícios descentrados ou irregulares.

- Aplique uma ligeira pressão e velocidade média para melhores resultados no tijolo.
- Aplique pressão adicional em materiais duros, como betão.
- Quando perfurar orifícios em azulejo, pratique num pedaço de refugo, para determinar a melhor velocidade e pressão. Para evitar que a broca deslize, coloque primeiro dois pedaços de fita-cola para criar um "X" sobre o local onde pretende perfurar.

- Comece a perfurar a velocidades muito baixas, para evitar que a broca se afaste do ponto de perfuração.

Cuidados e manutenção

⚠ ***AVISO!***

Retire a bateria antes de efetuar quaisquer trabalhos na ferramenta elétrica.

Limpeza

- Limpe regularmente a ferramenta elétrica e a grelha na frente das ranhuras de ventilação. A frequência da limpeza está dependente do material e do tempo de utilização.
- Sopre regularmente o interior da estrutura e o motor com ar comprimido seco.

Peças sobresselentes e acessórios

Para outros acessórios, especialmente ferramentas e acessórios de polir, consulte os catálogos do fabricante.
As imagens pormenorizadas e lista de peças sobresselentes podem ser encontradas na nossa página web. **www.flex-tools.com**

Informação acerca da eliminação

⚠ ***AVISO!***

Torne as ferramentas elétricas inutilizáveis no fim:

– *Retire o fio da alimentação das ferramentas que funcionem a eletricidade;*
– *Retire a bateria das ferramentas que funcionem a bateria.*

Apenas países da UE
Não elimine ferramentas elétricas juntamente com o lixo doméstico comum!
De acordo com a diretiva europeia 2012/19/UE relativa aos Resíduos de Equipamento Elétrico e Eletrónico e transposição para a lei nacional, as ferramentas elétricas usadas têm de ser recolhidas em separado e recicladas de um modo amigo do ambiente.

Recuperação de matérias-primas em vez de eliminação de resíduos.

O aparelho, acessórios e material de empacotamento deverão ser reciclados de um modo amigo do ambiente. As peças de plástico estão identificadas para reciclagem de acordo com o tipo de material.

⚠ ***AVISO!***

Não elimine as baterias no lixo doméstico comum, água ou fogo. Não abra baterias usadas. Apenas países da UE:
De acordo com a diretiva 2006/66/CE, as pilhas defeituosas ou gastas têm de ser recicladas.

i ***NOTA***

Contacte o seu revendedor quanto às opções de eliminação!

CE-Declaração de Conformidade

Declaramos, sob nossa responsabilidade, que o produto descrito em "Características técnicas" se encontra em conformidade com as seguintes normas ou documentos normativos:
EN 62841 de acordo com as normas das diretivas 2014/30/UE, 2006/42/CE, 2011/65/UE.
Responsável pelos documentos técnicos:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15. D-71711 Steinheim/Murr

i.V.

Peter Lameli Diretor Técnico	Klaus Peter Weinper Chefe do Departamento da Qualidade

01.05.2022; FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Desresponsabilização

O fabricante e o seu representante não se responsabilizam por quaisquer danos ou perda de lucros devido à interrupção comercial causada pelo produto ou por um produto inutilizável.
O fabricante e o seu representante não se responsabilizam por quaisquer danos causados por uma utilização inadequada do produto, ou do produto com produtos de outros fabricantes.

Symbolen gebruikt in deze handleiding

⚠ ***WAARSCHUWING!***
Verwijst naar dreigend gevaar. Het niet in acht nemen van deze waarschuwing kan leiden tot de dood of zeer ernstige verwondingen.

⚠ ***VOORZICHTIG!***
Verwijst naar een mogelijk gevaarlijke situatie. Het niet in acht nemen van deze waarschuwing kan resulteren in gering letsel of materiële schade.

i ***OPMERKING***
Verwijst naar tips en belangrijke informatie.

Symbolen op het elektrisch gereedschap

V Volt

/min Draaisnelheid


Om het risico op letsel te beperken, moet u de gebruiksaanwijzing lezen!


Informatie over de verwijdering van de oude machine (zie pagina 65)!

Voor uw eigen veiligheid

⚠ ***WAARSCHUWING!***
Voor het gebruik van het elektrisch gereedschap eerst het volgende lezen:
- *deze gebruiksaanwijzing,*
- *de "Algemene veiligheidsinstructies" over de omgang met elektrisch gereedschap in de bijgesloten brochure (brochurenr.: 315.915),*
- *de actueel geldige regels en wetgevingen voor het voorkomen van ongevallen op de plaats van gebruik.*

Dit elektrisch gereedschap is gemaakt volgens de nieuwste technieken en in overeenstemming met de erkende veiligheidsvoorschriften.
Desalniettemin kan het elektrisch gereedschap tijdens het gebruik een gevaar voor lijf en leven van de gebruiker of derden veroorzaken en kan het elektrisch gereedschap materiële schade veroorzaken.
De accuboor/boorhamer mag alleen worden gebruikt
- *volgens het beoogde gebruik,*
- *in perfecte staat worden gebruikt.*

Storingen die de veiligheid verminderen moeten direct worden gerepareerd.

Beoogd gebruik
De accuboor/boorhamer is bedoeld
- voor commercieel gebruik in industrie en handel,
- voor het boren van gaten, het boren in hout, het boren in metaal, schroeven erin draaien en het boren in metselwerk (dit alleen voor boorhamer).

Veiligheidsinstructies voor accuboor/boorhamer
⚠ ***WAARSCHUWING!***
Lees alle veiligheidswaarschuwingen, instructies, illustraties en specificaties die met dit elektrisch gereedschap zijn meegeleverd. *Het niet opvolgen van alle onderstaande instructies kan leiden tot elektrische schokken en/of ernstig letsel. Bewaar alle waarschuwingen en instructies voor toekomstig gebruik.*

Accuboor
- **Houd het elektrisch gereedschap vast aan de geïsoleerde grepen, als u een handeling uitvoert waarbij het zaagaccessoire of bevestigingsmiddel in contact kan komen met verborgen bedrading.** Het zaagaccessoire of bevestigingsmiddel kan met een onder stroom staande draad in aanraking komen en kunnen de blootgestelde metalen onderdelen van het elektrisch gereedschap onder stroom zetten en de gebruiker een elektrische schok geven.
- **Bevestig het werkstuk.** Kleminrichtingen of een bankschroef houden het werkstuk beter en veiliger op zijn plaats dan het met de hand vast te houden.
- **Boor, bevestig of breek niet in bestaande muren of andere blinde gebieden waar elektrische kabels kunnen liggen.** Als deze situatie onvermijdelijk is, dient u alle zekeringen

los te koppelen of stroomonderbrekers uit te schakelen die op de werkplek zijn.

- **Plaats uzelf zo dat u niet terecht komt tussen het gereedschap of wanden of palen.** Mocht het bit vastzitten of vastlopen in het werkstuk, dan kan het reactiekoppel van het gereedschap uw hand of been verpletteren.
- **Wacht altijd tot het gereedschap volledig tot stilstand is gekomen voordat u het neerlegt.** Het inzetstuk van het gereedschap kan vastlopen wat tot verlies van controle over het elektrisch gereedschap kan leiden.
- **Wanneer u met het elektrisch gereedschap werkt, dient u het altijd stevig met beide handen vast te houden en een veilige houding aan te nemen.** Het elektrisch gereedschap wordt met beide handen veiliger geleid.

Boorhamer

- **Draag gehoorbescherming tijdens het klopboren.** Blootstelling aan geluid kan gehoorverlies veroorzaken.
- **Houd het elektrisch gereedschap vast aan de geïsoleerde grepen, als u een handeling uitvoert waarbij het zaagaccessoire of bevestigingsmiddel in contact kan komen met verborgen bedrading.** Het zaagaccessoire of bevestigingsmiddel kan met een onder stroom staande draad in aanraking komen en kunnen de blootgestelde metalen onderdelen van het elektrisch gereedschap onder stroom zetten en de gebruiker een elektrische schok geven.
- **Bevestig het werkstuk.** Kleminrichtingen of een bankschroef houden het werkstuk beter en veiliger op zijn plaats dan het met de hand vast te houden.
- **Boor, bevestig of breek niet in bestaande muren of andere blinde gebieden waar elektrische kabels kunnen liggen.** Als deze situatie onvermijdelijk is, dient u alle zekeringen los te koppelen of stroomonderbrekers in te schakelen die deze werkplek voeden.
- **Plaats uzelf zo dat u niet terecht komt tussen het gereedschap of de zijgreep en wanden of palen.** Mocht het bit vastzitten of vastlopen in het werkstuk, dan kan het reactiekoppel van het gereedschap uw hand of been verpletteren.

Veiligheidsinstructies bij gebruik van lange boorbitjes:

- **Werk nooit met een hogere snelheid dan de maximale snelheid van het boorbitje.** Bij hogere snelheden zal het bitje waarschijnlijk buigen als het vrij kan draaien zonder contact met werkstuk, wat resulteert in persoonlijk letsel.
- **Begin altijd met boren op lage snelheid en met de punt van het bitje in contact met het werkstuk.** Bij hogere snelheden zal het bitje waarschijnlijk buigen als het vrij kan draaien zonder contact met werkstuk, wat resulteert in persoonlijk letsel.
- **Oefen alleen druk uit in directe lijn met het bitje en oefen geen overmatige druk uit.** Bitjes kunnen buigen, waardoor breuk of verlies van controle ontstaat, wat resulteert in persoonlijk letsel.

Geluid en trillingen

Het geluidniveau en trillingswaarden werden bepaald in overeenstemming met EN 62841. Het A-geëvalueerde geluidniveau van het elektrisch gereedschap is typisch:

– Geluidsdruk L_{pA}:
  DD 2G 18.0-EC LD 78 dB(A)
  PD 2G 18.0-EC LD 77 dB(A)
– Geluidsvermogen L_{WA}:
  DD 2G 18.0-EC LD 89 dB(A)
  PD 2G 18.0-EC LD 88 dB(A)
– Onzekerheid: K = 5 dB.

Totale trillingswaarde:

– Emissiewaarde a_h:
  DD 2G 18.0-EC LD 1,02 m/s^2
  PD 2G 18.0-EC LD 0,78 m/s^2
– Onzekerheid: K = 1,5 m/s^2

⚠ ***VOORZICHTIG!***

De aangegeven waarden hebben betrekking op nieuwe elektrische gereedschappen. Door het dagelijks gebruik kunnen het geluidniveau en trillingswaarden veranderen.

i ***OPMERKING***

De trillingsemissiewaarde vermeld op het informatieblad werd gemeten in overeenstemming met een gestandaardiseerde meetmethode conform

EN 62841 en kunnen worden gebruikt voor vergelijkingen met ander gereedschap.
Dit kan worden gebruikt voor een voorlopige beoordeling van de blootstelling. Het gespecificeerde trillingsemissiewaardeniveau representeert de primaire toepassingen van het gereedschap.
Als het gereedschap echter voor andere toepassingen wordt gebruikt, met andere snijdaccessoires of als het slecht wordt onderhouden, kan de trillingsniveau afwijken. Dit kan het blootstellingsniveau significant verhogen tijdens de werkduur.
Om een nauwkeurige inschatting van de het blootstellingsniveau aan trillingen te maken, is het ook noodzakelijk rekening te houden met de tijd waarin het gereedschap is ingeschakeld of ingeschakeld maar niet in gebruik is.
Dit kan het blootstellingsniveau significant verlagen tijdens de werkduur.
Bepaal ook aanvullende veiligheidsmaatregelen om de bediener te beschermen tegen de effecten van trillingen zoals: onderhoud van het gereedschap en de snijdaccessoires, de handen warmhouden, werkpatronen organiseren.

⚠ ***VOORZICHTIG!***

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

Technische gegevens

Gereedschap		DD 2G 18.0-EC LD	PD 2G 18.0-EC LD
Type		Accuboor	Slagboor-machine
Nominale spanning	Vdc	18	
Snelheid zonder belasting	t.p.m	0-500 / 0-1800	
Capaciteit boorkop	mm	1,5-13	
Max. boord-iameter voor metaal	mm	13	13
Max. boord-iameter voor hout	mm	52	52
Max. boord-iameter voor metselwerk	mm	N/A	13
Draaimoment, maximaal – Zachte schroef-verbinding – Harde schroef-verbinding	 Nm Nm	 35 65	
Impact-niveau	bpm	N/A	0-8000 / 0-28800
Koppeling-sinstellingen		18+	24+ +
Gewicht in overeen-stemming met de 'EPTA procedure 01/2003' (zonder accu)	kg	1,11	1,195
Accu		AP 18.0/2.5 AP 18.0/5.0 AP 18.0/8.0	
Gewicht van de accu	kg	AP 18.0/2.5 AP 18.0/5.0 AP 18.0/8.0	0,4 0,7 1,1
Gebruiks-temperatuur	-10°-40°C		
Opslag-temperatuur	< 50°C		
Oplaad-temperatuur	4~40°C		
Lader	CA 10.8/18.0, CA 18.0-LD		

Overzicht (zie afbeelding A)

De nummering heeft betrekking tot de illustratie van het gereedschap op de pagina met afbeeldingen.

1. **Ring voor de aanpassing van het koppel**
2. **Sleutelloze boorkop**
3. **Klembekken**
4. **Instelbare snelheidsschakelaar**

5. **Ledlampje**
6. **Schakelklok met twee versnellingen**
7. **Richtingskeuzeschakelaar (rechtsom/ middenvergrendeling/linksom)**
8. **Zachte greep**
9. **Riembevestiging**
   Voor het bevestigen van een band of polsband om vallen te verhinderen.
10. **Functie-keuzering**
    Alleen voor PD 2G 18.0-EC LD
11. **Verwijderbare riemclip**
12. **Verwijderbare bitbeugel**

Gebruiksaanwijzingen

⚠ ***WAARSCHUWING!***

Verwijder de accu voordat u werkzaamheden aan uw elektrisch gereedschap uitvoert.

Voor het inschakelen van het gereedschap

Pak de accuboor/boorhamer uit en controleer of er geen ontbrekende of beschadigde onderdelen zijn.

i ***OPMERKING***

De accu's zijn bij levering niet volledig opgeladen. Voorafgaand aan het eerste gebruik moeten de accu's volledig worden opgeladen. Raadpleeg de gebruiksaanwijzing van de oplader.

Plaatsen/vervangen van de accu

- Druk de opgeladen accu in het elektrisch gereedschap totdat hij vastklikt (zie afbeelding B).
- Om de accu te verwijderen drukt u op de accuvrijgaveknop en trekt u de accu eruit (zie afbeelding C).

⚠ ***VOORZICHTIG!***

Als het gereedschap niet wordt gebruikt, moeten de accucontacten worden beschermd. Losse metalen delen kunnen de contacten kortsluiten; gevaar voor explosie en brand!

Verwijderbare riemclip en bitbeugel

- Verwijder het accupack uit het apparaat.
- Breng het gat van de riemclip 11 en de bitbeugel 12 in een lijn met het gat met de schroefdraad van het gereedschap (zie afbeelding D).
- Plaats de bevestigingsschroef en maak de schroef vast met een schroevendraaier (niet inbegrepen).

Riembevestiging

- Voor het bevestigen van een band of polsband (niet meegeleverd) om vallen te verhinderen. Wikkel de band rond uw pols als u het gereedschap draagt (zie afb. E).

Bitten installeren en verwijderen

⚠ ***VOORZICHTIG!***

Voordat u werkzaamheden uitvoert aan het elektrisch gereedschap, moet u de keuzeschakelaar voor de richting 7 op de middelste positie zetten.

- Plaats de richtingkeuzeschakelaar 7 in de middelste positie om de drukschakelaar 4 te vergrendelen.
- Het accupack verwijderen. Draai de boorkop 2 tegen de klok in, zoals weergegeven in afbeelding F, om de klemmen van de boorkop 3 te openen.
- Steek een bitje zo ver mogelijk erin en draai de boorkop 2 met de klok mee en draai hem stevig vast met de hand. (Zie afbeelding G)
- Om het bit te verwijderen, draait u de boorkop 2 tegen de klok in om de klemmen van de boorkop 3 te openen en het bitje te verwijderen.

⚠ ***WAARSCHUWING***

Zorg ervoor dat u het boorbitje recht in de klemmen van de boorkop steekt. Steek de boorbitje niet schuin in de klemmen van de boorkop en draai vervolgens de boorkop vast zoals weergegeven in afbeelding H. *Dit kan ertoe leiden dat de boor wordt weggeslingerd, wat ernstig persoonlijk letsel of schade aan de boorkop kan veroorzaken.*

⚠ ***WAARSCHUWING***

Het bit kan heet worden na langdurig gebruik. Gebruik veiligheidshandschoenen als u het bit uit het gereedschap haalt. Laat het bit eerst een beetje afkoelen.

Keuze van de richting (zie afbeelding I)

⚠ ***VOORZICHTIG!***

Verander de draairichting alleen als het elektrisch gereedschap tot stilstand is gekomen.

Beweeg de keuzeschakelaar voor de richting 7 naar de gewenste positie:

- Schuif de keuzeschakelaar voor de richting 7 naar links om schroeven erin of vast te draaien.
- Schuif de keuzeschakelaar voor de richting naar rechts om schroeven eruit of los te draaien.
- Zet de keuzeschakelaar in de stand "UIT" (middenvergrendeling) om de kans op onbedoeld starten te verminderen wanneer het apparaat niet in gebruik is.

OPMERKING

De accuboor/boorhamer draait niet tenzij de keuzeschakelaar voor de richting helemaal links of helemaal rechts staat.

WAARSCHUWING!

Accugereedschap is altijd in bedrijfstoestand. Daarom moet de keuzeschakelaar altijd in de middelste positie worden vergrendeld wanneer het gereedschap niet in gebruik is of wanneer het aan uw zijde wordt gedragen.

Schakelklok met twee versnellingen (zie afbeelding J)

De versnelling 6 bevindt zich aan de bovenkant van het gereedschap en maakt het mogelijk om te schakelen tussen versnellingen "1" en "2".

a. Versnelling "1" biedt een hoger koppel en lagere snelheden voor zwaar werk of voor het erin draaien van schroeven, het boren van gaten met grote diameter of het tappen van schroefdraden. Gebruik modus "1" voor het starten van gaten zonder centreerpons, het boren van metaal of kunststof, het boren van keramiek of in toepassingen die een hoger koppel vereisen.
b. Versnelling "2" biedt een lager koppel en hogere snelheden voor hamerboren (alleen PD 2G 18.0-EC LD) of lichtere boorwerkzaamheden. De snelheid van versnelling "2" is meer geschikt voor het boren van hout en houtcomposiet en voor het gebruik van schurende en polijstaccessoires.

OPMERKING: Om schade aan de versnelling te voorkomen, moet u het gereedschap altijd volledig tot stilstand laten komen voordat u van versnelling verandert.

Functie-keuzering (alleen PD 2G 18.0-EC LD) en ring voor de aanpassing van het koppel

WAARSCHUWING!

Stel het koppel of de functie-keuzering niet in wanneer het gereedschap loopt.

Uw gereedschap is uitgerust met een functie-keuzering (alleen PD 2G 18.0-EC LD) en ring voor de aanpassing van het koppel voor verschillende toepassingen. Verplaats de ring afhankelijk van de vereisten van je taak.

De juiste instelling hangt af van de klus en het type bitje, het bevestigingsmiddel en het materiaal waaraan u gaat werken. Gebruik over het algemeen een groter koppel voor grotere schroeven. Als het koppel te hoog is, kunnen de schroeven beschadigd of gebroken zijn.

DD 2G 18.0-EC LD (zie afbeelding K):

Uw boormachine beschikt over 18 koppelinstellingen voor erin draaien en 1 boorinstelling. Het uitgangskoppel neemt toe als de ring van 1 naar 18 wordt gedraaid.

Pas het koppel aan door de ring voor de aanpassing van het koppel te draaien.
Hoe hoger de koppelinstelling, hoe meer kracht het gereedschap produceert om een voorwerp te draaien.

De boorinstelling vergrendelt de koppeling om boren en andere zware toepassingen mogelijk te maken.

PD 2G 18.0-EC LD (zie afbeelding L):

Uw hamerboor heeft 24 koppelstanden, 1 boorinstelling en 1 hamerboorinstelling. Het uitgangskoppel neemt toe naarmate de ring wordt gedraaid van 1 naar 24.
De boorinstelling vergrendelt de koppeling om (niet-hamer) boren en andere zware toepassingen mogelijk te maken.
De instelling voor hamerboren vergrendelt de koppeling om alleen hamerboren mogelijk te maken.
OPMERKING: Gebruik de klopboor-instelling niet voor het boren in hout, metaal, keramiek en kunststof om te voorkomen dat de boorpunt/schroefbit beschadigt raakt.

Led-lampje (zie afbeelding M)

Uw gereedschap is voorzien van een led-lamp 5, die zich aan de onderkant van het gereedschap bevindt. Dit biedt een aanvullend licht op het oppervlak van het werkstuk voor het gebruik in omgevingen met weinig licht.
Het led-lampje 5 gaat automatisch aan met een lichte druk op de instelbare snelheidsschakelaar 4 voordat het gereedschap begint te draaien en zal ongeveer 10 seconden nadat de instelbare snelheidsschakelaar 4 wordt losgelaten.
Het lampje knippert snel als het gereedschap en/of accupack overbelast raken of te heet worden en de interne sensoren schakelen het gereedschap uit. Laat het gereedschap en het accupack afkoelen.
Het lampje knippert langzamer om aan te geven dat de accu nog maar een geringe capaciteit heeft. Laad de accu op.

Het elektrisch gereedschap inschakelen (zie afbeelding N)

- Schakel het gereedschap in:

Druk op de trekkerschakelaar 4.
De triggerschakelaar met variabele snelheid levert een hogere snelheid met verhoogde trekkerdruk en lagere snelheid met verminderde trekkerdruk.

- Het gereedschap uitschakelen:

Laat de drukschakelaar 4 los.

⚠ ***WAARSCHUWING!***

Om het toevallig starten van het apparaat , dat ernstig persoonlijk letsel kan veroorzaken, te voorkomen, verwijder altijd de accu uit het apparaat voordat u onderdelen monteert.

⚠ ***WAARSCHUWING!***

Als er onderdelen beschadigd zijn of ontbreken, gebruik dit product niet totdat alle onderdelen vervangen of aanwezig zijn. *Dit product gebruiken met beschadigde of ontbrekende onderdelen kan ernstig persoonlijk letsel veroorzaken.*

Boren (zie afbeelding O)

⚠ ***WAARSCHUWING!***

Voordat u dit product gebruikt, draag altijd een veiligheidsbril met zijschermen tijdens het gebruik van het elektrisch gereedschap of als uw stof wegblaast. Als het gebruik stof veroorzaakt, draag dan ook een stofmasker.

a. Controleer of de richting keuzeschakelaar 7 de juiste instelling heeft (linksom of rechtsom).
b. Bevestig het te boren materiaal in een bankschroef of met klemmen om te voorkomen dat het draait terwijl de boor draait.
c. Houd de boor stevig vast en plaats het bitje op het punt waar moet worden geboord.
d. Druk op de instelbare snelheidsschakelaar 4 om de boor te starten.
e. Beweeg de boor in het werkstuk en oefen alleen voldoende druk uit om het bitje te laten "grijpen". Forceer de boor niet en oefen geen zijdelingse druk uit om een gat uit te rekken. Laat het gereedschap het werk doen.
f. Gebruik bij het boren van harde, gladde oppervlakken een centreerpons om de gewenste plek van het gat te markeren. Dit voorkomt dat de boor wegglijdt als het gat wordt gemaakt.
g. Gebruik bij het boren van metaal lichte olie op de boor om oververhitting te voorkomen. De olie verlengt de levensduur van het bit en verhoogt de boorefficiëntie.
h. Als het bitje vastloopt in het werkstuk of als de boor afslaat, dient u het gereedschap onmiddellijk te stoppen. Verwijder het bitje van het werkstuk en bepaal de reden voor het vastlopen.

Er zijn twee regels voor het boren van harde materialen. Ten eerste, hoe harder het materiaal, hoe groter de druk die u op het gereedschap moet uitoefenen. Ten tweede, hoe harder het materiaal, hoe langzamer de snelheid zou moeten zijn. Als het te boren gat groot is, boor dan eerst een kleiner gat en vergroot vervolgens met een groter bit tot de gewenste maat; het is vaak sneller op de lange termijn.

Hout boren (zie afbeelding P)

Gebruik voor maximale prestaties bitjes van hogesnelheidsstaal of houtspiraalboren voor het boren van hout.

- Begin met boren met een zeer lage

snelheid om te voorkomen dat het bitje van het startpunt glijdt.
- Verhoog de snelheid als de boor in het materiaal grijpt.
- Bevestig bij het boren van "doorgaande" gaten een blok hout achter het werkstuk om rafelige of versplinterde randen aan de achterkant van het werkstuk te voorkomen.

OPMERKING: Bitjes kunnen oververhit raken, tenzij ze worden omgekeerd en vaak eruit worden getrokken om spaanders uit de groeven te verwijderen.

Metaal boren

Gebruik voor maximale prestaties stalen bits met hoge snelheid voor boren in metaal of staal.
- Gebruik bij het boren van metaal lichte olie op de boor om oververhitting te voorkomen. De olie verlengt de levensduur van het bit en verhoogt de boorefficiëntie.
- Begin met boren met een zeer lage snelheid om te voorkomen dat het bitje van het startpunt glijdt.
- Handhaaf een snelheid en een druk die boren mogelijk maakt zonder het bitje te oververhitten. Te veel druk uitoefenen zal:

– De boor oververhitten.
– De lagers verslijten.
– De bitjes buigen of verbranden.
– Een niet centraal boorgat of boorgaten met onregelmatige vormen produceren.

Schroeven erin draaien (zie afbeelding Q)

Probeer schroeven van het standaardtype te gebruiken voor het gemakkelijk erin draaien en een verbeterde grip.

a. Installeer het juiste schroevendraaierbitje.
b. Zorg ervoor dat de ring voor de aanpassing van het koppel op de meest geschikte instelling is ingesteld. Begin bij twijfel met een lage instelling en verhoog de instelling geleidelijk indien nodig. Wijzig de koppelinstelling niet wanneer het gereedschap loopt.
c. Gebruik de juiste versnelling ("1" of "2") voor de klus en oefen in eerste instantie minimale druk uit op de instelbare snelheidsschakelaar. Verhoog de snelheid alleen als volledige controle kan worden gehandhaafd.
d. Het is raadzaam om eerst een voorboorgat te boren. Dit gat moet iets langer zijn dan de schroef die moet worden vastgedraaid en net kleiner dan de schachtdiameter van de schroef. Het voorboorgat fungeert als geleider voor de schroef en maakt het ook minder moeilijk om de schroef vast te draaien. Wanneer schroeven dicht bij een rand van het materiaal worden geplaatst, helpt een voorboorgat ook om het splijten van het hout te voorkomen.
e. Gebruik een verzink-bitje (apart verkrijgbaar) om de schroefkop op te nemen zodat deze niet uit het oppervlak steekt.
f. Houd voldoende druk op de boor om te voorkomen dat het bitje uit de schroefkop draait. De schroefkop kan gemakkelijk beschadigd raken, waardoor het moeilijk is om naar huis te rijden of te verwijderen.
g. Om de boor/schroevendraaier te stoppen, laat u de drukschakelaar los en laat u het gereedschap volledig tot stilstand komen.

Boren in metselwerk (alleen PD 2G 18.0-EC LD) (zie afbeelding R)

Gebruik voor maximale prestaties bitjes voor metselwerk met een carbide punt tijdens het boren van gaten in baksteen, tegels, beton, etc.
- Handhaaf een snelheid en een druk die het boren mogelijk maakt zonder het bitje of de boor te oververhitten.

Te veel druk uitoefenen zal:
– De boor oververhitten.
– De lagers verslijten.
– De bitjes buigen of verbranden.
– Niet-centrale gaten of gaten met onregelmatige vormen veroorzaken.
- Pas lichte druk en gemiddelde snelheid toe voor het beste resultaat in baksteen.
- Oefen extra druk uit op harde materialen zoals beton.
- Oefen bij het boren van gaten in tegels op een stuk afval om de beste snelheid en druk te bepalen. Om te voorkomen dat de boor slip/glijdt, brengt u eerst twee stukken afplakband aan om een "X"-vorm over de beoogde boorplek te creëren.
- Begin met boren met een zeer lage

snelheid om te voorkomen dat het bitje van het startpunt glijdt.

Onderhoud en verzorging

⚠ ***WAARSCHUWING!***

Verwijder de accu voordat u werkzaamheden aan uw elektrisch gereedschap uitvoert.

Reiniging

- Reinig het elektrisch gereedschap en de ventilatiesleuven regelmatig. Het reinigingsinterval is afhankelijk van het materiaal en de duur van het gebruik.
- Blaas het binnenste van de behuizing en de motor regelmatig schoon met droge perslucht.

Reserveonderdelen en accessoires

Voor andere accessoires, in het bijzonder gereedschap en polijsthulpmiddelen, kunt u een kijkje nemen in de catalogi van de fabrikant.
Opengewerkte tekeningen en lijsten met reserveonderdelen zijn terug te vinden op onze homepage:
www.flex-tools.com

Informatie over de afvoer

⚠ ***WAARSCHUWING!***

Zorg dat defect en afgedankt elektrisch gereedschap niet gebruikt kan worden:
– *Verwijder het netsnoer*
– *Verwijder de accu.*

Alleen voor EU-landen
Gooi het elektrisch gereedschap niet bij het huishoudelijk afval!
In overeenkomst met de Europese Richtlijn 2012/19/EU betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur en omzetting naar nationale wetgeving moet afgedankt elektrisch gereedschap apart worden ingezameld en gerecycled op een milieuvriendelijke manier.

Grondstoffen terugwinnen.
Apparaten, accessoires en verpakking moeten worden gerecycled op een milieuvriendelijke manier. Plastic onderdelen kunnen aan de hand van het materiaaltype worden gerecycled.

⚠ ***WAARSCHUWING!***

Gooi accu's nooit met het huishoudelijk afval weg. Gooi accu's niet in het water of in vuur. Open verbruikte accu's nooit. Alleen voor EU-landen:
In overeenstemming met de Richtlijn 2006/66/EC moeten defecte of verbruikte accu's worden gerecycled.

i ***OPMERKING***

Vraag uw verkoper over mogelijkheden voor de afvoer!

CE-Conformiteitsverklaring

Bij deze verklaren wij op eigen en uitsluitende verantwoordelijkheid dat het product beschreven in de "Technische specificaties" conform de volgende standaarden en normatieve documenten is:
EN 62841 in overeenstemming met de regelgevingen van de Richtlijnen 2014/30/EU, 2006/42/EC, 2011/65/EU.
Verantwoordelijk voor de technische documentatie:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

i.V.

Peter Lameli	Klaus Peter Weinper
Hoofd technische dienst	Hoofd van de kwaliteitsafdeling (QD)

01.05.2022; FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Uitsluiting van de aansprakelijkheid

De fabrikant en zijn vertegenwoordigers zijn niet verantwoordelijk voor schade of gederfde winst als gevolg van werkonderbrekingen veroorzaakt door het product of door een onbruikbaar product.
De fabrikant en zijn vertegenwoordigers zijn niet verantwoordelijk voor schade veroorzaakt door onjuist gebruik van het product of door het gebruik van het product met producten die afkomstig zijn van andere fabrikanten.

Symboler, der bruges i denne brugsanvisning

⚠ ***ADVARSEL!***
Betyder forestående fare. Manglende overholdelse af denne advarsel, kan føre til dødsfald eller ekstremt alvorlige skader.

⚠ ***FORSIGTIG!***
Betyder mulig farlig situation. Manglende overholdelse af denne advarsel, kan føre til mindre personskader eller skade på ejendom.

i ***BEMÆRK***
Betyder at der er tips og vigtige oplysninger om apparatet.

Symboler på elværktøjet

V Volt

/min Drejehastighed


For at mindske risikoen for skader, skal brugeren læse brugsanvisningen!


Oplysninger om bortskaffelse af gamle apparater (se side 72)!

Af hensyn til din sikkerhed

⚠ ***ADVARSEL!***
Læs venligst følgende, inden elværktøjet tages i brug:
- *Disse brugsanvisninger,*
- *Afsnittet "Generelle sikkerhedsanvisninger" om håndtering af elværktøjet in den medfølgende brochure (brochurenummer: 315.915),*
- *Gældende regler på stedet, hvor produktet bruges, for at undgå ulykker.*

Dette elværktøjet er af høj kvalitet, og det er fremstillet i henhold til de vedstående sikkerhedsforordninger.
Men når værktøjet er i brug, kan det stadig være en fare for brugerens eller en tredjeparts liv og lemmer, eller elværktøjet eller anden ejendom kan blive beskadiget.

Den batteridrevne boremaskine/ slagboremaskine må kun bruges til dens
- *tiltænkte formål,*
- *og den skal altid være i god tilstand.*

Skader og fejl, der påvirker sikkerheden, skal straks repareres.

Tiltænkt formål

Den batteridrevne boremaskine/ slagboremaskine er beregnet
- til erhvervsbrug inden for industri og handel,
- til boring af huller, boring i træ, boring i metal, skruer og murværk (dette gælder kun for slagboremaskinen).

Sikkerhedsinstruktioner til boremaskine/slagboremaskine

⚠ ***ADVARSEL!***
Læs alle sikkerhedsadvarsler, anvisninger, billeder og specifikationer, der følger med dette værktøj. *Hvis anvisningerne nedenfor ikke følges, kan det føre til elektrisk stød, brand og/eller alvorlig personskade. Gem alle advarsler og instruktioner til fremtidig reference.*

Boremaskine

- **Hold kun elværktøjet på de isolerede gribeflader, hvis det bruges på steder, hvor bore- eller spændeudstyret kan komme i kontakt med strømførende ledninger.** Hvis bore- eller spændeudstyret rammer en strømførende ledning, kan metaldelene på saven blive "strømførende", hvilket kan give brugeren elektrisk stød.
- **Fastgør arbejdsemnet.** Spændeanordninger eller en skruestik holder emnet bedre og mere sikkert fast, end hvis det holdes i hånden.
- **Undgå, at bore, fastgøre eller åbne vægge eller andre blinde områder, hvor der kan være elektriske ledninger.** Hvis dette er uundgåelig, skal du afbryde alle sikringer og afbrydere, der forsyner dette arbejdssted.
- **Stå på en sådan måde, at du ikke kommer i klemme mellem værktøjet, væggene eller stolperne.** Hvis værktøjet kommer i klemme eller sætter sig fast i emnet, kan værktøjets reaktionsmoment brække din hånd eller dit ben.

- **Vent altid, indtil maskinen er standset helt, før den lægges ned.** Værktøjet kan komme i klemme eller føre til tab af kontrollen over elværktøjet.
- **Når du arbejder med elværktøjet, skal du altid holde det ordentligt med begge hænder og indtage en sikker stilling.** Elværktøjet bruges mere sikkert med begge hænder.

Slagboremaskine

- **Brug høreværn ved slagboring.** Udsættelse for høj støj kan føre til høretab.
- **Hold kun elværktøjet på de isolerede gribeflader, hvis det bruges på steder, hvor bore- eller spændeudstyret kan komme i kontakt med strømførende ledninger.** Hvis bore- eller spændeudstyret rammer en strømførende ledning, kan metaldelene på saven blive "strømførende", hvilket kan give brugeren elektrisk stød.
- **Fastgør arbejdsemnet.** Spændeanordninger eller en skruestik holder emnet bedre og mere sikkert fast, end hvis det holdes i hånden.
- **Undgå, at bore, fastgøre eller åbne vægge eller andre blinde områder, hvor der kan være elektriske ledninger.** Hvis dette er uundgåelig, skal du afbryde alle sikringer og **afbrydere, der forsyner dette arbejdssted.**
- **Stå på en sådan måde, at du ikke kommer i klemme mellem værktøjet eller sidegrebet og væggene eller stolperne.** Hvis værktøjet kommer i klemme eller sætter sig fast i emnet, kan værktøjets reaktionsmoment brække din hånd eller dit ben.

Sikkerhedsinstruktioner ved brug af lange bor:

- **Bor må aldrig bruges på højere hastigheder end hvad de er beregnet til.** På højere hastigheder kan boret bøje, hvis det får lov til at dreje frit uden at komme i kontakt med arbejdsemnet, hvilket kan føre til personskader.
- **Start altid boringen på en lav hastighed og med spidsen af boret i kontakt med emnet.** På højere hastigheder kan boret bøje, hvis det får lov til at dreje frit uden at komme i kontakt med arbejdsemnet, hvilket kan føre til personskader.
- **Påfør kun tryk i direkte linje med boret, og undgå at trykke for hårdt.** Bits kan bøje, som kan føre til beskadigelse eller tab af kontrol, hvilket kan føre til personskader.

Støj og vibrationer

Støj- og vibrationsværdierne er blevet bestemt i henhold til EN 62841. Elværktøjets A-evaluerede støjniveau er typisk:

– Lydtrykniveau L_{pA}:
  DD 2G 18.0-EC LD 78 dB(A)
  PD 2G 18.0-EC LD 77 dB(A)
– Lydeffektniveau L_{WA}:
  DD 2G 18.0-EC LD 89 dB(A)
  PD 2G 18.0-EC LD 88 dB(A)
– Usikkerhed: K = 5 dB.

Samlet vibrationsværdi:

– Emissionsværdi ah:
  DD 2G 18.0-EC LD 1,02 m/s^2
  PD 2G 18.0-EC LD 0,78 m/s^2
– Usikkerhed: K = 1,5 m/s^2

⚠ ***FORSIGTIG!***

De indikerede målinger refererer til nye elværktøjer. Støj- og vibrationsværdierne ændres med tiden ved daglig brug.

i ***BEMÆRK***

Vibrationsemissionsniveauet, der er angivet i dette oplysningsskema, er målt i overensstemmelse med en målemetode, der er standarden, som er angivet i EN 62841, og som kan bruges til at sammenligne et værktøj med et andet.

Den kan bruges til en foreløbig vurdering af eksponeringen. Den angivne vibrationsemission er fra normal brug af værktøjet.

Men hvis værktøjet bruges til forskellige ting, med forskelligt boretilbehør eller hvis det er dårligt vedligeholdt, kan vibrationsemissionerne være forskellige. Dette kan forøge eksponeringsniveauet markant over den samlede driftstid.

For at foretage en nøjagtig vurdering af vibrationseksponeringsniveauet, skal tiden, hvor værktøjet er slukket eller kører, men ikke er i brug, tages i betragtning.

Dette kan reducere eksponeringsniveauet

markant over den samlede driftstid.
Brug yderligere sikkerhedsforanstaltninger for at beskytte brugeren mod virkningerne af vibrationerne, såsom: Vedligeholdelse af værktøjet og boretilbehør. Og hold hænderne varme og organiser arbejdsmønstrene.

⚠ ***FORSIGTIG!***

Brug høreværn, når lydtrykket kommer over 85 dB(A).

Tekniske data

Værktøj		DD 2G 18.0- EC LD	PD 2G 18.0- EC LD
Type		Bore-maskine	Slagbore-maskine
Nominel spænding	Vdc	18	
Hastighed ubelastet	r.p.m	0-500 / 0-1800	
Patron-kapacitet	mm	1,5 - 13	
Maksimal borediameter i metal	mm	13	13
Maksimal borediameter i træ	mm	52	52
Maksimal borediameter i murværk	mm	Ikke relevant	13
Drejning-smoment, maksimalt – blødt skruefald – hårdt skruefald	 Nm Nm	 35 65	
Slagha-stighed	bpm	Ikke relevant	0-8000 / 0-28800
Kobling-sind-stillinger		18+	24+ +
Vægt i henhold til „EPTA Procedure 01/2003" (uden batteri)	kg	1,11	1,195
Batteri		AP 18.0/2.5 AP 18.0/5.0 AP 18.0/8.0	
Batteriets vægt	kg	AP 18.0/2.5 AP 18.0/5.0 AP 18.0/8.0	0,4 0,7 1,1
Drifts-temperatur		-10°-40°C	
Opbevarings-temperatur		< 50°C	
Opladnings-temperatur		4~40°C	
Oplader		CA 10.8/18.0, CA 18.0-LD	

Oversigt (se figur A)

Nummereringen af produktegenskaberne refererer til billedet af maskinen på grafiksiden.

1. **Ring til justering af drejningsmoment**
2. **Nøglefri borepatron**
3. **Spændepatron**
4. **Startknap**
5. **LED-lys**
6. **To-trins gearskifter**
7. **Retningsknap (frem/midt-lås/tilbage)**
8. **Blødt greb**
9. **Fastspænding af stroppen**
   Til montering af et spændebånd (medfølger ikke) så du ikke taber værktøjet.
10. **Ring til valg af funktion**
    Kun til PD 2G 18.0-EC LD
11. **Aftagelig bælteklemme**
12. **Aftageligt bitbeslag**

Brugsanvisninger

⚠ ***ADVARSEL!***

Tag batteriet ud, før der udføres nogen form for arbejde på elværktøjet.

Inden elværktøjet tændes

Pak den batteridrevne boremaskine/ slagboremaskine ud, og sørg for, at ingen dele mangler eller er beskadiget.

i ***BEMÆRK***

Batterierne er ikke ladet helt op, når de leveres. Lad batterierne helt op, inden produktet tages i brug. Se opladningsoplysningerne i brugsanvisningen.

Isætning og udskiftning af batteriet

- Tryk det opladet batteri i elværktøjet, indtil det klikker på plads (se figur B).
- Batteriet tages ud ved at trykke på frigivelsesknappen, hvorefter det kan trækkes ud (se figur C).

⚠ ***FORSIGTIG!***

Når enheden ikke er i brug, skal du beskytte batterikontakterne. Løse metaldele kan kortslutte kontakterne, som kan føre til eksplosion eller brand!

Aftagelig bælteklemme og bit-beslag

- Fjern batteripakken fra værktøjet.
- Sørg for, at hullet på bælteklemmen 11 og bit-beslaget 12 passer med gevindhullet på bunden af værktøjet (se figur D).
- Sæt spændeskruen i, og stram skruen med en skruetrækker (medfølger ikke).

Fastspænding af stroppen

- Ringen til stroppen bruges til montering af en håndledsstrop (medfølger ikke) så der er mindre chancer for, at du taber værktøjet. Vikl stroppen om hånden, når du bærer værktøjet (se figur E).

Montering og fjernelse af bits

⚠ ***FORSIGTIG!***

Stil retningsknappen 7 på midten, før arbejdet på elværktøjet startes.

- Sæt retningsknappen 7 i midte for, at låse startknappen 4.
- Fjern batteripakken. Drej borepatronen 2 mod uret, som vist i figur F, for at åbne borepatronens kæber 3.
- Sæt en bit så langt ind, som muligt, drej borepatronen 2 med uret og spænd den ordentligt fast med hånden. (se figur G)
- For at fjerne bitten, skal du dreje borepatronen 2 mod uret for, at åbne borepatronens kæber 3 og derved tage bitten ud.

⚠ ***ADVARSEL***

Sørg for, at sætte borbitten lige ind i borepatronen. Undgå, at sætte borebitten skævt i borepatronen, og derefter stramme borepatronen som vist i figur H. *Dette kan gøre, at bitten slynges ud af borepatronen, hvilket kan føre til alvorlige personskader eller beskadigelse af borepatronen.*

⚠ ***ADVARSEL***

Bitten kan blive varm efter længere tids brug. Brug beskyttelseshandsker, når boret tages ud af værktøjet, eller lad først boret køle af.

Valg af retning (se figur I)

⚠ ***FORSIGTIG!***

Skift kun drejeretning kun, når maskinen er stoppet helt.

Stil retningsknappen 7 på den ønskede indstilling:

- Sæt retningsknappen 7 yderst til venstre på værktøjet for, at skrue skruer i eller spænde skruer
- Sæt retningsknappen yderst til højre på værktøjet for, at løsne skruer eller løsne skruer.
- Sæt retningsknappen på "Sluk" (låst i midten) for, at reducere chancen for utilsigtet start, når værktøjet ikke er i brug.

i ***BEMÆRK***

Boremaskinen/Slagskruemaskinen vil ikke køre, medmindre retningsknappen er helt til venstre eller højre.

⚠ ***ADVARSEL!***

Batteriværktøj er altid i driftstilstand. Derfor skal retningsknappen altid være låst i midten, når værktøjet ikke er i brug, eller hvis værktøjet bæres på siden.

To-trins gearskifter (se figur J)

Gearskifteren 6 sidder for oven på værktøjet og bruges til, at skifte mellem gear "1" og "2".

a. Gear "1" har et højere drejningsmoment og langsommere hastigheder til tungt arbejde eller til, at skrue skruer i materialer, bore huller med et stor diameter og til at skære gevind. Brug funktion "1" til at starte huller uden et midterstempel, til boring af metaller eller plast, boring i keramik eller i boringer, der kræver et højere drejningsmoment.
b. Gear "2" har et lavere drejningsmoment og højere hastigheder til slagboring (kun PD 2G 18.0-EC LD) eller lettere borearbejde. Gearhastighed "2" er bedre egnet til boring i træ og træsammensætninger og til brug med slibe- og polertilbehør.

BEMÆRK: For at undgå beskadigelse af gearet, skal du sørge for, at værktøjet standser helt, før du skifter gear.

Ring til valg af funktion (kun PD 2G 18.0-EC LD) og ring til justering af drejningsmoment

⚠ ***ADVARSEL!***

Drejningsmomentet eller funktionsknappen må ikke justeres, når værktøjet kører.

Dit værktøj er udstyret med en ring til valg af funktion (kun PD 2G 18.0-EC LD) og en ring til justering af drejningsmomentet. Flyt ringen i henhold til opgaven, der skal udføres.

Den rigtige indstilling afhænger af opgaven og hvilken slag bit, fastgørelseselement og materiale, der bruges. Generelt skal du bruge et større drejningsmoment til større skruer. Hvis drejningsmomentet er for højt, kan skruerne gå i stykker eller knække.

DD 2G 18.0-EC LD (se figur K):

Din boremaskine har 18 momentindstillinger til skruning og 1 boreindstilling. Udgangsmomentet forøges, når ringen drejes fra 1 til 18.

Juster drejningsmomentet ved, at dreje ringen til justering af drejningsmomentet. Jo højere momentindstilling er, jo mere kraft har værktøjet til, at dreje en genstand med.

Boringsindstillingen låser koblingen, som gør det muligt, at bore og udføre andet tungt arbejde.

PD 2G 18.0-EC LD (Se figur L):

Din slagboremaskine har 24 momentindstillinger, 1 boreindstilling og 1 indstilling til slagboring. Udgangsmomentet forøges, når ringen drejes fra 1 til 24.

Borindstillingen låser koblingen, som gør det muligt, at bore (men ikke slagbore) og udføre andet tungt arbejde.

Indstillingen for slagboring låser koblingen, som gør det muligt kun, at bruge slagborefunktionen.

BEMÆRK: Slagborefunktionen må ikke bruges til, at bore i træ, metal, keramik eller plastik, da dette kan ødelægge boret/skruebitten.

LED-lys (se figur M)

Dit værktøj er udstyret med et LED-lys 5 på bunden. Dette giver ekstra lys på emnets overflade på steder med mindre lys. LED-lyset 5 tændes automatisk, når startknappen 4 trykkes en smule ned, før værktøjet begynder at køre, og slukker ca. 10 sekunder efter, at startknappen 4 slippes. LED-lyset blinker hurtigt, når værktøjet og/eller batteripakken overbelastes eller bliver for varm, og de interne sensorer slukker for værktøjet. Giv værktøjet en pause, eller anbring værktøjet og batteripakken separat under en luftstrøm for at afkøle dem. LED-lyset blinker langsommere for at vise, at batteriet er ved at være brugt op. Oplad batteripakken.

Sådan tændes elværktøjet (se figur N)

- Sådan tændes elværktøjet:

Tryk på startknappen 4.
Jo mere startknappen trykkes ind, jo hurtigere kører værktøjet.

- Sådan slukkes elværktøjet:

Slip startknappen 4.

⚠ ***ADVARSEL!***

For at forebygge utilsigtet start, der kunne forårsage alvorlig personskade, skal man altid fjerne batteripakken fra produktet, når der monteres dele.

⚠ ***ADVARSEL!***

Hvis der er dele, der er beskadigede eller mangler, anvendes apparatet ikke, før delene er udskiftet. *Brug af dette produkt med beskadigede eller manglende dele kan medføre alvorlig personskade.*

Boring (se figur O)

⚠ ***ADVARSEL!***

Brug beskyttelsesbriller eller sikkerhedsbriller med sideskærme, når du bruger elværktøjer eller blæser støv. Hvis arbejdet er støvet, skal du også bruge en støvmaske.

a. Sørg for, at retningsknappen 7 står på den rigtige indstilling (fremad eller bagud).
b. Spænd materiale, der skal bores i, fast i en skruestik eller med klemmer, så det ikke drejer rundt, når boret drejer.
c. Hold ordentlig fast i boremaskinen og sæt bitten der, hvor der skal bores.
d. Tryk på startknappen 4 for, at starte boremaskinen. Boremaskinen kører hurtigere jo mere startknappen trykkes ned.
e. Før borebitten ind i arbejdsemnet, og tryk kun nok til, at boret »bider« sig fast. Boret må ikke tvinges ind, og undgå at trykke boret til siden, for at gøre hullet større. Lad værktøjet gøre arbejdet.
f. Hvis du borer i hårde, glatte overflader, skal du bruge et midterstempel til, at markere den ønskede placering af hullet. Dette gør, at boret ikke glider ud af midten, når du starter med at bore.
g. Hvis du borer i metaller, skal du bruge let olie på boret, så det ikke overophedes. Olien vil forlænge boreborets levetid og forøger boreeffektiviteten.
h. Hvis boret sætter sig fast i arbejdsemnet, eller hvis boret går i stå, skal du straks stoppe værktøjet. Fjern boret fra arbejdsemnet, og find årsagen til, at det sætter sig fast.

Der er to regler, når man skal bore i hårde materialer. Den førte er, at jo hårdere materialet er, jo mere tryk skal du lægge på værktøjet. Den anden ar, at hastigheden skal være langsommere. Jo hårdere materialet er, jo langsommere skal hastigheden være. Hvis der skal bores et stort hul, kan du først bore et mindre hul og derefter udvide hullet til den ønskede størrelse med et større bor. Dette er ofte hurtigere i det lange løb.

Boring i træ (se figur P)

For at opnå den maksimal ydelse, skal du bruge bits af stål, der er beregnet til høje hastigheder eller træbor til træboring.

- Start boringen på en meget lav hastighed, så boret ikke glider væk fra startpunktet.
- Forøg hastigheden efterhånden som boret bider sig fast i materialet.
- Hvis du borer "gennemtrængende" huller, skal du fastgøre en træklods bag arbejdsemnet, så du undgår flossede eller splinterede kanter på bagsiden af arbejdsemnet.

BEMÆRK: Bits kan overophede, hvis de ikke regelmæssigt vendes om og trækkes ud for, at fjerne spåner i bitten.

Boring i metal

For at opnå den maksimale ydeevne, skal du bruge bits af stål, der er beregnet til høje hastigheder til boring i metal og stål.

- Hvis du borer i metaller, skal du bruge let olie på boret, så det ikke overophedes. Olien vil forlænge boreborets levetid og forøger boreeffektiviteten.
- Start boringen på en meget lav hastighed, så boret ikke glider væk fra startpunktet.
- Hold en hastighed og et tryk, der gør det muligt at bore uden at overophede boret. Hvis der lægges for meget pres på, vil det:

– Overophede boremaskinen.
– Slide lejerne.
– Bøje eller brænde bitten.
– Give skæve eller uregelmæssige huller.

Skruning af skruer (se figur Q)

Prøv at bruge skruer af standardtypen for, at gøre det lettere at skrue dem i og have et bedre greb.

a. Sæt den rigtige skruebit i værktøjet.
b. Sørg for, at ringen til justering af drejningsmomentet står på den rigtige indstilling. Hvis du er i tvivl, skal du starte på en lav indstilling og gradvist øge indstillingen efter behov. Momentindstillingen må ikke ændres, når værktøjet kører.
c. Sørg for, at bruge det rigtige gear ("1" eller "2") til opgaven, og tryk først

kun startknappen en smule ned for, at starte på en lav hastighed. Forøg kun hastigheden, når du er sikker på at du har fuld kontrol over værktøjet.

d. Det anbefales, at bore et lille hul først. Dette hul skal være lidt længere end skruen, der skal skrues i, og en smule mindre end skruens diameter. Det lille hul virker som en guide for skruen. Det gør det også lettere at stramme skruen. Når skruerne placeres tæt på en kant af materialet, gør et lille hul også, at træet ikke flækker.
e. Brug en forsænkning (sælges separat) til at tilpasse skruehovedet, så det ikke stikker ud af overfladen.
f. Hold ordentligt øje med, at boret ikke drejer ud af skruehovedet. Skruehovedet kan nemt tage skade, hvilket gør det svært at bore med eller tage af.
g. For at stoppe boremaskinen/ skruemaskinen skal du slippe startknappen, og lade værktøjet stoppe helt.

Boring i murværk (kun PD 2G 18.0-EC LD) (se figur R)

For at opnå den maksimale ydelse, skal du bruge borebits med spidser af hårdmetal, der er beregnet til til murværk, når du borer huller i mursten, fliser, beton og lignende.

- Hold en hastighed og et tryk, der gør det muligt at bore uden at overophede bitten eller boret.

Hvis der lægges for meget pres på, vil det:

– Overophede boret.
– Slide lejerne.
– Bøje eller brænde bitten.
– Give skæve eller uregelmæssige huller.

- Du opnår det bedste resultat i mursten ved, at bruge et let tryk på en medium hastighed.
- Påfør ekstra tryk på hårde materialer, som f.eks. beton.
- Hvis du borer huller i fliser, skal du øve dig på et stykke skrot for, at finde den bedste hastighed og det bedste tryk. For at undgå, at boret glider, skal du først sætte to stykker tape i et »X« på det påtænkte borested.
- Start boringen på en meget lav hastighed, så boret ikke glider væk fra startpunktet.

Vedligeholdelse og pleje

⚠ ***ADVARSEL!***

Tag batteriet ud, før der udføres nogen form for arbejde på elværktøjet.

Rengøring

- Rengør regelmæssigt elværktøjet og skærmen foran ventilationsåbningerne. Rengøringshyppigheden afhænger af materialet, og hvor meget værktøjet bruges.
- Blæs regelmæssigt kabinettet indeni og motoren med tør trykluft.

Reservedele og tilbehør

For andet tilbehør, især værktøjer og poleringsudstyr, bedes du se producentens kataloger.
Tegninger og lister over reservedele kan findes på vores hjemmeside:
www.flex-tools.com

Oplysninger om bortskaffelse

⚠ ***ADVARSEL!***

Gør opbrugte elværktøjer ubrugelige ved at:

– *Fjerne ledningen på ledningsforbundne elværktøjer,*
– *fjerne batteriet på batteridrevne elværktøjer.*

Kun EU-lande
Elværktøj må ikke smides ud sammen med husholdningsaffald!
I overensstemmelse med europæisk direktiv 2012/19/EU om affald af elektrisk og elektronisk udstyr og gennemførelse i national ret, skal elværktøj indsamles separat og genanvendes på en miljøvenlig måde.

Genbrug af råmaterialer i stedet for bortskaffelse af affald.

Enheden, tilbehøret og emballagen skal genbruges på en miljøvenlig måde. Plastdele separeres til genbrug efter materialetype.

⚠ ***ADVARSEL!***

Batterier må ikke smides ud sammen med husholdningsaffald. Og de må ikke brændes eller smides i vandet. Åbn ikke brugte batterier.
Kun EU-lande:
I overensstemmelse med direktiv 2006/66/EF skal defekte og opbrugte batterier genbruges.

BEMÆRK

Spørg din forhandler om dine bortskaffelsesmuligheder!

CE-Overensstemmelseserklæring

Vi erklærer under eget ansvar at produktet, der er beskrevet under "Tekniske specifikationer" overholder følgende standarder eller normative dokumenter:

EN 62841 i overensstemmelse med forskrifterne i direktiverne 2014/30/EU, 2006/42/EF, 2011/65/EU.

Ansvarlig for tekniske dokumenter:
FLEX - Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

i.V.

Peter Lameli	Klaus Peter Weinper
Teknisk chef	Chef for kvalitetsafdeling (QD)

01.05.2022; FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Ansvarsfraskrivelse

Fabrikanten og dennes repræsentant er ikke ansvarlige for nogen skader eller tabt fortjeneste på grund af afbrydelser i forretninger, forårsaget af produktet eller et ubrugeligt produkt.
Fabrikanten og dennes repræsentant er ikke ansvarlige for nogen skader, der skyldes forkert brug af produktet eller ved brug af produktet med produkter fra andre fabrikanter.

Symboler som brukes i denne håndboken

⚠ ***ADVARSEL!***
Betegner en umiddelbar fare. Unnlatelse av å følge denne advarselen kan føre til død eller alvorlige personskader.

⚠ ***FORSIKTIG!***
Betegner en mulig farlig situasjon. Unnlatelse av å følge denne advarselen kan føre til lette personskader eller materielle skader.

i ***MERK***
Betegner brukstips og viktig informasjon.

Symboler på elektroverktøyet

V Volt

/min Rotasjonshastighet


For å redusere risikoen for skader må brukeren lese bruksanvisningen!


Avhendingsinformasjon for den gamle maskinen (se side 80)!

For din sikkerhet

⚠ ***ADVARSEL!***

Les følgende før du bruker verktøyet:

- *disse driftsinstruksjonene,*
- *"Generelle sikkerhetsinstruksjoner" om håndtering av elektroverktøy i vedlagte hefte (brosjyre-nr.: 315.915),*
- *de aktuelle gyldige anleggsreglene og reguleringene for forebygging av ulykker.*

Dette elektroverktøyet er utformet med moderne teknologi, og er blitt konstruert i henhold til gjeldende sikkerhetsreguleringer.

Allikevel kan elektroverktøyet utgjøre fare for liv og lemmer for brukeren eller en tredjepart, eller elektroverktøyet eller annen eiendom kan bli skadd.

Den batteridrevne bormaskinen/ hammerbormaskinen kan kun brukes

- *som tiltenkt,*
- *i perfekt tilstand.*

Feil som påvirker sikkerheten, må korrigeres umiddelbart.

Tiltenkt bruk

Den batteridrevne bormaskinen/ hammerbormaskinen er beregnet

- for kommersiell bruk i industri og handel,
- for boring av hull, boring av tre, boring av metall, skruing og boring av murverk (dette kun for borhammer).

Sikkerhetsinstruksjoner for boremaskin/hammerborer

⚠ ***ADVARSEL!***

Les alle sikkerhetsadvarsler, illustrasjoner og spesifikasjoner som følger med dette elektroverktøyet. *Hvis du ikke følger alle instruksjonene nedenfor, kan det føre til elektrisk støt, brann og/eller alvorlig personskade. Lagre alle advarsler og instruksjoner for fremtidig referanse.*

bormaskinen

- **Hold elektroverktøyet ved isolerte gripeflater når du utfører en operasjon der skjærtilbehøret eller festet kan komme i kontakt med skjulte ledninger.** Skjæreutstyret eller festet som kommer i kontakt med en "strømførende" ledning kan gjøre utsatte metalldeler av elektroverktøyet "spenningsførende" og kan gi brukeren et elektrisk støt.
- **Sikre arbeidsstykket.** Klemmeanordninger eller skrustikke vil holde arbeidsstykket på plass bedre og sikrere enn å holde det for hånd.
- **Ikke bor, fest eller bryte inn i eksisterende vegger eller andre blinde områder der det kan finnes elektriske ledninger.** Hvis denne situasjonen er uunngåelig, koble fra alle sikringer eller strømbrytere som mater denne arbeidsplassen.
- **Plasser deg selv for å unngå å bli fanget mellom verktøyet eller vegger eller stolper.** Skulle biten bli bundet eller satt seg fast i arbeidet, kan reaksjonsmomentet til verktøyet knuse hånden eller benet.
- **Vent alltid til maskinen har stoppet helt før du setter den ned.** Verktøyinnsatsen kan sette seg fast og føre til tap av kontroll over elektroverktøyet.

- **Når du arbeider med elektroverktøyet, hold det alltid godt med begge hender og innta en sikker stilling.** Elektroverktøyet styres sikrere med begge hender.

Slagbormaskin

- **Bruk hørselsvern ved slagboring.** Å være utsatt for støy kan medføre hørselstap.
- **Hold elektroverktøyet ved isolerte gripeflater når du utfører en operasjon der skjærtilbehøret eller festet kan komme i kontakt med skjulte ledninger.** Skjæreutstyret eller festet som kommer i kontakt med en "strømførende" ledning kan gjøre utsatte metalldeler av elektroverktøyet "spenningsførende" og kan gi brukeren et elektrisk støt.
- **Fest arbeidsstykket.** Klemmeanordninger eller skrustikke vil holde arbeidsstykket på plass bedre og sikrere enn å holde det for hånd.
- **Ikke bor, fest eller bryte inn i eksisterende vegger eller andre blinde områder der det kan finnes elektriske ledninger.** Hvis denne situasjonen er uunngåelig, koble fra alle sikringer eller **strømbrytere som mater denne arbeidsplassen.**
- **Plasser deg selv for å unngå å bli fanget mellom verktøyet eller sidehåndtaket og vegger eller stolper.** Skulle biten bli bundet eller satt seg fast i arbeidet, kan reaksjonsmomentet til verktøyet knuse hånden eller benet.

Sikkerhetsinstruksjoner ved bruk av lange bor:

- **Aldri overskridd borets maksimale hastighet.** Ved høyere hastigheter har boret større sjanse for å bøye seg hvis det kan rotere fritt uten kontakt med arbeidsstykket. Dette kan medføre personskader.
- **Begynn alltid med å bore ved lav hastighet og med borets spiss i kontakt med arbeidsstykket.** Ved høyere hastigheter har boret større sjanse for å bøye seg hvis det kan rotere fritt uten kontakt med arbeidsstykket. Dette kan medføre personskader.
- **Utøv trykk bare i en rett linje med boret og ikke anvend for mye trykk.** Borer kan bøye seg, dette resulterer i at boret brekker eller at man mister kontrollen. Dette kan medføre personskader.

Støy og vibrasjoner

Støy- og vibrasjonsverdier er blitt fastsatt iht. EN 62841. A evaluert støynivå for elektroverktøyet er vanligvis:

– Lydtrykknivå L_{pA}:
  DD 2G 18.0-EC LD 78 dB(A)
  PD 2G 18.0-EC LD 77 dB(A)
– Målt lydeffektnivå L_{WA}:
  DD 2G 18.0-EC LD 89 dB(A)
  PD 2G 18.0-EC LD 88 dB(A)
– Usikkerhet: K = 5 dB.

Total vibrasjonsverdi:

– Utslippsverdi ah:
  DD 2G 18.0-EC LD 1,02 m/s^2
  PD 2G 18.0-EC LD 0,78 m/s^2
– Usikkerhet: K = 1,5 m/s^2

⚠ ***FORSIKTIG!***

De indikerte målingene henviser til nye elektroverktøy. Daglig bruk fører til at støy- og vibrasjonsverdiene endres.

i ***MERK***

Vibrasjonsnivået gitt i dette informasjonsarket er målt i henhold til en målemetode standardisert i EN 62841 og kan brukes til å sammenligne ett verktøy med et annet.

Det kan brukes til en foreløpig vurdering av eksponering. Det angitte vibrasjonsnivået representerer hovedapplikasjonene til verktøyet.

Men hvis verktøyet brukes til forskjellige bruksområder, med forskjellig skjærtilbehør eller dårlig vedlikeholdt, kan vibrasjonsutslippsnivået variere.

Dette kan øke eksponeringsnivået betydelig over hele arbeidsperioden.

For å gjøre et nøyaktig estimat av vibrasjonseksponeringsnivået, er det også nødvendig å ta hensyn til tidspunktene når verktøyet er slått av eller går, men faktisk ikke er i bruk.

Dette kan redusere eksponeringsnivået betydelig i løpet av den totale arbeidsperioden.

Identifiser ytterligere sikkerhetstiltak for å beskytte operatøren mot vibrasjonseffekter, for eksempel: vedlikehold av verktøyet og skjærtilbehøret, hold hendene varme, organisering av arbeidsmønstre.

⚠ ***FORSIKTIG!***

Bruk hørevern med et lydtrykk over 85 dB(A).

Tekniske data

Verktøy		DD 2G 18.0- EC LD	PD 2G 18.0- EC LD
Type		Drilldriver	Slag-bormaskin
Merkes-penning	Vdc	18	
Ulast hastighet	r.p.m	0-500 / 0-1800	
Chuck kapasitet	mm	1,5 - 13	
Maks. bordia-meter for metall	mm	13	13
Maks. bordia-meter for tre	mm	52	52
Maks. bordia-meter for murverk	mm	N/A	13
Dreie-moment, maksimalt – for myk innskruing – for hard innskruing	Nm Nm	35 65	
Slag-hastighet	bpm	N/A	0-8000 / 0-28800
Innstillinger for clutch		18+	24+ +

Vekt i henhold til „EPTA Prosedyre 01/2003" (uten batteri)	kg	1,11	1,195
Batteri		AP 18.0/2.5 AP 18.0/5.0 AP 18.0/8.0	
Vekt på batteri	kg	AP 18.0/2.5 AP 18.0/5.0 AP 18.0/8.0	0,4 0,7 1.1
Arbeids-temperatur	-10°-40°C		
Lagrings-temperatur	< 50 °C		
Lade-temperatur	4~40°C		
Lader	CA 10.8/18.0, CA 18.0-LD		

Oversikt (se figur A)

Nummereringen av produktfunksjonene refererer til illustrasjonen av maskinen på grafikksiden.

1. **Dreiemoment-justeringsring**
2. **Nøkkelfri chuck**
3. **Chuck kjever**
4. **Utløserbryter med variabel hastighet**
5. **LED lys**
6. **To-trinns girskifter**
7. **Retningsforvalgsbryter (forover/ senterlås/revers)**
8. **Mykt grep**
9. **Reimfeste**

   For å feste en håndleddsstropp (ikke inkludert) for å redusere sjansene for å miste verktøyet.
10. **Funksjonsvalg ring**

    Kun for PD 2G 18.0-EC LD
11. **Avtakbar belteklips**
12. **Avtakbar bitsbrakett**

Driftsinstruksjoner

⚠ ***ADVARSEL!***

Fjern batteriet før du utfører arbeid på elektroverktøyet.

Før du slår på elektroverktøyet

Pakk ut den batteridrevne bormaskinen/ hammerbormaskinen og kontroller at her ikke mangler eller er skadde deler.

i ***MERK***

Batteriene er ikke fullstending ladet ved levering. Før første gangs bruk må batteriene lades helt opp. Se brukshåndboken for laderen.

Sette inn / bytte ut batteri

- Trykk det ladede batteriet inn i elektroverktøyet til det klikker på plass (se figur B).
- For å fjerne, trykk på utløserknappen og trekk ut batteriet (se figur C).

⚠ ***FORSIKTIG!***

Beskytt batterikontaktene når enheten ikke er i bruk. Løse metalldeler kan kortslutte kontaktene; eksplosjon og brannfare!

Avtakbar belteklips og bitsbrakett

- Fjern batteripakken fra verktøyet.
- Rett inn hullet til belteklipsen 11 og bitsbraketten 12 med det gjengede hullet på bunnen av verktøyet (se figur D).
- Sett inn festeskruen 10 og stram skruen godt med en skrutrekker (ikke inkludert).

Festing av stropper

- Feste av stropper for å feste en håndleddsrem (ikke inkludert) for å redusere sjansen for å miste verktøyet. Vri stripen rundt hånden din når du bærer verktøyet (se figur E).

Installer og fjern biter

⚠ ***FORSIKTIG!***

Før du også utfører noe arbeid på verktøyet, flytt retningsforvalgsbryteren 7 til midtstilling.

- Sett retningsvelgeren 7 i midtstilling for å låse utløserbryteren 4.
- Ta ut batteripakken. Roter chucken 2 mot klokken, som vist i figur F, for å åpne chuckkjevene 3.
- Sett inn en bit så langt det går, og roter chucken 2 med klokken og stram godt for hånd. (Se figur G)
- For å fjerne bittet, roter chucken 2 mot klokken for å åpne chuckkjevene 3 og fjern bittet.

⚠ ***ADVARSEL***

Sørg for å sette boreslaget rett inn i chuckkjevene. Ikke sett borkronen inn i chuckkjevene på skrå, og stram deretter chucken som vist i figur H. *Dette kan føre til at borkronen kastes ut av verktøyet, noe som kan føre til alvorlig personskade eller skade på chicken.*

⚠ ***ADVARSEL***

Bitsen kan være varm etter lang tids bruk. Bruk vernehansker når du fjerner biten fra verktøyet, eller la først biten avkjøles.

Forhåndsvalg av retning (se figur I)

⚠ ***FORSIKTIG!***

Endre rotasjonsretningen kun når elektroverktøyet er stoppet.
Flytt retningsforvalgsbryteren 7 til ønsket posisjon:

- Plasser retningsforvalgsbryteren 7 helt til venstre på verktøyet for å skru inn eller stramme skruene.
- Plasser retningsforvalgsbryteren helt til høyre på verktøyet for å fjerne skruer eller løsne skruer.
- Sett retningsforvalgsbryteren i "AV" (senterlås) posisjon for å redusere muligheten for utilsiktet start når den ikke er i bruk.

i ***MERK***

Bormaskinen/hammerbormaskinen vil ikke gå med mindre rotasjonsretningsvelgeren er koblet helt inn til venstre eller høyre.

⚠ ***ADVARSEL!***

Batteriverktøy er alltid i driftstilstand. Derfor bør retningsforvalgsbryteren alltid være låst i midtstilling når verktøyet ikke er i bruk eller når du bærer det ved siden av deg.

To-trinns girskifter (se figur J)

Skifteren 6 er plassert på toppen av verktøyet og lar deg bytte mellom gir „1" og „2".

a. Gir "1" gir høyere dreiemoment og lavere hastigheter for tungt arbeid eller for skruing, boring av store hull eller gjenger. Bruk modus "1" for å starte hull uten senterstans, bore metaller eller plast, bore keramikk eller i applikasjoner som krever et høyere dreiemoment.
b. Gir "2" gir lavere dreiemoment og høyere hastigheter for hammerboring (kun PD 2G 18.0-EC LD) eller lettere borearbeid. Giret "2" er mer egnet for boring av tre og trekompositter og for bruk av slipe- og poleringstilbehør.

LEGG MERKE TIL: For å forhindre skade på giret, la alltid verktøyet stoppe helt før du skifter gir.

Funksjonsvalgring (kun PD 2G 18.0-EC LD) og dreiemomentjustering

⚠ ***ADVARSEL!***

Ikke juster dreiemomentet eller funksjonsvalgringen når verktøyet er i gang.

Verktøyet ditt er utstyrt med en funksjonsvalgring (kun PD 2G 18.0-EC LD) og dreiemomentjustering for ulike bruksområder. Flytt ringen avhengig av kravene til oppgaven din.

Riktig innstilling avhenger av jobben og typen bit, festemiddel og materialet du skal jobbe med. Generelt, bruk større dreiemoment for større skruer. Hvis dreiemomentet er for høyt, kan skruene bli skadet eller ødelagt.

DD 2G 18.0-EC LD (se figur K):

Drillen din har 18 dreiemomentinnstillinger for kjøring og 1 boreinnstilling. Utgangsmomentet vil øke når ringen roteres fra 1 til 18.

Juster dreiemomentet ved å rotere dreiemomentjusteringsringen. Jo høyere dreiemomentinnstillingen er, jo mer kraft produserer verktøyet for å snu en gjenstand.

Boreinnstillingen vil låse clutchen for å tillate boring og andre tunge applikasjoner.

PD 2G 18.0-EC LD (se figur L):

Hammerbormaskinen din har 24 dreiemomentinnstillinger, 1 boreinnstilling og 1 hammerboreinnstilling. Utgangsmomentet vil øke når ringen roteres fra 1 til 24.

Drill-innstillingen vil låse clutchen for å tillate (ikke-hammer) boring og andre tunge applikasjoner.

Hammer Drilling-innstillingen vil låse clutchen for kun å tillate hammerboring.

LEGG MERKE TIL: Ikke bruk innstillingen for hammerboring for å bore i tre, metall, keramikk og plast for å forhindre at boret/skruen blir skadet.

LED-lys (se figur M)

Verktøyet ditt er utstyrt med et LED-lys 5, plassert på bunnen av verktøyet. Dette gir ekstra lys på overflaten av arbeidsstykket for drift i områder med lite lys.

LED-lyset 5 vil automatisk slå seg på med et lett klem på utløserbryteren 4 for variabel hastighet før verktøyet begynner å kjøre, og vil slå seg av ca. 10 sekunder etter at utløserbryteren for variabel hastighet 4 slippes.

LED-lyset vil blinke raskt når verktøyet og/eller batteripakken blir overbelastet eller for varmt, og de interne sensorene vil slå av verktøyet. Hvil verktøyet en stund eller plasser verktøyet og batteripakken separat under luftstrøm for å avkjøle dem.

LED-lyset vil blinke saktere for å indikere at batteriet har lav batterikapasitet. Lad opp batteripakken.

Slå på elektroverktøyet (se figur N)

Slik slår du på elektroverktøyet:
Trykk på utløserbryteren 4.
Utløserbryteren med variabel hastighet gir høyere hastighet med økt utløsertrykk og lavere hastighet med redusert utløsertrykk.
Slik slår du av elektroverktøyet:
Slipp utløserbryteren 4.

⚠ ***ADVARSEL!***

For å hindre utilsiktet start som kan medføre alvorlige personskader, skal batteripakken alltid tas ut av verktøyet når du monterer deler.

⚠ ***ADVARSEL!***

Hvis noen av delene er skadet eller mangler, må du ikke bruke dette produktet før delene er byttet. *Bruk av dette produktet dersom deler er skadet eller mangler, kan føre til alvorlige personskader.*

Boring (se figur O)

⚠ ***ADVARSEL!***

Bruk alltid vernebriller eller vernebriller med sideskjold under bruk av elektroverktøyet eller når du blåser støv. Hvis driften er støvete, må du også bruke en støvmaske.

a. Kontroller at retningsforvalgsbryteren 7 er i riktig innstilling (forover eller bakover).
b. Fest materialet som skal bores i en skrustikke eller med klemmer for å hindre at det dreier seg når borkronen roterer.
c. Hold boret godt og plasser boret på punktet som skal bores.
d. Trykk på utløserbryteren for variabel hastighet 4 for å starte boringen.
e. Flytt borkronen inn i arbeidsstykket, og bruk bare nok trykk til å holde borkronen "bitende". Ikke tving boret eller bruk sidetrykk for å forlenge et hull. La verktøyet gjøre jobben.
f. Når du borer harde, glatte overflater, bruk en senterstanse for å markere ønsket plassering av hullet. Dette vil forhindre at borekronen glir ut av midten når hullet startes.
g. Når du borer metaller, bruk lett olje på boret for å forhindre at det overopphetes. Oljen vil forlenge borkronens levetid og øke boreeffektiviteten.
h. Hvis borkronen setter seg fast i arbeidsstykket eller boret stopper, stopp verktøyet umiddelbart. Fjern biten fra arbeidsstykket og finn årsaken til fastkjøring.

Det er to regler for boring av harde materialer. For det første, jo hardere materialet er, desto større trykk må du bruke på verktøyet. For det andre, jo hardere materialet er, desto lavere bør hastigheten være. Hvis hullet som skal bores er stort, bor du først et mindre hull og forstørrer deretter til ønsket størrelse med en større borkrone; det er ofte raskere i det lange løp.

Boring av tre (se figur P)

For maksimal ytelse, bruk høyhastighets stål- eller brad-point bits for treboring.

- Begynn å bore med svært lav hastighet for å forhindre at boret glir av startpunktet.
- Øk hastigheten ettersom boret biter inn i materialet.
- Når du borer "gjennom" hull, fest en trekloss bak arbeidsstykket for å forhindre fillete eller splittede kanter på baksiden av arbeidsstykket

LEGG MERKE TIL: Bits kan overopphetes med mindre de reverseres og trekkes ut ofte for å fjerne spon fra riller.

Boring av metall

For maksimal ytelse, bruk høyhastighets stålbits for metall- eller stålboring.

- Når du borer metaller, bruk lett olje på boret for å forhindre at det overopphetes. Oljen vil forlenge borkronens levetid og øke boreeffektiviteten.
- Begynn å bore med svært lav hastighet for å forhindre at boret glir av startpunktet.
- Opprettholde en hastighet og et trykk som tillater kutting uten å overopphete boret. Å bruke for mye press vil:

– Overoppheting boret.
– Ha på lagrene.
– Bøy eller brenn biter.
– Lag hull utenfor midten eller uregelmessig form.

Drivskruer (se figur Q)

Prøv å bruke standard skruer for enkel kjøring og forbedret grep.

a. Installer riktig driverbit.
b. Sørg for at dreiemomentjusteringsringen er stilt inn på den mest passende innstillingen. Hvis du er i tvil, start med en lav innstilling og øk innstillingen gradvis etter behov. Ikke endre momentinnstillingen når verktøyet er i gang.
c. Bruk riktig gir ("1" eller "2") for jobben og påfør først minimalt trykk på utløserbryteren for variabel hastighet. Øk hastigheten kun når full kontroll kan opprettholdes.
d. Det anbefales å bore et pilothull først. Dette hullet skal være litt lengre enn skruen som skal drives og bare mindre enn skaftdiameteren på skruen. Pilothullet vil fungere som en guide for skruen og vil også gjøre det mindre vanskelig å stramme skruen.Når skruer er plassert nær en kant av materialet, vil et pilothull også bidra til å forhindre spaltning av veden.

e. Bruk en forsenkingsbit (selges separat) for å få plass til skruehodet slik at det ikke stikker ut fra overflaten.
f. Hold tilstrekkelig trykk på boret for å forhindre at biten snur seg ut av skruehodet. Skruehodet kan lett bli skadet, noe som gjør det vanskelig å kjøre hjem eller fjerne.
g. For å stoppe boremaskinen, slipp utløserbryteren og la verktøyet stoppe helt.

Boring av murverk (kun PD 2G 18.0-EC LD) (se figur R)

For maksimal ytelse, bruk hardmetall-spiss murbits når du borer hull i murstein, fliser, betong, etc.

- Opprettholde en hastighet og et trykk som tillater kutting uten å overopphete boret eller boret.

Å bruke for mye press vil:

– Overopphete boret.
– Ha på lagrene.
– Bøy eller brenn biter.
– Lag hull utenfor midten eller uregelmessig form.

- Bruk lett trykk og middels hastighet for best resultat i murstein.
- Påfør ekstra trykk for harde materialer som betong.
- Når du borer hull i fliser, øv deg på et skrapstykke for å bestemme den beste hastigheten og trykket. For å forhindre at boret sklir/glir, påfør først to stykker maskeringstape for å lage en "X"-form over det tiltenkte borestedet.
- Begynn å bore med svært lav hastighet for å forhindre at boret glir av startpunktet.

Vedlikehold og pleie

⚠ ***ADVARSEL!***

Fjern batteriet før du utfører arbeid på elektroverktøyet.

Rengjøring

- Rengjør elektroverktøyet og gitteret foran luftehullene regelmessig. Hyppigheten på rengjøring avhenger av materialet og bruksvarigheten.
- Blås regelmessig ut innsiden av huset og motoren med tørr trykkluft.

Reservedeler og tilbehør

Se produsentens kataloger for informasjon om annet tilbehør, spesielt verktøy og poleringshjelpemidler.
Forstørrede tegninger og lister over reservedeler finner du på hjemmesiden vår:
www.flex-tools.com

Informasjon om avfallshåndtering

⚠ ***ADVARSEL!***

Gjør overflødige elektroverktøy ubrukelige:
– *strømdrevne verktøy ved å ta ut strømledningen,*
– *batteridrevne verktøy ved å ta ut batteriet.*


Kun EU-land
Ikke kast elektroverktøy med husholdningsavfall!

I henhold til EU-direktiv 2012/19/EU om kassering av elektrisk og elektronisk utstyr og innarbeiding i nasjonal lovgivning, skal brukte elektroverktøy samles inn separat og resirkuleres på en miljøvennlig måte.


Gjenvinning av råvarer i stedet for avfallshåndtering.

Enheten, tilbehøret og emballasjen skal resirkuleres på en miljøvennlig måte.
Plastdeler skal resirkuleres i henhold til materialtype.

⚠ ***ADVARSEL!***

Ikke kast batterier i husholdningsavfall, ild eller vann. Ikke åpne brukte batterier. Kun EU-land:

I henhold til direktiv 2006/66/EF må defekte eller brukte batterier resirkuleres.

i ***MERK***

Spør forhandleren din om hvilke alternativer du har for avfallshåndtering!

CE-Samsvarserklæring

Vi erklærer på eget ansvar at produktet beskrevet i „Tekniske spesifikasjoner" er i samsvar med følgende standarder eller normative dokumenter:

EN 62841 i henhold til forskriftene i direktivene 2014/30/EU, 2006/42/EC, 2011/65/EU.

Ansvarlig for tekniske dokumenter:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

i.V.

Peter Lameli	Klaus Peter Weinper
Teknisk leder	Leder for kvalitetsavdelingen (QD)

01.05.2022; FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Fritak fra ansvar

Produsenten og produsentens representant er ikke ansvarlig for skade og tapte fortjeneste på grunn av avbrudd i virksomheten forårsaket av produktet eller av et ubrukbart produkt.
Produsenten og hans representant er ikke ansvarlig for skader som er forårsaket av feil bruk av produktet eller ved bruk av produktet med produkter fra andre produsenter.

Symboler som används i denna manual

⚠ ***VARNING!***
Indikerar överhängande fara. Om inte dessa varningar följs kan det resultera i dödsfall eller extremt allvarliga skador.

⚠ ***FÖRSIKTIGHET!***
Indikerar en eventuell farlig situation. Om inte dessa varningar följs kan det leda till lättare skador eller skador på egendom.

i ***NOTERA***
Indikerar programtips och viktig information.

Symboler på elverktyget

V Volt

/min Varvtal


För att minska risken för skador, läs igenom driftinstruktionerna!


Avyttringsinformation för den gamla maskinen (se sidan 88)!

För din säkerhet

⚠ ***VARNING!***
Innan elverktyget används, läs igenom och följ:

- *dessa driftinstruktioner,*
- *de "Allmänna säkerhetsinstruktionerna" om hantering av elverktyg i bifogad broschyr (häfte nr.: 315.915),*
- *nuvarande giltiga anläggningsregler och bestämmelserna för att förhindra olyckor.*

Detta elverktyg är toppmodernt och har skapats i enlighet med godkända säkerhetsbestämmelser.
Oavsett detta, under användning av elverktyget kan det utgöra en livsfara för användaren eller tredje part eller så kan elverktyget eller egendom skadas.
Den sladdlösa slagborren/hammarborren får endast användas

- *såsom avsetts,*
- *i perfekt funktion.*

Fel som påverkar säkerheten skall repareras omedelbart.

Avsedd användning

Den sladdlösa slagborren/hammarborren är avsedd

- för kommersiell användning inom industri och handel,
- för borrning av hål, borrning av trä, borrning av metall, drivskruvar och borrning av murverk (detta endast för hammarborr).

Säkerhetsanvisningar för slagborr/hammarborr

⚠ ***VARNING!***
Läs igenom alla säkerhetsvarningar, instruktioner, illustrationer och specifikationer som medföljer detta elverktyg. *Underlåtenhet att följa alla instruktioner som listas nedan kan resultera i elektriska stötar, brand och/eller allvarliga personskador. Spara alla varningar och instruktioner för framtida referens*

Slagborr

- **Håll endast elverktyget i de isolerade greppytorna när arbete utförs där sågtillbehöret kan komma i kontakt med dolda elledningar.** Sågtillbehör som kommer i kontakt med en strömförande ledning kan göra att exponerade metalldelar hos elverktyget blir strömförande och kan ge användaren en elektrisk stöt.
- **Säkra arbetsstycket.** Klämanordningar eller skruvstäd håller arbetsstycket på plats bättre och säkrare än om du håller det för hand.
- **Borra, fäst i eller penetrera inte befintliga väggar eller andra blinda områden där elektriska ledningar kan finnas.** Om denna situation är oundviklig, frånkoppla alla säkringar eller brytare som förser arbetsplatsen med el.
- **Placera dig själv så att du undviker att fångas mellan verktyget eller väggarna eller panelerna.** Om kronan fastnar under arbetets gång kan verktygets reaktionsmoment krossa din hand eller ditt ben.

- **Vänta alltid tills maskinen helt har avstannat innan du lägger ner den.** Verktygsinsatsen kan fastna och göra att du tappar kontrollen över elverktyget.
- **När du arbetar med elverktyget ska du alltid hålla i det ordentligt med båda händerna och ha kroppen i en säker position.** Bäst kontroll över elverktyget har du om du använder båda händerna.

Hammarborr

- **Använd hörselskydd vid slagborrning.** Exponering för buller kan orsaka hörselnedsättning.
- **Håll endast elverktyget i de isolerade greppytorna när arbete utförs där sågtillbehöret kan komma i kontakt med dolda elledningar.** Sågtillbehör som kommer i kontakt med en strömförande ledning kan göra att exponerade metalldelar hos elverktyget blir strömförande och kan ge användaren en elektrisk stöt.
- **Säkra arbetsstycket.** Klämanordningar eller skruvstäd håller arbetsstycket på plats bättre och säkrare än om du håller det för hand.
- **Borra, fäst i eller penetrera inte befintliga väggar eller andra blinda områden där elektriska ledningar kan finnas.** Om denna situation är oundviklig, frånkoppla alla säkringar eller **brytare som förser arbetsplatsen med el.**
- **Placera dig själv så att du undviker att fångas mellan verktyget eller sidohandtagen och väggarna eller panelerna.** Om kronan fastnar under arbetets gång kan verktygets reaktionsmoment krossa din hand eller ditt ben.

Säkerhetsanvisningar vid användning av långa borrkronor:

- **Använd aldrig en högre hastighet än borrkronans maximala hastighet.** Vid högre hastigheter kommer kronan sannolikt att böjas om den får rotera fritt utan att komma i kontakt med arbetsstycket, vilket leder till personskada.
- **Börja alltid borra med låg hastighet och låt kronans spets vara i kontakt med arbetsstycket.** Vid högre hastigheter kommer kronan sannolikt att böjas om den får rotera fritt utan att komma i kontakt med arbetsstycket, vilket leder till personskada.
- **Tillför endas tryck i direkt linje med kronan och använd inte ett alltför stort tryck.** Kronor kan böjas och orsaka brott eller förlust av kontroll, vilket kan resultera i personskada.

Buller och vibration

Buller- och vibrationsvärden har avgjorts i enlighet med EN 62841. Den värderade bullernivån för elverktyg är vanligtvis:

– Ljudtrycksnivå L_{pA}:
  DD 2G 18.0-EC LD 78 dB(A)
  PD 2G 18.0-EC LD 77 dB(A)
– Ljudeffektnivå L_{WA}:
  DD 2G 18.0-EC LD 89 dB(A)
  PD 2G 18.0-EC LD 88 dB(A)
– Osäkerhet: K = 5 dB.

Totalt vibrationsvärde:

– Utstrålningsvärde ah :
  DD 2G 18.0-EC LD 1,02 m/s^2
  PD 2G 18.0-EC LD 0,78 m/s^2
– Osäkerhet: K = 1,5 m/s^2

⚠ ***FÖRSIKTIGHET!***

De angivna mätvärdena refererar till nya elverktyg. Daglig användning gör att buller- och vibrationsvärdena ändras.

i ***NOTERA***

Den utstrålade vibrationsvärdet som anges i detta informationsblad har uppmätts enlighet med ett standardiserat test i EN 62841 och kan användas för att jämföra ett verktyg med ett annat.

Det kan användas för ett preliminär uppskattning av exponeringen. Den specificerade nivån för vibrationsutstrålningen representerar huvudanvändning av verktyget. Emellertid om verktyget används för olika arbeten med olika tillbehör eller är dåligt underhållet kan vibrationsvärdet skilja sig åt. Det kan signifikant öka exponeringsnivån över den totala arbetsperioden.
För att göra en korrekt bedömning av exponeringsnivån för vibrationer är det också nödvändigt att även räkna med tiden som verktyget är avstängt eller körs med faktiskt inte används.

Det kan signifikant minska exponeringsnivån över den totala arbetsperioden.
Identifiera ytterligare säkerhetsåtgärder för att skydda operatören från effekterna av vibrationer såsom: underhåll verktyget och tillbehören, håll händerna varma, organisation av arbetsmönstret.

⚠ ***FÖRSIKTIGHET!***

Använd hörselskydd vid ljudnivåer över 85 dB(A).

Tekniska data

Verktyg		DD 2G 18.0- EC LD	PD 2G 18.0- EC LD
Typ		Slagborr	Slagborr (Per-cussion)
Märk-spänning	Vdc	18	
Ingen bela-stning-shastighet	r.p.m	0-500 / 0-1800	
Chuck-kapacitet	mm	1,5–13	
Max. borrdiameter för metall	mm	13	13
Max. borrdiameter för trä	mm	52	52
Max. borrdiameter för murverk	mm	N/A	13
Vridmoment, maximalt – mjukt förband – hårt förband	 Nm Nm	 35 65	
Slaghastighet	bpm	N/A	0-8000 / 0-28800
Koppling-sinställningar		18+	24+ +
Vikt enligt „EPTA Procedure 01/2003“ (utan batteri)	kg	1,11	1,195

Batteri		AP 18.0/2.5 AP 18.0/5.0 AP 18.0/8.0	
Vikt för batteri	kg	AP 18.0/2.5 AP 18.0/5.0 AP 18.0/8.0	0,4 0,7 1.1
Arbets-temperatur	-10°–40° C		
Förvaring-stemperatur	< 50 °C		
Laddning-stemperatur	4~40 °C		
Laddare	CA 10.8/18.0, CA 18.0-LD		

Översikt (se figur A)

Numreringen på produktfunktionerna refererar till illustrationen på maskinen på den grafiska sidan.

1. **Justeringsring för vridmoment**
2. **Nyckelfri chuck**
3. **Chuckkäftar**
4. **Avtryckare för variabel hastighet**
5. **LED-lampa**
6. **Växelspak med två hastigheter**
7. **Riktningsförväljare (framåt/mitten/ låst/bakåt)**
8. **Mjukt grepp**
9. **Remfäste**
   För fastsättning av en handledsrem (medföljer inte) för att minska risken att verktyget tappas.
10. **Ring för funktionsurval**
    Endast för PD 2G 18.0-EC LD
11. **Löstagbar bältesklämma**
12. **Löstagbart kronfäste**

Användningsinstruktioner

⚠ ***VARNING!***

Ta bort batteriet innan något arbete utförs på elverktyget.

Innan elverktyget slås på

Packa upp den sladdlösa slagborren/ hammarborren och kontrollera att inga delar saknas eller är skadade.

NOTERA

Batterierna är inte laddade vid leveransen. Innan första användning, ladda batterierna fullt. Se laddarens bruksanvisning.

Sätta i/byta batteriet

- Tryck in det laddade batteriet i elverktyget tills det klickar på plats, (se bild B)
- För att ta bort, tryck på låsknappen och dra ut batteriet. (se bild C)

FÖRSIKTIGHET!

När enheten inte används, skydda batteriets kontakter. Lösa metalldelar kan kortsluta kontakterna, risk för explosion och brand!

Löstagbar bältesklämma och bitskonsol

- Ta ut batteripaketet från verktyget.
- Rikta in listen och hålet på bältesklämman 11 och bitskonsolen 12 mot öppningen och det gängade hålet på basen på verktyget (se bild D).
- Sätt i fästskruven och dra åt skruven med en skruvmejsel (medföljer inte).

Remfäste

- Remfäste - För fastsättning av en handledsrem (medföljer inte) för att minska risken att verktyget tappas. Linda remmen runt handen när verktyget bärs (se bild E).

Installera och ta bort borrkronor

FÖRSIKTIGHET!

Innan något arbete utförs på elverktyget, flytta riktningsförväljaren 7 till mittenpositionen.

- Placera riktningsväljaren 7 i mittläget för att låsa avtryckaren 4.
- Ta ut batteripaketet. Vrid chucken 2 moturs, enligt bild F, för att öppna chuckkäftarna 3.
- För in kronan så långt det går och rotera chucken 2 medurs och dra åt ordentligt för hand. (Se figur G)
- För att ta bort kronan vrider du chucken 2 moturs för att öppna chuckkäftarna 3 och avlägsnar därefter kronan.

VARNING

Se till att föra in borrkronan rakt in i chuckkäftarna. För inte in borrkronan i chuckkäftarna i en vinkel för att sedan dra åt chucken enligt bild H. *Detta kan leda till att borrkronan kastas ut, vilket kan leda till allvarlig personskada eller skada på chucken.*

VARNING

Bitsen och kan vara het efter lång användning. Använd skyddshandskar när bitsen tas bort från verktyget eller låt bitsen svalna innan den tas bort.

Val av riktning (se bild I)

FÖRSIKTIGHET!

Ändra endast rotationsriktning är elverktyget har stoppats.

Placera riktningsförväljaren 7 i den positionen som krävs:

- Placera riktningsförväljaren 7 längst till vänster på verktyget för att skruva in skruvar eller dra åt bultar/muttrar.
- Placera riktningsförväljaren längst till höger på verktyget för att ta bort eller lossa skruvar.
- Ställ riktningsförväljaren i läge "OFF" (mittlås) för att minska risken för oavsiktlig start när den inte används.

NOTERA

Slagborren/hammarborren kommer inte att fungera om inte riktningsförväljaren är helt aktiverad till vänster eller höger.

VARNING!

Batteriverktyg är alltid i driftläge. Därför bör riktningsförväljaren alltid vara låst i mittläget när verktyget inte används eller när du bär det vid din sida.

Växelspak med två hastigheter (se bild J)

Växelspaken 6 är placerad ovanpå verktyget och gör det möjligt att växla mellan växel "1" och "2".

a. Växeln "1" ger högre vridmoment och långsammare hastigheter för tungt arbete eller för drivskruvar, borrning av hål med stor diameter eller fästning av gängor. Använd läget "1" för att göra hål utan mittstans, borrning av metaller eller plast, borrning av keramik eller i applikationer som kräver högre vridmoment.

b. Växeln "2" ger lägre vridmoment och snabbare hastigheter för hammarborrning (endast PD 2G 18.0-EC LD) eller lättare borrning. Växelhastigheten "2" är mer lämpad

för borrning av trä och träkompositer och för användning av slipmedel och poleringstillbehör.

MEDDELANDE: För att förhindra växelskador, låt alltid verktyget avstanna helt innan du växlar.

Ring för funktionsurval (endast PD 2G 18.0-EC LD) och vridmomentjustering

⚠ ***VARNING!***

Justera inte ringen för vridmomentjustering eller funktionsurval när verktyget är igång.

Ditt verktyg är utrustat med en ring för funktionsurval (endast PD 2G 18.0-EC LD) och vridmomentjustering för olika applikationer. Flytta ringen beroende på kraven i din uppgift.

Den korrekta inställningen beror på uppgifter och typen av krona, fästelementet och det material du kommer att arbeta med. Använd generellt större vridmoment för större skruvar. Om vridmomentet är för stort kan skruvarna skadas eller brytas.

DD 2G 18.0-EC LD (se bild K):

Din borr har 18 vridmomentinställningar för körning och 1 borrinställning. Utgångsmomentet kommer att öka när ringen roteras från 1 till 18.

Justera vridmomentet genom att rotera vridmomentjusteringsringen. Ju högre vridmomentinställningen är desto mer kraft producerar verktyget för att vrida ett objekt.

Borrinställningen låser kopplingen för att möjliggöra borrning och andra tunga applikationer.

PD 2G 18.0-EC LD (se bild L):

Din hammarborr har 24 vridmomentinställningar, 1 borrinställning, och 1 hammarborrinställning. Utgångsmomentet ökar när ringen roteras från 1 till 24.

Borrinställningen låser kopplingen för att tillåta (ej hammarborrning) borrning och andra tunga applikationer.

Inställningen för hammarborrning låser kopplingen för att endast tillåta hammarborrning.

MEDDELANDE: Använd inte hammarborrningsinställningen för borrning i trä, metall, keramik eller plast då detta kan skada borren/skruvbitsen.

LED-ljus (se bild M)

Ditt verktyg är utrustat med en LED-lampa 5 som är placerad framtill på verktyget. Detta förser arbetsstycket med extra ljus för arbete i mörka omgivningar.

LED-lampan 5 tänds automatiskt med en lätt tryckning på avtryckaren 4 för variabel hastighet innan verktyget börjar köra, och släcks cirka 10 sekunder efter att avtryckaren 4 för variabel hastighet släpps.

LED-lampan kommer att blinka snabbt när verktyget och/eller batteripaketet blir överbelastat eller alltför hett och en interna sensorn kommer att stänga av verktyget. Låt verktyget vila en stund eller placera verktyget och batteripaketet separerade under luftflöde för att de skall svalna.

Arbetslampan kommer att blinka saktare för att indikera att batteriets kapacitet är lågt. Ladda batteripaketet.

Slå på elverktyget (se bild N)

- Slå på elverktyget:

Tryck in avtryckaren 4.

Den variabla hastighetsavtryckaren ger högre hastighet med ökat avtryckartryck och lägre hastighet med minskat avtryckartryck.

- Stänga av elverktyget:

Släpp avtryckaren 4.

⚠ ***VARNING!***

För att förhindra oavsiktlig start som kan orsaka allvarliga personskador skall alltid batteripaketet tas bort från verktyget innan delar monteras.

⚠ ***VARNING!***

Om någon del är skadad eller saknas skall inte denna produkt användas innan delarna ersatts. *Användning av denna produkt om den är skadad eller saknar delar kan resultera i allvarliga personskador.*

Borrning (se bild O)

⚠ ***VARNING!***

Använd alltid skyddsglasögon eller skyddsglasögon med sidoskydd när elverktyg används eller när damm blåses. Använd alltid en ansiktsmask om förfarandet orsakar mycket damm.

a. Kontrollera att riktningsförväljaren 7 är rätt inställd (framåt eller bakåt).
b. Säkra materialet som ska borras i ett skruvstäd eller med klämmor för att förhindra att det vrids när borrkronan roterar.
c. Håll i borren ordentligt och placera kronan vid den punkt som ska borras.
d. Tryck ner avtryckaren för variabel hastighet 4 för att starta borren.
e. Flytta borren i arbetsstycket och applicera bara tillräckligt med tryck för att hålla kronan i kontakt med materialet. Tvinga inte ner borren eller applicera sidotryck för att bredda ett hål. Låt verktyget göra jobbet.
f. Vid borrning av hårda, släta ytor, använd en mittstans för att markera önskad plats för hålet. Detta förhindrar att borrkronan glider utanför mitten när hålet påbörjas.
g. Vid borrning av metaller, använd tunnflytande olja på borrkronan för att förhindra överhettning. Oljan förlänger kronans livslängd och ökar borrningseffektiviteten.
h. Om kronan fastnar i arbetsstycket eller om borren stannar, stoppa omedelbart verktygsdriften. Ta bort kronan från arbetsstycket och bestäm orsaken till störningen.

Det finns två regler för borrning av hårda material. Först, ju hårdare material desto större tryck behöver du applicera på verktyget. För det andra, ju hårdare materialet desto långsammare bör hastigheten vara. Om hålet som ska borras är stort, borra först ett mindre hål och förstora sedan till önskad storlek med en större krona. Detta går oftast snabbare på lång sikt.

Borrning av trä (se bild P)

För maximal prestanda, använd höghastighetsstål eller brad-point-kronor för träborrning.

- Börja borra med mycket låg hastighet för att förhindra att kronan glider ifrån utgångspunkten.
- Öka hastigheten när borrkronan tar fäste mot materialet.
- Vid borrning av ”genomgående” hål, säkra ett träblock bakom arbetsstycket för att förhindra trasiga eller splittrade kanter på arbetsstyckets baksida

MEDDELANDE: Kronor kan överhettas om de inte vänds och dras ut ofta för att rensa dem från spån.

Borrning av metall

För maximal prestanda, använd kronor i höghastighetsstål för metall- eller stålborrning.

- Vid borrning av metaller, använd tunnflytande olja på borrkronan för att förhindra överhettning. Oljan förlänger kronans livslängd och ökar borrningseffektiviteten.
- Börja borra med mycket låg hastighet för att förhindra att kronan glider ifrån utgångspunkten.
- Håll en hastighet och ett tryck som tillåter beskärning utan att överhetta kronan. Att tillämpa för mycket tryck kommer att:

– Överhetta borren.
– Bär lagren.
– Böja eller bränna kronor.
– Göra icke-centrerade eller oregelbundet formade hål.

Drivskruvar (se bild Q)

Försök att använda standardskruvar för enkel drift och förbättrat grepp.

a. Installera rätt driftkrona.
b. Se till att vridmomentjusteringsringen är inställd på den lämpligaste inställningen. Om du är osäker, börja med en låg inställning och öka den gradvis efter behov. Ändra inte vridmomentinställningen när verktyget är igång.
c. Använd rätt växel (”1” eller ”2”) för jobbet och applicera initialt ett minimalt tryck på utlösaren med variabel hastighet. Öka hastigheten endast när full kontroll kan upprätthållas.
d. Börja gärna med att borra ett pilothål. Detta hål ska vara något djupare än skruven som ska borras in och vara

mindre än skruvens skaftdiameter. Pilothålet fungerar som en guide för skruven och kommer också att göra det lättare att dra åt skruven. När skruvar är placerade nära en kant kommer ett pilothål också att förhindra att träet splittras.

e. Använd en försänkningskrona (säljs separat) för att anpassa skruvhuvudet så att det inte sticker ut från ytan.

f. Håll tillräckligt tryck på borren för att förhindra att kronan vrider sig ur skruvhuvudet. Skruvhuvudet kan lätt skadas, vilket gör det svårt att dra tillbaka eller ta bort.

g. För att stoppa borren, släpp avtryckaren och låt verktyget avstanna helt.

Borrning av murverk (endast PD 2G 18.0-EC LD) (se bild R)

För maximal prestanda, använd hårdmetallkronor vid borrning av hål i tegel, kakel, betong etc.

- Håll en hastighet och ett tryck som tillåter beskärning utan att överhetta kronan eller borren.

Att tillämpa för mycket tryck kommer att:

– Överhetta borren.
– Bär lagren.
– Böja eller bränna kronor.
– Göra icke-centrerade eller oregelbundet formade hål.

- Applicera lätt tryck och medelhastighet för bästa resultat i tegel.
- Applicera ytterligare tryck på hårda material som betong.
- När du borrar hål i kakel, öva på en skrotbit för att bestämma bästa hastighet och tryck. För att förhindra att borrkronan sladdar/glider, applicera först två bitar maskeringstejp för att skapa en "X" -form över den avsedda borrplatsen.
- Börja borra med mycket låg hastighet för att förhindra att kronan glider ifrån utgångspunkten.

Underhåll och skötsel

⚠ ***VARNING!***

Ta bort batteriet innan något arbete utförs på elverktyget.

Rengöring

- Rengör elverktyget och gallret framför ventilationsöppningarna regelbundet. Frekvensen för rengöring beror på använt material och hur länge den använts.
- Blås regelbundet ur höljets inre delar med torr tryckluft.

Reservdelar och tillbehör

För att tillbehör, särskilt verktygs- och poleringshjälp, se tillverkarens kataloger. Sprängritningar och reservdelslistor kan hittas på vår hemsida: **www.flex-tools.com**

Information om avyttring

⚠ ***VARNING!***

Gör förbrukade elverktyg obrukbara:

– *genom att ta bort elsladden från eldrivna elverktyg,*
– *genom att ta bort batteriet från batteridrivna elverktyg.*



Endast EU-länder
Kasta inte elektriska elverktyg i hushållssoporna!
I enlighet med europeiska direktivet 2012/19/EU om Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE, hantering av elektriskt och elektroniskt avfall) och överfört till nationella lagar måste dessa samlas in separat och återvinnas på ett miljövänligt sätt.



Råmaterial återanvänds istället för att kastas som avfall.
Enheter, tillbehör och förpackning skall återvinnas på ett miljövänligt sätt. Plastdelar identifieras för återvinning enligt materialtyp.

⚠ ***VARNING!***

Kasta inte batterier i hushållssoporna, i en öppen eld eller i vatten. Öppna inte förbrukade batterier. Endast EU-länder:

I enlighet med direktiv 2006/66/EG måste defekta och förbrukade batterier återvinnas.

i ***NOTERA***

Fråga din återförsäljare om alternativ för avyttring!

CE-Deklaration om uppfyllelse

Vi deklarerar under vårt exklusiva ansvar att produkten som beskrivs under "Tekniska specifikationer" uppfyller följande standarder eller normgivande dokument:

EN 62841 i enlighet med bestämmelserna i direktiv 2014/30/EU, 2006/42/EG, 2011/65/EU.

Ansvarig för tekniska dokumenten:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

i.V.

Peter Lameli
Teknisk chef

Klaus Peter Weinper
Chef för Quality Department (QD)

01.05.2022; FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Undantag från ansvar

Tillverkaren och dess representanter är inte ansvariga får några skador och förlust av förtjänst på grund avbrott i affärsverksamheten orsakat av produkten eller av en oanvändbar produkt.
Tillverkaren och dess representant är inte ansvarig för några skador som orsakats av felaktig användning av produkten eller av användning av produkten med produkter från andra tillverkare.

Käyttöoppaassa käytetyt symbolit

⚠ ***VAROITUS!***
Ilmaisee uhkaavaa vaaraa. Tämän varoituksen noudattamatta jättäminen voi johtaa kuolemaan tai erittäin vakaviin vammoihin.

⚠ ***HUOMIO!***
Ilmaisee mahdollisesti vaarallisen tilanteen. Tämän varoituksen noudattamatta jättäminen voi johtaa lieviin vammoihin tai omaisuusvahinkoihin.

i ***HUOMAUTUS***
Ilmaisee käyttövinkkejä ja tärkeitä tietoja.

Sähkötyökalussa olevat symbolit

V Volttia

/min Pyörimisnopeus


Lue käyttöohjeet loukkaantumisvaaran vähentämiseksi!


Vanhan koneen hävittämistiedot (katso sivu 96)!

Turvallisuutesi takia

⚠ ***VAROITUS!***
Ennen sähkötyökalun käyttämistä lue seuraavat:

- *nämä käyttöohjeet,*
- *"Yleiset turvallisuusohjeet" sähkötyökalujen käsittelyyn mukana tulevasta lehtisestä (julkaisunumero: 315.915),*
- *nykyiset voimassa olevat työpaikan säännöt ja onnettomuuksien ehkäisemistä koskevat säännöt.*

Tämä työkalu on uusinta tekniikkaa ja se on rakennettu hyväksyttyjen turvallisuusmääräysten mukaisesti.

Sähkötyökalun käyttö saattaa kuitenkin aiheuttaa hengenvaaran tai loukkaantumisvaaran käyttäjälle tai kolmannelle osapuolelle tai sähkötyökalu tai muu omaisuus voi vaurioitua.

Akkuporakonetta-ruuvinväännintä/ vasaraporakonetta saa käyttää vain

- *sen käyttötarkoituksen mukaisesti,*
- *täydellisessä toimintakunnossa.*

Turvallisuuteen vaikuttavat häiriöt on korjattava välittömästi.

Käyttötarkoitus

Akkuporakone-ruuvinväännin/ vasaraporakone on tarkoitettu

- ammattikäyttöön teollisuudessa ja kaupan alalla,
- reikien poraamiseen, puun poraamiseen, metallin poraamiseen, ruuvien vääntämiseen ja kivimateriaaleihin poraamiseen (tämä koskee vain vasaraporakonetta).

Porakone-ruuvinvääntimen/ vasaraporan turvallisuusohjeet

⚠ ***VAROITUS!***
Lue kaikki tämän sähkötyökalun mukana tulleet turvallisuusvaroitukset, ohjeet, piirustukset ja tekniset tiedot. *Jos kaikkia alla olevia ohjeita ei noudateta, seurauksena saattaa olla sähköisku, tulipalo ja/tai vakava loukkaantuminen. Säilytä kaikki varoitukset ja ohjeet myöhempää käyttöä varten.*

Porakone-ruuvinväännin

- **Pidä sähkötyökalua työskentelyn aikana vain eristetyistä tartuntapinnoista, koska leikkaava terä tai kiinnike voi osua piilossa oleviin johtoihin.** Leikkuuvälineen tai kiinnikkeen kosketus "jännitteiseen" johtoon saattaa tehdä sähkötyökalun metalliosat "jännitteisiksi" ja aiheuttaa sähköiskun käyttäjälle.
- **Kiinnitä työkappale.** Kiinnityslaitteet tai ruuvipuristin pitävät työkappaleen paikallaan paremmin ja turvallisemmin kuin pitämällä sitä käsin.
- **Älä poraa, kiinnitä tai murra olemassa oleviin seiniin tai muihin sokkoalueisiin, joissa voi olla sähköjohtoja.** Jos tämä tilanne on väistämätön, irrota kaikki tämän työmaan sulakkeet tai suojakatkaisijat.
- **Asetu itse siten, ettet jää kiinni työkalun ja seinien tai pylväiden väliin.** Jos terä

tarttuu tai jumittuu työhön, työkalun reaktiomomentti voi murskata kätesi tai jalkasi.
- **Odota aina koneen täydellistä pysähtymistä, ennen kuin lasket sen alas.** Työkalun lisäosa voi juuttua, mikä johtaa sähkötyökalun hallinnan menettämiseen.
- **Kun työskentelet sähkötyökalulla, pidä sitä aina tukevasti molemmin käsin ja seiso tukevassa asennossa.** Sähkötyökalua ohjataan turvallisimmin molemmilla käsillä.

Vasarapora

- **Käytä kuulonsuojaimia iskuporauksessa.** Melulle altistuminen voi aiheuttaa kuulonmenetyksen.
- **Pidä sähkötyökalua työskentelyn aikana vain eristetyistä tartuntapinnoista, koska leikkaava terä tai kiinnike voi osua piilossa oleviin johtoihin.** Leikkuuvälineen tai kiinnikkeen kosketus ”jännitteiseen” johtoon saattaa tehdä sähkötyökalun metalliosat ”jännitteisiksi” ja aiheuttaa sähköiskun käyttäjälle.
- **Kiinnitä työkappale** Kiinnityslaitteet tai ruuvipuristin pitävät työkappaleen paikallaan paremmin ja turvallisemmin kuin pitämällä sitä käsin.
- **Älä poraa, kiinnitä tai murra olemassa oleviin seiniin tai muihin sokkoalueisiin, joissa voi olla sähköjohtoja.** Jos tämä tilanne on väistämätön, irrota kaikki **tämän työmaan sulakkeet tai suojakatkaisijat.**
- **Asetu itse siten, ettet jää kiinni työkalun tai sivukahvan ja seinien tai pylväiden väliin.** Jos terä tarttuu tai jumittuu työhön, työkalun reaktiomomentti voi murskata kätesi tai jalkasi.

Turvallisuusohjeet pitkien poranterien käytön yhteydessä:

- **Älä koskaan käytä suurempaa nopeutta kuin poranterän suurin sallittu nopeus.** Suuremmilla nopeuksilla terä todennäköisesti taipuu, jos sen annetaan pyöriä vapaasti ilman kosketusta työkappaleeseen, mikä voi johtaa henkilövahinkoihin.
- **Aloita poraaminen aina alhaisella nopeudella ja siten, että terän kärki on kosketuksissa työkappaleeseen.** Suuremmilla nopeuksilla terä todennäköisesti taipuu, jos sen annetaan pyöriä vapaasti ilman kosketusta työkappaleeseen, mikä voi johtaa henkilövahinkoihin.
- **Paina terää vain suorassa linjassa, äläkä käytä liiallista painetta.** Terät voivat taipua ja aiheuttaa rikkoutumisen tai hallinnan menettämisen, mikä voi johtaa henkilövahinkoihin.

Melu ja tärinä

Melu- ja tärinäarvot on mitattu standardin EN 62841 mukaan. Sähkötyökalun A-painotettu melutaso on tyypillisesti:

– Äänenpainetaso L_{pA}:
  DD 2G 18.0-EC LD 78 dB(A)
  PD 2G 18.0-EC LD 77 dB(A)
– Äänitehotaso L_{WA}:
  DD 2G 18.0-EC LD 89 dB(A)
  PD 2G 18.0-EC LD 88 dB(A)
– Epävarmuus: K = 5 dB.

Kokonaistärinäarvo:

– Päästöarvo Ah:
  DD 2G 18.0-EC LD 1,02 m/s^2
  PD 2G 18.0-EC LD 0,78 m/s^2
– Epävarmuus: K = 1,5 m/s^2

⚠ ***HUOMIO!***

Ilmoitetut mittausarvot koskevat uusia sähkötyökaluja. Päivittäisessä käytössä melu- ja tärinäarvot muuttuvat.

i ***HUOMAUTUS***

Näissä ohjeissa ilmoitettu tärinätaso on mitattu standardissa EN 62841 normitetulla mittausmenetelmällä ja sitä voidaan käyttää sähkötyökalujen keskinäiseen vertailuun.

Se soveltuu myös altistuksen alustavaan arviointiin. Määritetty tärinätaso tarkoittaa altistumisen tasoa työkalun pääasiallisessa käyttötarkoituksessa.

Jos työkalua käytetään muihin käyttötarkoituksiin, erilaisilla terävarusteilla tai sitä ei ole huollettu riittävästi, tärinätaso saattaa poiketa ilmoitetusta.

Tällöin koko työaikaa koskeva tärinäaltistus voi olla selvästi suurempi.

Tärinälle altistumistason tarkassa arvioinnissa on otettava huomioon myös jaksot, kun työkalu on kytketty pois päältä tai kun se käy, mutta sillä ei varsinaisesti työskennellä.

Tällöin koko työaikaa koskeva tärinäaltistus voi olla selvästi pienempi.
Määrittäkää lisätoimenpiteet koneen käyttäjän suojaamiseksi tärinän vaikutukselta, kuten esimerkiksi: työkalun ja lisävarusteiden huolto, käsien suojaaminen kylmältä, työnkulun suunnittelu.

⚠ ***HUOMIO!***

Käytä kuulonsuojaimia melutason ylittäessä 85 dB (A).

Tekniset tiedot

Työkalu		DD 2G 18.0- EC LD	PD 2G 18.0- EC LD
Tyyppi		Pora-kone-ruuvin-väännin	Iskupo-rakone-ruuvin-väännin
Nimell-isjännite	V DC	18	
Tyhjäkäyntinopeus	r.p.m	0-500 / 0-1800	
Istukan kapasiteetti	mm	1,5–13	
Maks. poranterän halkaisija metallille	mm	13	13
Maks. poranterän halkaisija puulle	mm	52	52
Maks. poranterän halkaisija kivimateriaaleille	mm	Ei ole	13
Vääntömomentti, maks. – pehmeä ruuviliitos – kova ruuviliitos	 Nm Nm	 35 65	
Iskunopeus	iskua/min	Ei ole	0-8000 / 0-28800

Kytkimen asetukset		18+	24+ +
Paino EPTA-menettelyn 01/2003 mukaisesti (ilman akkua)	kg	1,11	1,195
Akku		AP 18.0/2.5 AP 18.0/5.0 AP 18.0/8.0	
Akun paino	kg	AP 18.0/2.5 AP 18.0/5.0 AP 18.0/8.0	0,4 0,7 1,1
Käyttö-lämpötila	-10°–40 °C		
Varastointilämpötila	< 50 °C		
Latauslämpötila	4–40 °C		
Laturi	CA 10.8/18.0, CA 18.0-LD		

Yleiskatsaus (katso kuva A)

Tuotteen ominaisuuksien numerointi viittaa koneen kuvaan grafiikkasivulla.

1. **Väännön säätörengas**
2. **Avaimeton istukka**
3. **Istukan leuat**
4. **Portaaton nopeuden liipaisukytkin**
5. **LED-valo**
6. **Kaksinopeuksinen vaihteenvaihtaja**
7. **Suunnan esivalintakytkin (eteenpäin / lukitus keskelle / taaksepäin)**
8. **Pehmeä otepinta**
9. **Hihnan kiinnitys**
   Rannehihnan kiinnitys (ei mukana), estää työkalun pudottamisen.
10. **Toiminnon valintarengas**
    Vain PD 2G 18.0-EC LD
11. **Irrotettava vyöpidike**
12. **Irrotettava terän kiinnike**

Käyttöohjeet

⚠ ***VAROITUS!***

Irrota akku ennen minkään toimenpiteiden suorittamista sähkötyökalulle.

Ennen sähkötyökalun käynnistämistä

Pura akkuporakone-ruuvinväännin/ vasaraporakone pakkauksesta ja tarkista, ettei siinä ole puuttuvia tai vaurioituneita osia.

i ***HUOMAUTUS***

Akkuja ei ole ladattu täyteen toimitettaessa. Lataa akut täyteen ennen käytön aloittamista. Katso laturin käyttöopas.

Akun asentaminen/vaihtaminen

- Paina ladattua akkua sähkötyökaluun, kunnes se napsahtaa paikalleen (katso kuva B).
- Irrota painamalla vapautuspainiketta ja vetämällä akku irti (katso kuva C)

⚠ ***HUOMIO!***

Kun laite ei ole käytössä, suojaa akun koskettimet. Irralliset metalliosat voivat aiheuttaa oikosulun koskettimiin; räjähdys- ja palovaara!

Irrotettava vyökiinnike ja terän pidike

- Irrota akku työkalusta.
- Kohdista vyökiinnikkeen 11 reikä ja terän pidike 12 työkalun pohjan kierteiseen reikään (katso kuva D).
- Aseta kiinnitysruuvi paikoilleen ja kiristä ruuvi ruuvimeisselillä (ei mukana).

Hihnan kiinnitys

- Hihnan kiinnitys rannehihnan (ei mukana) kiinnittämiseen, estää työkalun putoamismahdollisuuden. Kiedo hihna ranteesi ympärille, kun kannat työkalua (katso kuva E).

Terien asentaminen ja poistaminen

⚠ ***HUOMIO!***

Ennen minkään työn aloittamista sähkötyökalulla käännä suunnan esivalintakytkin 7 keskiasentoon.

- Lukitse liipaisinkytkin 4 asettamalla suunnan valintakytkin 7 keskiasentoon.
- Poista akku. Käännä istukkaa 2 vastapäivään avataksesi istukan leuat 3, kuten kuvassa F näytetään.
- Työnnä terää niin pitkälle kuin se menee ja kierrä istukkaa 2 myötäpäivään ja kiristä tiukasti käsin. (Katso kuva G)
- Irrota terä kiertämällä istukkaa 2 vastapäivään, avaa istukan leuat 3 ja irrota terä.

⚠ ***VAROITUS***

Varmista, että asetat poranterän suoraan istukan leukoihin. Älä työnnä poranterää istukan leukoihin vinossa asennossa ja kiristä istukkaa kuvan H osoittamalla tavalla. *Tämä voi aiheuttaa poranterän sinkoutumisen työkalusta, mikä voi johtaa vakaviin henkilövahinkoihin tai istukan vaurioitumiseen.*

⚠ ***VAROITUS***

Poranterä voi olla kuuma pitkäaikaisen käytön jälkeen. Käytä suojakäsineitä, kun poistat poranterän työkalusta tai anna poranterän jäähtyä ensin.

Suunnan esivalinta (katso kuva I)

⚠ ***HUOMIO!***

Muuta pyörimissuunta vasta, kun sähkötyökalu on pysäytetty.

Siirrä suunnan esivalintakytkin 7 haluttuun asentoon:

- Aseta suunnan esivalintakytkin 7 työkalun vasempaan reunaan ruuvien vääntämiseksi tai kiristämiseksi.
- Aseta suunnan esivalintakytkin työkalun oikeaan reunaan ruuvien irrottamiseksi tai löysäämiseksi.
- Aseta suunnan esivalintakytkin ”OFF” (lukitus keskelle) -asentoon vähentääksesi vahingossa tapahtuvan käynnistyksen mahdollisuutta, kun työkalua ei käytetä.

i ***HUOMAUTUS***

Porakone-ruuvinväännin/vasaraporakone ei toimi, ellei pyörimissuunnan valitsin ole täysin kytkettynä vasemmalle tai oikealle.

⚠ ***VAROITUS!***

Akkutyökalut ovat aina käyttökunnossa. Siksi suunnan esivalintakytkin tulee aina lukita keskiasentoon, kun työkalua ei käytetä tai kun kannat sitä sivullasi.

Kaksinopeuksinen vaihteenvaihtaja (katso kuva J)

Vaihtaja 6 sijaitsee työkalun yläosassa ja mahdollistaa vaihtamisen vaihteiden ”1” ja ”2” välillä.

a. Vaihde ”1” tarjoaa suuremman vääntömomentin ja hitaammat nopeudet raskaaseen työhön tai ruuvien vääntämiseen, halkaisijaltaan suurten reikien poraamiseen tai kierteiden leikkaamiseen. Käytä tilaa ”1” reikien tekemiseen ilman keskilyöntiä, metallien tai muovin poraamiseen, keramiikan poraamiseen tai käyttötarkoituksiin, jotka vaativat suurempaa vääntömomenttia.
b. Vaihde ”2” tarjoaa pienemmän vääntömomentin ja nopeammat nopeudet vasaraporaukseen (vain PD 2G 18.0-EC LD) tai kevyempään poraukseen. Vaihteen ”2” nopeus soveltuu paremmin puu- ja puukomposiittien poraamiseen sekä hankaus- ja kiillotuslisäosien käyttämiseen.

HUOMAUTUS: Anna työkalun pysähtyä kokonaan ennen vaihteen vaihtamista, jotta vaihteet eivät vaurioidu.

Toiminnon valintarengas (vain PD 2G 18.0-EC LD) ja väännön säätörengas

⚠ ***VAROITUS!***

Älä säädä väännön tai toiminnon valintarengasta, kun työkalu on käynnissä.

Työkalusi on varustettu toiminnon valintarenkaalla (vain PD 2G 18.0-EC LD) ja väännön säätörenkaalla eri käyttötarkoituksia varten. Siirrä rengasta työn vaatimusten mukaan.

Oikea asetus riippuu työstä ja terän tyypistä, kiinnittimestä ja materiaalista, jota työstät. Käytä yleensä suurempaa vääntömomenttia suuremmille ruuveille. Jos vääntömomentti on liian suuri, ruuvit voivat vaurioitua tai rikkoutua.

DD 2G 18.0-EC LD (katso kuva K):

Porassa on 18 vääntömomenttiasetusta ja 1 porausasetus. Lähtömomentti kasvaa, kun rengasta kierretään välillä 1–18.

Säädä vääntömomenttia kiertämällä väännön säätörengasta. Mitä suurempi vääntömomenttiasetus on, sitä enemmän voimaa työkalu tuottaa kohteen vääntämiseen.

Porausasetus lukitsee kytkimen porauksen ja muiden raskaiden töiden mahdollistamiseksi.

PD 2G 18.0-EC LD (katso kuva L):

Vasaraporakoneessa on 24 vääntömomenttiasetusta, 1 porausasetus ja 1 vasaraporausasetus. Lähtömomentti kasvaa, kun rengasta kierretään välillä 1–24.

Porausasetus lukitsee kytkimen mahdollistamaan (ei vasara-) porauksen ja muut raskaat työt.

Vasaranporausasetus lukitsee kytkimen vain vasaraporauksen mahdollistamiseksi.

HUOMAUTUS: Älä käytä vasaranporausasetusta puun, metallin, keramiikan tai muovin poraamiseen, jottei pora/ruuviterä vahingoitu.

LED-valo (katso kuva M)

Työkalu on varustettu LED-valolla 5, joka sijaitsee työkalun jalustassa. Tämä antaa lisävaloa työkappaleen pinnalle, kun työskennellään heikon valaistuksen alueella.

LED-valo 5 syttyy automaattisesti, kun puristat kevyesti portaatonta nopeuden liipaisinkytkintä 4 ennen kuin työkalu käynnistyy, ja se sammuu noin 10 sekuntia sen jälkeen, kun portaaton nopeuden liipaisinkytkin 4 vapautetaan.

LED-merkkivalo alkaa vilkkua nopeasti, kun työkalu ja/tai akku ylikuormittuu tai tulee liian kuumaksi ja sisäiset anturit kytkevät työkalun pois päältä. Anna työkalun levätä vähän aikaa tai aseta työkalu ja akku erillään jäähtymään ilmavirtaukseen.

LED-merkkivalo vilkkuu hitaammin ilmaisten, että akun varaus on vähissä. Lataa akku uudelleen.

Sähkötyökalun kytkeminen päälle (katso kuva N)

- Kytke sähkötyökalu päälle:

Paina liipaisinkytkintä 4.
Portaaton nopeuden liipaisinkytkin antaa suuremman nopeuden kovemmalla liipaisimen painalluksella ja pienemmän nopeuden pienemmällä liipaisimen

painalluksella.
- Sähkötyökalun kytkeminen pois päältä: Vapauta liipaisinkytkin 4.

⚠ ***VAROITUS!***

Poista akku työkalusta aina, kun kokoat osia. Näin varmistat, ettei laite käynnisty vahingossa eikä aiheuta vakavia henkilövahinkoja.

⚠ ***VAROITUS!***

Jos jokin osa on vahingoittunut tai puuttuu, älä käytä tuotetta ennen kuin osat on vaihdettu. *Tuotteen käyttö vioittuneilla tai puuttuvilla osilla voi aiheuttaa vakavan henkilövahingon.*

Poraus (katso kuva O)

⚠ ***VAROITUS!***

Käytä aina suojalaseja tai suojalaseja, joissa on sivusuojat, kun käytät sähkötyökaluja tai puhallat pölyä. Jos työ on pölyistä, käytä myös pölynaamaria.

a. Tarkista, että suunnan esivalintakytkin 7 on oikeassa asennossa (eteen- tai taaksepäin).
b. Kiinnitä porattava materiaali ruuvipuristimeen tai puristimiin, jotta se ei kääntyilisi poranterän pyöriessä.
c. Pidä porasta lujasti kiinni ja aseta terä porattavaan kohtaan.
d. Aloita poraus painamalla nopeuden liipaisinkytkintä 4.
e. Siirrä poranterä työkappaleeseen ja paina vain niin paljon, että terä ”pureutuu” työkappaleeseen. Älä pakota poraa tai paina sivulta reiän venyttämiseksi. Anna työkalun tehdä työt.
f. Kun poraat kovia, sileitä pintoja, merkitse reiän haluttu keskipiste. Tämä estää poranterän liukumisen keskeltä, kun reiän poraus käynnistetään.
g. Kun poraat metalleja, käytä kevyttä öljyä poranterässä, jotta se ei ylikuumene. Öljy pidentää terän käyttöikää ja parantaa poraustehokkuutta.
h. Jos terä jumittuu työkappaleeseen tai jos pora pysähtyy, pysäytä työkalu välittömästi. Irrota terä työkappaleesta ja määritä jumittumisen syy.

Kovien materiaalien poraamiseen on kaksi sääntöä. Ensinnäkin, mitä kovempi materiaali, sitä suurempi paine sinun on kohdistettava työkaluun. Toiseksi, mitä kovempi materiaali, sitä hitaampi nopeuden tulisi olla. Jos porattava reikä on suuri, poraa ensin pienempi reikä ja suurenna se sitten vaadittuun kokoon suuremmalla terällä; se on usein nopein ratkaisu.

Puun poraus (katso kuva P)

Parhaan mahdollisen suorituskyvyn saavuttamiseksi puunporauksessa käytetään pikaterästeriä tai särmäyspiikkiteriä.
- Aloita poraus hyvin alhaisella nopeudella, jotta terä ei luista pois aloituskohdasta.
- Lisää nopeutta, kun poranterä pureutuu materiaaliin.
- Kun poraat ”läpimeneviä” reikiä, kiinnitä puupala työkappaleen taakse, jotta työkappaleen takapuolella ei ole repeytyneitä tai sirpaloituneita reunoja

HUOMAUTUS: Terät voivat ylikuumentua, ellei niitä käännetä ja vedetä ulos usein lastujen poistamiseksi urista.

Metalliin poraus

Parhaan suorituskyvyn saavuttamiseksi käytä pikaterästeriä metallin tai teräksen poraukseen.
- Kun poraat metalleja, käytä kevyttä öljyä poranterässä, jotta se ei ylikuumene. Öljy pidentää terän käyttöikää ja parantaa poraustehokkuutta.
- Aloita poraus hyvin alhaisella nopeudella, jotta terä ei luista pois aloituskohdasta.
- Säilytä nopeus ja paine, jotka mahdollistavat työskentelyn ilman terän ylikuumenemista. Liian suuren paineen käyttäminen:

– Pora ylikuumenee.
– Laakerit kuluvat.
– Terät taipuvat tai palavat.
– Saat epäkeskeisiä tai epäsäännöllisen muotoisia reikiä.

Ruuvien vääntäminen (katso kuva Q)

Yritä käyttää vakiotyyppisiä ruuveja helpottamaan vääntämistä ja parantamaan pitoa.
a. Asenna oikea vääntöterä.
b. Varmista, että väännön säätörengas on asetettu sopivimpaan asentoon. Jos olet epävarma, aloita pienellä asetuksella ja lisää asetusta vähitellen tarpeen mukaan. Älä muuta vääntömomenttiasetusta, kun työkalu on käynnissä.

c. Käytä työhön oikeaa vaihdetta (”1” tai ”2”) ja paina aluksi nopeuden liipaisinkytkintä vain vähän. Lisää nopeutta vain, kun täysi hallinta voidaan säilyttää.
d. On suositeltavaa porata ensin ohjausreikä. Tämän reiän tulee olla hieman pidempi kuin väännettävä ruuvi ja vähän pienempi kuin ruuvin varren halkaisija. Ohjausreikä ohjaa ruuvia ja helpottaa myös ruuvin kiristämistä. Kun ruuvit on sijoitettu lähelle materiaalin reunaa, ohjausreikä auttaa myös estämään puun halkeamisen.
e. Käytä upotusterää (myydään erikseen) ruuvinpään sijoittamiseen niin, että se ei kohoa pinnasta.
f. Paina poraa riittävästi, jotta terä ei irtoa ruuvinpäästä. Ruuvinpää voi helposti vaurioitua, mikä vaikeuttaa vääntämistä kiinni tai irrottamista.
g. Jos haluat pysäyttää poran/ruuvinvääntimen, vapauta liipaisinkytkin ja anna työkalun pysähtyä kokonaan.

Poraus kivimateriaaleihin (vain PD 2G 18.0-EC LD) (katso kuva R)

Parhaan suorituskyvyn saavuttamiseksi käytä kovametallikärkisiä kiviteriä poratessasi reikiä tiiliin, laattoihin, betoniin ym.

- Säilytä nopeus ja paine, joka mahdollistaa työstämisen ilman terän tai poran ylikuumenemista.

Liian suuren paineen käyttäminen:
– Pora ylikuumenee.
– Laakerit kuluvat.
– Terät taipuvat tai palavat.
– Saat epäkeskeisiä tai epäsäännöllisen muotoisia reikiä.

- Käytä kevyttä painetta ja keskinopeutta parhaan tuloksen saavuttamiseksi tiiliin poraamisessa.
- Kohdista lisäpainetta koville materiaaleille, kuten betonille.
- Kun poraat reikiä laattoihin, harjoittele jätekappaleella parhaan nopeuden ja paineen määrittämiseksi. Jotta poranterä ei luista/liu’u, levitä ensin kaksi peiteteippiä luodaksesi X-muodon aiotun porauspisteen päälle.
- Aloita poraus hyvin alhaisella nopeudella, jotta terä ei luista pois aloituskohdasta.

Huolto ja hoito

⚠ ***VAROITUS!***

Irrota akku ennen minkään toimenpiteiden suorittamista sähkötyökalulle.

Puhdistaminen

- Puhdista sähkötyökalu ja tuuletusaukkojen edessä oleva ritilä säännöllisesti. Puhdistusväli riippuu materiaalista ja käyttöajan pituudesta.
- Puhalla kotelon sisätila ja moottori puhtaaksi kuivalla paineilmalla säännöllisin välein.

Varaosat ja lisätarvikkeet

Katso muut lisätarvikkeet, etenkin työkalut ja kiillotustarvikkeet, valmistajan tuoteluetteloista.
Räjäytyskuvat ja varaosaluettelot löydät kotisivuiltamme: **www.flex-tools.com**

Hävittämistä koskevat tiedot

⚠ ***VAROITUS!***

Tee käytöstä poistetut sähkötyökalut käyttökelvottomiksi:
– *sähköllä toimivat poistamalla virtajohto,*
– *akkukäyttöiset poista akku.*

Vain EU-maat
Älä hävitä sähkötyökaluja kotitalousjätteen joukossa!

Vanhoja sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan eurooppalaisen direktiivin 2012/19/EU ja sen maakohtaisten sovellusten mukaisesti käytetyt sähkötyökalut on kerättävä erikseen ja kierrätettävä ympäristöystävällisellä tavalla.

Raaka-aineiden hyödyntäminen jätteenä hävittämisen sijaan.

Laitteet, lisävarusteet ja pakkaukset pitää kierrättää ympäristöystävällisellä tavalla. Muoviset osat on merkitty kierrätykseen materiaalityypin mukaisesti.

⚠ ***VAROITUS!***

Älä hävitä akkuja tai paristoja kotitalousjätteen seassa, polttamalla tai heittämällä veteen. Älä avaa käytettyjä akkuja tai paristoja. Vain EU-maat:

Direktiivin 2006/66/EY mukaan vialliset tai käytetyt akut ja paristot on kierrätettävä.

HUOMAUTUS

Kysy jälleenmyyjältä tietoa hävitysvaihtoehdoista!

CE-Vaatimusten mukaisuusvakuutus

Vakuutamme yksinomaan omalla vastuullamme, että kohdassa "Tekniset tiedot" kuvattu tuote täyttää seuraavien standardien tai normatiivisten asiakirjojen vaatimukset:
EN 62841-standardin, direktiivien 2014/30/EU, 2006/42/EY, 2011/65/EU määräykset.
Teknisistä asiakirjoista vastaava:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

i.V. 

Peter Lameli
Tekninen päällikkö

Klaus Peter Weinper
Laatuosaston päällikkö (QD)

01.05.2022; FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

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 tuotteen käyttö muiden kuin valmistajan tuotteiden kanssa.

Σύμβολα που χρησιμοποιούνται σε αυτό το εγχειρίδιο

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***
Υποδηλώνει επικείμενο κίνδυνο. Η μη τήρηση αυτής της προειδοποίησης μπορεί να οδηγήσει σε θάνατο ή σε εξαιρετικά σοβαρό τραυματισμό.

⚠ ***ΠΡΟΣΟΧΗ!***
Υποδηλώνει το ενδεχόμενο μιας επικίνδυνης κατάστασης. Η μη τήρηση αυτής της προειδοποίησης μπορεί να οδηγήσει σε ελαφρύ τραυματισμό ή σε υλικές ζημιές.

i ***ΣΗΜΕΙΩΣΗ***
Υποδηλώνει συμβουλές χρήσης και σημαντικές πληροφορίες.

Σύμβολα επάνω στο ηλεκτρικό εργαλείο

V Volt

/min Ταχύτητα περιστροφής


Προκειμένου να μειωθεί ο κίνδυνος τραυματισμού, ο χρήστης πρέπει να διαβάσει τις οδηγίες χρήσης!


Οδηγίες διάθεσης του άχρηστου ηλεκτρικού εργαλείου (βλ. σελίδα 106)!

Για τη δική σας ασφάλεια

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***
Πριν από τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου, διαβάστε και τηρείτε:
- *τις παρούσες οδηγίες χρήσης,*
- *τις «Γενικές οδηγίες ασφαλείας» για το χειρισμό ηλεκτρικών εργαλείων στο βιβλιαράκι που περιλαμβάνεται στη συσκευασία (αριθ. φυλλαδίου: 315.915),*
- *τους κανόνες που ισχύουν στην εγκατάσταση, και τους κανονισμούς πρόληψης ατυχημάτων.*

Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο ανταποκρίνεται στην πιο σύγχρονη τεχνολογία και έχει κατασκευαστεί σύμφωνα με τους αναγνωρισμένους κανονισμούς ασφαλείας. Ωστόσο, όταν χρησιμοποιείται το ηλεκτρικό εργαλείο μπορεί να αποτελέσει κίνδυνο για τη ζωή και τη σωματική ακεραιότητα του χρήστη ή τρίτου, όπως και να προκληθεί υλική ζημιά στο ηλεκτρικό εργαλείο ή σε άλλη περιουσία.
Το ασύρματο δραπανοκατσάβιδο / κρουστικό δράπανο επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο
- *σύμφωνα με την προβλεπόμενη χρήση,*
- *σε άριστη κατάσταση λειτουργίας.*

Βλάβες με επίπτωση στην ασφάλεια θα πρέπει να αποκαθίστανται αμέσως.

Προβλεπόμενη χρήση
Το ασύρματο δραπανοκατσάβιδο / κρουστικό δράπανο προορίζεται
- για εμπορική χρήση στη βιομηχανία και το εμπόριο,
- για διάνοιξη οπών, διάτρηση ξύλου, διάτρηση μετάλλου, βίδωμα βιδών και διάτρηση τοιχοποιίας (το τελευταίο μόνο για το κρουστικό δράπανο).

Οδηγίες ασφαλείας για δραπανοκατσάβιδο / κρουστικό δράπανο
⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***
Μελετήστε όλες τις προειδοποιήσεις ασφάλειας, τις οδηγίες, τις εικόνες και τις προδιαγραφές που συνοδεύουν αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο. *Εάν δεν τηρηθούν όλες οι οδηγίες που αναφέρονται παρακάτω, μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρός τραυματισμός. Φυλάξτε όλες τις προειδοποιήσεις και τις οδηγίες για μελλοντική αναφορά.*

Δραπανοκατσάβιδο
- **Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο από τις μονωμένες λαβές, όταν πραγματοποιείτε εργασίες όπου το εξάρτημα κοπής ή ο σφιγκτήρας μπορεί να έρθει σε επαφή με κρυφές καλωδιώσεις.** Εάν το εξάρτημα κοπής ή ο σφιγκτήρας έρθουν σε επαφή με ηλεκτροφόρα καλώδια, ενδέχεται τα εκτεθειμένα μεταλλικά μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου να καταστούν

ηλεκτροφόρα και να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία στον χειριστή.

- **Ασφαλίστε το τεμάχιο επεξεργασίας.** Συσκευές σύσφιξης ή μια μέγγενη θα συγκρατήσουν το τεμάχιο επεξεργασίας στη θέση του καλύτερα και με μεγαλύτερη ασφάλεια από ό,τι εάν το κρατάτε με το χέρι.
- **Μην τρυπάτε, στερεώνετε ή σπάτε υπάρχοντες τοίχους ή άλλες τυφλές περιοχές όπου μπορεί να υπάρχουν ηλεκτρικές καλωδιώσεις.** Εάν αυτή η κατάσταση είναι αναπόφευκτη, αποσυνδέστε όλες τις ασφάλειες ή τους διακόπτες κυκλώματος που τροφοδοτούν το χώρο εργασίας.
- **Σταθείτε με τέτοιον τρόπο, ώστε να μην εγκλωβιστείτε ανάμεσα στο ηλεκτρικό εργαλείο και τοίχους ή κολώνες.** Εάν η μύτη δεσμευτεί ή μπλοκάρει στο τεμάχιο επεξεργασίας, η ροπή αντίδρασης του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να συνθλίψει το χέρι ή το πόδι σας.
- **Περιμένετε πάντοτε ώσπου να ακινητοποιηθεί πλήρως το ηλεκτρικό εργαλείο προτού το αποθέσετε στο έδαφος.** Το ένθετο εργαλείου μπορεί να μπλοκάρει και να οδηγήσει σε απώλεια ελέγχου του ηλεκτρικού εργαλείου.
- **Όταν εργάζεστε με το ηλεκτρικό εργαλείο, να το κρατάτε πάντα γερά και με τα δύο χέρια και να διατηρείτε μια ασφαλή στάση.** Το ηλεκτρικό εργαλείο καθοδηγείται με μεγαλύτερη ασφάλεια όταν χρησιμοποιείτε και τα δύο χέρια.

Κρουστικό δράπανο

- **Φοράτε ωτοπροστασία κατά την κρουστική διάτρηση.** Η έκθεση στο θόρυβο μπορεί να προκαλέσει απώλεια ακοής.
- **Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο από τις μονωμένες λαβές, όταν πραγματοποιείτε εργασίες όπου το εξάρτημα κοπής ή ο σφιγκτήρας μπορεί να έρθει σε επαφή με κρυφές καλωδιώσεις.** Εάν το εξάρτημα κοπής ή ο σφιγκτήρας έρθουν σε επαφή με ηλεκτροφόρα καλώδια, ενδέχεται τα εκτεθειμένα μεταλλικά μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου να καταστούν ηλεκτροφόρα και να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία στον χειριστή.
- **Ασφαλίστε το τεμάχιο επεξεργασίας.** Συσκευές σύσφιξης ή μια μέγγενη θα συγκρατήσουν το τεμάχιο επεξεργασίας στη θέση του καλύτερα και με μεγαλύτερη ασφάλεια από ό,τι εάν το κρατάτε με το χέρι.
- **Μην τρυπάτε, στερεώνετε ή σπάτε υπάρχοντες τοίχους ή άλλες τυφλές περιοχές όπου μπορεί να υπάρχουν ηλεκτρικές καλωδιώσεις.** Εάν αυτή η κατάσταση είναι αναπόφευκτη, αποσυνδέστε όλες τις ασφάλειες ή τους **διακόπτες κυκλώματος που τροφοδοτούν το χώρο εργασίας.**
- **Σταθείτε με τέτοιον τρόπο, ώστε να μην εγκλωβιστείτε ανάμεσα στο ηλεκτρικό εργαλείο ή την πλαϊνή λαβή και τοίχους ή κολώνες.** Εάν η μύτη δεσμευτεί ή μπλοκάρει στο τεμάχιο επεξεργασίας, η ροπή αντίδρασης του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να συνθλίψει το χέρι ή το πόδι σας.

Οδηγίες ασφαλείας κατά τη χρήση τρυπανιών μεγάλου μήκους:

- **Μην χρησιμοποιείτε ποτέ το εργαλείο σε υψηλότερες στροφές από τις μέγιστες ονομαστικές στροφές της μύτης.** Σε υψηλότερες ταχύτητες, η μύτη μπορεί να λυγίσει εάν περιστραφεί ελεύθερα χωρίς να βρίσκεται σε επαφή με το τεμάχιο επεξεργασίας, προκαλώντας τραυματισμό.
- **Ξεκινάτε πάντα τη διάτρηση με χαμηλή ταχύτητα και με τη μύτη του τρυπανιού σε επαφή με το τεμάχιο επεξεργασίας.** Σε υψηλότερες ταχύτητες, η μύτη μπορεί να λυγίσει εάν περιστραφεί ελεύθερα χωρίς να βρίσκεται σε επαφή με το τεμάχιο επεξεργασίας, προκαλώντας τραυματισμό.
- **Ασκείτε πίεση μόνο στην ίδια ευθεία με τη μύτη και να μην ασκείτε υπερβολικά μεγάλη πίεση.** Η μύτη μπορεί να λυγίσει και να προκαλέσει θραύση ή απώλεια ελέγχου, με συνέπεια τραυματισμό.

Θόρυβος και δόνηση

Οι τιμές θορύβου και δόνησης έχουν προσδιοριστεί σύμφωνα με το πρότυπο EN 62841. Το αξιολογημένο επίπεδο θορύβου A του ηλεκτρικού εργαλείου είναι τυπικά:

– Στάθμη ηχητικής πίεσης L_{pA}:
DD 2G 18.0-EC LD 78 dB(A)
PD 2G 18.0-EC LD 77 dB(A)
– Στάθμη ηχητικής ισχύος L_{WA}:
DD 2G 18.0-EC LD 89 dB(A)
PD 2G 18.0-EC LD 88 dB(A)
– Αβεβαιότητα: K = 5 dB.

Συνολική τιμή δόνησης:
– Τιμή εκπομπών ah:
DD 2G 18.0-EC LD 1,02 m/s^2
PD 2G 18.0-EC LD 0,78 m/s^2
– Αβεβαιότητα: K = 1,5 m/s^2

⚠ ***ΠΡΟΣΟΧΗ!***

Οι αναφερόμενες τιμές αφορούν καινούρια ηλεκτρικά εργαλεία. Η καθημερινή χρήση προκαλεί αλλαγές στις τιμές θορύβου και δόνησης.

i ***ΣΗΜΕΙΩΣΗ***

Το επίπεδο μετάδοσης δόνησης που αναφέρεται στο παρόν ενημερωτικό φύλλο έχει μετρηθεί σύμφωνα με μια τυποποιημένη μέθοδο μέτρησης κατά το πρότυπο EN 62841 και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη σύγκριση εργαλείων μεταξύ τους.

Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για μια προκαταρκτική αξιολόγηση έκθεσης.
Το προσδιορισμένο επίπεδο μετάδοσης δόνησης ανταποκρίνεται στις κύριες εφαρμογές του εργαλείου.
Ωστόσο, εάν το εργαλείο χρησιμοποιηθεί για άλλες εφαρμογές, με διαφορετικά εξαρτήματα κοπής ή υπό ελλιπή συντήρηση, τότε το επίπεδο μεταδιδόμενης δόνησης ενδέχεται να διαφέρει.
Αυτό μπορεί να αυξήσει σημαντικά το επίπεδο έκθεσης κατά τη διάρκεια της συνολικής περιόδου εργασίας.
Προκειμένου να εκτιμηθεί με ακρίβεια το επίπεδο έκθεσης σε δόνηση, θα πρέπει να λαμβάνεται επίσης υπόψη ο χρόνος που το εργαλείο είναι απενεργοποιημένο ή σε λειτουργία χωρίς να χρησιμοποιείται.
Αυτό μπορεί να μειώσει σημαντικά το επίπεδο έκθεσης κατά τη διάρκεια της συνολικής περιόδου εργασίας.
Προσδιορίστε επιπρόσθετα μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χειριστή από τις συνέπειες της δόνησης, όπως: συντηρείτε το εργαλείο και τα εξαρτήματα κοπής, διατηρείτε τα χέρια ζεστά, και δημιουργήστε πρότυπα εργασίας.

⚠ ***ΠΡΟΣΟΧΗ!***

Φοράτε ωτοασπίδες όταν η ηχητική πίεση είναι άνω των 85 dB(A).

Τεχνικά Χαρακτηριστικά

Εργαλείο		DD 2G 18.0-EC LD	PD 2G 18.0-EC LD
Τύπος		Δραπανο-κατσάβιδο	Κρουστικό δραπανο-κατσάβιδο
Ονομαστική τάση	Vdc	18	
Ταχύτητα χωρίς φορτίο	r.p.m	0-500 / 0-1800	
Ικανότητα τσοκ	mm	1,5 - 13	
Μέγιστη διάμετρος τρυπανιού για μέταλλο	mm	13	13
Μέγιστη διάμετρος τρυπανιού για ξύλο	mm	52	52
Μέγιστη διάμετρος τρυπανιού για τοιχοποιία	mm	Δεν υπάρχει.	13
Ροπή στρέψης, μέγιστη - βίδωμα σε μαλακό υλικό - βίδωμα σε σκληρό υλικό	 Nm Nm	 35 65	

Κρούση	bpm	Δεν υπάρχει.	0-8000 / 0-28800
Ρυθμίσεις συμπλέκτη		18+	24+ +
Βάρος κατά τη «Διαδικασία EPTA 01/2003» (χωρίς μπαταρία)	kg	1,11	1,195
Μπαταρία		AP 18.0/2.5 AP 18.0/5.0 AP 18.0/8.0	
Βάρος μπαταρίας	kg	AP 18.0/2.5 AP 18.0/5.0 AP 18.0/8.0	0,4 0,7 1,1
Θερμοκρασία λειτουργίας	-10°-40°C		
Θερμοκρασία αποθήκευσης	< 50°C		
Θερμοκρασία φόρτισης	4~40°C		
Φορτιστής	CA 10.8/18.0, CA 18.0-LD		

Γενική επισκόπηση (βλ. σχήμα A)

Η αρίθμηση των χαρακτηριστικών του προϊόντος αναφέρεται στην απεικόνιση του ηλεκτρικού εργαλείου στη σελίδα με τα γραφικά.

1. **Δακτύλιος ρύθμισης ροπής στρέψης**
2. **Τσοκ χωρίς κλειδί**
3. **Σιαγόνες τσοκ**
4. **Διακόπτης-σκανδάλη μεταβλητής ταχύτητας**
5. **Λυχνία LED**
6. **Επιλογέας ταχυτήτων δύο ταχυτήτων**
7. **Διακόπτης προεπιλογής κατεύθυνσης (εμπρός / κεντρικό κλείδωμα / ανάποδη)**
8. **Μαλακή λαβή**
9. **Υποδοχή θηλιάς**
   Για την προσάρτηση θηλιάς (δεν περιλαμβάνεται), ώστε να μειωθεί η πιθανότητα να σας πέσει το εργαλείο.
10. **Δακτύλιος επιλογής λειτουργίας**
    Μόνο για PD 2G 18.0-EC LD
11. **Αφαιρούμενο κλιπ ζώνης**
12. **Αφαιρούμενη υποδοχή μυτών**

Οδηγίες χρήσης

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***

Αφαιρείτε την μπαταρία πριν από την εκτέλεση οποιασδήποτε εργασίας στο ηλεκτρικό εργαλείο.

Πριν από την ενεργοποίηση του ηλεκτρικού εργαλείου

Αποσυσκευάστε το ασύρματο δραπανοκατσάβιδο / κρουστικό δράπανο και βεβαιωθείτε ότι δεν λείπουν ή έχουν καταστραφεί εξαρτήματα.

i ***ΣΗΜΕΙΩΣΗ***

Οι μπαταρίες δεν είναι φορτισμένες πλήρως κατά την παράδοση. Πριν από την αρχική χρήση, φορτίστε τις μπαταρίες πλήρως. Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο του φορτιστή.

Τοποθέτηση/αντικατάσταση μπαταρίας

- Πιέστε τη φορτισμένη μπαταρία μέσα στο ηλεκτρικό εργαλείο, μέχρι να ακουστεί ένα κλικ ότι μπήκε στη θέση της (βλ. σχήμα B).
- Για να την αφαιρέσετε, πιέστε το κουμπί αποδέσμευσης και τραβήξτε την μπαταρία προς τα έξω (βλ. σχήμα C).

⚠ ***ΠΡΟΣΟΧΗ!***

Όταν η συσκευή δε χρησιμοποιείται, προστατεύετε τις επαφές της μπαταρίας. Ασύνδετα μεταλλικά μέρη μπορούν να βραχυκυκλώσουν τις επαφές και ενέχει κίνδυνος έκρηξης και πυρκαγιάς!

Αφαιρούμενο κλιπ ζώνης και υποδοχή μυτών

- Αφαιρέστε τη συστοιχία μπαταριών από το ηλεκτρικό εργαλείο.
- Ευθυγραμμίστε την οπή του κλιπ ζώνης 11 και της υποδοχής μυτών 12 με την οπή

με σπείρωμα στη βάση του εργαλείου (βλ. σχήμα D).
- Εισαγάγετε τη βίδα σύσφιξης και συσφίξτε την καλά με ένα κατσαβίδι (δεν περιλαμβάνεται).

Υποδοχή θηλιάς

- Παρέχεται μια υποδοχή θηλιάς για την προσάρτηση της θηλιάς καρπού (δεν περιλαμβάνεται), ώστε να μειωθεί η πιθανότητα να σας πέσει το εργαλείο. Τυλίγετε τη θηλιά γύρω από το χέρι σας όταν μεταφέρετε το εργαλείο (βλ. σχήμα E).

Τοποθέτηση και αφαίρεση μυτών

⚠ ***ΠΡΟΣΟΧΗ!***

Προτού να εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο, ρυθμίζετε το διακόπτη προεπιλογής κατεύθυνσης περιστροφής 7 στη μεσαία θέση ασφάλισης.

- Ρυθμίστε το διακόπτη προεπιλογής κατεύθυνσης 7 στη μεσαία θέση για να κλειδώσετε το διακόπτη-σκανδάλη 4.
- Αφαιρέστε τη συστοιχία μπαταριών. Περιστρέψτε το τσοκ 2 αριστερόστροφα, όπως φαίνεται στο σχήμα F, προκειμένου να ανοίξετε τις σιαγόνες του τσοκ 3.
- Εισαγάγετε μια μύτη μέχρι τέρμα και περιστρέψτε το τσοκ 2 δεξιόστροφα και, στη συνέχεια, συσφίξτε καλά με το χέρι. (Βλ. σχήμα G)
- Για να αφαιρέσετε τη μύτη, περιστρέψτε το τσοκ 2 αριστερόστροφα για να ανοίξετε τις σιαγόνες του τσοκ 3 και, στη συνέχεια, αφαιρέστε τη μύτη.

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ***

Βεβαιωθείτε ότι έχετε εισάγει τη μύτη μέχρι τέρμα σε ευθεία μέσα στις σιαγόνες του τσοκ. Μην εισαγάγετε τη μύτη στις σιαγόνες του τσοκ υπό γωνία και στη συνέχεια συσφίξετε το τσοκ όπως εικονίζεται στο σχήμα H*. Αυτό μπορεί να προκαλέσει εκσφενδονισμό της μύτης εκτός του ηλεκτρικού εργαλείου, με αποτέλεσμα πιθανό σοβαρό τραυματισμό ή ζημιά στο τσοκ.*

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ***

Η μύτη μπορεί να καίει μετά από παρατεταμένη χρήση. Χρησιμοποιείτε προστατευτικά γάντια για να αφαιρείτε τη μύτη από το ηλεκτρικό εργαλείο ή αφήνετε τη μύτη να κρυώσει προτού να την αφαιρέστε.

Προεπιλογή κατεύθυνσης περιστροφής (βλ. σχήμα I)

⚠ ***ΠΡΟΣΟΧΗ!***

Αλλάζετε κατεύθυνση περιστροφής μόνο εφόσον το ηλεκτρικό εργαλείο είναι απενεργοποιημένο.

Μετακινήστε το διακόπτη προεπιλογής κατεύθυνσης περιστροφής 7 στην απαιτούμενη θέση:

- Ρυθμίστε το διακόπτη προεπιλογής κατεύθυνσης 7 τέρμα αριστερά στο ηλεκτρικό εργαλείο, για να βιδώσετε ή να συσφίξετε βίδες.
- Ρυθμίστε το διακόπτη προεπιλογής κατεύθυνσης τέρμα δεξιά στο ηλεκτρικό εργαλείο, για να αφαιρέσετε ή να ξεβιδώσετε βίδες.
- Ρυθμίστε το διακόπτη προεπιλογής κατεύθυνσης στη θέση «OFF» (κεντρικό κλείδωμα) για να μειώσετε την πιθανότητα ακούσιας εκκίνησης όταν το εργαλείο δεν χρησιμοποιείται.

i ***ΣΗΜΕΙΩΣΗ***

Το ασύρματο δραπανοκατσάβιδο / κρουστικό δράπανο δεν θα λειτουργήσει εάν ο επιλογέας φοράς περιστροφής δεν έχει ασφαλίσει τέρμα αριστερά ή δεξιά.

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***

Τα εργαλεία μπαταρίας βρίσκονται πάντα σε κατάσταση λειτουργίας. Επομένως, ο διακόπτης προεπιλογής κατεύθυνσης πρέπει να είναι πάντα κλειδωμένος στην κεντρική θέση όταν το εργαλείο δεν χρησιμοποιείται ή καθώς το μεταφέρετε.

Επιλογέας ταχυτήτων δύο ταχυτήτων (βλ. εικόνα J)

Ο επιλογέας ταχυτήτων 6 βρίσκεται στο επάνω μέρος του εργαλείου και επιτρέπει την εναλλαγή μεταξύ των ταχυτήτων «1» και «2».

a. Η ταχύτητα «1» παρέχει μεγαλύτερη ροπή στρέψης και μικρότερες ταχύτητες για εργασίες βαρέως τύπου ή για βίδωμα βιδών, διάνοιξη οπών μεγάλης διαμέτρου ή εισαγωγή σπειρωμάτων. Χρησιμοποιήστε τη λειτουργία «1» για τη διάνοιξη οπών

χωρίς ζουμπά, διάτρηση μετάλλων ή πλαστικών, διάτρηση κεραμικών ή εφαρμογές που απαιτούν μεγαλύτερη ροπή στρέψης.

b. Η ταχύτητα «2» παρέχει μικρότερη ροπή στρέψης και μεγαλύτερες ταχύτητες για κρουστική διάτρηση (μόνο PD 2G 18.0-EC LD) ή ελαφρύτερες εργασίες διάτρησης. Η ταχύτητα «2» είναι καταλληλότερη για τη διάτρηση ξύλου και σύνθετων υλικών ξύλου, όπως και για τη χρήση λειαντικών και στιλβωτικών εξαρτημάτων.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Για να αποφύγετε τη ζημιά στο κιβώτιο ταχυτήτων, περιμένετε πάντα ώσπου να ακινητοποιηθεί πλήρως το ηλεκτρικό εργαλείο προτού να αλλάξετε ταχύτητα.

Δακτύλιος επιλογής λειτουργίας (μόνο PD 2G 18.0-EC LD) και δακτύλιος ρύθμισης ροπής

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***

Μην προσαρμόζετε το δακτύλιο ρύθμισης ροπής ή το δακτύλιο επιλογής λειτουργίας όταν το εργαλείο είναι ενεργοποιημένο.

Το ηλεκτρικό εργαλείο σας είναι εξοπλισμένο με δακτύλιο επιλογής λειτουργίας (μόνο PD 2G 18.0-EC LD) και δακτύλιο ρύθμισης ροπής στρέψης για διάφορες εφαρμογές. Ρυθμίζετε το δακτύλιο ανάλογα με τις απαιτήσεις της εργασίας σας.

Η σωστή ρύθμιση εξαρτάται από την εργασία και τον τύπο της μύτης, του σφιγκτήρα και του υλικού πάνω στο οποίο θα εργαστείτε. Γενικά, χρησιμοποιείτε μεγαλύτερη ροπή στρέψης για μεγαλύτερες βίδες. Εάν η ροπή στρέψης είναι υπερβολικά μεγάλη, οι βίδες μπορεί να καταστραφούν ή να σπάσουν.

DD 2G 18.0-EC LD (βλ. σχήμα K):

Το τρυπάνι σας διαθέτει 18 ρυθμίσεις ροπής στρέψης για βίδωμα και 1 ρύθμιση για διάτρηση. Η απόδοση της ροπή στρέψης αυξάνεται καθώς ο δακτύλιος περιστρέφεται από το 1 στο 18.

Ρυθμίστε τη ροπή στρέψης περιστρέφοντας το δακτύλιο ρύθμισης ροπής στρέψης.

Όσο μεγαλύτερη είναι η ρύθμιση της ροπής στρέψης, τόσο μεγαλύτερη ισχύ παράγει το ηλεκτρικό εργαλείο για να στρέψει ένα αντικείμενο.

Η ρύθμιση διάτρησης κλειδώνει το συμπλέκτη προκειμένου να πραγματοποιηθεί η διάτρηση και άλλες εφαρμογές βαρέως τύπου.

PD 2G 18.0-EC LD (βλ. σχήμα L):

Το κρουστικό δράπανο διαθέτει 24 ρυθμίσεις ροπής στρέψης, 1 ρύθμιση διάτρησης και 1 ρύθμιση κρουστικής διάτρησης. Η απόδοση της ροπή στρέψης αυξάνεται καθώς ο δακτύλιος περιστρέφεται από το 1 στο 24.

Η ρύθμιση διάτρησης κλειδώνει το συμπλέκτη προκειμένου να πραγματοποιηθεί η (μη κρουστική) διάτρηση και άλλες εφαρμογές βαρέως τύπου.

Η ρύθμιση κρουστικής διάτρησης κλειδώνει το συμπλέκτη προκειμένου να πραγματοποιηθεί μόνο η κρουστική διάτρηση.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Μην χρησιμοποιείτε τη ρύθμιση κρουστικής διάτρησης για τη διάτρηση ξύλου, μετάλλου, κεραμικού και πλαστικού, προκειμένου να αποφύγετε ζημιά στη μύτη διάτρησης/βιδώματος.

Λυχνία LED (βλ. σχήμα M)

Το εργαλείο σας είναι εξοπλισμένο με λυχνία LED 5 που βρίσκεται στη βάση του ηλεκτρικού εργαλείου. Αυτή παρέχει πρόσθετο φωτισμό στην επιφάνεια του τεμαχίου επεξεργασίας για εργασία σε χώρο με ανεπαρκή φωτισμό.
Η λυχνία LED 5 θα ανάψει αυτόματα με ένα ελαφρύ πάτημα του διακόπτη-σκανδάλη μεταβλητής ταχύτητας 4, προτού αρχίσει να λειτουργεί το εργαλείο, ενώ θα σβήσει περίπου 10 δευτερόλεπτα μετά την αποδέσμευση του διακόπτη-σκανδάλη μεταβλητής ταχύτητας 4.
Η λυχνία LED αναβοσβήνει γρήγορα σε περίπτωση υπερφόρτωσης ή υπερθέρμανσης του ηλεκτρικού εργαλείου και/ή της μπαταρίας, ενώ οι εσωτερικοί αισθητήρες του ηλεκτρικού εργαλείου θα απενεργοποιήσουν το εργαλείο. Αφήστε το ηλεκτρικό εργαλείο να «ξεκουραστεί» για λίγο, τοποθετώντας το εργαλείο και την μπαταρία ξεχωριστά σε σημείο με καλή ροή αέρα προκειμένου να κρυώσουν.

Η λυχνία LED αναβοσβήνει πιο αργά, όταν η μπαταρία κοντεύει να αδειάσει. Επαναφορτίστε τη συστοιχία μπαταριών.

Ενεργοποίηση του ηλεκτρικού εργαλείου (βλ. σχήμα N)

■ Για να ενεργοποιήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο: Πιέστε το διακόπτη-σκανδάλη 4.

Ο διακόπτης-σκανδάλη μεταβλητής ταχύτητας παρέχει μεγαλύτερη ταχύτητα αυξάνοντας την πίεση στη σκανδάλη και μικρότερη ταχύτητα μειώνοντας την πίεση στη σκανδάλη.

■ Για να απενεργοποιήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο:

Αποδεσμεύστε το διακόπτη-σκανδάλη 4.

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***

Για να εμποδίσετε τυχαία εκκίνηση που θα μπορούσε να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό, απομακρύνετε πάντα τη συστοιχία μπαταριών από το εργαλείο όταν συναρμολογείτε εξαρτήματα.

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***

Σε περίπτωση που κάποια από τα εξαρτήματα έχουν υποστεί ζημιά ή λείπουν, μη χρησιμοποιήσετε το προϊόν, μέχρι να αντικατασταθούν. *Η χρήση αυτού του προϊόντος με φθαρμένα ή ελλιπή εξαρτήματα μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα σοβαρό τραυματισμό.*

Διάτρηση (βλ. σχήμα O)

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***

Φοράτε πάντα προστατευτικά γυαλιά ή γυαλιά ασφαλείας με πλευρική προστασία κατά την χρήση ηλεκτρικού εργαλείου ή όταν χρησιμοποιείται φυσητήρας σκόνης. Εάν η εργασία δημιουργεί σκόνη, φοράτε επίσης μάσκα προστασίας από τη σκόνη.

a. Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης προεπιλογής κατεύθυνσης 7 βρίσκεται στη σωστή ρύθμιση (εμπρός ή ανάποδη).
b. Στερεώστε το υλικό που πρόκειται να τρυπηθεί σε μέγγενη ή με σφιγκτήρες, ώστε να μην περιστρέφεται καθώς περιστρέφεται η μύτη του τρυπανιού.
c. Κρατάτε γερά το τρυπάνι και τοποθετήστε τη μύτη στο σημείο όπου θα τρυπήσετε.
d. Πατήστε το διακόπτη-σκανδάλη μεταβλητής ταχύτητας 4 για να θέσετε το τρυπάνι σε λειτουργία.
e. Ωθήστε τη μύτη μέσα στο τεμάχιο επεξεργασίας, ασκώντας μόνο όση πίεση χρειάζεται, προκειμένου να σταθεροποιηθεί το τρυπάνι. Μην ζορίζετε το τρυπάνι και μην ασκείτε πλευρική πίεση για να διευρύνετε μια οπή. Αφήστε το εργαλείο να κάνει τη δουλειά για εσάς.
f. Όταν τρυπάτε σκληρές, λείες επιφάνειες, χρησιμοποιείτε ζουμπά για να επισημάνετε την επιθυμητή θέση της οπής. Αυτό θα αποτρέψει τη μύτη του τρυπανιού από το να μετατοπιστεί καθώς τρυπάτε.
g. Όταν τρυπάτε μέταλλα, λιπάνετε τη μύτη του τρυπανιού με ελαφρύ λάδι, προκειμένου να μην υπερθερμανθεί. Το λάδι θα παρατείνει τη διάρκεια ζωής της μύτης και θα αυξήσει την απόδοση της διάτρησης.
h. Εάν η μύτη μπλοκάρει στο τεμάχιο επεξεργασίας ή εάν το δράπανο σβήσει, απενεργοποιήστε αμέσως το εργαλείο. Αφαιρέστε τη μύτη από το τεμάχιο επεξεργασίας και προσδιορίστε την αιτία εμπλοκής.

Υπάρχουν δύο κανόνες για τη διάτρηση σκληρών υλικών. Πρώτον, όσο πιο σκληρό είναι το υλικό, τόσο μεγαλύτερη είναι η πίεση που πρέπει να ασκήσετε στο ηλεκτρικό εργαλείο. Δεύτερον, όσο πιο σκληρό είναι το υλικό, τόσο πιο μικρή πρέπει να είναι η ταχύτητα. Εάν η οπή που πρόκειται να ανοίξετε είναι μεγάλη, ανοίξτε πρώτα μια μικρότερη οπή και, στη συνέχεια, διευρύνετε την οπή στο απαιτούμενο μέγεθος με μια μεγαλύτερη μύτη. Αυτό αποδεικνύεται συχνά πιο γρήγορο μακροπρόθεσμα.

Διάτρηση ξύλου (βλ. σχήμα P)

Για μέγιστη απόδοση, χρησιμοποιείτε χαλύβδινες μύτες υψηλών ταχυτήτων ή μύτες ακίδας για τη διάτρηση ξύλου.

■ Ξεκινήστε τη διάτρηση σε πολύ μικρή ταχύτητα, για να αποτρέψετε την μετατόπιση της μύτης από το σημείο εκκίνησης.
■ Αυξήστε την ταχύτητα καθώς το τρυπάνι εισέρχεται στο υλικό.
■ Όταν ανοίγετε διαμπερείς οπές,

στερεώνετε ένα κομμάτι ξύλου πίσω από το τεμάχιο επεξεργασίας για να αποτρέψετε ανομοιόμορφες ή θρυμματισμένες άκρες στην πίσω πλευρά του τεμαχίου επεξεργασίας.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Οι μύτες μπορεί να υπερθερμανθούν, εκτός εάν τις αντιστρέφετε και τις βγάζετε τακτικά, προκειμένου να απομακρύνετε τα θραύσματα από τις αυλακώσεις.

Διάτρηση μετάλλου

Για μέγιστη απόδοση, χρησιμοποιείτε χαλύβδινες μύτες υψηλών ταχυτήτων για τη διάτρηση μετάλλου ή χάλυβα.

- Όταν τρυπάτε μέταλλα, λιπάνετε τη μύτη του τρυπανιού με ελαφρύ λάδι, προκειμένου να μην υπερθερμανθεί. Το λάδι θα παρατείνει τη διάρκεια ζωής της μύτης και θα αυξήσει την απόδοση της διάτρησης.
- Ξεκινήστε τη διάτρηση σε πολύ μικρή ταχύτητα, για να αποτρέψετε την μετατόπιση της μύτης από το σημείο εκκίνησης.
- Διατηρείτε μια ταχύτητα και πίεση που να διευκολύνουν την κοπή χωρίς να υπερθερμαίνεται η μύτη. Η εφαρμογή υπερβολικά μεγάλης πίεσης θα:

– Υπερθερμάνει το τρυπάνι.
– Φθείρει τα ρουλεμάν.
– Θα κάμψει ή θα κάψει τις μύτες.
– Δημιουργία μη έκκεντρων οπών ή οπών ακανόνιστου σχήματος.

Βίδωμα βιδών (βλ. σχήμα Q)

Προσπαθείτε να χρησιμοποιείτε κοινές βίδες για εύκολη οδήγηση και καλύτερη πρόσφυση.

a. Τοποθετήστε την κατάλληλη μύτη τρυπανιού.
b. Βεβαιωθείτε ότι ο δακτύλιος ρύθμισης ροπής στρέψης έχει ρυθμιστεί στην καταλληλότερη ρύθμιση. Σε περίπτωση αμφιβολίας, ξεκινήστε με μια χαμηλή ρύθμιση και αυξάνετε σταδιακά τη ρύθμιση σύμφωνα με τις ανάγκες. Μην αλλάζετε τη ρύθμιση της ροπής στρέψης όταν το εργαλείο είναι ενεργοποιημένο.
c. Χρησιμοποιήστε τη σωστή ταχύτητα («1» ή «2») για την εργασία και αρχικά ασκήστε την ελάχιστη δυνατή πίεση στο διακόπτη-σκανδάλη μεταβλητής ταχύτητας. Αυξάνετε την ταχύτητα μόνο, εφόσον μπορείτε να διατηρείτε τον πλήρη έλεγχο.
d. Συνιστάται να ανοίγετε πρώτα μια πιλοτική οπή. Αυτή η οπή πρέπει να είναι λίγο πιο βαθιά από τη βίδα που θα βιδωθεί και λίγο στενότερη από τη διάμετρο του στελέχους της βίδας. Η πιλοτική οπή θα λειτουργήσει ως οδηγός για τη βίδα και θα διευκολύνει τη σύσφιξη της βίδας. Όταν οι βίδες πρέπει να τοποθετηθούν κοντά στην ακμή του υλικού, μια πιλοτική οπή θα βοηθήσει επίσης να αποφευχθεί το σχίσιμο του ξύλου.
e. Χρησιμοποιήστε μια μύτη διεύρυνσης (πωλείται ξεχωριστά) για να τοποθετήσετε την κεφαλή της βίδας, προκειμένου να μην προεξέχει από την επιφάνεια.
f. Ασκείτε επαρκή πίεση στο τρυπάνι για να αποτρέψετε την έξοδο της μύτης από την κεφαλή της βίδας. Η κεφαλή της βίδας μπορεί εύκολα να καταστραφεί, καθιστώντας δύσκολη το βίδωμα ή την αφαίρεσή της.
g. Για να απενεργοποιήσετε το δραπανοκατσάβιδο, αποδεσμεύστε το διακόπτη-σκανδάλη και περιμένετε ώσπου να ακινητοποιηθεί πλήρως το ηλεκτρικό εργαλείο.

Διάτρηση τοιχοποιίας (μόνο PD 2G 18.0-EC LD) (βλ. σχήμα R)

Για μέγιστη απόδοση, χρησιμοποιείτε μύτες τοιχοποιίας με άκρα καρβιδίου όταν τρυπάτε τούβλα, πλακάκια, σκυρόδεμα, κτλ.

- Διατηρείτε μια ταχύτητα και πίεση που να διευκολύνουν την κοπή χωρίς να υπερθερμαίνεται η μύτη ή το τρυπάνι.

Η εφαρμογή υπερβολικά μεγάλης πίεσης θα:

– Υπερθερμάνει το τρυπάνι.
– Φθείρει τα ρουλεμάν.
– Θα κάμψει ή θα κάψει τις μύτες.
– Δημιουργία μη έκκεντρων οπών ή οπών ακανόνιστου σχήματος.

- Εφαρμόστε ελαφριά πίεση και μέτρια ταχύτητα για καλύτερα αποτελέσματα σε τούβλα.
- Εφαρμόστε πρόσθετη πίεση για σκληρά υλικά, όπως το σκυρόδεμα.

- Όταν ανοίγετε οπές σε πλακάκια, εξασκηθείτε σε ένα πρόχειρο κομμάτι για να προσδιορίσετε τη βέλτιστη ταχύτητα και πίεση. Για να αποτρέψετε την μετατόπιση/ολίσθηση του τρυπανιού, τοποθετήστε πρώτα δύο κομμάτια κολλητικής ταινίας σχηματίζοντας ένα «X» πάνω στο επιδιωκόμενο σημείο διάτρησης.
- Ξεκινήστε τη διάτρηση σε πολύ μικρή ταχύτητα, για να αποτρέψετε την μετατόπιση της μύτης από το σημείο εκκίνησης.

Συντήρηση και φροντίδα

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***

Αφαιρείτε την μπαταρία πριν από την εκτέλεση οποιασδήποτε εργασίας στο ηλεκτρικό εργαλείο.

Καθαρισμός

- Καθαρίζετε τακτικά το ηλεκτρικό εργαλείο και το πλέγμα που υπάρχει μπροστά από τις οπές εξαερισμού. Η συχνότητα καθαρισμού εξαρτάται από το υλικό και τη διάρκεια χρήσης.
- Καθαρίζετε τακτικά το εσωτερικό του περιβλήματος και του κινητήρα με ξηρό πεπιεσμένο αέρα.

Ανταλλακτικά και παρελκόμενα

Για άλλα παρελκόμενα, ειδικά για εργαλεία ή βοηθήματα στίλβωσης, ανατρέξτε στους καταλόγους του κατασκευαστή.
Σχεδιαγράμματα σε ανεπτυγμένη μορφή και λίστες ανταλλακτικών διατίθενται στο δικτυακό μας τόπο: **www.flex-tools.com**

Πληροφορίες διάθεσης

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***

Αχρηστεύετε τα παλιά ηλεκτρικά εργαλεία:
– *αφαιρώντας το καλώδιο ρεύματος στα ηλεκτρικά εργαλεία που λειτουργούν με ρεύμα,*
– *αφαιρώντας την μπαταρία στα ηλεκτρικά εργαλεία που λειτουργούν με μπαταρία.*



Μόνο για χώρες της ΕΕ
Μην απορρίπτετε τα ηλεκτρικά εργαλεία στα οικιακά απορρίμματα!
Σύμφωνα με την ευρωπαϊκή οδηγία 2012/19/ΕΕ σχετικά με τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού και την ενσωμάτωση της οδηγίας αυτής στο εθνικό δίκαιο, τα άχρηστα ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά για να ανακυκλωθούν με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.



Ανάκτηση πρώτων υλών αντί για διάθεση απορριμμάτων.
Η συσκευή, τα παρελκόμενα και η συσκευασία πρέπει να ανακυκλώνονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.
Τα πλαστικά μέρη επισημαίνονται για ανακύκλωση ανάλογα με τον τύπο υλικού.

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***

Μην απορρίπτετε τις μπαταρίες στα οικιακά απορρίμματα, στη φωτιά ή σε νερό. Μην ανοίγετε τις άχρηστες μπαταρίες. Μόνο για χώρες της ΕΕ:

Σύμφωνα με την οδηγία 2006/66/ΕΚ, οι ελαττωματικές ή άδειες μπαταρίες πρέπει να ανακυκλώνονται.

i ***ΣΗΜΕΙΩΣΗ***

Σας παρακαλούμε να ζητήσετε από το κατάστημα αγοράς να σας υποδείξει τους τρόπους διάθεσης!

CE-Δήλωση συμμόρφωσης

Δηλώνουμε με αποκλειστικά δική μας ευθύνη, ότι το προϊόν που περιγράφεται στην ενότητα «Τεχνικά χαρακτηριστικά» συμμορφώνεται με τα ακόλουθα πρότυπα ή κανονιστικά έγγραφα:

EN 62841 σύμφωνα με τις διατάξεις των οδηγιών 2014/30/ΕΕ, 2006/42/ΕΚ, και 2011/65/ΕΕ.

Αρμόδιοι για τα τεχνικά έγγραφα:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

i.V.

Peter Lameli	Klaus Peter Weinper
Technical Head	Head of Quality Department (QD)

01.05.2022, FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Απαλλαγή ευθύνης

Ο κατασκευαστής και ο εκπρόσωπός του δεν ευθύνονται για καμία ζημιά ή απώλεια κέρδους λόγω της διακοπής επαγγελματικής δραστηριότητας, η οποία επήλθε λόγω του προϊόντος ή ενός άχρηστου προϊόντος.
Ο κατασκευαστής και ο εκπρόσωπός του δεν ευθύνονται για καμία ζημιά που προκλήθηκε από ακατάλληλη χρήση του προϊόντος ή από τη χρήση του προϊόντος με προϊόντα άλλων κατασκευαστών.

Bu kılavuzda kullanılan semboller

⚠ ***UYARI!***
Yaklaşan tehlikeyi belirtir. Bu uyarının dikkate alınmaması ölüm veya ağır yaralanmalara neden olabilir.

⚠ ***DİKKAT!***
Olası bir tehlikeli durumu belirtir. Bu uyarının dikkate alınmaması hafif yaralanmalara veya maddi hasara neden olabilir.

i ***NOT***
Uygulama ipuçlarını ve önemli bilgileri belirtir.

Elektrikli aletteki semboller

V Volt

/min Dönüş hızı


Yaralanma riskini azaltmak için çalıştırma talimatlarını okuyun.


Eskiyen makinenin bertaraf edilmesine ilişkin bilgiler (bkz. sayfa 114)!

Güvenliğiniz için

⚠ ***UYARI!***
Elektrikli aleti kullanmadan önce lütfen aşağıdakileri okuyun:
burada yer alan çalıştırma talimatlarını,
elektrikli aletlerin kullanımına ilişkin ekteki kitapçıkta yer alan "Genel güvenlik talimatları"nı (broşür no.: 315.915),
aletin kullanılacağı alana ilişkin geçerli kuralları ve kazaların önlenmesi ile ilgili düzenlemeleri.
Bu elektrikli alet son teknoloji ürünü olup, kabul edilen güvenlik düzenlemelerine uygun olarak üretilmiştir.
Bununla birlikte kullanım sırasında elektrikli alet, kullanıcının veya bir üçüncü tarafın hayatı ve sağlığı için tehlike oluşturabilir ya da aletin kendisi veya başka eşyalar zarar görebilir.
Kablosuz vidalama aleti/darbeli matkap yalnızca
kullanım amacına göre
ve mükemmel çalışır durumdayken kullanılabilir.
Güvenliği tehlikeye atan arızalar derhal onarılmalıdır.

Kullanım amacı

Kablosuz vidalama aleti/darbeli matkabın kullanım amacı şunlardır:
– sanayi ve ticari amaçlı kullanım için,
– delik delme, ahşap delme, metal delme, vidalama ve duvar delme için (bu yalnızca darbeli matkap içindir).

Vidalama aleti/darbeli matkap için güvenlik talimatları

⚠ ***UYARI!***
Bu elektrikli alet ile birlikte verilen tüm güvenlik uyarılarını, talimatları, çizimleri ve teknik özellikleri okuyun. *Aşağıdaki talimatların tamamına uyulmaması elektrik çarpması, yangın ve/veya ciddi yaralanma ile sonuçlanabilir. Tüm uyarı ve talimatları gelecekte başvuru amacıyla muhafaza edin.*

Vidalama aleti

- **Kesme aksesuarının veya bağlantı parçasının gizli kablolar ile temas edebileceği bir işlem gerçekleştirirken elektrikli aleti yalıtımlı kavrama yüzeylerinden tutun.** "Elektrikli" bir kabloya temas eden kesme aksesuarı veya bağlantı parçası, elektrikli aletin metal kısımlarını da "elektrikli" yapabilir ve kullanıcıya elektrik çarpılmasına neden olabilir.
- **İş parçasını sabitleyin.** Sıkıştırma aletleri veya bir mengene, iş parçasını elle tutmaktan daha iyi ve daha güvenli bir şekilde yerinde tutar.
- **Elektrik kablolarının bulunabileceği mevcut duvarları veya diğer kör alanları delmeyin, kırmayın veya buralara bir şey sabitlemeyin.** Böyle bir şey yapmanız gerekiyorsa bu çalışma alanını besleyen tüm sigortaları veya devre kesicileri sökün.
- **Alet veya duvarlar veya direkler arasında sıkışmayacak şekilde pozisyon alın.** Uç çalışma yerinde takılır veya sıkışırsa aletin tepki torku elinizi veya bacağınızı ezebilir.
- **Yere koymadan önce daima makinenin tamamen durmasını bekleyin.** Alet ek parçası sıkışabilir ve elektrikli alet üzerinde

kontrol kaybına neden olabilir.
- **Elektrikli aletle çalışırken, aleti her zaman iki elinizle sıkıca tutun ve güvenli bir pozisyonda durun.** Elektrikli alet, her iki el kullanılarak daha güvenli bir şekilde yönlendirilir.

Darbeli matkap

- **Darbeli delme yaparken koruyucu kulaklık takın.** Gürültüye maruz kalmak işitme kaybına yol açabilir.
- **Kesme aksesuarının veya bağlantı parçasının gizli kablolar ile temas edebileceği bir işlem gerçekleştirirken elektrikli aleti yalıtımlı kavrama yüzeylerinden tutun.** "Elektrikli" bir kabloya temas eden kesme aksesuarı veya bağlantı parçası, elektrikli aletin metal kısımlarını da "elektrikli" yapabilir ve kullanıcıya elektrik çarpılmasına neden olabilir.
- **İş parçasını sabitleyin.** Sıkıştırma aletleri veya bir mengene, iş parçasını elle tutmaktan daha iyi ve daha güvenli bir şekilde yerinde tutar.
- **Elektrik kablolarının bulunabileceği mevcut duvarları veya diğer kör alanları delmeyin, kırmayın veya buralara bir şey sabitlemeyin.** Böyle bir şey yapmanız gerekiyorsa **bu çalışma alanını besleyen tüm sigortaları veya devre kesicileri sökün.**
- **Alet veya yan tutamak ile duvarlar veya direkler arasına sıkışmayacak şekilde pozisyon alın.** Uç çalışma yerinde takılır veya sıkışırsa aletin tepki torku elinizi veya bacağınızı ezebilir.

Uzun matkap uçlarını kullanırken güvenlik talimatları:

- **Asla matkap ucunun maksimum hız değerinden daha yüksek bir hızda çalıştırmayın.** Yüksek hızlarda matkap ucunun iş parçasına temas etmeden serbestçe dönmesine izin verilirse uç bükülebilir ve yaralanmaya neden olabilir.
- **Delmeye her zaman düşük hızda ve matkap ucu iş parçasıyla temas halindeyken başlayın.** Yüksek hızlarda matkap ucunun iş parçasına temas etmeden serbestçe dönmesine izin verilirse uç bükülebilir ve yaralanmaya neden olabilir.
- **Sadece matkap ucu ile aynı doğrultuda basınç uygulayın ve aşırı basınç uygulamayın.** Matkap uçları, kırılma veya kontrol kaybına neden olacak şekilde bükülebilir ve yaralanmaya neden olabilir.

Gürültü ve titreşim

Ses ve titreşim değerleri EN 62841 ile uyumlu olarak ölçülmüştür. Elektrikli aletin değerlendirilmiş gürültü seviyesi (A) tipik olarak:

– Ses basıncı seviyesi L_{pA}:
DD 2G 18.0-EC LD 78 dB(A)
PD 2G 18.0-EC LD 77 dB(A)
– Ses gücü seviyesi L_{WA}:
DD 2G 18.0-EC LD 89 dB(A)
PD 2G 18.0-EC LD 88 dB(A)
– Belirsizlik: K = 5 dB.

Toplam titreşim değeri:
– Emisyon değeri ah:
DD 2G 18.0-EC LD 1,02 m/s^2
PD 2G 18.0-EC LD 0,78 m/s^2
– Belirsizlik: K = 1,5 m/sn^2

⚠ ***DİKKAT!***

Belirtilen ölçümler yeni olan elektrikli aletlerden elde edilmiştir. Günlük kullanım, gürültü ve titreşim değerlerinin değişmesine neden olur.

i ***NOT***

Bu bilgi formunda belirtilen titreşim emisyonu, EN 62841'de standart hale getirilen ölçüm yöntemine uygun olarak ölçülmüştür ve bir aleti diğeri ile karşılaştırmak için kullanılabilir.
Maruz kalmanın ön değerlendirmesinde kullanılabilir. Belirtilen titreşim emisyonu seviyesi, aletin ana uygulamalarını temsil eder. Bununla birlikte, alet farklı uygulamalar için farklı kesme aksesuarlarıyla kullanılıyorsa veya bakımsızsa titreşim emisyonu seviyesi farklı olabilir.
Bu durum, toplam çalışma süresi boyunca maruz kalma seviyesini önemli ölçüde artırabilir.
Titreşime maruz kalma seviyesinin doğru bir tahminini yapmak için aletin kapalı olduğu veya çalışır durumda olduğu ancak fiilen kullanımda olmadığı zamanları da hesaba katmak gerekir.
Bu, toplam çalışma süresi boyunca maruz kalma seviyesini önemli ölçüde azaltabilir.

Operatörü titreşim etkilerinden korumak için aletin ve kesme aksesuarlarının bakımı, ellerin sıcak tutulması, çalışma şekillerinin düzenlenmesi gibi ek güvenlik önlemlerini alın.

⚠ ***DİKKAT!***

Ses basıncı 85 dB(A) seviyesinin üzerindeyken kulak koruyucuları takın.

Teknik veriler

Alet		DD 2G 18.0- EC LD	PD 2G 18.0- EC LD
Tipi		Vidalama aleti	Darbeli Matkap
Nominal voltaj	Vdc	18	
Yüksüz hız	r.p.m	0-500 / 0-1800	
Mandren kapasitesi	mm	1,5 - 13	
Metal için maksimum delik çapı	mm	13	13
Ahşap için maksimum delik çapı	mm	52	52
Duvar için maksimum delik çapı	mm	Yok	13
Tork, maksimum – Yumuşak vidala-mada – Sert vidala-mada	 Nm Nm	 35 65	
Darbe hızı	bpm	Yok	0-8000 / 0-28800
Kavrama ayarları		18+	24+ +

„EPTA Prosedür 01/2003"e göre ağırlık (batarya hariç)	kg	1,11	1,195
Batarya		AP 18.0/2.5 AP 18.0/5.0 AP 18.0/8.0	
Batarya ağırlığı	kg	AP 18.0/2.5 AP 18.0/5.0 AP 18.0/8.0	0,4 0,7 1,1
Çalışma sıcaklığı	-10°-40°C		
Depolama sıcaklığı	< 50°C		
Şarj olma sıcaklığı	4~40°C		
Şarj cihazı	CA 10.8/18.0, CA 18.0-LD		

Genel bakış (bkz. şekil A)

Ürün özelliklerine ait numaralar için teknik resim sayfalarındaki makine çizimlerine bakın.

1. **Tork ayar halkası**
2. **Anahtarsız mandren**
3. **Mandren ağzı**
4. **Değişken hız tetiği**
5. **LED ışık**
6. **İki devirli hız değiştirici**
7. **Yön ön seçim düğmesi (ileri / orta-kilitli / geri)**
8. **Yumuşak tutma sapı**
9. **Kayış bağlama yeri**
   Aletinizin düşme ihtimalini azaltmak amacıyla bir bilek kayışı (ürüne dahil değildir) takmak içindir.
10. **Fonksiyon seçme halkası**
    Yalnızca PD 2G 18.0-EC LD için
11. **Çıkarılabilir kemer kancası**
12. **Çıkarılabilir uç braketi**

Çalıştırma talimatları

⚠ ***UYARI!***

Elektrikli alet üzerinde herhangi bir çalışma yapmadan önce bataryayı çıkarın.

Elektrikli aleti çalıştırmadan önce

Kablosuz vidalama aletini/darbeli matkabı paketinden çıkarın ve herhangi bir eksik veya hasarlı parça olup olmadığını kontrol edin.

i ***NOT***

Teslimatta batarya tam olarak şarj edilmemiştir. İlk çalıştırmadan önce bataryayı tam olarak şarj edin. Şarj cihazının kullanım kılavuzuna bakın.

Bataryanın takılması/değiştirilmesi

- Şarj edilmiş bataryayı tık sesi çıkararak yerine oturuncaya kadar alete itin (bkz. şekil B).
- Çıkarmak için çıkarma düğmesine basın ve bataryayı çıkarın (bkz. şekil C).

⚠ ***DİKKAT!***

Alet kullanımda değilken batarya kutuplarını koruyun. Gevşek metal parçalar kutuplara kısa devre yaptırabilir, patlama ve yangın tehlikesi oluşturabilir!

Çıkarılabilir kemer kancası ve uç braketi

- Bataryayı aletten çıkarın.
- Kemer kancasının (11) ve uç braketinin (12) deliğini aletin tabanındaki vida deliği ile hizalayın (bkz. şekil D).
- Sabitleme vidasını takın ve bir tornavida (ürüne dahil değildir) ile vidayı sıkın.

Kayış bağlama

- Aletinizi düşürme olasılığını azaltmak amacıyla bir bilek kayışı (ürüne dahil değildir) için kayış bağlama yeri bulunmaktadır. Aleti taşırken kayışı elinizin etrafına sarın (bkz. şekil E).

Uçları takma ve çıkarma

⚠ ***DİKKAT!***

Elektrikli alet üzerinde herhangi bir işlem yapmadan önce yön ön seçim düğmesini (7) ortadaki konuma getirin.

- Tetiği (4) kilitlemek için yön seçim düğmesini (7) orta konuma getirin.
- Batarya paketini çıkarın. Mandren ağzını (3) açmak için mandreni (2) Şekil F'de gösterildiği gibi saat yönünün tersine çevirin.
- Ucu gidebildiği yere kadar sokun ve mandreni (2) saat yönünde döndürün ve elle iyice sıkın. (bkz. şekil G)
- Ucu çıkarmak için mandreni (2) saat yönünün tersine çevirerek mandren ağzını (3) açın ve ucu çıkarın.

⚠ ***UYARI***

Matkap ucunu doğrudan mandren ağzına taktığınızdan emin olun. Matkap ucunu mandren ağzına açılı takmayın ve mandreni Şekil H'de gösterildiği gibi sıkmayın.
Aksi halde matkap ucu dışarı fırlayabilir ve ciddi yaralanmalara veya mandrenin hasar görmesine neden olabilir.

⚠ ***UYARI***

Uzun süreli kullanımdan sonra uç ısınabilir. Ucu aletten çıkarırken koruyucu eldivenler kullanın veya önce ucun soğumasını bekleyin.

Yön ön seçimi (bkz. şekil I)

⚠ ***DİKKAT!***

Dönüş yönünü sadece elektrikli alet dururken değiştirin.

Yön ön seçim düğmesini (7) gerekli konuma getirin:

- Vidaları takmak veya sıkmak için yön ön seçim düğmesini (7) aletin en soluna getirin.
- Vidaları çıkarmak veya gevşetmek için yön ön seçim düğmesini aletin en sağına getirin.
- Alet kullanımda değilken yanlışlıkla çalıştırma ihtimalini azaltmaya yardımcı olmak için yön ön seçim düğmesini "KAPALI" (orta-kilitli) konumuna getirin.

i ***NOT***

Vidalama aleti/darbeli matkap, dönme yönü seçicisi tamamen sola veya sağa getirilmedikçe çalışmaz.

⚠ ***UYARI!***

Batarya ile çalışan aletler her zaman çalışma durumundadır. Bu nedenle yön ön seçim düğmesi, alet kullanımda değilken veya aleti yan tarafınızda taşırken her zaman orta konumda kilitlenmelidir.

İki devirli hız değiştirici (bkz. şekil J)

Hız değiştirici (6) aletin üst kısmında bulunur ve "1" ve "2" kademeleri arasında geçiş yapılmasını sağlar.

a. "1" kademesi, ağır hizmet işleri veya vidaları vidalamak, büyük çaplı delikler delmek veya diş açmak için daha yüksek tork ve daha yavaş hız değerleri sağlar.

Merkezleme zımbasına gerek olmadan metal veya plastik delmek, seramik delmek veya daha yüksek tork gerektiren uygulamalar için "1" modunu kullanın.

b. "2" kademesi, darbeli delme (yalnızca PD 2G 18.0-EC LD) veya daha hafif delme işleri için daha düşük tork ve daha yüksek hız değerleri sağlar. "2" kademesindeki hız, ahşap ve ahşap kompozitlerin delinmesi ve aşındırıcı ve polisaj aksesuarlarının kullanılması için daha uygundur.

DİKKAT: Hız kademeleriyle ilgili arıza oluşmaması için hız kademesini değiştirmeden önce daima aletin tamamen durmasını bekleyin.

Fonksiyon seçme halkası (yalnızca PD 2G 18.0-EC LD) ve tork ayarlama halkası

⚠ ***UYARI!***

Alet çalışırken torku veya fonksiyon seçme halkasını ayarlamayın.

Aletiniz, çeşitli uygulamalar için bir fonksiyon seçme halkası (yalnızca PD 2G 18.0-EC LD) ve tork ayar halkası ile donatılmıştır. Görevinizin gereksinimlerine göre halkayı hareket ettirin.

Doğru ayar, işe ve uç tipine, sabitleyiciye ve üzerinde çalışacağınız malzemeye bağlıdır. Genel olarak, daha büyük vidalar için daha büyük tork değeri kullanın. Tork çok yüksekse vidalar hasar görebilir veya kırılabilir.

DD 2G 18.0-EC LD (bkz. şekil K):

Matkabınızda vidalama için 18 tork ayarı ve 1 delme ayarı vardır. Halka 1'den 18'e döndürüldükçe çıkış torku artar.

Tork ayar halkasını döndürerek torku ayarlayın. Tork ayarı ne kadar yüksek olursa alet bir nesneyi döndürmek için o kadar fazla kuvvet üretir.

Delme ayarı delme ve diğer ağır hizmet uygulamalarını yapabilmeniz için kavramayı kilitler.

PD 2G 18.0-EC LD (Bkz. şekil L):

Darbeli matkabınızda 24 tork ayarı, 1 delme ayarı ve 1 darbeli delme ayarı vardır. Halka 1'den 24'e döndürüldükçe çıkış torku artar.

Delme ayarı (darbesiz) delme ve diğer ağır hizmet uygulamalarını yapabilmeniz için kavramayı kilitler.

Darbeli Delme ayarı yalnızca darbeli delme yapabilmeniz için kavramayı kilitler.

DİKKAT: Matkap/vida ucunun hasar görmesini önlemek için ahşap, metal, seramik ve plastikte delme işlemi için darbeli delme ayarını kullanmayın.

LED ışık (bkz. şekil M)

Aletiniz, aletin tabanında bulunan bir LED ışık (5) ile donatılmıştır. Bu ışık, düşük aydınlatma koşullarında çalışmak için iş parçasının yüzeyinde ek aydınlatma sağlar.

LED ışık (5), değişken hız tetiğine (4) hafifçe basıldığında alet çalışmaya başlamadan önce otomatik olarak yanar ve değişken hız tetiği (4) bırakıldıktan yaklaşık 10 saniye sonra söner.

LED ışık, alet ve/veya batarya aşırı yüklendiğinde ya da çok sıcak olduğunda hızlıca yanıp söner ve dahili sensörler aleti kapatır. Aleti bir süre dinlendirin veya aleti ve bataryayı soğumaları için ayrı ayrı hava akımının altına yerleştirin.

LED ışık, bataryanın düşük kapasitede olduğunu göstermek için daha yavaş yanıp söner. Bataryayı yeniden şarj edin.

Elektrikli aleti çalıştırma (bkz. şekil N)

■ Elektrikli aleti çalıştırmak için:
Tetiğe (4) basın.

Değişken hız tetiği, tetik basıncı artırıldıkça daha yüksek hız ve tetik basıncı azaltıldıkça daha düşük hız sağlar.

■ Elektrikli aleti kapatmak için:
Tetiği (4) bırakın.

⚠ ***UYARI!***

Ciddi kişisel yaralanmalara neden olabilen yanlışlıkla çalışmayı önlemek için, parçaları monte ederken aküyü mutlaka aletten çıkarın.

⚠ ***UYARI!***

Hasarlı veya eksik parça varsa bu parçalar değiştirilinceye kadar ürünü çalıştırmayın.
Bu ürünün hasarlı veya eksik parçalar ile kullanılması ciddi yaralanmalara yol açabilir.

Delme (bkz. şekil O)

⚠ ***UYARI!***

Elektrikli aletin çalışması esnasında veya göz koruması veya yan siperleri olan koruyucu gözlük takın. Çalışma ortamı tozlu ise bir toz maskesi de takın.

a. Yön ön seçim düğmesinin (7) doğru ayarda (ileri veya geri) olup olmadığını kontrol edin.
b. Matkap ucu dönerken dönmesini önlemek için delinecek malzemeyi bir mengene veya kelepçelerle sabitleyin.
c. Matkabı sıkıca tutun ve ucu delinecek noktaya yerleştirin.
d. Matkabı çalıştırmak için değişken hız tetiğine (4) basın.
e. Matkap ucunu iş parçasının içine doğru itin, ucu "döner durumda" tutmak için yeteri kadar basınç uygulayın. Bir deliği genişletmek için matkabı zorlamayın veya yana doğru güç uygulamayın. Aletin işi yapmasına izin verin.
f. Sert ve pürüzsüz yüzeyleri delerken, deliğin istenen yerini işaretlemek için bir merkezleme zımbası kullanın. Bu işlem, delme başladığı sırada matkap ucunun merkezden dışarı kaymasını önler.
g. Metalleri delerken, aşırı ısınmayı önlemek için matkap ucuna biraz yağ sürün. Yağ, ucun ömrünü uzatır ve delme verimliliğini artırır.
h. Uç iş parçasında sıkışırsa veya matkap durursa aleti hemen durdurun. Ucu iş parçasından çıkarın ve sıkışmanın nedenini belirleyin.

Sert malzemeleri delmek için iki kural vardır. İlk olarak, malzeme ne kadar sert olursa alete uygulamanız gereken basınç o kadar büyük olur. İkincisi, malzeme ne kadar sertse hız o kadar yavaş olmalıdır. Delinecek delik büyükse önce daha küçük bir delik açın ve ardından daha büyük bir uçla gerekli boyuta büyütün, bu şekilde çalışmak genellikle uzun vadede daha hızlıdır.

Ahşap delme (bkz. şekil P)

Maksimum performans için ahşap delmede yüksek hız çeliği veya sivri uçlu uçlar kullanın.

- Ucun başlangıç noktasından kaymasını önlemek için delmeye çok düşük bir hızda başlayın.
- Matkap ucu malzemeye girdikçe hızı artırın.
- "Açık" delikler açarken, iş parçasının arka tarafında kenarların pürüzlü veya kıymık olmasını önlemek için iş parçasının arkasına bir tahta blok sabitleyin.

DİKKAT: Uçlar, oluklardan talaşları temizlemek için ters çevrilmedikçe ve sık sık çekilmedikçe aşırı ısınabilir.

Metal delme

Maksimum performans için metal veya çelik delme için yüksek hızlı çelik uçlar kullanın.

- Metalleri delerken, aşırı ısınmayı önlemek için matkap ucuna biraz yağ sürün. Yağ, ucun ömrünü uzatır ve delme verimliliğini artırır.
- Ucun başlangıç noktasından kaymasını önlemek için delmeye çok düşük bir hızda başlayın.
- Uç aşırı ısınmadan delik açmayı sağlayan bir hızda ve basınçta aleti kullanın. Çok fazla basınç uygulamak:

– Matkabı aşırı ısıtır.
– Rulmanları aşındırır.
– Uçları büker veya yakar.
– Merkezden sapmış veya düzensiz şekilli delikler oluşturur.

Vidaları vidalama (bkz. şekil Q)

Kolay vidalama ve daha iyi kavrama için standart tip vidaları kullanmayı deneyin.

a. Doğru vidalama ucunu takın.
b. Tork ayar halkasının en uygun ayara ayarlandığından emin olun. Tereddüt ederseniz düşük bir ayarla başlayın ve gerekirse ayarı kademeli olarak artırın. Alet çalışırken tork ayarını değiştirmeyin.
c. İşe uygun kademeyi ("1" veya "2") kullanın ve başlangıçta değişken hız tetiğine minimum basınç uygulayın. Hızı yalnızca tam kontrol sağlanabildiğinde artırın.
d. Önce bir kılavuz delik açılması önerilir. Bu delik, vidalanacak vidadan biraz daha uzun ve vidanın gövde çapından biraz daha küçük olmalıdır. Kılavuz delik, vida için bir kılavuz görevi görecek ve ayrıca vidanın sıkılmasını daha az zorlaştıracaktır. Vidalar malzemenin bir kenarına yakın yerleştirildiğinde, kılavuz delik ahşabın yarılmasını önlemeye de yardımcı olur.

e. Yüzeyden çıkıntı yapmaması için vida başını yerleştirmek için bir havşa açma ucu (ayrı satılır) kullanın.
f. Ucun vida başından dışarı çıkmasını önlemek için matkap üzerine yeterli basınç uygulayın. Vida başı kolayca hasar görebilir, bu da vidayı vidalamayı veya çıkarmayı zorlaştırır.
g. Matkabı/vidalama aletini durdurmak için tetiği bırakın ve aletin tamamen durmasını bekleyin.

Duvar delme (yalnızca PD 2G 18.0-EC LD) (bkz. şekil R)

Maksimum performans için tuğla, fayans, beton vb. üzerinde delikler açarken karbür uçlu duvar uçları kullanın.

- Uç veya matkap aşırı ısınmadan delik açmayı sağlayan bir hızda ve basınçta aleti kullanın.

Çok fazla basınç uygulamak:
– Matkabı aşırı ısıtır.
– Rulmanları aşındırır.
– Uçları büker veya yakar.
– Merkezden sapmış veya düzensiz şekilde delikler oluşturur.

- Tuğlada en iyi sonucu elde etmek için hafif basınç ve orta hız uygulayın.
- Beton gibi sert malzemeler için ek basınç uygulayın.
- Fayans üzerinde delikler açarken, en iyi hızı ve basıncı belirlemek için ıskartaya ayrılan bir parça üzerinde alıştırma yapın. Matkap ucunun kaymasını/savrulmasını önlemek için amaçlanan delme noktası üzerinde bir "X" şekli oluşturmak için önce iki parça maskeleme bandı uygulayın.
- Ucun başlangıç noktasından kaymasını önlemek için delmeye çok düşük bir hızda başlayın.

Bakım

⚠ ***UYARI!***

Elektrikli alet üzerinde herhangi bir çalışma yapmadan önce bataryayı çıkarın.

Temizlik

- Elektrikli aleti ve havalandırma deliklerinin önündeki ızgarayı düzenli olarak temizleyin. Temizleme sıklığı malzemeye ve kullanım süresine bağlıdır.
- Gövde içine ve motora kuru basınçlı hava üfleyerek düzenli olarak temizleyin.

Yedek parçalar ve aksesuarlar

Diğer aksesuarlar, özellikle aletler ve cila yardımcıları için üreticinin kataloglarına bakınız.
Parça yerleşim çizimleri ve yedek parça listeleri ana sayfamızda bulunabilir:
www.flex-tools.com

Bertaraf bilgileri

⚠ ***UYARI!***

Gereksiz elektrikli aletleri kullanılamaz hale getirin:
– *elektrikle çalışan aletlerin güç kablosunu çıkarın.*
– *batarya ile çalışan cihazların bataryasını çıkarın.*

Sadece AB ülkeleri içindir
Elektrikli aletleri evsel atıkların içine atmayın!
Atık Elektrikli ve Elektronik Cihazlar hakkındaki 2012/19/EU Avrupa Direktifi uyarınca ve ulusal yasalara uygun olarak kullanılan elektrikli aletler ayrı ayrı toplanmalı ve çevre dostu bir şekilde geri dönüştürülmelidir.

Atık bertarafı yerine hammadde geri kazanımı.

Cihaz, aksesuarlar ve ambalajlar çevre dostu bir şekilde geri dönüştürülmelidir. Plastik parçalar malzeme türüne göre geri dönüşüm için tanımlanmıştır.

⚠ ***UYARI!***

Bataryaları evsel atıklara, ateşe veya suya atmayın. Kullanılmış bataryaları açmayın.
Sadece AB ülkeleri içindir:
2006/66/EC sayılı Direktife göre hatalı veya kullanılmış bataryalar geri dönüştürülmelidir.

i ***NOT***

Lütfen bayinize bertaraf etme seçenekleri hakkında danışın!

CE-Uygunluk beyanı

Tüm sorumluluğu üstümüze alarak "Teknik özellikler" bölümünde açıklanan ürünün, aşağıdaki standartlara veya normatif dokümanlara uygun olduğunu beyan ederiz:
2014/30/EU, 2006/42/EC, 2011/65/EU sayılı direktiflerin düzenlemelerine uygun olarak EN 62841 standardı.
Teknik dokümanlardan sorumlu:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr



Peter Lameli	Klaus Peter Weinper
Teknik Bölüm	Kalite Departmanı
Başkanı	Başkanı (KD)

01.05.2022; FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Sorumluluktan muafiyet

Üretici ve temsilcisi, ürünün veya kullanılamaz bir ürünün neden olduğu iş kesintilerinden kaynaklanan zararlardan ve kar kayıplarından sorumlu değildir.
Üretici ve temsilcisi, ürünün yanlış kullanılması veya ürünün diğer üreticilerin ürünleri ile kullanılması sonucu oluşabilecek hasarlardan sorumlu değildir.

Symbole używane w niniejszej instrukcji

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***
Oznacza bezpośrednie zagrożenie. Zignorowanie tego ostrzeżenia może doprowadzić do śmierci lub bardzo poważnych, ciężkich obrażeń.

⚠ ***OSTROŻNIE!***
Oznacza sytuację potencjalnie niebezpieczną. Zignorowanie tego ostrzeżenia może doprowadzić do lekkich urazów lub uszkodzenia mienia.

i ***UWAGA***
Oznacza wskazówki dotyczące stosowania i inne ważne informacje.

Symbole na elektronarzędziu

V Wolty

/min Obroty na minutę


Aby ograniczyć ryzyko urazów, należy przeczytać instrukcję obsługi!


Informacje dotyczące utylizacji starego narzędzia (patrz strona 123)!

Dla własnego bezpieczeństwa

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***
Przed użyciem elektronarzędzia należy przeczytać:
- *niniejszą instrukcję obsługi,*
- *„Ogólne instrukcje bezpieczeństwa", dotyczące posługiwania się elektronarzędziami, podane w załączonej broszurze (ulotka nr 315.915) ,*
- *zasady aktualnie obowiązujące w miejscu pracy oraz przepisy w sprawie zapobiegania wypadkom.*

To elektronarzędzie zostało skonstruowane z wykorzystaniem najnowszych technologii i w sposób spełniający uznane przepisy bezpieczeństwa.

Mimo to niewłaściwe lub nieodpowiednie użytkowanie elektronarzędzia może zagrażać życiu lub zdrowiu użytkownika lub osób postronnych, a także grozi zniszczeniem elektronarzędzia lub innego mienia.
Akumulatorowej wkrętarko-wiertarki/ młotowiertarki można używać tylko
- *zgodnie z przeznaczeniem*
- *i tylko, gdy jest ono w pełni sprawne.*

Usterki mające wpływ na bezpieczeństwo należy naprawiać natychmiast.

Przeznaczenie

Akumulatorowa wiertarko-wkrętarka/ młotowiertarka jest przeznaczona do
- do użytku komercyjnego w przemyśle i handlu,
- do wiercenia otworów, wiercenia w drewnie, wiercenia w metalu, wkręcania śrub i wiercenia w betonie (dotyczy to tylko młotowiertarki).

Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące wiertarko-wkrętarki/ młotowiertarki

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***
Prosimy przeczytać wszystkie ostrzeżenia i instrukcje oraz przestudiować specyfikację i ilustracje dostarczone wraz z elektronarzędziem. *Niestosowanie się do wszystkich podanych niżej instrukcji może doprowadzić do porażenia prądem, pożaru i/lub poważnych obrażeń. Wszystkie ostrzeżenia i instrukcje należy zachować na przyszłość.*

Wiertarko-wkrętarka

- **Podczas prac, w trakcie których końcówka narzędzia lub element mocujący może natrafić na ukryty przewód elektryczny, elektronarzędzie należy trzymać za izolowane uchwyty.** Dotknięcie końcówką narzędzia lub elementem mocującym przewodu pod napięciem może spowodować, że przez nieizolowane elementy metalowe narzędzia popłynie prąd, co grozi operatorowi porażeniem.
- **Element, w którym wykonywana jest praca, należy zamocować.** Zaciski lub imadło przytrzymają obrabiany przedmiot na miejscu lepiej i bezpieczniej niż w przypadku, gdyby był trzymany w rękach.

- **Nie należy nawiercać lub skuwać istniejących ścian lub innych miejsc, w których brak jest widoczności, a w których mogą znajdować się przewody elektryczne.** Jeżeli nie da się uniknąć takiej sytuacji, należy wyłączyć wszystkie bezpieczniki lub wyłączniki automatyczne obwodów znajdujących się w miejscu pracy.
- **Należy ustawić się tak, aby uniknąć zakleszczenia się między narzędziem a ścianami lub filarami.** Jeżeli wiertło zablokuje się lub zakleszczy w materiale, moment obrotowy narzędzia może spowodować zmiażdżenie ręki lub nogi.
- **Przed odłożeniem należy zawsze odczekać, aż urządzenie całkowicie się zatrzyma.** Wkładka narzędzia może się zaklinować, co może doprowadzić do utraty kontroli nad elektronarzędziem.
- **Podczas pracy elektronarzędziem należy je zawsze mocno i pewnie trzymać obydwiema rękoma i w bezpiecznej pozycji.** Narzędzie elektryczne prowadzi się bezpieczniej, gdy jest trzymane obydwiema rękoma.

Młotowiertarka

- **Na czas wiercenia udarowego należy zakładać nauszniki ochronne.** Hałas może spowodować utratę słuchu.
- **Podczas prac, w trakcie których końcówka narzędzia lub element mocujący może natrafić na ukryty przewód elektryczny, elektronarzędzie należy trzymać za izolowane uchwyty.** Dotknięcie końcówką narzędzia lub elementem mocującym przewodu pod napięciem może spowodować, że przez nieizolowane elementy metalowe narzędzia popłynie prąd, co grozi operatorowi porażeniem.
- **Element, w którym wykonywana jest praca, należy zamocować.** Zaciski lub imadło przytrzymają obrabiany przedmiot na miejscu lepiej i bezpieczniej niż w przypadku, gdyby był trzymany w rękach.
- **Nie należy nawiercać lub skuwać istniejących ścian lub innych miejsc, w których brak jest widoczności, a w których mogą znajdować się przewody elektryczne.** Jeżeli nie da się uniknąć takiej sytuacji, należy wyłączyć wszystkie bezpieczniki lub **wyłączniki automatyczne obwodów znajdujących się w miejscu pracy.**
- **Należy ustawić się tak, aby uniknąć zakleszczenia się między narzędziem lub uchwytem bocznym a ścianami lub filarami.** Jeżeli wiertło zablokuje się lub zakleszczy w materiale, moment obrotowy narzędzia może spowodować zmiażdżenie ręki lub nogi.

Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa używania długich wierteł:

- **Nigdy nie należy pracować na wyższych obrotach niż maksymalna znamionowa prędkość obrotowa wiertła.** Na wyższych obrotach, jeśli pozwoli mu się swobodnie się kręcić bez dotykania nawiercanego elementu, wiertło może się skrzywić, co może doprowadzić do urazów.
- **Należy zawsze rozpoczynać wiercenie na niskich obrotach z czubkiem wiertła dotykającym nawiercanego elementu.** Na wyższych obrotach, jeśli pozwoli mu się swobodnie się kręcić bez dotykania nawiercanego elementu, wiertło może się skrzywić, co może doprowadzić do urazów.
- **Narzędzie można dociskać tylko w kierunku wyznaczonym przez wiertło, nie należy go jednak naciskać zbyt mocno.** Wiertła mogą się wygiąć, co może spowodować ich złamanie się, utratę kontroli nad narzędziem i w konsekwencji urazy.

Hałas i wibracje

Wartości emisji hałasu zmierzono zgodnie z normą EN 62841. Szacunkowy poziom hałasu A elektronarzędzia wynosi na ogół:

– Poziom ciśnienia akustycznego L_{pA}:
  DD 2G 18.0-EC LD 78 dB(A)
  PD 2G 18.0-EC LD 77 dB(A)
– Poziom mocy akustycznej L_{WA}:
  DD 2G 18.0-EC LD 89 dB(A)
  PD 2G 18.0-EC LD 88 dB(A)
– Niepewność: K = 5 dB.

Całkowita wartość drgań:

– Wartość emisji ah:
  DD 2G 18.0-EC LD 1,02 m/s^2
  PD 2G 18.0-EC LD 0,78 m/s^2
– Niepewność: K = 1,5 m/s^2

⚠ ***OSTROŻNIE!***

Podane wartości pomiarów odnoszą się do nowych elektronarzędzi. Codzienne użytkowanie sprawia, że wartości hałasu i drgań ulegają zmianie.

i ***UWAGA***

Poziom emisji drgań podany w niniejszej karcie informacyjnej został zmierzony zgodnie ze standardową metodą testowania określoną w normie EN 62841 i może służyć do porównywania różnych narzędzi.

Parametr ten może również służyć do wstępnej oceny narażenia na drgania.
Podany poziom emisji drgań odnosi się do najważniejszych zastosowań narzędzia.
Jeśli jednak narzędzie będzie używane do innych zastosowań, z innymi akcesoriami i końcówkami lub jeżeli będzie niedokładnie konserwowane, poziom emisji drgań może być inny.
Może to istotnie zwiększyć poziom narażenia użytkownika na drgania w całym okresie pracy.
W celu dokładnego oszacowania poziomu narażenia na drgania, konieczne jest uwzględnienie również czasu, gdy narzędzie jest wyłączone lub pracuje, ale nie jest w rzeczywistości używane.
Może to istotnie zmniejszyć poziom narażenia użytkownika na drgania w całym okresie pracy.
Należy określić dodatkowe środki ostrożności zabezpieczające użytkownika przed skutkami drgań, takie jak np. konserwacja narzędzia i akcesoriów/końcówek, dbałość o ciepło dłoni, organizacja pracy itp.

⚠ ***OSTROŻNIE!***

Gdy poziom ciśnienia akustycznego przekracza 85 dB(A), należy nosić ochronniki słuchu.

Dane techniczne

Narzędzie		DD 2G 18.0-EC LD	PD 2G 18.0-EC LD
Typ		Wiertarko-wkrętarka	Wiertarko-wkrętarka udarowa
Napięcie znamionowe	V, prąd stały	18	

Prędkość bez obciążenia	obr./min	0-500 / 0-1800	
Wielkość uchwytu	mm	1.5 - 13	
Maks. średnica wiertła do metalu	mm	13	13
Maks. średnica wiertła do drewna	mm	52	52
Maks. średnica wiertła do betonu	mm	Nie dotyczy	13
Moment obrotowy, maksymalny - wkręcanie w materiał miękki - wkręcanie w materiał twardy	 Nm Nm	 35 65	
Prędkość udaru	uderzeń/min	Nie dotyczy	0-8000 / 0-28800
Ustawienia sprzęgła		18+	24+ +
Ciężar wg „Procedury EPTA 01/2003" (bez akumulatora)	kg	1,11	1,195
Akumulator		AP 18.0/2.5 AP 18.0/5.0 AP 18.0/8.0	
Ciężar akumulatora	kg	AP 18.0/2.5 AP 18.0/5.0 AP 18.0/8.0	0,4 0,7 1,1
Temperatura pracy	-10°-40°C		
Temperatura-przechowywania	< 50°C		

Temperatura ładowania	4 – 40°C
Ładowarka	CA 10.8/18.0, CA 18.0-LD

Krótki opis urządzenia (patrz rysunek A)

Numeracja elementów odnosi się do rysunku narzędzia na stronie z elementami graficznymi.

1. **Pierścień regulacji momentu obrotowego**
2. **Uchwyt wiertarski**
3. **Szczęki zaciskowe uchwytu**
4. **Przełącznik spustowy z regulacją prędkości**
5. **Lampka LED**
6. **Dwubiegowy przełącznik biegów**
7. **Przełącznik wyboru kierunku (do przodu / pozycja środkowa - blokada / do tyłu)**
8. **Miękki uchwyt**
9. **Zaczep na pasek**

   Do mocowania paska na rękę (do dokupienia osobno), co zmniejsza ryzyko upuszczenia narzędzia.
10. **Pierścień wyboru funkcji**

    Tylko w modelu PD 2G 18.0-EC LD
11. **Odłączany zaczep na pasek**
12. **Zdejmowany uchwyt na bity**

Instrukcja obsługi

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***

Przed wykonaniem jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu należy wyjąć akumulator.

Przed włączeniem elektronarzędzia

Prosimy wypakować akumulatorową wiertarko-wkrętarkę/młotowiertarkę i sprawdzić, czy nie brakuje żadnej części i czy nic nie jest uszkodzone.

i ***UWAGA***

W momencie dostawy akumulatory nie są całkowicie naładowane. Przed rozpoczęciem użytkowania należy całkowicie naładować akumulatory. Więcej informacji – patrz instrukcja obsługi ładowarki.

Wkładanie/wyjmowanie akumulatora

- Włożyć naładowany akumulator do elektronarzędzia i docisnąć, aby zablokował się na swoim miejscu (patrz rysunek B).
- Aby wyjąć akumulator, wystarczy nacisnąć przycisk odblokowujący i wysunąć akumulator (patrz rysunek C).

⚠ ***OSTROŻNIE!***

Gdy urządzenie nie jest używane, należy chronić styki akumulatora. Luźne części metalowe mogą doprowadzić do zwarcia styków; ryzyko wybuchu i pożaru!

Zdejmowany klips na pasek i uchwyt na bity

- Wyjąć akumulator z narzędzia.
- Dopasować otwór w klipsie na pasek 11 i uchwyt na bity 12 do gwintowanego otworu w podstawie narzędzia (patrz rysunek D).
- Włożyć śrubę mocującą i mocno dokręcić śrubokrętem (do dokupienia osobno).

Zaczep na pasek

- Zaczep na pasek służy do mocowania paska na rękę (do dokupienia osobno), co zmniejsza ryzyko upuszczenia narzędzia. Podczas noszenia narzędzia pasek należy mieć owinięty wokół ręki (patrz rysunek E).

Zakładanie i wyjmowanie wierteł/bitów

⚠ ***OSTROŻNIE!***

Przed wykonaniem jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu należy przestawić przełącznik wyboru kierunku 7 w pozycję środkową.

- Ustawić przełącznik wyboru kierunku 7 w pozycji środkowej, aby zablokować przełącznik spustowy 4.
- Wyjąć akumulator. Obrócić uchwyt wiertarski 2 w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, tak jak pokazano na rysunku F, aby otworzyć szczęki uchwytu 3.
- Włożyć końcówkę (wiertło lub bit) do oporu, obrócić uchwyt 2 w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara i dokręcić ręcznie. (Patrz rysunek G)

- Aby wyjąć końcówkę, należy obrócić uchwyt wiertarski 2 w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby otworzyć szczęki uchwytu 3 i wyjąć końcówkę.

⚠ ***OSTRZEŻENIE***

Wiertło musi być włożone prosto w szczęki uchwytu. Nie wolno wkładać wiertła w szczęki uchwytu wiertarskiego pod kątem, a następnie dokręcać uchwytu, tak jak pokazano na rysunku H. *Mogłoby to spowodować wyrzucenie wiertła z uchwytu, co mogłoby doprowadzić do poważnych urazów ciała lub uszkodzenia uchwytu.*

⚠ ***OSTRZEŻENIE***

Pod wpływem długotrwałego używania wiertło może być gorące. Przy wyjmowaniu wiertła z narzędzia należy albo używać rękawic ochronnych, albo najpierw odczekać, aby wiertło ostygło.

Preselekcja kierunku (patrz rysunek I)

⚠ ***OSTROŻNIE!***

Kierunek obrotów należy zmieniać dopiero wtedy, gdy elektronarzędzie całkowicie się zatrzyma.

Przestawić przełącznik wyboru kierunku 7 w żądane położenie:

- Aby wkręcać lub dokręcać śruby, przełącznik wyboru kierunku 7 należy ustawić maksymalnie po lewej stronie narzędzia.
- Aby odkręcać lub poluzowywać śruby, przełącznik wyboru kierunku należy ustawić maksymalnie po prawej stronie narzędzia.
- Ustawienie przełącznika wyboru kierunku w pozycji „OFF" (wyłączenie, blokada – pozycja środkowa) zmniejsza możliwość przypadkowego uruchomienia, gdy urządzenie nie jest używane.

i ***UWAGA***

Wiertarko-wkrętarka/młotowiertarka nie włączy się, jeśli przełącznik wyboru kierunku nie zostanie całkowicie przesunięty w lewo lub w prawo.

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***

Narzędzia akumulatorowe są zawsze gotowe do pracy. Dlatego też, gdy narzędzie nie jest używane lub gdy użytkownik nosi je przy boku, przełącznik wyboru kierunku powinien być zawsze zablokowany w pozycji środkowej.

Dwubiegowy przełącznik biegów (patrz rysunek J)

Przełącznik 6 znajduje się w górnej części narzędzia i umożliwia przełączanie między biegami „1" i „2".

a. Bieg „1" oznacza wyższy moment obrotowy i niższe prędkości obrotowe, jest on przeznaczony do prac ciężkich, wkręcania śrub, wiercenia otworów o dużej średnicy lub gwintowania. Biegu „1" należy używać do rozpoczynania wiercenia otworów bez użycia punktaka, wiercenia otworów w metalach, tworzywach sztucznych i ceramice lub do innych zastosowań wymagających większego momentu obrotowego.
b. Bieg „2" oznacza niższy moment obrotowy i większe prędkości obrotowe, jest on przeznaczony do wiercenia udarowego (tylko model PD 2G 18.0-EC LD) lub do wykonywania lżejszych prac związanych z wierceniem. Bieg „2" jest bardziej odpowiedni do wiercenia w drewnie i kompozytach drewnopochodnych oraz do stosowania akcesoriów ściernych i polerujących.

UWAGA: Aby zapobiec uszkodzeniu przekładni, przed zmianą przełożeń należy zawsze pozwolić narzędziu na całkowite zatrzymanie się.

Pierścień wyboru funkcji (tylko w modelu PD 2G 18.0-EC LD) i pierścień regulacji momentu obrotowego

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***

Gdy narzędzie pracuje, nie wolno zmieniać momentu obrotowego ani ustawienia pierścienia wyboru funkcji.

Narzędzie jest wyposażone w pierścień wyboru funkcji (tylko model PD 2G 18.0-EC LD) oraz pierścień regulacji momentu obrotowego do różnych zastosowań. Pierścień ten należy przestawiać odpowiednio do wymagań wykonywanego zadania.

Prawidłowe ustawienie zależy od rodzaju pracy, typu bitu/wiertła, elementu połączeniowego i materiału, w którym będzie

wykonywana praca. Ogólnie rzecz biorąc, w przypadku większych śrub należy stosować większy moment obrotowy. Jeśli moment obrotowy jest zbyt duży, może dojść do uszkodzenia śrub lub zerwania gwintu.

DD 2G 18,0-EC LD (patrz rysunek K):

Wiertarka posiada 18 ustawień momentu obrotowego do wkręcania i 1 ustawienie do wiercenia. W miarę przekręcania pierścienia od 1 do 18 wzrasta wyjściowy moment obrotowy.

Moment obrotowy należy ustawić pierścieniem regulacji momentu obrotowego. Im wyższe jest ustawienie momentu obrotowego, tym większa jest siła, z jaką narzędzie obraca przedmiot.

Ustawienie na wiercenie powoduje zablokowanie sprzęgła, co umożliwia wiercenie i inne ciężkie zastosowania.

PD 2G 18.0-EC LD (patrz rysunek L):

Młotowiertarka posiada 24 ustawienia momentu obrotowego, 1 ustawienie wiercenia i 1 ustawienie wiercenia udarowego. W miarę przekręcania pierścienia od 1 do 24 wzrasta wyjściowy moment obrotowy.

Ustawienie na wiercenie powoduje zablokowanie sprzęgła, umożliwiając wiercenie bez użycia udaru oraz inne ciężkie zastosowania.

Ustawienie na wiercenie udarowe powoduje zablokowanie sprzęgła i umożliwia wyłącznie wiercenie udarowe.

UWAGA: Do wiercenia w drewnie, metalu, ceramice i plastiku nie wolno włączać pozycji wiercenia udarowego, ponieważ mogłoby to doprowadzić do uszkodzenia wiertła.

Lampka LED (patrz rysunek M)

Narzędzie jest wyposażone w umieszczoną na podstawie lampkę LED 5. Przy słabym oświetleniu lampka zapewnia dodatkowe oświetlenie powierzchni obrabianego elementu.
Po lekkim wciśnięciu przełącznika spustowego z regulacją prędkości 4, jeszcze przed rozpoczęciem pracy narzędziem, automatycznie włącza się lampka LED 5. Lampka wyłącza się po około 10 sekundach od chwili puszczenia przełącznika spustowego 4.
Jeśli narzędzie i/lub akumulator zostaną przeciążone lub będą zbyt gorące, lampka LED zapali się i zacznie szybko migać, a czujniki wewnętrzne spowodują wyłączenie narzędzia. Narzędzie należy wtedy na chwilę odłożyć lub wyjąć akumulator i położyć osobno narzędzie i akumulator w miejscu, w którym będą chłodzone strumieniem powietrza.
Jeśli lampka LED miga wolniej, oznacza to, że akumulator jest już bliski rozładowania. Należy wtedy naładować akumulator.

Włączanie elektronarzędzia (patrz rysunek N)

- Aby włączyć elektronarzędzie, należy:

Nacisnąć przełącznik spustowy 4.
Przełącznik spustowy z regulacją prędkości zwiększa obroty w miarę większego wciśnięcia spustu oraz zmniejsza je, gdy spust jest naciskany słabiej.

- Aby wyłączyć elektronarzędzie, należy:

Puścić przełącznik spustowy 4.

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***

Aby zapobiec przypadkowemu włączeniu, które mogłoby spowodować urazy ciała, na czas mocowania części z narzędzia należy zawsze wyjmować akumulator.

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***

W przypadku braku lub uszkodzenia którejś z części nie należy uruchamiać urządzenia aż do momentu wymiany lub naprawy części. *Używanie urządzenia z uszkodzonymi częściami lub gdy którejś z części brakuje może doprowadzić do poważnych urazów ciała.*

Wiercenie (patrz rysunek O)

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***

W czasie pracy elektronarzędziem oraz podczas zdmuchiwania pyłu należy mieć zawsze założone gogle ochronne lub okulary ochronne z osłonami bocznymi. Jeżeli praca powoduje pylenie, należy zakładać także maskę przeciwpyłową.

a. Sprawdzić, czy przełącznik preselekcji kierunku 7 jest ustawiony na właściwe ustawienie (do przodu lub do tyłu).
b. Materiał, w którym wykonywane jest wiercenie należy zamocować w imadle lub za pomocą zacisków, aby nie obracał się podczas pracy wiertła.
c. Mocno chwycić wiertarkę i przyłożyć wiertło w miejscu, w którym ma być wykonany nawiert.
d. Aby włączyć wiertarkę, należy wcisnąć przełącznik spustowy z regulacją prędkości 4.
e. Wsuwać wiertło w materiał i jednocześnie naciskać tylko tyle, ile potrzeba, aby wiertło „wgryzało się" w materiał. Narzędzia nie wolno forsować ani dociskać bokiem w celu wydłużenia otworu. Należy pozwolić, aby narzędzie samo wykonało pracę.
f. Podczas wiercenia w twardych, gładkich powierzchniach należy użyć punktaka centrującego, aby zaznaczyć żądane miejsce wykonania otworu. Zapobiegnie to ześlizgnięciu się wiertła z wybranego punktu po rozpoczęciu wiercenia otworu.
g. Podczas wiercenia w metalach należy smarować wiertło lekkim olejem, aby zapobiec jego przegrzewaniu się. Olej przedłuża żywotność wiertła i zwiększa wydajność wiercenia.
h. Jeżeli wiertło zakleszczy się lub zablokuje w nawiercanym elemencie, należy natychmiast zatrzymać narzędzie. Należy wyjąć wiertło z elementu i ustalić przyczynę zakleszczenia.

Istnieją dwie zasady dotyczące wiercenia w twardych materiałach. Po pierwsze, im twardszy jest materiał, tym mocniej należy dociskać narzędzie. Po drugie, im twardszy materiał, tym mniejsza powinna być prędkość. Jeżeli otwór, który ma zostać wywiercony, jest duży, należy najpierw nawiercić mniejszy otwór, a następnie powiększyć go do wymaganego rozmiaru większym wiertłem; na dłuższą metę tak jest szybciej.

Wiercenie w drewnie (patrz rysunek P)

Aby uzyskać maksymalną wydajność, do wiercenia w drewnie należy stosować wiertła ze stali szybkotnącej lub wiertła spiralne.

- Rozpocząć wiercenie z bardzo małą prędkością, aby zapobiec ześlizgnięciu się wiertła z punktu początkowego.
- Zwiększać obroty w miarę zagłębiania się wiertła w materiał.
- Podczas wiercenia otworów przelotowych za nawiercanym elementem należy zamocować klocek drewna, aby zapobiec powstawaniu nierówności lub odprysków na tylnej powierzchni elementu

UWAGA: Jeśli wiertło nie będzie często wyjmowane z otworu w celu usunięcia wiórów z rowków, może się przegrzewać.

Wiercenie w metalu

Aby uzyskać maksymalną wydajność, do wiercenia w metalu lub stali należy stosować wiertła ze stali szybkotnącej.

- Podczas wiercenia w metalach należy smarować wiertło lekkim olejem, aby zapobiec jego przegrzewaniu się. Olej przedłuża żywotność wiertła i zwiększa wydajność wiercenia.
- Rozpocząć wiercenie z bardzo małą prędkością, aby zapobiec ześlizgnięciu się wiertła z punktu początkowego.
- Utrzymywać prędkość i nacisk umożliwiające wiercenie bez przegrzewania wiertła. Zbyt silny docisk spowoduje:

– Przegrzanie się wiertarki.
– Zużycie łożysk.
– Zginanie lub przypalanie końcówek.
– Wykonywanie otworów niecentrycznych lub o nieregularnych kształtach.

Wkręcanie śrub (patrz rysunek Q)

Aby zapewnić sobie łatwość wkręcania i lepsze trzymanie, należy starać się używać śrub typu standardowego.

a. Zainstalować właściwy bit.
b. Upewnić się, że pierścień regulacji momentu obrotowego jest ustawiony na najbardziej odpowiednie ustawienie. W razie wątpliwości należy zacząć od niskiego ustawienia i w razie potrzeby stopniowo je zwiększać. Nie należy zmieniać ustawienia momentu obrotowego w czasie, gdy narzędzie pracuje.
c. Należy użyć odpowiedniego dla danej pracy biegu („1" lub „2") i początkowo wywierać minimalny nacisk na przełącznik spustowy z regulacją

prędkości. Prędkość można zwiększyć dopiero wtedy, gdy można będzie przy niej zachować pełną kontrolę.

d. Zaleca się wcześniejsze wywiercenie otworu pilotażowego. Otwór ten powinien być nieco dłuższy niż śruba, która ma być wkręcona, i nieco mniejszy niż jej średnica. Otwór pilotażowy będzie służył jako prowadnica dla śruby, a także ułatwi dokręcanie. Jeśli śruby mają zostać umieszczone blisko krawędzi materiału, otwór pilotażowy pomoże również zapobiec rozszczepieniu drewna.

e. Aby wpuścić łeb śruby tak, aby nie wystawał ponad powierzchnię, należy użyć wiertła do pogłębiania (do dokupienia osobno).

f. Aby zapobiec wykręceniu się bitu z gniazda w łbie śruby, bit należy odpowiednio mocno dociskać. Łeb śruby może łatwo ulec uszkodzeniu, co utrudni dokręcenie lub wykręcenie takiej śruby.

g. Aby zatrzymać wiertarko-wkrętarkę, należy puścić przełącznik spustowy i pozwolić narzędziu całkowicie się zatrzymać.

Wiercenie w betonie (tylko model PD 2G 18.0-EC LD) (patrz rysunek R)

Aby uzyskać maksymalną wydajność, do wiercenia otworów w cegle, płytkach, betonie itp. należy używać wierteł do betonu z końcówką węglikową.

- Utrzymywać prędkość i nacisk umożliwiające wiercenie bez przegrzewania bitu lub wiertła.

Zbyt silny docisk spowoduje:

– Przegrzanie wiertarki.
– Zużycie łożysk.
– Zginanie lub przypalanie końcówek.
– Wykonywanie otworów niecentrycznych lub o nieregularnych kształtach.

- Aby uzyskać najlepsze efekty, w przypadku cegieł, należy stosować lekki docisk i średnią prędkość.
- W przypadku twardych materiałów takich jak beton, należy stosować dodatkowy docisk.
- W przypadku wiercenia otworów w płytkach należy najpierw poćwiczyć na niepotrzebnym kawałku materiału, aby ustalić optymalną prędkość i siłę docisku. Aby zapobiec ześlizgiwaniu się wiertła, należy najpierw przykleić dwa kawałki taśmy maskującej, tworząc kształt litery „X" nad planowanym miejscem wiercenia.
- Rozpocząć wiercenie z bardzo małą prędkością, aby zapobiec ześlizgnięciu się wiertła z punktu początkowego.

Konserwacja i utrzymanie

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***

Przed wykonaniem jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu należy wyjąć akumulator.

Czyszczenie

- Elektronarzędzie i kratkę z przodu otworów wentylacyjnych należy regularnie czyścić. Częstotliwość czyszczenia zależy od materiału i czasu użytkowania.
- Wnętrze obudowy i silnik należy regularnie przedmuchiwać sprężonym powietrzem.

Części zamienne i akcesoria

Pozostałe akcesoria, w szczególności zaś narzędzia i akcesoria do polerowania, znaleźć można w katalogach producenta.
Rysunki rozstrzelone i listy części zamiennych znaleźć można na naszej stronie:
www.flex-tools.com

Informacje dotyczące utylizacji

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***

Jeśli elektronarzędzie jest już niepotrzebne, należy uniemożliwić używanie go:

- *w przypadku elektronarzędzi sieciowych przez usunięcie przewodu zasilającego,*
- *w przypadku elektronarzędzi akumulatorowych przez wyjęcie akumulatora.*



Tylko kraje UE
Elektronarzędzi nie należy wyrzucać do zmieszanych odpadów komunalnych!
Zgodnie z europejską dyrektywą 2012/19/UE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE) oraz jej transpozycjami krajowymi, zużyte narzędzia elektryczne powinny być zbierane oddzielnie i poddawane recyklingowi w sposób przyjazny dla środowiska.

Odzyskiwanie surowców zamiast utylizacji odpadów.
Urządzenie, akcesoria i opakowanie należy poddać recyklingowi w przyjazny dla środowiska sposób. Identyfikacja części plastikowych przeznaczonych do recyklingu odbywa się na podstawie materiału, z którego są one wykonane.

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***

Akumulatorów/baterii nie należy wyrzucać do zmieszanych odpadów komunalnych (zwykłych śmieci gospodarstwach domowych), ani wrzucać do ognia lub wody. Nie otwierać zużytych baterii/akumulatorów. Tylko kraje UE:
Zgodnie z Dyrektywą 2006/66/WE, uszkodzone lub zużyte baterie i akumulatory muszą być poddane recyklingowi.

i ***UWAGA***

O dostępne możliwości utylizacji prosimy zapytać swojego dystrybutora!

CE-Deklaracja zgodności

Producent na własną i wyłączną odpowiedzialność oświadcza, że wyrób opisany w części „Specyfikacja techniczna" spełnia warunki podane w następujących normach lub dokumentach standaryzujących:
Norma EN 62841 zgodna z postanowieniami Dyrektyw 2014/30/UE, 2006/42/WE, 2011/65/UE.
Podmiot odpowiedzialny za dokumentację techniczną:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

i.V. P. Lameli

Peter Lameli	Klaus Peter Weinper
Dyrektor ds. technicznych	Dyrektor Działu Jakości (QD)

01.05.2022; FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Wyłączenia odpowiedzialności

Producent i jego przedstawiciel nie ponoszą odpowiedzialności za jakiekolwiek szkody i straty oraz utratę zysków wskutek przerwy w prowadzeniu działalności spowodowanej produktem lub faktem, że produktu nie da się używać.
Producent i jego przedstawiciel nie ponoszą odpowiedzialności za jakiekolwiek szkody i straty spowodowane niewłaściwym użyciem produktu lub używaniem go w połączeniu z produktami innych producentów.

A jelen kézikönyvben használt szimbólumok

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***
Közelgő veszélyt jelez. A jelzés figyelmen kívül hagyása halált vagy különösen súlyos sérüléseket okozhat.

⚠ ***VIGYÁZAT!***
Potenciálisan veszélyes helyzetet jelez. A jelzés figyelmen kívül hagyása könnyű sérülést vagy anyagi kárt okozhat.

i ***MEGJEGYZÉS***
Alkalmazási tippeket és fontos információkat jelez.

Az elektromos szerszámon található szimbólumok

V Volt

/perc Fordulatszám


A sérülések kockázatának csökkentése érdekében olvassa el a használati útmutatót.


A régi készülék ártalmatlanítására vonatkozó információk (ld. a 132. oldalon)!

Az Ön biztonsága érdekében.

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***
Mielőtt elkezdi használni az elektromos szerszámot, olvassa el és tartsa be:
- *ezt a használati útmutatót,*
- *az elektromos szerszámok kezelésére vonatkozó „Általános biztonsági előírások" c. részt a mellékelt kiadványban (száma: 315.915),*
- *az üzem aktuális szabályait és a balesetek megelőzésére vonatkozó előírásait.*

Jelen elektromos szerszám a legkorszerűbb technológia alapján, az elismert biztonsági előírásoknak megfelelően készült.
Ennek ellenére, használat közben az elektromos szerszám veszélyeztetheti a használó vagy harmadik fél életét és végtagjait, illetve az elektromos szerszám vagy más vagyontárgy károsodását is okozhatja.
Az akkumulátoros fúró-csavarbehajtó/ fúrókalapács csak
- *a rendeltetésének megfelelően,*
- *tökéletesen munkaképes állapotban használható.*

A biztonságot veszélyeztető hibákat azonnal meg kell javítani.

Rendeltetésszerű használat

Az akkumulátoros fúró-csavarbehajtó/ fúrókalapács rendeltetése
- ipari és kereskedelmi használat,
- lyukak fúrása, fa fúrása, fém fúrása, csavarozás és a falazat fúrása (ez utóbbi csak a fúrókalapácsnál).

A fúró-csavarbehajtóra/ fúrókalapácsra vonatkozó biztonsági utasítások

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***
Olvassa el az elektromos kéziszerszámhoz mellékelt összes biztonsági figyelmeztetést, utasítást, ábrát és specifikációt. *Az alább felsorolt utasítások be nem tartása áramütést, tűzveszélyt és/ vagy súlyos sérülést idézhet elő. Őrizzen meg minden figyelmeztetést és utasítást, hogy később is elő tudja majd venni.*

Fúró-csavarbehajtó

- **Az elektromos szerszámot a szigetelt tartófelületeknél fogva tartsa, amikor olyan műveletet végez, ahol a fúrószerszám vagy a tokmány rejtett vezetéket érinthet.** A feszültség alatti vezetékkel érintkező fúrószerszám vagy tokmány feszültség alá helyezheti az elektromos kéziszerszám burkolat nélküli fémrészeit, és a gépkezelő áramütést szenvedhet.
- **Rögzítse a munkadarabot.** Egy rögzítőeszköz vagy satu jobban és biztonságosabban tartja a munkadarabot, mintha csak kézzel tartaná.
- **Ne fúrjon és ne törjön át olyan meglévő falakat vagy más vak területeket, ahol elektromos vezetékek futnak, és ne rögzítsen semmit ezekre.** Ha ez mégis elkerülhetetlen, válassza le az összes biztosítékot vagy megszakítót, amely ezt a munkaterületet táplálja.

- **Úgy helyezkedjen el, hogy ne szorulhasson a szerszám és a falak vagy oszlopok közé.** Ha a szerszám megszorul vagy elakad a munka során, a szerszám reakciónyomatéka összezúzhatja a kezét vagy a lábát.
- **Mindig várja meg, amíg a gép teljesen leáll, mielőtt letenné.** A betét elakadhat, és elveszítheti az irányítást az elektromos kéziszerszám felett.
- **Amikor az elektromos kéziszerszámmal dolgozik, mindig tartsa erősen mindkét kezével, és vegyen fel biztonságos testtartást.** Az elektromos kéziszerszámot biztonságosabban vezetheti két kézzel.

Fúrókalapács

- **Viseljen fülvédőt ütvefúrás során.** A zajnak történő expozíció halláskárosodáshoz vezethet.
- **Az elektromos szerszámot a szigetelt tartófelületeknél fogva tartsa, amikor olyan műveletet végez, ahol a fúrószerszám vagy a tokmány rejtett vezetéket érinthet.** A feszültség alatti vezetékkel érintkező fúrószerszám vagy tokmány feszültség alá helyezheti az elektromos kéziszerszám burkolat nélküli fémrészeit, és a gépkezelő áramütést szenvedhet.
- **Rögzítse a munkadarabot.** Egy rögzítőeszköz vagy satu jobban és biztonságosabban tartja a munkadarabot, mintha csak kézzel tartaná.
- **Ne fúrjon és ne törjön át olyan meglévő falakat vagy más vak területeket, ahol elektromos vezetékek futnak, és ne rögzítsen semmit ezekre.** Ha ez mégis elkerülhetetlen, válassza le az összes biztosítékot vagy **megszakítót, amely ezt a munkaterületet táplálja**.
- **Úgy helyezkedjen el, hogy ne szorulhasson be a szerszám vagy az oldalsó fogantyú és a falak vagy oszlopok közé.** Ha a szerszám megszorul vagy elakad a munka során, a szerszám reakciónyomatéka összezúzhatja a kezét vagy a lábát.

A hosszú fúrószárak használatára vonatkozó biztonsági utasítások:

- **Soha ne üzemeltesse magasabb sebességen a fúrószár maximális sebességbesorolásánál.** Magasabb sebesség mellett a fej hajlamos elgörbülni, ha szabadon hagyják forogni a munkadarabhoz történő hozzáérés nélkül, ezzel személyi sérülést okozva.
- **Mindig alacsony sebességen kezdje meg a fúrást, úgy, hogy a fúrószár a munkadarabhoz ér.** Magasabb sebesség mellett a fej hajlamos elgörbülni, ha szabadon hagyják forogni a munkadarabhoz történő hozzáérés nélkül, ezzel személyi sérülést okozva.
- **Egyenes vonalban és ne túl nagy erővel gyakoroljon nyomást a fúrószárra.** A fúrószárak elgörbülhetnek, ami a fúrószár töréséhez vagy a szerszám feletti kontroll elvesztéséhez vezethet, ez pedig személyes sérülést okozhat.

Zaj és rezgés

A zaj és rezgési értékek meghatározása az EN 62841 szabvány szerint történt. Az elektromos szerszám A-ra értékelt zajszintjének általános adatai:

– Hangnyomásszint L_{pA}:
  DD 2G 18.0-EC LD 78 dB(A)
  PD 2G 18.0-EC LD 77 dB(A)
– Mért hangteljesítményszint L_{WA}:
  DD 2G 18.0-EC LD 89 dB(A)
  PD 2G 18.0-EC LD 88 dB(A)
– Bizonytalanság: K = 5 dB.

Teljes rezgési érték:

– Kibocsátási érték ah:
  DD 2G 18.0-EC LD 1,02 m/s^2
  PD 2G 18.0-EC LD 0,78 m/s^2
– Bizonytalanság: K=1,5 m/s^2

VIGYÁZAT!

A jelzett értékek az új elektromos szerszámra vonatkoznak. A napi használattól a zaj és a rezgési adatok módosulhatnak.

MEGJEGYZÉS

A jelen információs lapon megadott rezgéskibocsátási szint az EN 62841 szabványban megadott szabványosított mérési módszer alapján lett lemérve, és felhasználható más szerszámokkal való összehasonlításhoz.
Használható a kitettség előzetes értékelésére.
A megadott rezgéskibocsátási szint a szerszám fő alkalmazási területeire vonatkozik.

Ha azonban a szerszámot más célokra használják, más tartozékokkal vagy nem megfelelően végzett karbantartással, a rezgéskibocsátási szint eltérhet.
Ez jelentősen megnövelheti a teljes munkaidő alatti kitettségi szintet.
A rezgésnek való kitettségi szint pontos meghatározásához figyelembe kell venni azt az időt is, amikor a szerszám ki- vagy bekapcsolt állapotban van, de nincs használatban.
Ez jelentősen csökkentheti a teljes munkaidő alatti kitettségi szintet.
Azonosítson be további biztonsági intézkedéseket, amelyek a kezelő rezgéstől való védelmét szolgálják, például: a szerszám és tartozékainak karbantartása, a kezek melegen tartása, munkaritmus megszervezése.

⚠ ***VIGYÁZAT!***

85 dB(A) feletti hangnyomás esetén viseljen fülvédőt.

Műszaki adatok

Szerszám		DD 2G 18.0-EC LD	PD 2G 18.0-EC LD
Típus		Fúró-csavarbehajtó	Ütvecs-avarozó
Névleges feszültség	Vdc	18	
Üresjárati fordulatszám	ford./perc	0-500 / 0-1800	
Tokmány kapacitása	mm	1,5-13	
Fémek max. fúrási átmérője	mm	13	13
Fa max. fúrási átmérője	mm	52	52
Falazat max. fúrási átmérője	mm	N/A	13

Forgatón-yomaték, max. – lágy csavaresés – kemény csavaresés	Nm Nm	35 65	
Ütésszám	bpm	N/A	0-8000 / 0-28800
Tengelyka-pcsoló beállításai		18+	24+ +
Súly a 01/2003 EPTA eljárás szerint meghatározva (akkumulátor nélkül)	kg	1,11	1,195
Akkumulátor		AP 18.0/2.5 AP 18.0/5.0 AP 18.0/8.0	
Az akkumu-látor súlya	kg	AP 18.0/2.5 AP 18.0/5.0 AP 18.0/8.0	0,4 0,7 1.1
Üzemi hőmérséklet	-10°-40°C		
Tárolási hőmérséklet	< 50 °C		
Töltési hőmérséklet	4~40°C		
Töltő	CA 10.8/18.0, CA 18.0-LD		

Áttekintés (lásd az A ábrát)

A termék elemeinek számozása megfelel a gép illusztrációján látható számoknak a rajzokat ábrázoló oldalon.

1. **Nyomatékbeállító gyűrű**
2. **Kulcs nélküli tokmány**
3. **Tokmány pofák**
4. **Állítható sebességszabályozó kapcsoló**
5. **LED lámpa**
6. **Kétsebességes sebességváltó**
7. **Forgásirány-előválasztó kapcsoló (előre/középső-reteszelés/hátramenet)**
8. **Puha fogantyú**

9. **Csuklópánt rögzítés**
   A csuklópánt (nem tartozék) rögzítéséhez, hogy csökkentse a szerszám leejtésének esélyét.
10. **Funkcióválasztó gyűrű**
    Csak a PD 2G 18.0-EC LD-hez
11. **Levehető övkapocs**
12. **Levehető bittartó**

Használati útmutató

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***

Vegye ki az akkumulátort, mielőtt az elektromos szerszámon bármilyen munkát végezne.

Az elektromos szerszám bekapcsolása előtt

Csomagolja ki az akkumulátoros fúró-csavarbehajtót/fúrókalapácsot, és ellenőrizze, hogy nincsenek-e hiányzó vagy sérült alkatrészek.

i ***MEGJEGYZÉS***

Az akkumulátorok a szállításkor nincsenek teljesen feltöltött állapotban. Az első használat előtt töltse fel teljesen az akkumulátorokat. Tekintse át a töltő használati utasítását.

Az akkumulátor berakása / cseréje

- Tolja a feltöltött akkumulátort az elektromos szerszámba, amíg be nem kattan a helyére, (lásd a B ábrát)
- Az eltávolításhoz nyomja meg a kioldógombot, és húzza le az akkumulátort a gépről (lásd a C ábrát)

⚠ ***VIGYÁZAT!***

Amikor az eszköz nincs használatban, védje az akkumulátor-csatlakozókat. A laza fém alkatrészek rövidre zárhatják a csatlakozókat, és robbanás-, illetve tűzveszély állhat fenn!

Levehető övkapocs és bittartó

- Vegye ki az akkumulátoregységet a szerszámból.
- Igazítsa a 11-es övkapocs és a 12-as bittartó furatát a szerszám alján lévő menetes furathoz (lásd a D ábrát).
- Tegye be a rögzítőcsavart és szorosan húzza meg egy csavarhúzóval (nem tartozék).

Csuklópánt rögzítés

- A csuklópánt rögzítés (nem tartozék) arra szolgál hogy csökkentse a szerszám leejtésének esélyét. Tekerje a pántot a kezére, amikor viszi a szerszámot (lásd az E ábrát).

A fúrószárak behelyezése és eltávolítása

⚠ ***VIGYÁZAT!***

Mielőtt az elektromos szerszámon bármilyen munkát végezne, állítsa a 7-es forgásirány-előválasztó kapcsolót középső állásba.

- Állítsa az 7-es forgásirány-előválasztó kapcsolót középső állásba a 4-es kioldó kapcsoló reteszeléséhez.
- Vegye le az akkumulátoregységet. Forgassa el a 2-es tokmányt az óramutató járásával ellentétes irányba, az F ábra szerint a 3-as tokmánypofák kinyitásához.
- Illessze be a fúrószárat ütközésig, forgassa el a 2-es tokmányt az óramutató járásával megegyező irányba, majd kézzel szorosan húzza meg. (Lásd a G ábrát)
- A fúrószár eltávolításához forgassa el a 2-es tokmányt az óramutató járásával ellentétes irányba, majd nyissa ki a tokmány 3-as pofáját, és vegye ki a fúrószárat.

⚠ ***FIGYELEM***

Ügyeljen arra, hogy a fúró bitet egyenesen helyezze a tokmány pofái közé. Ne ferdén helyezze be a fúrószárat a tokmány pofákba, és ne úgy húzza meg a tokmányt a H ábrán látható módon. *Így kieshet a fúrótokmányból, ami súlyos személyi sérülést vagy a tokmány károsodását okozhatja.*

⚠ ***FIGYELEM***

A bit hosszabb használat után forró is lehet. Használjon védőkesztyűt, amikor a bitet kiveszi a szerszámból, vagy először hagyja a bitet lehűlni.

Forgásirány előválasztás (lásd az I ábrát)

⚠ ***VIGYÁZAT!***

Csak akkor változtassa meg a forgásirányt, ha az elektromos szerszám leállt.

Állítsa a 7-es forgásirány-előválasztó kapcsolót a kívánt állásba:

- Állítsa a 7-es forgásirány-előválasztó

kapcsolót a szerszám bal oldalára a csavarok behajtásához, illetve a csavarok/anyák meghúzásához.
- Állítsa a forgásirány-előválasztó kapcsolót a szerszám jobb oldalára a csavarok eltávolításához, illetve a csavarok/anyák meglazításához.
- Állítsa a forgásirány-előválasztó kapcsolót „KI" (középső-reteszelő) pozícióba, így csökkentve a véletlen indítás lehetőségét, ha nincs használatban.

MEGJEGYZÉS

A fúró-csavarbehajtó/fúrókalapács csak akkor működik, ha a forgásirány-előválasztó teljesen balra vagy jobbra van állítva.

FIGYELMEZTETÉS!

Az akkumulátoros szerszámok mindig működési állapotban vannak. Ezért a forgásirány előválasztó kapcsolót mindig középhelyzetben kell reteszelni, ha a szerszám nincs használatban, vagy ha maga mellett hordozza.

Kétsebességes sebességváltó (lásd a J ábrát)

A 6-es sebességváltó a szerszám tetején található, és lehetővé teszi az „1" és „2" fokozatok közötti váltást.

a. Az „1"-es sebesség nagyobb nyomatékot és lassabb sebességet biztosít nagy igénybevételű munkákhoz vagy csavarozáshoz, nagy átmérőjű lyukak fúrásához vagy menetfúráshoz. Használja az „1"-es módot középlyukasztó nélküli furatok indításához, fémek vagy műanyagok fúrásához, kerámiák fúrásához vagy nagyobb nyomatékot igénylő alkalmazásokhoz.
b. A „2"-es sebesség kisebb nyomatékot és nagyobb sebességet biztosít ütvefúráshoz (csak PD 2G 18.0-EC LD) vagy könnyebb fúrási munkákhoz. A „2"-es sebességfokozat inkább fa és fa kompozitok fúrására, valamint csiszoló és polírozó tartozékok használatára alkalmas.

MEGJEGYZÉS: A sebességváltó károsodásának elkerülése érdekében mindig várja meg, hogy a szerszámot teljesen leálljon, mielőtt sebességet váltana.

Funkcióválasztó gyűrű (csak PD 2G 18.0-EC LD) és nyomatékbeállító gyűrű

FIGYELMEZTETÉS!

Ne állítson a nyomaték- és funkcióválasztó gyűrűn, amikor a szerszám működik.

A szerszám funkcióválasztó gyűrűvel (csak PD 2G 18.0-EC LD) és nyomatékbeállító gyűrűvel van felszerelve különféle alkalmazásokhoz. Mozgassa a gyűrűt az adott feladatnak megfelelően.

A megfelelő beállítás függ az adott feladattól, a fúrószár típusától, a rögzítőelemtől és az anyagtól, amelyen dolgozni fog. Általában használjon nagyobb forgatónyomatékot a nagyobb csavarokhoz. Ha a nyomaték túl magas, a csavarok megsérülhetnek vagy eltörhetnek.

DD 2G 18.0-EC LD (lásd a K ábrát):

A fúró 18 nyomatékbeállítással és 1 fúrási beállítással rendelkezik. A kimeneti forgatónyomatékot úgy növelheti, ha a gyűrűt 1-ről 18-ra forgatja.

Állítsa be a nyomatékot a nyomatékbeállító gyűrű elforgatásával. Minél nagyobb a nyomaték beállítása, annál nagyobb erőt fejt ki a szerszám egy tárgy elfordításához.

A fúrási beállítás reteszeli a tengelykapcsolót, lehetővé téve a fúrást és más nagy igénybevételt jelentő feladatokat.

PD 2G 18.0-EC LD (lásd az L ábrát):

Fúrókalapácsa 24 nyomatékbeállítással, 1 fúrási beállítással és 1 ütvefúrási beállítással rendelkezik. A kimeneti forgatónyomatékot úgy növelheti, ha a gyűrűt 1-ről 24-re forgatja.

A Fúró beállítás reteszeli a tengelykapcsolót, lehetővé téve a (nem kalapácsos) fúrást és más nagy igénybevételt jelentő alkalmazásokat.

A Fúrókalapács beállítás reteszeli a tengelykapcsolót, hogy csak a fúrókalapálást tegye lehetővé.

MEGJEGYZÉS: Ne alkalmazza a fúrókalapács beállítást fa, fém, kerámia és műanyag fúrására, hogy megelőzhesse a fúró/csavarozó fúrószár károsodását.

LED világítás (lásd az M ábrát)

A szerszám LED lámpával (5) van felszerelve, amely a szerszám alján található. Ez gyengén megvilágított területeken való használat esetén kiegészítő fényt bocsát a munkadarab felületére.
Az 5-ös LED világítás automatikusan bekapcsol, ha enyhén megnyomja az állítható, 4-es sebességváltó kapcsolót, mielőtt a szerszám elindulna, és kb 10 másodperccel az állítható sebességű, 4-es kioldó kapcsoló felengedése után.
Amikor a szerszám és/vagy az akkumulátoregység túlterheltté válik vagy felforrósodik, a LED világítás gyorsan kezd villogni, a belső érzékelők pedig kikapcsolják a szerszámot. Egy kis ideig hagyja nyugalomban a szerszámot, vagy válassza külön a szerszámot és az akkumulátoregységet, hogy a levegőáram lehűtse őket.
A LED világítás lassabban villog, jelezve, hogy az akkumulátor töltöttsége alacsony. Töltse fel újra az akkumulátoregységet.

Az elektromos szerszám bekapcsolása (lásd az N ábrát)

■ Az elektromos szerszám bekapcsolásához:
Nyomja meg a 4-as indítókapcsolót.
Az állítható sebességű kioldó kapcsoló nagyobb sebességet biztosít nagyobb erejű nyomás mellett és alacsonyabb sebességet, ha kisebb erővel nyomják a kioldót.
■ Az elektromos szerszám kikapcsolása:
Engedje el a 4-es indítókapcsolót.

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***

A véletlenszerű indítás elkerülése érdekében, amely súlyos személyi sérülést okozhat, mindig vegye ki az akkumulátoregységet a szerszámból, amikor összeszereli az alkatrészeket.

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***

Ha bármely alkatrész sérült vagy hiányzik, akkor ne működtesse a terméket, amíg az alkatrészeket ki nem cserélik. *Sérült vagy hiányzó alkatrészekkel való használat súlyos személyes sérülést okozhat.*

Fúrás (lásd az O ábrát)

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***

Az elektromos kéziszerszám működtetése közben vagy porfúvás esetén mindig viseljen védőszemüveget vagy oldalsó védőlemezzel ellátott védőszemüveget. Ha a működtetés közben por keletkezik, akkor viseljen porvédő maszkot is.

a. Ellenőrizze, hogy a 7-es forgásirány-előválasztó kapcsoló a megfelelő állásban van-e (előre vagy hátra).
b. Rögzítse a fúrni kívánt anyagot satuval vagy bilincsekkel, nehogy elforduljon a fúrószár forgása közben.
c. Tartsa erősen a fúrót, és helyezze a fúrószárat a fúrni kívánt pontra.
d. Nyomja le az állítható sebességű 4-es kioldó kapcsolót a fúró elindításához.
e. Igazítsa a fúrószárat a munkadarabba úgy, hogy csak annyi nyomást gyakoroljon, hogy a fúró „harapjon". Ne erőltesse a fúrót, és ne gyakoroljon oldalsó nyomást a furat meghosszabbításához. Hagyja, hogy a szerszám elvégezze a munkát.
f. Kemény, sima felületek fúrásakor középlyukasztóval jelölje meg a furat kívánt helyét. Ez megakadályozza, hogy a fúrószár elcsússzon a közepétől a fúrás elindításakor.
g. Fémek fúrásakor használjon könnyű olajat a fúrószárra, hogy ne melegedjen túl. Az olaj meghosszabbítja a fúrószár élettartamát és növeli a fúrás hatékonyságát.
h. Ha a fúrószár megszorul a munkadarabban, vagy ha a fúró leáll, azonnal állítsa le a szerszámot. Vegye ki a fúrószárat a munkadarabból, és keresse meg az elakadás okát.

A kemény anyagok fúrására két szabály vonatkozik. Először is, minél keményebb az anyag, annál nagyobb nyomást kell gyakorolnia a szerszámra. Másodszor, minél keményebb az anyag, annál lassabbnak kell lennie a sebességnek. Ha a fúrni kívánt lyuk nagy, először fúrjon egy kisebb lyukat, majd egy nagyobb fúróval bővítse a kívánt méretre; ez sokszor gyorsabb hosszú távon.

Fa fúrása (lásd a P ábrát)

A maximális teljesítmény érdekében használjon nagysebességű acél vagy Brad Point fúrószárat a fa fúrásához.
■ Kezdje a fúrást nagyon alacsony fordulatszámmal, nehogy a fúrószár lecsússzon a kezdőpontról.
■ Növelje a sebességet, amikor a fúrószár „beleharap" az anyagba.

- Amikor „átmenő” lyukat fúr, rögzítsen egy fatömböt a munkadarab mögé, hogy elkerülje az érdes, széttöredezett éleket a munkadarab hátoldalán

MEGJEGYZÉS: A fúrószárak túlmelegedhetnek, ha nem fordítják meg és húzzák ki őket gyakran, és nem távolítják el a forgácsot a spirálról.

Fém fúrása

A maximális teljesítmény érdekében használjon nagy sebességű acél fúrószárakat fém- és acél fúrásához.

- Fémek fúrásakor használjon könnyű olajat a fúrószárra, hogy ne melegedjen túl. Az olaj meghosszabbítja a fúrószár élettartamát és növeli a fúrás hatékonyságát.
- Kezdje a fúrást nagyon alacsony fordulatszámmal, nehogy a fúrószár lecsússzon a kezdőpontról.
- Olyan sebességet és nyomást tartson, amely lehetővé teszi a vágást a fúró túlmelegedése nélkül. Ha túl nagy nyomást alkalmaz:

– A fúrószár túlmelegszik.
– A csapágyak elkopnak.
– A fúrószárak elhajlanak vagy megégnek.
– Eltér a középponttól, vagy rendellenes formájú furatok keletkeznek.

Meghajtó csavarok (lásd a Q ábrát)

Próbáljon meg szabványos csavarokat használni a könnyű irányítás és a jobb tapadás érdekében.

a. A megfelelő meghajtó fúrószárat helyezze be.
b. Győződjön meg arról, hogy a nyomatékbeállító gyűrű a legoptimálisabb beállításon van. Ha kétségei vannak, kezdje alacsony fokozattal, és szükség szerint fokozatosan növelje a beállítást. Ne változtassa meg a nyomaték beállítását a szerszám működése közben.
c. Használja az adott feladathoz megfelelő fokozatot („1” vagy „2”), és kezdetben minimális nyomást gyakoroljon az állítható sebességű kioldó kapcsolóra. Csak akkor növelje a sebességet, ha teljesen meg tudja tartani az irányítást.
d. Célszerű először egy vezérlőlyukat fúrni. Ennek a furatnak valamivel hosszabbnak kell lennie a behajtani kívánt csavarnál, és kisebbnek kell lennie, mint a csavar szárának átmérője. A vezérlőlyuk a csavar vezetésére szolgál, és a csavar meghúzását is könnyebbé teszi. Ha a csavarokat az anyag széléhez közel helyezik el, egy vezérlőlyuk segít megelőzni a fa felhasadását.
e. Használjon lyuktágító fúrószárat (külön megvásárolható), hogy úgy helyezhesse el a csavarfejet, hogy az ne lógjon ki a felületből.
f. Fejtsen ki elegendő nyomást a fúróra ahhoz, hogy megakadályozza a fúrószár kifordulását a csavarfejből. A csavarfej könnyen megsérülhet, ami megnehezíti a behajtást és az eltávolítást.
g. A fúró/csavarbehajtó leállításához engedje el a kioldó kapcsolót, és hagyja, hogy a szerszám teljesen leálljon.

Falazat fúrása (csak PD 2G 18.0-EC LD) (lásd az R ábrát)

A maximális teljesítmény érdekében használjon keményfém hegyű falazatfúrókat, amikor téglába, csempébe, betonba stb. fúr lyukat.

- Olyan sebességet és nyomást tartson, amely lehetővé teszi a vágást a fúrószár és a fúró túlmelegedése nélkül.

Ha túl nagy nyomást alkalmaz:

– A fúró túlmelegszik.
– A csapágyak elkopnak.
– A fúrószárak elhajlanak vagy megégnek.
– Eltér a középponttól, vagy rendellenes formájú furatok keletkeznek.

- Fejtsen ki enyhe nyomást és válasszon közepes sebességet a legjobb eredmény eléréséhez, ha téglával dolgozik.
- Alkalmazzon fokozott nyomást kemény anyagokhoz, például betonhoz.
- Amikor csempébe fúr lyukat, gyakoroljon egy selejt darabon, hogy meghatározhassa a legjobb sebességet és nyomást. A fúrószár megcsúszásának/elcsúszásának megakadályozása érdekében először ragasszon fel két darab maszkolószalagot „X” alakban a tervezett fúrási hely fölé.
- Kezdje a fúrást nagyon alacsony fordulatszámmal, nehogy a fúrószár lecsússzon a kezdőpontról.

Karbantartás és ápolás

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***

Vegye ki az akkumulátort, mielőtt az elektromos szerszámon bármilyen munkát végezne.

Tisztítás

- Rendszeresen tisztítsa meg az elektromos szerszámot és a szellőzőnyílások előtti rácsot. A tisztítás gyakorisága függ az anyagtól és a használat hosszától.
- Száraz sűrített levegővel rendszeresen fújja ki a ház belsejét és a motort.

Pótalkatrészek és tartozékok

Egyéb tartozékokat, különösen szerszámokat és polírozási segédeszközöket a gyártó katalógusaiban talál.
A robbantott ábrák és az alkatrészjegyzékek a honlapunkon találhatók:
www.flex-tools.com

Ártalmatlanításra vonatkozó információk

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***

Tegye a használhatatlanná az elektromos szerszámokat:

– *az elektromos szerszámokat a hálózati kábel eltávolításával,*
– *az akkumulátorral működő elektromos szerszámokat az akkumulátor eltávolításával.*

Csak EU tagállamok
Ne dobjon elektromos szerszámokat a háztartási hulladékok közé!

Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2012/19/EU irányelvvel és ennek nemzeti jogszabályokba átültetett előírásaival összhangban az elektromos szerszámokat elkülönítve kell összegyűjteni, és gondoskodni kell a környezetbarát újrahasznosításukról.

Nyersanyag újrahasznosítás a hulladék ártalmatlanítása helyett.

Gondoskodni kell az eszköz, a tartozékok és a csomagolóanyagok környezetbarát újrahasznosításáról. A műanyag alkatrészek újrahasznosítása az anyag típusának függvényében történik.

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***

Az akkumulátorokat ne tegye a háztartási hulladékok közé, tűzbe vagy vízbe. Ne nyissa fel a használt akkumulátorokat. Csak EU tagállamok:

A 2006/66/EK irányelv értelmében gondoskodni kell a hibás vagy használt akkumulátorok újrahasznosításáról.

i ***MEGJEGYZÉS***

Kérjük, hogy érdeklődjön az ártalmatlanítási lehetőségekről abban az üzletben, ahol a terméket vásárolta!

CE-Megfelelőségi nyilatkozat

Felelősségünk teljes tudatában kijelentjük, hogy a „Műszaki specifikációk"-ban leírt termék megfelel a következő szabványoknak vagy normatív dokumentumoknak:
EN 62841 összhangban a 2014/30/EU, 2006/42/EK, 2011/65/EU irányelvekkel.
A műszaki dokumentumokért felelős:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

i.V. P. Lameli

Peter Lameli
Műszaki vezető

Klaus Peter Weinper
A minőségbiztosítási részleg (QD) vezetője

01.05.2022; FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Felelősség alóli mentesség

A gyártó és képviselője nem vállal felelősséget semmilyen, a termék vagy egy használhatatlan termék által okozott működési zavar miatt bekövetkezett kárért és kiesett nyereségért. A gyártó és képviselője nem vállal felelősséget semmilyen kárért, amelyet a termék helytelen használata vagy a termék más gyártók termékeivel együtt történő használata okozott.

Symboly použité v tomto návodu

⚠ ***VAROVÁNÍ!***
Označuje hrozící nebezpečí. Nedodržení tohoto varování může mít za následek smrt nebo mimořádně těžká zranění.

⚠ ***UPOZORNĚNÍ!***
Označuje potenciálně nebezpečnou situaci. Nedodržení tohoto upozornění může mít za následek lehké zranění nebo škodu na majetku.

i ***POZNÁMKA***
Označuje tipy pro použití a důležité informace.

Symboly na elektrické nářadí

V Volty

/min Rychlost otáčení


Aby bylo sníženo riziko úrazu, musí si uživatel přečíst návod k obsluze!


Informace o likvidaci starého zařízení (viz strana 139)!

Pro vaši bezpečnost

⚠ ***VAROVÁNÍ!***
Před použitím elektrického nářadí si přečtěte a dodržujte:
- *tento návod k použití,*
- *„Všeobecné bezpečnostní pokyny" týkající se manipulace s elektrickým nářadím v přiložené brožuře (dokument č.: 315.915),*
- *aktuálně platná pravidla daného místa a předpisy pro prevenci úrazů.*

Toto elektrické nářadí odpovídá posledním trendům a bylo zkonstruováno v souladu s uznávanými bezpečnostními předpisy. Přesto při jeho použití může dojít k ohrožení života a končetin uživatele nebo třetí osoby, nebo může dojít k poškození samotného elektrického nářadí nebo jiného majetku. Akumulátorový šroubovák / příklepová vrtačka může být použita pouze
- *k určenému účelu*
- *v perfektním provozním stavu.*

Závady, které ohrožují bezpečnost, musí být bezodkladně opraveny.

Zamýšlené použití

Akumulátorový šroubovák / příklepová vrtačka je určena
- pro komerční využití v průmyslu a obchodu,
- pro vrtání otvorů, vrtání dřeva, vrtání kovu, utahování šroubů a vrtání zdiva (pouze příklepovou vrtačkou).

Bezpečnostní pokyny pro akumulátorový šroubovák / příklepovou vrtačku

⚠ ***VAROVÁNÍ!***
Prostudujte si všechny bezpečnostní výstrahy, pokyny, ilustrace a technické údaje dodané s tímto elektrickým nářadím.
Nedodržení všech níže uvedených pokynů může vést k úrazu elektrickým proudem, požáru a/nebo vážnému úrazu. Všechna varování a pokyny uschovejte pro budoucí použití.

Akumulátorový šroubovák

- **Elektrické nářadí držte pouze za izolované části rukojetí, protože se vrtací nebo upevňovací příslušenství může dostat do kontaktu se skrytým vedením.** Vrtací nebo upevňovací příslušenství, které je v kontaktu s vodičem „pod proudem", může rozvést proud do nechráněných kovových částí elektrického nářadí a způsobit obsluze úraz elektrickém proudem.
- **Obrobek zajistěte.** Upínací zařízení nebo svěrák udrží obrobek na místě lépe a bezpečněji než držení v ruce.
- **Nevrtejte, nepřipevňujte ani nepronikejte do stávajících stěn nebo jiných slepých oblastí, kde může být přítomné elektrické vedení.** Pokud je tato situace nevyhnutelná, odpojte všechny pojistky nebo jističe napájející toto pracoviště.
- **Postavte se do takové polohy, abyste se zabránili zachycení mezi nástrojem, stěnami nebo sloupky.** Pokud by se hrot zachytil nebo zasekl během práce, reakční moment nástroje může rozdrtit ruku nebo nohu.

- **Vždy počkejte, dokud se stroj zcela nezastaví, než jej položíte.** Vložka nástroje se může zaseknout a vést ke ztrátě kontroly nad elektrickým nářadím.
- **Při práci s elektrickým nářadím jej vždy pevně držte oběma rukama a zaujměte bezpečný postoj.** Elektrické nářadí je vedeno bezpečněji oběma rukama.

Příklepová vrtačka

- **Při příklepovém vrtání používejte chrániče sluchu.** Vystavení hluku může způsobit ztrátu sluchu.
- **Elektrické nářadí držte pouze za izolované části rukojetí, protože se vrtací nebo upevňovací příslušenství může dostat do kontaktu se skrytým vedením.** Vrtací nebo upevňovací příslušenství, které je v kontaktu s vodičem „pod proudem", může rozvést proud do nechráněných kovových částí elektrického nářadí a způsobit obsluze úraz elektrickém proudem.
- **Zajistěte obrobek.** Upínací zařízení nebo svěrák udrží obrobek na místě lépe a bezpečněji než držení v ruce.
- **Nevrtejte, nepřipevňujte ani nepronikejte do stávajících stěn nebo jiných slepých oblastí, kde může být přítomné elektrické vedení.** Pokud je tato situace nevyhnutelná, odpojte všechny pojistky nebo **jističe napájející toto pracoviště.**
- **Postavte se tak, abyste nebyli zachyceni mezi nářadím nebo boční rukojetí a stěnami nebo sloupky.** Pokud by se hrot zachytil nebo zasekl během práce, reakční moment nástroje může rozdrtit ruku nebo nohu.

Bezpečnostní pokyny při použití dlouhých hrotů:

- **Nikdy nepracujte při vyšších otáčkách, než je maximální rychlost hrotu.** Při vyšších rychlostech se hrot může ohýbat, pokud se nechá volně otáčet bez kontaktu s obrobkem, což má za následek zranění osob.
- **Vždy začněte vrtání při nízkých otáčkách a s hrotem v kontaktu s obrobkem.** Při vyšších rychlostech se hrot může ohýbat, pokud se nechá volně otáčet bez kontaktu s obrobkem, což má za následek zranění osob.
- **Vyvíjejte tlak pouze v přímé linii s hrotem a nevyvíjejte nadměrný tlak.** Hroty se mohou ohýbat a způsobit zlomení nebo ztrátu kontroly, což má za následek zranění osob.

Hluk a vibrace

Hodnoty hluku a vibrací byly stanoveny v souladu s normou EN 62841. Hodnocená hladina hluku elektrického nářadí A je typicky:

– Hladina akustického tlaku L_{pA}:
DD 2G 18.0-EC LD 78 dB(A)
PD 2G 18.0-EC LD 77 dB(A)
– Hladina akustického výkonu L_{WA}:
DD 2G 18.0-EC LD 89 dB(A)
PD 2G 18.0-EC LD 88 dB(A)
– Neurčitost: K = 5 dB.

Celková hodnota vibrací:

– Emisní hodnota ah:
DD 2G 18.0-EC LD 1,02 m/s^2
PD 2G 18.0-EC LD 0,78 m/s^2
– Neurčitost: K = 1,5 m/s^2

⚠ ***UPOZORNĚNÍ!***

Uvedená měření se týkají nového elektrického nářadí. Denní použití způsobuje změnu hodnot hluku a vibrací.

i ***POZNÁMKA***

Úroveň emisí vibrací uvedená v tomto informačním listu byla měřena v souladu s metodou měření standardizovanou v normě EN 62841 a může být použita pro porovnání jednoho nářadí s jiným.

Může být použita pro předběžné posouzení expozice. Uvedená úroveň emisí vibrací představuje hlavní použití nářadí.

Pokud se však nářadí používá pro různé aplikace, s různými řezným příslušenstvím nebo špatně udržovaným příslušenstvím, může se úroveň emisí vibrací lišit.

Díky tomu se může výrazně zvýšit úroveň expozice v průběhu celého pracovního období.

Pro přesný odhad úrovně expozice vibracím je nutné vzít v úvahu také časy, kdy je nářadí vypnuté nebo spuštěné, ale ve skutečnosti se nepoužívá.

Díky tomu může být výrazně snížena úroveň expozice v rámci celé pracovní doby.

Identifikujte další bezpečnostní opatření k ochraně obsluhy nářadí před účinky

vibrací, jako jsou: údržba nářadí a vrtacího příslušenství, udržování rukou v teple, organizace pracovních postupů.

⚠ ***UPOZORNĚNÍ!***

Při akustickém tlaku vyšším než 85 dB (A) používejte chrániče sluchu.

Technické údaje

Nářadí		DD 2G 18.0- EC LD	PD 2G 18.0- EC LD
Typ		Akumulátorový šroubovák	Příklepová vrtačka
Jmenovité napětí	V=	18	
Rychlost při chodu naprázdno	ot/min	0-500 / 0-1800	
Kapacita sklíčidla	mm	1,5 - 13	
Max. vrtací průměr pro kov	mm	13	13
Max. vrtací průměr do dřeva	mm	52	52
Max. vrtací průměr pro zdivo	mm	Nevztahuje se	13
Krouticí moment, maximální - v případě měkkého materiálu - v případě tvrdého materiálu	 Nm Nm	 35 65	
Příklepová rychlost	údery/min	Nevztahuje se	0-8000 / 0-28800
Nastavení spojky		18+	24+ +

Hmotnost podle „Postupu EPTA 01/2003" (bez akumulátoru)	kg	1,11	1,195
Akumulátor		AP 18.0/2.5 AP 18.0/5.0 AP 18.0/8.0	
Hmotnost akumulátoru	kg	AP 18.0/2.5 AP 18.0/5.0 AP 18.0/8.0	0,4 0,7 1,1
Provozní teplota	- 10 ° - 40 ° C		
Skladovací teplota	< 50 ° C		
Teplota nabíjení	4 až 40 °C		
Nabíječka	CA 10.8/18.0, CA 18.0-LD		

Přehled (viz obr. A)

Číslování funkcí výrobku odkazuje na vyobrazení přístroje na stránce s obrázky.

1. **Kroužek pro nastavení točivého momentu**
2. **Bezklíčové sklíčidlo**
3. **Upínací čelist**
4. **Spouštěcí spínač s nastavením rychlosti**
5. **LED světlo**
6. **Dvourychlostní řadicí přepínač**
7. **Přepínač předvolby směru (vpřed / středová zajištěná poloha / vzad)**
8. **Měkká rukojeť**
9. **Upevnění řemínku**
   Pro připojení řemínku k zápěstí (není součástí), aby bylo sníženo riziko pádu nástroje.
10. **Kroužek pro volbu funkce**
    Pouze pro PD 2G 18.0-EC LD
11. **Odnímatelná spona na opasek**
12. **Odnímatelný držák hrotů**

Návod k použití

⚠ ***VAROVÁNÍ!***

Před prováděním jakýchkoli prací na nářadí nejprve vyjměte akumulátor.

Před zapnutím elektrického nářadí

Rozbalte akumulátorový šroubovák / příklepovou vrtačku a zkontrolujte, zda zde nejsou žádné chybějící nebo poškozené části.

i ***POZNÁMKA***

Akumulátory nejsou při dodání plně nabity. Před prvním uvedením do provozu akumulátory plně nabijte. Viz návod k obsluze nabíječky.

Vložení / výměna akumulátoru

- Nabitý akumulátor zatlačte do elektrického nářadí, dokud nezapadne na místo (viz obr. B).
- Chcete-li akumulátor vyjmout, stiskněte uvolňovací tlačítko a akumulátor vytáhněte (viz obr. C).

⚠ ***UPOZORNĚNÍ!***

Pokud zařízení nepoužíváte, chraňte kontakty akumulátoru. Volné kovové části mohou zkratovat kontakty; nebezpečí výbuchu a požáru!

Odnímatelná spona na opasek a držák na hroty

- Vyjměte akumulátor z nástroje.
- Vyrovnejte otvor spony na opasek 11 a držáku na hroty 12 se závitovým otvorem na základně nářadí (viz obr. D).
- Vložte upevňovací šroub 10 a bezpečně jej utáhněte pomocí šroubováku (není součástí dodávky).

Upevnění řemínku

- Upevnění řemínku slouží pro připojení řemínku na zápěstí (není součástí), aby se snížilo riziko upuštění nástroje. Při přenášení nářadí omotejte řemínek kolem ruky (viz obr. E).

Instalace a odstranění hrotů

⚠ ***UPOZORNĚNÍ!***

Před jakoukoli prací na elektrickém nářadí přesuňte přepínač předvolby směru 7 do střední polohy.

- Umístěte přepínač směru 7 do středové polohy, abyste zajistili spouštěcí spínač 4.
- Vyjměte akumulátor. Otočením sklíčidla 2 proti směru hodinových ručiček, jak je znázorněno na obrázku F, otevřete čelisti sklíčidla 3.
- Vložte hrot tak daleko, jak to půjde a otočte sklíčidlo 2 ve směru hodinových ručiček a bezpečně utáhněte rukou. (Viz obr. G)
- Chcete-li hrot vyjmout, otočte sklíčidlem 2 proti směru hodinových ručiček, abyste otevřeli čelisti sklíčidla 3 a hrot vyjměte.

⚠ ***VAROVÁNÍ***

Ujistěte se, že jste vložili vrták přímo do čelistí sklíčidla. Nevkládejte hrot do čelistí sklíčidla pod úhlem a utáhněte sklíčidlo, jak je znázorněno na obrázku H. *Jinak by to mohlo způsobit, že hrot bude vyhozen ze sklíčidla, což by mohlo vést k vážnému zranění nebo poškození sklíčidla.*

⚠ ***VAROVÁNÍ***

Hrot může být po delším používání horký. Při vyjímání hrotu z nářadí používejte ochranné rukavice, nebo jej nejprve nechejte vychladnout.

Předvolba směru (viz obr. I)

⚠ ***UPOZORNĚNÍ!***

Směr otáčení měňte pouze při zastaveném elektrickém nářadí.

Přesuňte přepínač předvolby směru 7 do požadované polohy:

- Umístěte přepínač předvolby směru 7 zcela vlevo od nástroje, abyste zašroubovali nebo utáhli šrouby.
- Umístěte přepínač předvolby směru zcela vpravo od nástroje, abyste šrouby odšroubovali nebo povolili.
- Umístěte přepínač předvolby směru do polohy „OFF" (VYP) (středová zajištěná poloha), abyste snížili možnost náhodného spuštění, když se nářadí nepoužívá.

i ***POZNÁMKA***

Akumulátorový šroubovák / příklepová vrtačka se nerozběhne, pokud není volič směru otáčení plně zasunut doleva nebo doprava.

⚠ ***VAROVÁNÍ!***

Akumulátorové nářadí je vždy v provozuschopném stavu. Proto by měl být spínač předvolby směru vždy zajištěn ve střední poloze, když nářadí nepoužíváte nebo jej nosíte u sebe.

Dvourychlostní řadicí přepínač (viz obrázek J)

Přepínání 6 je umístěno na horní části nástroje a umožňuje přepínat mezi převody „1" a „2".

a. Převod „1" poskytuje vyšší točivý moment a pomalejší otáčky pro těžkou práci nebo pro utahování šroubů, vrtání otvorů s velkým průměrem nebo řezání závitů. Použijte režim „1" pro předvrtávání otvorů bez děrovače, vrtání kovů nebo plastů, vrtání keramiky nebo při pracích vyžadujících vyšší točivý moment.
b. Převod „2" poskytuje nižší točivý moment a vyšší rychlosti pro vrtání s příklepem (pouze PD 2G 18.0-EC LD) nebo lehčí vrtání. Převod „2" je vhodnější pro vrtání dřeva a dřevěných kompozitů a pro použití brusného nebo leštícího příslušenství.

POZNÁMKA: Aby nedošlo k poškození převodu, vždy nechte nástroj před změnou převodu úplně zastavit.

Kroužek pro volbu funkce (pouze PD 2G 18.0-EC LD) a kroužek pro nastavení točivého momentu

⚠ ***VAROVÁNÍ!***

Nenastavujte kroutící moment ani kroužek pro volbu funkce, když je nástroj spuštěn.

Váš nástroj je vybaven kroužkem pro volbu funkce (pouze PD 2G 18.0-EC LD) a kroužkem pro nastavení točivého momentu pro různé aplikace. Nastavte kroužek v závislosti na požadavcích vašeho úkolu.

Správné nastavení závisí na práci a typu hrotu, spojovacího prvku a materiálu, na kterém budete pracovat. Obecně platí, že pro větší šrouby použijte větší točivý moment. Pokud je točivý moment příliš vysoký, mohou se šrouby poškodit nebo zlomit.

DD 2G 18.0-EC LD (viz obrázek K):

Vaše vrtačka má 18 nastavení točivého momentu pro šroubování a 1 nastavení pro vrtání. Výstupní točivý moment se zvyšuje, když se kroužek otáčí z 1 na 18.

Nastavte točivý moment otáčením kroužku pro nastavení točivého momentu. Čím vyšší je nastavení točivého momentu, tím větší sílu nástroj vytváří k otáčení předmětu.

Nastavení vrtání zablokuje spojku, aby bylo možné vrtání a další náročné aplikace.

PD 2G 18.0-EC LD (viz obrázek L):

Vaše příklepová vrtačka má 24 nastavení točivého momentu, 1 nastavení vrtání a 1 nastavení příklepového vrtání. Výstupní točivý moment se zvyšuje, když se kroužek otáčí z 1 na 24.

Nastavení vrtání zablokuje spojku tak, aby bylo možné vrtání (bez příklepu) a další náročnější aplikace.

Nastavení příklepového vrtání zablokuje spojku, aby bylo možné pouze vrtání s příklepem.

POZNÁMKA: Nastavení vrtání s příklepem nepoužívejte pro vrtání do dřeva, kovu, keramiky a plastu, aby nedošlo k poškození vrtáku / šroubovacího hrotu.

LED světlo (viz obrázek M)

Váš nástroj je vybaven LED světlem 5 umístěným na přední straně nástroje. To zajišťuje dodatečné osvětlení na povrchu obrobku pro práci v prostorách s horším osvětlením.

LED světlo 5 se automaticky rozsvítí lehkým stisknutím spínače s nastavením rychlosti 4 před spuštěním nářadí a zhasne přibližně 10 sekund po uvolnění spínače s nastavením rychlosti 4.

LED světlo začne rychle blikat, když je nářadí a/nebo akumulátor přetížený nebo příliš horký a vnitřní senzory nářadí vypnou. Nechte nářadí chvíli odpočinout nebo nářadí a akumulátor umístěte zvlášť pod proud vzduchu, aby se ochladili.

LED světlo bude blikat pomaleji, což znamená, že je akumulátor téměř vybitý. Dobijte akumulátor.

Zapnutí elektrického nářadí (viz obr. N)

■ Zapnutí elektrického nářadí:

Stiskněte spouštěcí vypínač 4.

Spínač s nastavením rychlosti poskytuje vyšší rychlost se zvýšeným přítlakem na spínač a nižší rychlost se sníženým přítlakem na spínač.

■ Vypnutí elektrického nářadí:

Uvolněte spouštěcí vypínač 4.

⚠ ***VAROVÁNÍ!***
Pokud provádíte montáž dílů, vždy vyjměte akumulátor, aby nedošlo k neúmyslnému spuštění, které může způsobit vážný úraz.

⚠ ***VAROVÁNÍ!***
Pokud jsou některé díly poškozené, nebo chybí, nepoužívejte výrobek, dokud se díly nevymění. *Použití tohoto výrobku s poškozenými nebo chybějícími díly může vést k vážnému úrazu.*

Vrtání (viz obrázek O)

⚠ ***VAROVÁNÍ!***
Před použitím elektrického nářadí si vždy nasaďte ochranné brýle, ochranné brýle s bočními kryty nebo v případě potřeby obličejový štít. Pokud během práce vzniká prach, noste protiprachový respirátor.

a. Zkontrolujte, zda je přepínač volby směru 7 správně nastaven (vpřed nebo vzad).
b. Zajistěte materiál, který má být vyvrtán, do svěráku nebo pomocí svorek, aby se při otáčení vrtáku neotáčel.
c. Držte vrtačku pevně a umístěte vrták na místo, které má být vyvrtáno.
d. Stiskněte spínač s nastavením rychlosti 4 pro spuštění vrtačky.
e. Položte vrták na obrobek a aplikujte pouze dostatečný tlak, aby se vrták rovnoměrně „zakousával". Netlačte na vrtačku silou ani nevyvíjejte boční tlak, abyste prodloužili díru. Nechte nástroj dělat práci.
f. Při vrtání tvrdých hladkých povrchů použijte děrovač k označení požadovaného umístění otvoru. Tím se zabrání sklouznutí vrtáku mimo střed při zahájení vrtání otvoru.
g. Při vrtání kovů použijte lehký olej na vrták, aby se nepřehřál. Olej prodlouží životnost vrtáku a zvýší účinnost vrtání.
h. Pokud se vrták zasekne v obrobku nebo pokud se zastaví, okamžitě zastavte nástroj. Odstraňte vrták z obrobku a určete důvod zaseknutí.

Existují dvě pravidla pro vrtání tvrdých materiálů. Za prvé, čím tvrdší materiál, tím větší je tlak, který musíte aplikovat na nástroj. Za druhé, čím tvrdší materiál, tím pomalejší by měla být rychlost. Pokud je otvor, který má být vyvrtán, velký, vyvrtejte nejprve menší otvor a poté zvětšete na požadovanou velikost větším vrtákem; z dlouhodobého hlediska je to často rychlejší postup.

Vrtání dřeva (viz obrázek P)

Pro maximální výkon použijte pro vrtání dřeva vysokorychlostní ocelové nebo spirálové vrtáky.

- Začněte vrtání velmi nízkou rychlostí, abyste zabránili sklouznutí vrtáku z výchozího bodu.
- Zvyšte rychlost, když se vrták zakousne do materiálu.
- Při vrtání „průchozích" otvorů podložte dřevěný blok za obrobek, abyste zabránili roztrhaní nebo roztříštění hran na zadní straně obrobku

POZNÁMKA: Vrtáky se mohou přehřát, pokud je neotočíte a nebudete často vytahovat, abyste odstranili třísky z otvorů.

Vrtání kovů

Pro maximální výkon použijte vysokorychlostní ocelové vrtáky pro vrtání kovů nebo oceli.

- Při vrtání kovů použijte lehký olej na vrták, aby se nepřehřál. Olej prodlouží životnost vrtáku a zvýší účinnost vrtání.
- Začněte vrtání velmi nízkou rychlostí, abyste zabránili sklouznutí vrtáku z výchozího bodu.
- Udržujte rychlost a přítlak, který umožňuje vrtání bez přehřátí vrtáku. Použití příliš velkého přítlaku způsobí:

– Přehřátí vrtačky.
– Opotřebení ložisek.
– Ohýbaní nebo spálení vrtáků.
– Vrtání mimo střed nebo nepravidelně tvarované otvory.

Utahovaní šroubů (viz obrázek Q)

Zkuste použít šrouby standardního typu pro snadné zašroubování a lepší záběr.

a. Nainstalujte správný šroubovací hrot.
b. Ujistěte se, že kroužek pro nastavení točivého momentu je nastaven na nejvhodnější nastavení. V případě pochybností začněte s nízkým nastavením a podle potřeby postupně zvyšujte nastavení. Neměňte nastavení točivého momentu, když je nástroj spuštěn.
c. Pro danou úlohu použijte správný převod („1" nebo „2") a nejprve vyvíjejte minimální tlak na spínač s nastavením rychlosti. Zvyšte rychlost pouze v případě, že lze udržet plnou kontrolu.

d. Doporučujeme nejprve vyvrtat vodící otvor. Tento otvor by měl být o něco delší než šroub, který má být zašroubován, a jen o něco menší než průměr stopky šroubu. Vodící otvor bude fungovat jako vodítko pro šroub a také bude utahování šroubu méně obtížné. Když jsou šrouby umístěny v blízkosti okraje materiálu, vodící otvor také pomůže zabránit štěpení dřeva.
e. Použijte zahloubovací hrot (prodává se samostatně) pro uložení hlavy šroubu tak, aby nevyčnívala z povrchu.
f. Vyvíjejte dostatečný tlak na hrot, aby se zabránilo vyhazovaní hrotu z hlavy šroubu. Hlava šroubu se může snadno poškodit, což ztěžuje vyšroubování nebo vyjmutí.
g. Chcete-li zastavit vrtačku / šroubovák, uvolněte spouštěcí vypínač a nechte nástroj úplně zastavit.

Vrtání do zdiva (pouze PD 2G 18.0-EC LD) (viz obrázek R)

Pro maximální výkon používejte při vrtání otvorů do cihel, dlaždic, betonu atd. vrtáky do zdiva s tvrdokovem.

- Udržujte rychlost a přítlak, který umožňuje vrtání bez přehřátí vrtáku nebo vrtačky.

Použití příliš velkého přítlaku způsobí:

– Přehřátí vrtačky.
– Opotřebení ložisek.
– Ohýbaní nebo spálení vrtáků.
– Vrtání mimo střed nebo nepravidelně tvarované otvory.

- Pro dosažení nejlepších výsledků v cihle použijte lehký přítlak a střední rychlost.
- Vyvíjejte dodatečný přítlak na tvrdé materiály, jako je beton.
- Při vrtání otvorů do dlaždic si přecvičte vrtání na odpadovém kousku, abyste určili nejlepší rychlost a přítlak. Aby se zabránilo sklouznutí vrtáku, nejprve nalepte dva kusy maskovací pásky a vytvořte tvar „X" nad zamýšleným bodem vrtání.
- Začněte vrtání velmi nízkou rychlostí, abyste zabránili sklouznutí vrtáku z výchozího bodu.

Údržba a péče

⚠ ***VAROVÁNÍ!***

Před prováděním jakýchkoli prací na nářadí nejprve vyjměte akumulátor.

Čištění

- Elektrické nářadí a mřížku před větracími otvory pravidelně čistěte. Četnost čištění závisí na materiálu a délce používání.
- Vnitřek pouzdra a motor pravidelně ofukujte suchým stlačeným vzduchem.

Náhradní díly a příslušenství

Další příslušenství, zejména nástroje a lešticí pomůcky, naleznete v katalozích výrobce. Schematické výkresy a seznamy náhradních dílů naleznete na naší domovské stránce:**www.flex-tools.com**

Informace o likvidaci

⚠ ***VAROVÁNÍ!***

Nepotřebné elektrické nářadí učiňte nepoužitelným:

– *odstraněním napájecího kabelu v případě síťového elektrického nářadí,*
– *vyjmutím akumulátoru v případě akumulátorového elektrického nářadí.*



Pouze v zemích EU
Elektrické nářadí nelikvidujte v rámci domovního odpadu!

V souladu s evropskou směrnicí 2012/19/EU o odpadních elektrických a elektronických zařízeních a provedení do vnitrostátních právních předpisů musí být elektrické nářadí shromažďováno odděleně a recyklováno způsobem šetrným k životnímu prostředí.



Recyklace surovin místo likvidace odpadu.

Zařízení, příslušenství a obaly by měly být recyklovány způsobem šetrným k životnímu prostředí. Plastové díly jsou určeny pro recyklaci podle druhu materiálu.

⚠ ***VAROVÁNÍ!***

Akumulátory nevhazujte do domovního odpadu, ohně ani vody. Použité akumulátory neotvírejte. Pouze v zemích EU:

V souladu se směrnicí 2006/66/ES musí být vadné nebo použité akumulátory recyklovány.

POZNÁMKA

Informujte se u vašeho prodejce o možnostech likvidace!

CE-Prohlášení o shodě

Prohlašujeme na naši vlastní odpovědnost, že výrobek popsaný v části „Technické specifikace" splňuje následující normy nebo normativní dokumenty:

EN 62841 v souladu s předpisy směrnic 2014/30/EU, 2006/42/ES, 2011/65/EU.

Za technické dokumenty zodpovídá:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr



Peter Lameli	Klaus Peter Weinper
Vedoucí technického oddělení	Vedoucí oddělení kvality (QD)

01.05.2022; FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Vyloučení odpovědnosti

Výrobce a jeho zástupce neodpovídají za škody a ušlý zisk v důsledku přerušení podnikání způsobeného výrobkem nebo nepoužitelným výrobkem.
Výrobce a jeho zástupce neručí za škody, které byly způsobeny nesprávným použitím výrobku nebo použitím výrobku s výrobky jiných výrobců.

Symboly použité v tomto návode

⚠ ***VAROVANIE!***
Označuje hroziace nebezpečenstvo. Nedodržanie tohto varovania môže mať za následok smrť alebo mimoriadne ťažké zranenia.

⚠ ***UPOZORNENIE!***
Označuje možnú nebezpečnú situáciu. Nedodržanie tohto upozornenia môže mať za následok mierne zranenie alebo poškodenie majetku.

i ***POZNÁMKA***
Označuje aplikačné rady a dôležité informácie.

Symboly na elektrickom náradí

V Volty

/min Rýchlosť otáčania


Prečítajte si návod na obsluhu pre zníženie rizika poranenia!


Informácie o likvidácii starého stroja (pozri strana 147)!

Pre vašu bezpečnosť

⚠ ***VAROVANIE!***
Pred použitím elektrického náradia si prečítajte:
- *tento návod na obsluhu,*
- *„Všeobecné bezpečnostné pokyny" o zaobchádzaní s elektrickým náradím v priloženej príručke (leták č.: 315.915),*
- *aktuálne platné miestne pravidlá a predpisy na prevenciu nehôd.*

Toto elektrické náradie je najmodernejšie a bolo skonštruované v súlade s uznávanými bezpečnostnými predpismi.
Pri použití však môže dôjsť k ohrozeniu života a končatín používateľa alebo ďalších osôb, alebo môže dôjsť k poškodeniu elektrického náradia či iného majetku.

Akumulátorový skrutkovač/príklepová vŕtačka sa smie používať iba
- *v súlade s určením a*
- *v bezchybnom prevádzkovom stave.*

Poruchy, ktoré ohrozujú bezpečnosť, sa musia okamžite opraviť.

Zamýšľané použitie

Akumulátorový skrutkovač/príklepová vŕtačka je určená
- na komerčné použitie v priemysle a obchode
- na vŕtanie otvorov, vŕtanie do dreva, vŕtanie do kovu, skrutkovanie a vŕtanie do muriva (len príklepová vŕtačka).

Bezpečnostné pokyny pre akumulátorový skrutkovač/ príklepovú vŕtačku

⚠ ***VAROVANIE!***
Prečítajte si všetky bezpečnostné varovania, pokyny, ilustrácie a špecifikácie dodávané s týmto elektrickým náradím.
Nedodržanie nižšie uvedených pokynov môže mať za následok úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo vážne zranenie.
Všetky varovania a pokyny si ponechajte pre prípadnú potrebu v budúcnosti.

Akumulátorový skrutkovač

- **Pri vykonávaní práce, pri ktorej sa vŕtacie alebo upevňovacie príslušenstvo môže dostať do kontaktu so skrytým vedením, držte elektrické náradie za izolované uchopovacie povrchy.** Vŕtacie alebo upevňovacie príslušenstvo, ktoré sa dotkne „živého" vodiča, môže spôsobiť, že odhalené kovové časti elektrického náradia budú „pod napätím" a môžu spôsobiť obsluhe elektrický šok.
- **Zaistite obrobok.** Upínacie zariadenia alebo zverák udržia obrobok na mieste lepšie a bezpečnejšie ako držanie obrobku ručne.
- **Nevŕtajte, neupevňujte ani neprenikajte do existujúcich stien alebo iných slepých oblastí, kde môžu existovať elektrické vedenia.** Ak sa tejto situácii nedá vyhnúť, odpojte všetky poistky alebo ističe napájajúce toto pracovisko.

- **Postavte sa tak, aby ste sa nezachytili medzi nástroj, steny alebo stĺpiky.** Ak by sa vrták pri práci zachytil alebo zasekol, reakčný krútiaci moment náradia by vám mohol rozdrviť ruku alebo nohu.
- **Pred odložením stroja vždy počkajte, kým sa úplne nezastaví.** Vložka nástroja sa môže zaseknúť a viesť k strate kontroly nad elektrickým náradím.
- **Pri práci s elektrickým náradím ho vždy držte pevne oboma rukami a zaujmite bezpečný postoj.** Elektrické náradie sa vedie bezpečnejšie oboma rukami.

Príklepová vŕtačka

- **Pri príklepovom vŕtaní noste chrániče sluchu.** Vystavenie hluku môže spôsobiť stratu sluchu.
- **Pri vykonávaní práce, pri ktorej sa vŕtacie alebo upevňovacie príslušenstvo môže dostať do kontaktu so skrytým vedením, držte elektrické náradie za izolované uchopovacie povrchy.** Vŕtacie alebo upevňovacie príslušenstvo, ktoré sa dotkne „živého" vodiča, môže spôsobiť, že odhalené kovové časti elektrického náradia budú „pod napätím" a môžu spôsobiť obsluhe elektrický šok.
- **Zaistite obrobok.** Upínacie zariadenia alebo zverák udržia obrobok na mieste lepšie a bezpečnejšie ako držanie obrobku ručne.
- **Nevŕtajte, neupevňujte ani neprenikajte do existujúcich stien alebo iných slepých oblastí, kde môžu existovať elektrické vedenia.** Ak sa tejto situácii nedá vyhnúť, odpojte všetky poistky alebo **ističe napájajúce toto pracovisko.**
- **Postavte sa tak, aby ste sa nezachytili medzi nástroj alebo bočnú rukoväť a steny alebo stĺpiky.** Ak by sa vrták pri práci zachytil alebo zasekol, reakčný krútiaci moment náradia by vám mohol rozdrviť ruku alebo nohu.

Bezpečnostné pokyny pri používaní dlhých vrtákov:

- **Nikdy nepracujte pri vyšších otáčkach, než je maximálna menovitá rýchlosť vrtáka.** Pri vyšších rýchlostiach sa vrták pravdepodobne ohne, ak sa nechá voľne otáčať bez kontaktu s obrobkom, čo má za následok zranenie osôb.
- **Vždy začnite vŕtať pri nízkej rýchlosti s hrotom vrtáka v kontakte s obrobkom.** Pri vyšších rýchlostiach sa vrták pravdepodobne ohne, ak sa nechá voľne otáčať bez kontaktu s obrobkom, čo má za následok zranenie osôb.
- **Tlačte iba v priamej línii s vrtákom a nevyvíjajte nadmerný tlak.** Vrtáky sa môžu ohnúť a spôsobiť zlomenie alebo stratu kontroly, čo môže viesť k zraneniu osôb.

Hluk a vibrácie

Hodnoty hluku a vibrácií boli stanovené v súlade s normou EN 62841. Vyhodnotená hladina hluku A elektrického náradia je zvyčajne:

– Hladina akustického tlaku L_{pA}:
DD 2G 18.0-EC LD 78 dB(A)
PD 2G 18.0-EC LD 77 dB(A)
– Hladina akustického výkonu L_{WA}:
DD 2G 18.0-EC LD 89 dB(A)
PD 2G 18.0-EC LD 88 dB(A)
– Neurčitosť: K = 5 dB.

Celková hodnota vibrácií:

– Emisná hodnota ah:
DD 2G 18.0-EC LD 1,02 m/s^2
PD 2G 18.0-EC LD 0,78 m/s^2
– Neurčitosť: K = 1,5 m/s^2

⚠ ***UPOZORNENIE!***

Uvedené merania sa vzťahujú na nové elektrické náradie. Denné používanie spôsobuje zmenu hodnôt hluku a vibrácií.

i ***POZNÁMKA***

Úroveň vibrácií uvedená v tomto informačnom liste bola meraná v súlade s metódou merania štandardizovanou v EN 62841 a môže byť použitá na porovnanie jedného nástroja s druhým.

Môže sa použiť na predbežné posúdenie expozície. Uvedená úroveň vibrácií predstavuje hlavné použitie tohto nástroja. Ak sa však nástroj používa na rôzne aplikácie, s iným rezacím príslušenstvom alebo je zle udržiavaný, úroveň emisií vibrácií sa môže líšiť.

To môže výrazne zvýšiť hladinu expozície počas celého pracovného obdobia.

Na presný odhad úrovne expozície na vibrácie je tiež potrebné vziať do úvahy časy,

keď je nástroj vypnutý alebo spustený, ale v skutočnosti sa nepoužíva.
To môže výrazne znížiť hladinu expozície počas celého pracovného obdobia.
Identifikujte ďalšie bezpečnostné opatrenia na ochranu obsluhy pred účinkami vibrácií, napríklad: údržba nástroja a rezného príslušenstva, udržiavanie teplých rúk, organizácia pracovných postupov.

⚠ ***UPOZORNENIE!***

Pri akustickom tlaku nad 85 dB(A) používajte chrániče sluchu.

Technické údaje

Náradie		DD 2G 18.0-EC LD	PD 2G 18.0-EC LD
Typ		Akumulátorový skrutkovač	Príklepová vŕtačka
Menovité napätie	V=	18	
Rýchlosť bez zaťaženia	ot./min	0-500 / 0-1800	
Kapacita skľučovadla	mm	1.5 - 13	
Max. vŕtací priemer do kovu	mm	13	13
Max. vŕtací priemer do dreva	mm	52	52
Max. vŕtací priemer do muriva	mm	Neuvádza sa	13
Krútiaci moment, maximálny – v prípade mäkkého materiálu – v prípade tvrdého materiálu	Nm Nm	35 65	
Príklep	úder/min	Neuvádza sa	0-8000 / 0-28800
Nastavenia spojky		18+	24+ +

Hmotnosť podľa „postupu EPTA 01/2003" (bez akumulátora)	kg	1,11	1,195
Akumulátor		AP 18.0/2.5 AP 18.0/5.0 AP 18.0/8.0	
Hmotnosť akumulátora	kg	AP 18.0/2.5 AP 18.0/5.0 AP 18.0/8.0	0,4 0,7 1,1
Pracovná teplota	- 10 ° - 40 ° C		
Skladovacia teplota	< 50 ° C		
Teplota nabíjania	4 ~ 40 ° C		
Nabíjačka	CA 10.8/18.0, CA 18.0-LD		

Prehľad (pozri obrázok A)

Číslovanie dielov výrobku sa vzťahuje na ilustráciu prístroja na stránke s nákresom.

1. **Krúžok na nastavenie krútiaceho momentu**
2. **Bezkľúčové skľučovadlo**
3. **Čeľuste skľučovadla**
4. **Hlavný vypínač s nastavením premenlivej rýchlosti**
5. **LED svetlo**
6. **Dvojrýchlostná prevodovka**
7. **Prepínač smeru (dopredu/stredový zámok/dozadu)**
8. **Mäkká rukoväť**
9. **Pripevnenie remienka**
   Na pripevnenie remienka na zápästie (nie je súčasťou balenia) pre zníženie pravdepodobnosti pádu vášho náradia.
10. **Krúžok na výber funkcií**
    Iba pre PD 2G 18.0-EC LD
11. **Odnímateľná spona na opasok**
12. **Odnímateľný držiak hrotov**

Návod na obsluhu

⚠ ***VAROVANIE!***

Pred akýmikoľvek prácami na elektrickom náradí vyberte akumulátor.

Pred zapnutím elektrického náradia

Vybaľte akumulátorový skrutkovač/príklepovú vŕtačku a skontrolujte, či nechýbajú alebo nie sú poškodené diely.

i ***POZNÁMKA***

Akumulátory nie sú pri dodaní úplne nabité. Pred prvým použitím úplne nabite akumulátor. Pozrite si návod na obsluhu nabíjačky.

Vloženie/výmena akumulátora

- Nabitý akumulátor zatlačte do náradia, kým nezacvakne na svoje miesto (pozri obr. B).
- Na vybratie stlačte uvoľňovacie tlačidlo a vytiahnite akumulátor (pozri obr. C).

⚠ ***UPOZORNENIE!***

Keď nástroj nepoužívate, chráňte kontakty akumulátora. Uvoľnené kovové časti môžu skratovať kontakty; nebezpečenstvo výbuchu a požiaru!

Odnímateľná spona na opasok a držiak na hroty

- Vyberte akumulátor z náradia.
- Zarovnajte otvor spony na opasok 11 a držiaka hrotov 12 so závitovým otvorom na základni nástroja (pozri obrázok D).
- Vložte upevňovaciu skrutku a pevne ju utiahnite skrutkovačom (nie je súčasťou dodávky).

Pripevnenie remienka

- K dispozícii je pripevnenie remienka na zápästie (nie je súčasťou dodávky), aby sa znížila pravdepodobnosť, že vám nástroj spadne. Pri prenášaní nástroja si omotajte remienok okolo ruky (pozri obr. E).

Inštalácia a odstránenie hrotov

⚠ ***UPOZORNENIE!***

Pred akýmikoľvek prácami na elektrickom náradí presuňte prepínač smeru 7 do strednej polohy.

- Prepnite prepínač smeru 7 do strednej polohy, aby ste zablokovali hlavný vypínač 4.
- Vyberte akumulátor. Otočte skľučovadlo 2 proti smeru hodinových ručičiek, ako je znázornené na obrázku F, aby ste otvorili čeľuste skľučovadla 3.
- Vložte hrot až na doraz a otočte skľučovadlo 2 v smere hodinových ručičiek a bezpečne utiahnite rukou. (Pozri obrázok G)
- Ak chcete hrot vybrať, otočte skľučovadlo 2 proti smeru hodinových ručičiek, aby ste otvorili čeľuste skľučovadla 3 a vyberte hrot.

⚠ ***VAROVANIE***

Dbajte na to, aby ste vrták vložili priamo do čeľustí skľučovadla. Nevkladajte hrot do čeľustí skľučovadla pod uhlom a potom skľučovadlo dotiahnite tak, ako je to znázornené na obrázku H. *Mohlo by dôjsť k vymrštení hrotu a k vážnemu zraneniu osôb alebo poškodeniu skľučovadla.*

⚠ ***VAROVANIE***

Hrot môže byť po dlhšom používaní horúci. Pri vyberaní hrotu z náradia používajte ochranné rukavice alebo ho najskôr nechajte vychladnúť.

Predvoľba smeru (pozri obrázok I)

⚠ ***UPOZORNENIE!***

Smer otáčania meňte iba vtedy, keď je elektrické náradie zastavené.

Nastavte prepínač smeru 7 do požadovanej polohy:

- Umiestnite prepínač smeru 7 úplne vľavo na nástroji, aby ste mohli zaskrutkovať alebo utiahnuť skrutky.
- Umiestnite prepínač smeru úplne vpravo na nástroji, aby ste vybrali alebo uvoľnili skrutky.
- Umiestnite prepínač smeru do polohy „OFF" (VYP) (stredná zaistená poloha), aby ste znížili možnosť náhodného spustenia, keď sa náradie nepoužíva.

i ***POZNÁMKA***

Akumulátorový skrutkovač/príklepová vŕtačka nebude fungovať, pokiaľ nebude volič smeru otáčania zaradený úplne doľava alebo doprava.

⚠ ***VAROVANIE!***

Akumulátorové náradie je vždy v prevádzkyschopnom stave. Preto by mal

byť prepínač smeru vždy zaistený v strednej polohe, keď sa náradie nepoužíva alebo keď ho nosíte pri sebe.

Dvojrýchlostný prepínač (pozri obrázok J)

Prepínač 6 je umiestnený na vrchnej strane náradia a umožňuje prepínanie medzi prevodmi „1" a „2".

a. Prevod „1" poskytuje vyšší krútiaci moment a nižšie otáčky pre náročné práce alebo pre skrutkovanie skrutiek, vŕtanie otvorov s veľkým priemerom alebo rezanie závitov. Režim „1" použite na predvŕtanie otvorov bez dierovača, vŕtanie do kovov alebo plastov, vŕtanie do keramiky alebo pri aplikáciách vyžadujúcich vyšší krútiaci moment.
b. Prevod „2" poskytuje nižší krútiaci moment a vyššie otáčky pre vŕtanie s príklepom (len PD 2G 18.0-EC LD) alebo ľahšie vŕtacie práce. Prevod „2" je vhodnejší na vŕtanie do dreva a drevených kompozitov a na použitie brúsneho a leštiaceho príslušenstva.

POZNÁMKA: Pred zmenou prevodu vždy nechajte náradie úplne zastaviť, aby ste predišli poškodeniu prevodu.

Krúžok na výber funkcie (len PD 2G 18.0-EC LD) a krúžok na nastavenie krútiaceho momentu

⚠ ***VAROVANIE!***

Nenastavujte krútiaci moment ani krúžok na výber funkcií, keď je náradie v chode.

Vaše náradie je vybavené krúžkom na výber funkcií (len PD 2G 18.0-EC LD) a krúžkom na nastavenie krútiaceho momentu pre rôzne aplikácie. Nastavte krúžok podľa požiadaviek vašej úlohy.

Správne nastavenie závisí od úlohy a typu hrotu, upevňovacieho prvku a materiálu, na ktorom budete pracovať. Vo všeobecnosti použite väčší krútiaci moment pre väčšie skrutky. Ak je krútiaci moment príliš vysoký, skrutky sa môžu poškodiť alebo zlomiť.

DD 2G 18.0-EC LD (pozri obrázok K):

Vaša vŕtačka má 18 nastavení krútiaceho momentu pre skrutkovanie a 1 nastavenie pre vŕtanie. Výstupný krútiaci moment sa zvýši, keď sa krúžok otáča od 1 do 18.

Upravte krútiaci moment otáčaním krúžku na nastavenie krútiaceho momentu. Čím vyššie je nastavenie krútiaceho momentu, tým väčšiu silu nástroj vyvinie na otáčanie predmetu.

Nastavenie vŕtania zablokuje spojku, aby sa umožnilo vŕtanie a iné náročné aplikácie.

PD 2G 18.0-EC LD (pozri obrázok L):

Vaša príklepová vŕtačka má 24 nastavení krútiaceho momentu, 1 nastavenie vŕtania a 1 nastavenie vŕtania s príklepom. Výstupný krútiaci moment sa zvýši, keď sa krúžok otáča od 1 do 24.

Nastavenie vŕtania zablokuje spojku, aby sa umožnilo vŕtanie (bez príklepu) a iné náročné aplikácie.

Nastavenie príklepového vŕtania zablokuje spojku, aby sa umožnilo iba príklepové vŕtanie.

POZNÁMKA: Nastavenie príklepového vŕtania nepoužívajte na vŕtanie do dreva, kovu, keramiky a plastu, aby ste predišli poškodeniu vrtáka/skrutkovacieho hrotu.

LED svetlo (pozri obrázok M)

Vaše náradie je vybavené LED svetlom 5, ktoré sa nachádza na základni náradia. To poskytuje dodatočné osvetlenie povrchu obrobku pre prácu v oblastiach so slabým osvetlením.
LED svetlo 5 sa automaticky rozsvieti miernym stlačením hlavného vypínača s nastavením premenlivej rýchlosti 4 pred spustením náradia a vypne sa približne 10 sekúnd po uvoľnení hlavného vypínača s nastavením premenlivej rýchlosti 4.
Keď je náradie a/alebo akumulátor preťažený alebo príliš horúci, LED svetlo začne rýchlo blikať a vnútorné snímače vypnú náradie. Náradie na chvíľu odstavte alebo umiestnite náradie a akumulátor oddelene do prúdu vzduchu, aby sa ochladili.
LED svetlo bude blikať pomalšie, čo znamená, že akumulátor má nízku kapacitu. Nabite akumulátor.

Zapnutie elektrického náradia (pozri obrázok N)

- Zapnutie elektrického náradia:

Stlačte hlavný vypínač 4.
Hlavný vypínač s nastavením premenlivej rýchlosti poskytuje vyššiu rýchlosť so zvýšeným prítlakom na vypínač a nižšiu rýchlosť so zníženým prítlakom na vypínač.
- Ak chcete elektrické náradie vypnúť:

Uvoľnite hlavný vypínač 4.

⚠ ***VAROVANIE!***

Pri montáži dielov vždy vyberte akumulátor z náradia, aby ste zabránili náhodnému spusteniu, ktoré by mohlo spôsobiť vážne zranenia.

⚠ ***VAROVANIE!***

Ak akýkoľvek diel chýba, alebo je poškodený, nepoužívajte tento výrobok, kým nie sú vymenené diely. *Ak používate tento výrobok s poškodenými alebo chýbajúcimi časťami, môže dôjsť k vážnemu zraneniu.*

Vŕtanie (pozri obrázok O)

⚠ ***VAROVANIE!***

Počas práce s elektrickým náradím alebo pri vyfukovaní prachu noste ochranné okuliare alebo bezpečnostné okuliare s bočnými krytmi. Ak je prevádzka prašná, použite aj protiprachovú masku.

a. Skontrolujte, či je prepínač smeru 7 v správnej polohe (dopredu alebo dozadu).
b. Zaistite materiál, ktorý sa má vŕtať, vo zveráku alebo pomocou svoriek, aby sa pri otáčaní vrtáka neotáčal.
c. Pevne držte vŕtačku a umiestnite vrták na miesto, ktoré chcete vŕtať.
d. Na spustenie vŕtačky stlačte hlavný vypínač s premenlivou rýchlosťou 4.
e. Zasuňte vrták do obrobku a vyvíjajte len taký tlak, aby sa vrták „zahryzol". Netlačte na vŕtačku silou ani nevyvíjajte bočný tlak na predĺženie otvoru. Nechajte nástroj robiť prácu.
f. Pri vŕtaní tvrdých, hladkých povrchov si pomocou dierovača označte požadované miesto otvoru. Tým sa zabráni skĺznutiu vrtáka mimo stredu pri začatí vŕtania.
g. Pri vŕtaní kovov naneste na vrták ľahký olej, aby sa neprehrieval. Olej predĺži životnosť vrtáku a zvýši účinnosť vŕtania.
h. Ak sa vrták zasekne v obrobku alebo ak sa vrták zastaví, okamžite zastavte náradie. Odstráňte vrták z obrobku a zistite dôvod zaseknutia.

Pri vŕtaní tvrdých materiálov platia dve pravidlá. Po prvé, čím tvrdší materiál, tým väčší tlak musíte na nástroj vyvinúť. Po druhé, čím tvrdší materiál, tým nižšia by mala byť rýchlosť. Ak je vyvŕtaný otvor veľký, vyvŕtajte najskôr menší otvor a potom ho zväčšite na požadovanú veľkosť väčším vrtákom; často je to z dlhodobého hľadiska rýchlejšie.

Vŕtanie dreva (pozri obrázok P)

Pre maximálny výkon používajte na vŕtanie do dreva vrtáky z rýchloreznej ocele alebo s ostrým hrotom.
- Začnite vŕtať pri veľmi nízkej rýchlosti, aby ste zabránili skĺznutiu vrtáka z východiskového bodu.
- Zvýšte rýchlosť, keď sa vrták zahryzne do materiálu.
- Pri vŕtaní „priechodných" otvorov podložte drevený blok za obrobok, aby ste predišli roztrhaniu alebo rozštiepeniu hrán na zadnej strane obrobku

POZNÁMKA: Vrtáky sa môžu prehriať, ak ich neotočíte a často nevyťahujete pre odstránenie triesok z drážok.

Vŕtanie kovu

Pre maximálny výkon používajte vrtáky z rýchloreznej ocele na vŕtanie do kovu alebo ocele.
- Pri vŕtaní kovov naneste na vrták ľahký olej, aby sa neprehrieval. Olej predĺži životnosť vrtáku a zvýši účinnosť vŕtania.
- Začnite vŕtať pri veľmi nízkej rýchlosti, aby ste zabránili skĺznutiu vrtáka z východiskového bodu.
- Udržujte rýchlosť a tlak, ktoré umožňujú vŕtanie bez prehriatia vrtáka. Použitie príliš veľkého tlaku spôsobí:

– Prehriatie vŕtačky.
– Opotrebovanie ložísk.
– Ohnutie alebo spálenie vrtákov.
– Vyvŕtanie otvorov mimo stredu alebo s nepravidelným tvarom.

Skrutkovanie (pozri obrázok Q)

Vyskúšajte použiť skutky štandardného typu pre ľahké zaskrutkovanie a lepší záber.
a. Nainštalujte správny skrutkovací hrot.
b. Uistite sa, že krúžok na nastavenie krútiaceho momentu je nastavený na najvhodnejšie nastavenie. Ak

máte pochybnosti, začnite s nízkym nastavením a podľa potreby postupne zvyšujte nastavenie. Nemeňte nastavenie krútiaceho momentu, keď je náradie v chode.

c. Použite správny prevod („1“ alebo „2“) pre danú úlohu a najprv vyvíjajte minimálny tlak na hlavný vypínač s premenlivou rýchlosťou. Zvýšte rýchlosť iba vtedy, keď je možné udržať plnú kontrolu.

d. Odporúčame najskôr vyvŕtať vodiaci otvor. Tento otvor by mal byť o niečo dlhší ako skrutka, ktorá sa má zaskrutkovať, a len o niečo menší ako priemer drieku skrutky. Vodiaci otvor bude slúžiť ako vodidlo pre skrutku a tiež zjednoduší uťahovanie skrutky. Keď sú skrutky umiestnené blízko okraja materiálu, vodiaci otvor tiež pomôže zabrániť štiepeniu dreva.

e. Použite zahlbovací hrot (predáva sa samostatne) na umiestnenie hlavy skrutky tak, aby nevytŕčala z povrchu.

f. Udržujte dostatočný prítlak na skrutkovací hrot, aby ste zabránili jeho vyskočeniu z hlavy skrutky. Hlava skrutky sa môže ľahko poškodiť, čo sťažuje jej vyskrutkovanie a odstránenie.

g. Ak chcete vŕtačku/skrutkovač zastaviť, uvoľnite hlavný vypínač a nechajte náradie úplne zastaviť.

Vŕtanie muriva (len PD 2G 18.0-EC LD) (pozri obrázok R)

Pre maximálny výkon používajte pri vŕtaní otvorov do tehly, dlaždice, betónu atď. vrtáky do muriva s tvrdokovovými hrotmi.

- Udržujte rýchlosť a tlak, ktoré umožňujú rezanie bez prehriatia vrtáka alebo vŕtačky.

Použitie príliš veľkého tlaku spôsobí:

– Prehratie vŕtačky.
– Opotrebovanie ložísk.
– Ohnutie alebo spálenie vrtákov.
– Vyvŕtanie otvorov mimo stredu alebo s nepravidelným tvarom.

- Najlepšie výsledky v tehle dosiahnete s miernym prítlakom a strednou rýchlosťou.
- Na tvrdé materiály, ako je betón, použite dodatočný prítlak.
- Pri vŕtaní otvorov do dlaždíc si najprv precvičte vŕtanie na kúsku odpadu, aby ste určili najlepšiu rýchlosť a prítlak. Aby ste zabránili skĺznutiu vrtáka, najskôr prilepte dva kusy maskovacej pásky, aby ste vytvorili tvar „X“ nad zamýšľaným miestom vŕtania.
- Začnite vŕtať pri veľmi nízkej rýchlosti, aby ste zabránili skĺznutiu vrtáka z východiskového bodu.

Údržba a starostlivosť

⚠ ***VAROVANIE!***

Pred akýmikoľvek prácami na elektrickom náradí vyberte akumulátor.

Čistenie

- Pravidelne čistite elektrické náradie a mriežku na vetracích otvoroch. Frekvencia čistenia závisí od materiálu a doby používania.
- Vnútro skrine a motor pravidelne prefukujte suchým stlačeným vzduchom.

Náhradné diely a príslušenstvo

Ďalšie príslušenstvo, najmä nástroje a leštiace pomôcky nájdete v katalógoch výrobcu. Výkresovú dokumentáciu a zoznamy náhradných dielov nájdete na našej domovskej stránke:**www.flex-tools.com**

Informácie o likvidácii

⚠ ***VAROVANIE!***

Zneškodnite nepotrebné elektrické náradie:

– *odstránením sieťovej šnúry elektrického náradia,*
– *odstránením akumulátora elektrického náradia.*

Len v krajinách EÚ
Elektrické náradie nevyhadzujte do domového odpadu!

V súlade s európskou smernicou 2012/19/EÚ o odpade z elektrických a elektronických zariadení a transpozícii do vnútroštátneho práva musia byť použité elektrické nástroje zbierané oddelene a recyklované spôsobom šetrným k životnému prostrediu.

Recyklácia surovín namiesto likvidácie odpadu.

Zariadenie, príslušenstvo a obaly sa musia recyklovať spôsobom šetrným k životnému prostrediu. Plastové diely sú určené na recykláciu podľa druhu materiálu.

⚠ ***VAROVANIE!***

Nevyhadzujte batérie do domového odpadu, ohňa alebo vody. Neotvárajte použité batérie.
Len v krajinách EÚ:
V súlade so smernicou 2006/66/ES musia byť chybné alebo použité batérie recyklované.

i ***POZNÁMKA***

O možnostiach likvidácie sa informujte u vášho predajcu!

CE-Vyhlásenie o zhode

Na vlastnú zodpovednosť vyhlasujeme, že výrobok popísaný v „Technických špecifikáciách" vyhovuje nasledujúcim normám alebo normatívnym dokumentom:
EN 62841 v súlade s predpismi smerníc 2014/30/EÚ, 2006/42/ES, 2011/65/EÚ.
Zodpovedný za technické dokumenty:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

i.V. 

Peter Lameli	Klaus Peter Weinper
Technický vedúci	Vedúci oddelenia kvality

01.05.2022; FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Vylúčenie zodpovednosti

Výrobca a jeho zástupca nie sú zodpovední za škody a ušlý zisk v dôsledku prerušenia podnikania spôsobeného výrobkom alebo nepoužiteľným výrobkom.
Výrobca a jeho zástupca nezodpovedajú za škody, ktoré vznikli nesprávnym použitím elektrického náradia alebo použitím elektrického náradia s výrobkami od iných výrobcov.

Simboli koji se upotrebljavaju u ovom priručniku

⚠ ***UPOZORENJE!***
Označava neposredno prijeteću opasnost. Zanemarivanje ovog upozorenja može rezultirati smrću ili izuzetno teškim ozljedama.

⚠ ***OPREZ!***
Označava moguće opasnu situaciju. Zanemarivanje ovog upozorenja može rezultirati lakšim ozljedama ili materijalnom štetom.

i ***NAPOMENA!***
Označava savjete za primjenu i važne informacije.

Simboli na električnom alatu

V volti

/min Brzina vrtnje


Radi smanjenja rizika od ozljeda, pročitajte upute za uporabu!


Informacije o zbrinjavanju starog uređaja (vidjeti stranicu 156)!

Radi vaše sigurnosti

⚠ ***UPOZORENJE!***

Prije uporabe električnog alata pročitajte sljedeće:
- *ove upute za rukovanje,*
- *"Opće napomene o sigurnosti" za rukovanje električnim alatima u priloženoj brošuri (letak br.: 315.915),*
- *pravila i propise za sprječavanje nesreća koji važe na mjestu primjene.*

Ovaj električni alat izrađen je prema najnovijem stanju tehnike i priznatim sigurnosno-tehničkim propisima.
Ipak, ovaj električni alat može za vrijeme upotrebe predstavljati opasnosti za tijelo i život korisnika ili drugih osoba, odnosno može doći do oštećenja električnog alata ili drugih materijalnih šteta.

Akumulatorska bušilica-odvijač/udarna bušilica smije se upotrebljavati samo
- *za predviđenu namjenu*
- *i u besprijekornom radnom stanju.*

Greške koje ugrožavaju sigurnost moraju se odmah otkloniti.

Namjena

Akumulatorska bušilica-odvijač/udarna bušilica predviđena je
- za komercijalnu uporabu u industriji i obrtu,
- za bušenje rupa, bušenje u drvu, bušenje u metalu, uvrtanje vijaka i bušenje u zidu (ovo samo za udarnu bušilicu).

Sigurnosne napomene za bušilicu-odvijač/udarnu bušilicu

⚠ ***UPOZORENJE!***

Pročitajte sva sigurnosna upozorenja, sve upute, ilustracije i specifikacije isporučene s ovim električnim alatom. *Zanemarivanje svih uputa navedenih u nastavku može rezultirati strujnim udarom, požarom i/ili teškim ozljedama. Sačuvajte sva upozorenja i sve upute za buduće potrebe.*

Bušilica-odvijač

- **Kada obavljate radove gdje rezni pribor ili pričvrsni elementi mogu doći u kontakt sa sakrivenim ožičenjem, električni alat držite za izolirane površine ručke.** Rezni pribor ili pričvrsni elementi koji dođu u kontakt sa žicom pod naponom, izložene metalne dijelove električnog alata mogu staviti pod napon i prouzročiti strujni udar.
- **Osigurajte obradak.** Stezni uređaji ili škripac bolje i sigurnije drže obradak od držanja rukom.
- **Nemojte bušiti, pričvršćivati ili probijati postojeće zidove ili druge slijepe prostore gdje se može nalaziti električno ožičenje.** Ako je to neizbježno, isključite sve osigurače ili prekidače koji napajaju to radilište.
- **Pozicionirajte se tako da izbjegnete položaj između alata, zidova ili stupova.** Ako se svrdlo zaglavi tijekom rada, zakretni moment reakcije alata mogao bi vam zgnječiti ruku ili nogu.

- **Uvijek pričekajte da se uređaj potpuno zaustavi prije nego ga odložite.** Uložak alata može se zaglaviti i rezultirati gubitkom kontrole nad električnim alatom.
- **Tijekom rada električni alat uvijek čvrsto držite objema rukama i vodite računa da bude u sigurnom položaju.** Električnim alatom sigurnije se upravlja objema rukama.

Udarna bušilica

- **Tijekom udarnog bušenja nosite štitnike za uši.** Izloženost buci može rezultirati gubitkom sluha.
- **Kada obavljate radove gdje rezni pribor ili pričvrsni elementi mogu doći u kontakt sa sakrivenim ožičenjem, električni alat držite za izolirane površine ručke.** Rezni pribor ili pričvrsni elementi koji dođu u kontakt sa žicom pod naponom, izložene metalne dijelove električnog alata mogu staviti pod napon i prouzročiti strujni udar.
- **Osigurajte obradak.** Stezni uređaji ili škripac bolje i sigurnije drže obradak od držanja rukom.
- **Nemojte bušiti, pričvršćivati ili probijati postojeće zidove ili druge slijepe prostore gdje se može nalaziti električno ožičenje.** Ako je to neizbježno, isključite sve osigurače ili **prekidače koji napajaju to radilište**.
- **Pozicionirajte se tako da izbjegnete položaj između alata ili bočne ručke i zidova ili stupova.** Ako se svrdlo zaglavi tijekom rada, zakretni moment reakcije alata mogao bi vam zgnječiti ruku ili nogu.

Sigurnosne napomene pri upotrebi dugačkih svrdala:

- **Nemojte nikada raditi pri brzini višoj od maksimalne brzine svrdla.** Pri višim brzinama svrdlo se može saviti ako se dopusti slobodno okretanje bez doticanja obratka, što može rezultirati tjelesnim ozljedama.
- **Uvijek počnite bušiti pri niskoj brzini i s vrhom svrdla u kontaktu s obratkom.** Pri višim brzinama svrdlo se može saviti ako se dopusti slobodno okretanje bez doticanja obratka, što može rezultirati tjelesnim ozljedama.
- **Primijenite pritisak samo u izravnoj liniji sa svrdlom i nemojte primjenjivati prekomjerni pritisak.** Svrdla se mogu saviti i prouzročiti lom ili gubitak kontrole, što može rezultirati tjelesnim ozljedama.

Buka i vibracije

Vrijednosti buke i vibracija određene su u skladu s normom EN 62841. Ocijenjena razina buke električnog alata tipično iznosi:

– Razina zvučnog tlaka L_{pA}:
DD 2G 18.0-EC LD 78 dB(A)
PD 2G 18.0-EC LD 77 dB(A)
– Razina zvučne snage L_{WA}:
DD 2G 18.0-EC LD 89 dB(A)
PD 2G 18.0-EC LD 88 dB(A)
– Nesigurnost: K = 5 dB.

Ukupna vrijednost vibracija:

– Vrijednost emisije ah:
DD 2G 18.0-EC LD 1,02 m/s^2
PD 2G 18.0-EC LD 0,78 m/s^2
– Nesigurnost: K = 1,5 m/s^2

⚠ ***OPREZ!***

Navedena mjerenja odnose se na nove električne alate. Svakodnevna uporaba uzrokuje promjenu vrijednosti buke i vibracija.

i ***NAPOMENA!***

Razina emisije vibracija navedena u ovom letku s informacijama izmjerena je u skladu s metodom mjerenja standardiziranom u normi EN 62841 i može se upotrijebiti za usporedbu jednog alata s drugim.

Vrijednost se može upotrijebiti za preliminarnu procjenu izloženosti. Navedena razina emisije vibracija vrijedi za glavne primjene alata.

Međutim, ako se alat upotrebljava za različite primjene, s različitim reznim priborom ili ako se loše održava, razine emisije vibracija mogu se razlikovati.

To može značajno povećati razinu izloženosti tijekom ukupnog razdoblja rada.

Za preciznu procjenu razine izloženosti vibracijama, u obzir bi se trebala uzeti i vremena kada je alat isključen ili kada radi, ali se zapravo ne upotrebljava.

To može značajno smanjiti razinu izloženosti tijekom ukupnog razdoblja rada.

Utvrdite dodatne sigurnosne mjere za zaštitu rukovatelja od utjecaja vibracija, kao što su: održavanje alata i reznog pribora, držanje ruku toplim, organizacija načina rada.

⚠ ***OPREZ!***

Pri zvučnom tlaku većem od 85 dB(A) nosite štitnike za uši.

Tehnički podaci

Alat		DD 2G 18.0-EC LD	PD 2G 18.0-EC LD
Vrsta		Bušilica-odvijač	Udarna bušilica-odvijač
Nazivni napon	Vdc	18	
Brzina bez opterećenja	o/min	0-500 / 0-1800	
Kapacitet stezne glave	mm	1,5 - 13	
Maks. promjer svrdla za metal	mm	13	13
Maks. promjer svrdla za drvo	mm	52	52
Maks. promjer svrdla za zid	mm	Nije primjenjivo	13
Okretni moment, maksimalno - slabije zavrtanje vijka - jače zavrtanje vijka	Nm Nm	35 65	
Brzina udara	u/min	Nije primjenjivo	0-8000 / 0-28800
Postavke spojke		18+	24+

Masa prema „EPTA postupku 01/2003" (bez baterije)	kg	1,11	1,195
Baterija		AP 18.0/2.5 AP 18.0/5.0 AP 18.0/8.0	
Masa baterije	kg	AP 18.0/2.5 AP 18.0/5.0 AP 18.0/8.0	0,4 0,7 1.1
Radna temperatura	-10°- 40 °C		
Temperatura skladištenja	< 50 °C		
Temperatura punjenja	4 - 40 °C		
Punjač	CA 10.8/18.0, CA 18.0-LD		

Pregled (vidjeti sliku A)

Brojčane oznake značajki proizvoda odnose se na ilustraciju uređaja na stranici s grafičkim prikazom.

1. **Prsten za podešavanje zakretnog momenta**
2. **Brzostezna glava**
3. **Čeljusti stezne glave**
4. **Okidni prekidač za varijabilnu brzinu**
5. **LED svjetlo**
6. **Mjenjač s dvije brzine**
7. **Prekidač za predodabir smjera (naprijed/fiksirano u sredini/unatrag)**
8. **Mekani rukohvat**
9. **Pričvrsni element za traku**
   Za pričvršćivanje trake za zapešće (nije u sadržaju isporuke) kako biste smanjili mogućnost ispuštanja alata.
10. **Prsten za odabir funkcije**
    Samo za PD 2G 18.0-EC LD
11. **Uklonjiva kvačica za pojas**
12. **Uklonjivi držač svrdla**

Upute za rukovanje

⚠ ***UPOZORENJE!***

Izvadite bateriju prije svih radova na električnom alatu.

Prije uključivanja električnog alata

Raspakirajte akumulatorsku bušilicu-odvijač/ udarnu bušilicu i provjerite ima li dijelova koji nedostaju ili oštećenih dijelova.

i ***NAPOMENA!***

Baterije pri isporuci nisu potpuno napunjene. Prije prve uporabe potpuno napunite baterije. Pogledajte upute za uporabu punjača.

Umetanje/zamjena baterije

- Pritisnite napunjenu bateriju u električni alat tako da čujno ulegne u svoje mjesto (vidjeti sliku B).
- Za uklanjanje baterije pritisnite gumb za oslobađanje baterije i izvucite bateriju (vidjeti sliku C).

⚠ ***OPREZ!***

Kada ne upotrebljavate uređaj, zaštitite kontakte baterije. Nepričvršćeni metalni dijelovi mogu prouzročiti kratak spoj kontakata; postoji opasnost od eksplozije i požara!

Uklonjiva kvačica za pojas i držač svrdla

- Izvadite baterijski modul iz alata.
- Poravnajte otvor na kvačici za pojas 11 i držaču svrdla 12 s otvorom s navojem na kućištu alata (vidjeti sliku D).
- Umetnite pričvrsni vijak i pritegnite ga odvijačem (nije u sadržaju isporuke).

Pričvrsni element za traku

- Pričvrsni element za traku služi za pričvršćivanje trake za zapešće (nije u sadržaju isporuke) kako biste smanjili mogućnost ispuštanja alata. Omotajte traku oko ruke kada nosite alat (vidjeti sliku E).

Postavljanje i uklanjanje svrdala

⚠ ***OPREZ!***

Prije obavljanja svih radova na električnom alatu pomaknite prekidač za predodabir smjera 7 u središnji položaj.

- Za blokadu okidnog prekidača 4 postavite prekidač za odabir smjera 7 u središnji položaj.
- Uklonite baterijski modul. Okrenite steznu glavu 2 u smjeru suprotnom smjeru kretanja kazaljki na satu kako je prikazano na slici F kako biste otvorili čeljusti stezne glave 3.
- Umetnite svrdlo do kraja, okrenite steznu glavu 2 u smjeru kretanja kazaljki na satu i čvrsto pritegnite rukom. (Vidjeti sliku G)
- Za uklanjanje svrdla okrenite steznu glavu 2 u smjeru suprotnom smjeru kretanja kazaljki na satu da otvorite čeljusti stezne glave 3 i uklonite svrdlo.

⚠ ***UPOZORENJE!***

Vodite računa da svrdlo umetnete ravno u čeljusti stezne glave. Svrdlo nemojte umetati u čeljusti stezne glave pod kutom, a zatim pritegnite steznu glavu kako je prikazano na slici H. *To bi moglo prouzročiti izbacivanje svrdla iz stezne glave, a time i ozbiljne tjelesne ozljede ili oštećenje stezne glave.*

⚠ ***UPOZORENJE!***

Svrdlo može biti vruće nakon dulje uporabe. Pri uklanjaju svrdla iz alata upotrebljavajte zaštitne rukavice ili pričekajte da se svrdlo ohladi.

Predodabir smjera (vidjeti sliku I)

⚠ ***OPREZ!***

Smjer vrtnje promijenite samo kada se električni alat zaustavi.

Prekidač za predodabir smjera 7 pomaknite u željeni položaj:

- Za uvrtanje ili pritezanje vijaka prekidač za predodabir smjera 7 pozicionirajte krajnje lijevo od alata.
- Za uklanjanje ili otpuštanje vijaka prekidač za predodabir smjera pozicionirajte krajnje desno od alata.
- Za smanjenje mogućnosti nehotičnog pokretanja alata kada se ne upotrebljava, prekidač za predodabir smjera pozicionirajte u položaj "OFF" (fiksirano u sredini).

i ***NAPOMENA!***

Bušilica-odvijač/udarna bušilica neće raditi ako birač smjera vrtnje nije u krajnjem lijevom ili desnom položaju.

⚠ ***UPOZORENJE!***

Akumulatorski alati su uvijek u radnom stanju. Stoga prekidač za prededobir smjera uvijek treba biti blokiran u središnjem položaju kada ne upotrebljavate alat ili kada ga nosite sa strane.

Mjenjač s dvije brzine (vidjeti sliku J)

Mjenjač 6 nalazi se na gornjoj strani alata i omogućuje prebacivanje između brzina "1" i "2".

a. Brzina "1" osigurava veći zakretni moment i sporije brzine za teške radove ili za uvrtanje vijaka, bušenje rupa velikog promjera ili urezivanje navoja. Način rada "1" upotrebljavajte za započinjanje rupa bez točkala, bušenje metala ili plastike, bušenje keramike ili u primjenama koje zahtijevaju veći zakretni moment.
b. Brzina "2" osigurava manji zakretni moment i veće brzine udarno bušenje (samo PD 2G 18.0-EC LD) ili lakše radove bušenja. Brzina "2" prikladnija je za bušenje drva i materijala na bazi drva, kao i za upotrebu pribora za brušenje i poliranje.

NAPOMENA! Kako biste izbjegli oštećenje prijenosnika, prije promjene brzine uvijek pričekajte da se alat potpuno zaustavi.

Prsten za odabir funkcije (samo PD 2G 18.0-EC LD) i prsten za podešavanje zakretnog momenta

⚠ ***UPOZORENJE!***

Prsten za podešavanje zakretnog momenta ili prsten za odabir funkcije nemojte podešavati kada alat radi.

Alat je opremljen prstenom za odabir funkcije (samo PD 2G 18.0-EC LD) i prstenom za podešavanje zakretnog momenta za različite primjene. Prsten pomičite ovisno o zahtjevima vašeg zadatka.

Pravilna postavka ovisi o poslu i vrsti svrdla, pričvrsnih elemenata i materijalu na kojem ćete raditi. Za veće vijke u pravilu upotrebljavajte veći zakretni moment. Ako je okretni moment prevelik, vijci se mogu oštetiti ili polomiti.

DD 2G 18.0-EC LD (vidjeti sliku K):

Vaša bušilica ima 18 postavki zakretnog momenta za uvrtanje i 1 postavku za bušenje. Izlazni zakretni moment povećavat će se kako se prsten okreće od 1 do 18.

Zakretni moment podesite okretanjem prstena za podešavanje zakretnog momenta. Što je postavka zakretnog momenta veća, to će alat stvarati veću silu za okretanje predmeta.

Postavka bušenja blokirat će steznu glavu kako bi se omogućilo bušenje i ostale teške primjene.

PD 2G 18.0-EC LD (vidjeti sliku L):

Vaša udarna bušilica ima 24 postavke zakretnog momenta, 1 postavku za bušenje i 1 postavku za udarno bušenje. Izlazni zakretni moment povećavat će se kako se prsten okreće od 1 do 24.

Postavka bušenja blokirat će steznu glavu kako bi se omogućilo (neudarno) bušenje i ostale teške primjene.

Postavka udarnog bušenja blokirat će steznu glavu kako bi se omogućilo samo udarno bušenje.

NAPOMENA! Postavku udarnog bušenja nemojte upotrebljavati za bušenje u drvu, metalu, keramici i plastici da izbjegnete oštećenje svrdla/vijka.

LED svjetlo (vidjeti sliku M)

Vaš alat je opremljen LED svjetlom 5 koje se nalazi na postolju alata. Ono pruža dodatno svjetlo na površini obratka tako da možete raditi i u manje osvijetljenim područjima.
LED svjetlo 5 automatski će se uključiti uz lagani pritisak na okidni prekidač za varijabilnu brzinu 4 prije pokretanja alata i isključit će se otprilike 10 sekundi nakon otpuštanja okidnog prekidača za varijabilnu brzinu 4.
LED svjetlo brzo će treperiti kada se alat i/ili baterijski modul preopterete ili previše zagriju, a unutarnji senzori će isključiti alat. Neka uređaj odstoji neko vrijeme ili zasebno izložite uređaj i baterijski modul struji zraka da se ohlade.
LED svjetlo će treperiti sporije što ukazuje da je baterija skoro prazna. Napunite baterijski modul.

Uključivanje električnog alata (vidjeti sliku N)

■ Za uključivanje električnog alata:
Pritisnite okidni prekidač 4.
Okidni prekidač za varijabilnu brzinu omogućuje veću brzinu uz jači pritisak na okidač i manju brzinu uz manji pritisak na okidač.
■ Za isključivanje električnog alata:
Otpustite okidni prekidač 4.

⚠ ***UPOZORENJE!***

Kako biste spriječili slučajno pokretanje koje može prouzročiti teške tjelesne ozljede, baterijski modul uvijek uklonite iz alata kada sastavljate dijelove.

⚠ ***UPOZORENJE!***

Ako je bilo koji dio oštećen ili ako nedostaje, nemojte upotrebljavati ovaj proizvod dok se ne zamijene dijelovi.
Upotreba ovog proizvoda oštećenih dijelova ili dijelova koji nedostaju može rezultirati teškim tjelesnim ozljedama.

Bušenje (vidjeti sliku O)

⚠ ***UPOZORENJE!***

Tijekom rada električnog alata ili otpuhivanja prašine uvijek nosite zatvorene zaštitne naočale ili zaštitne naočale s bočnim štitnicima. Ako radite u prašnjavim uvjetima, nosite i masku za zaštitu od prašine.

a. Provjerite je li prekidač za predodabir smjera 7 u ispravnoj postavci (naprijed ili unatrag).
b. Materijal za bušenje pričvrstite u škripac ili sa stezaljkama kako biste spriječili okretanje pri okretanju svrdla.
c. Čvrsto držite bušilicu i svrdlo postavite na mjesto za bušenje.
d. Za pokretanje bušilice pritisnite okidni prekidač za varijabilnu brzinu 4.
e. Pomaknite svrdlo u obradak i primijenite samo onoliko pritiska koliko je potrebno da svrdlo može bušiti. Nemojte potiskivati bušilicu ili nemojte primjenjivati bočni pritisak kako biste izdužili rupu. Neka alat obavi posao.
f. Kada bušite tvrde, glatke površine upotrebljavajte točkalo za označavanje željenog mjesta rupe. Time će se spriječiti da svrdlo isklizne iz sredine prilikom započinjanja rupe.
g. Kada bušite metale, na svrdlo nanesite tanak sloj ulja kako biste spriječili njegovo pregrijavanje. Ulje će produljiti životni vijek svrdla i povećati učinkovitost bušenja.
h. Ako se svrdlo zaglavi u obratku ili ako bušilica blokira, odmah zaustavite alat. Izvadite svrdlo iz obratka i otkrijte uzrok zaglavljivanja.

Postoje dva pravila za bušenje tvrdih materijala. Prvo: što je materijal tvrđi, potrebno je primijeniti više pritiska na alat. Drugo: što je materijal tvrđi, brzina bi trebala biti manja. Ako je rupa koju treba izbušiti velika, prvo izbušite manju rupu, a zatim je većim svrdlom povećajte na željenu veličinu; ovo je često brže na duge staze.

Bušenje drva (vidjeti sliku P)

Za maksimalan radni učinak upotrebljavajte čelična svrdla visoke brzine ili svrdla s vrhom za bušenje drva.
■ Započnite s bušenjem pri vrlo niskoj brzini kako biste izbjegli sklizavanje svrdla s početne točke.
■ Povećavajte brzinu s ulaskom svrdla u materijal.
■ Kada bušite kroz rupe, stavite komad drva iza obratka kako biste izbjegli neravne ili odlomljene rubove na stražnjoj strani obratka.

NAPOMENA! Svrdla se mogu pregrijati ako se često ne okreću i ne izvlače kako bi se uklonile strugotine iz žljebova.

Bušenje metala

Za maksimalan učinak bušenja metala ili čelika upotrebljavajte čelična svrdla visoke brzine.
■ Kada bušite metale, na svrdlo nanesite tanak sloj ulja kako biste spriječili njegovo pregrijavanje. Ulje će produljiti životni vijek svrdla i povećati učinkovitost bušenja.
■ Započnite s bušenjem pri vrlo niskoj brzini kako biste izbjegli sklizavanje svrdla s početne točke.
■ Održavajte brzinu i pritisak koji omogućuju rezanje bez pregrijavanja svrdla. Primjena prevelikog pritiska može prouzročiti:
– Pregrijavanje bušilice.
– Trošenje ležajeva.
– Savijanje ili spaljivanje svrdla.

– Stvaranje ekscentričnih rupa ili rupa nepravilnog oblika.

Uvrtanje vijaka (vidjeti sliku Q)

Pokušajte upotrebljavati standardne vijke za lakše uvrtanje i bolji prihvat.

a. Postavite odgovarajući nastavak odvijača.
b. Provjerite je li prsten za podešavanje zakretnog momenta postavljen na najprikladniju postavku. Ako ste u nedoumici, započnite s niskom postavkom i postupno povećavajte postavku po potrebi. Nemojte mijenjati postavku zakretnog momenta kada alat radi.
c. Upotrijebite ispravnu brzinu ("1" ili "2") za posao i u početku primijenite minimalni pritisak na okidni prekidač za varijabilnu brzinu. Brzinu povećajte samo kada možete održati potpunu kontrolu.
d. Preporučujemo najprije izbušiti probnu rupu. Ova rupa treba biti nešto duža od vijka koji se uvrće i nešto manja od promjera tijela vijka. Probna rupa služi kao vodilica za vijak i olakšava i pritezanje vijka. Kada se vijci postavljaju blizu ruba materijala, probna rupa će pomoći i u sprječavanju cijepanja drva.
e. Upotrijebite nastavak za upuštanje (prodaje se zasebno) za podešavanje glave vijka tako da ne strši iznad površine.
f. Održavajte dovoljan pritisak na bušilicu kako biste spriječili da se nastavak odvrne s glave vijka. Glava vijka može se lako oštetiti, što otežava uvrtanje ili uklanjanje.
g. Za zaustavljanje bušilice/odvijača, otpustite okidni prekidač i pričekajte da se alat potpuno zaustavi.

Bušenje zida (samo PD 2G 18.0-EC LD) (vidjeti sliku R)

Za maksimalni učinak kod bušenja rupa u cigli, pločici, betonu, itd., upotrebljavajte svrdla za zid s vrhom od karbida.

- Održavajte brzinu i pritisak koji omogućuju rezanje bez pregrijavanja nastavka ili svrdla.

Primjena prevelikog pritiska može prouzročiti:

– Pregrijavanje bušilice.
– Trošenje ležajeva.
– Savijanje ili spaljivanje svrdla.
– Stvaranje ekscentričnih rupa ili rupa nepravilnog oblika.

- Za najbolje rezultate bušenja u cigli primijenite blagi pritisak i osrednju brzinu bušenja.
- Primijenite dodatni pritisak za tvrde materijale kao što je beton.
- Kod bušenja rupa u pločici obavite probno bušenje na otpadnom komadu kako biste odredili najbolju brzinu i najbolji pritisak. Kako biste izbjegli sklizavanje/klizanje svrdla, na predviđeno mjesto za bušenje najprije zalijepite dva komada trake u obliku slova "X".
- Započnite s bušenjem pri vrlo niskoj brzini kako biste izbjegli sklizavanje svrdla s početne točke.

Održavanje i njega

⚠ ***UPOZORENJE!***

Izvadite bateriju prije svih radova na električnom alatu.

Čišćenje

- Redovito čistite električni alat i rešetku ispred ventilacijskih otvora. Učestalost čišćenja ovisi o materijalu i trajanju uporabe.
- Unutrašnjost kućišta i motor redovito propušite suhim stlačenim zrakom.

Zamjenski dijelovi i dodatna oprema

Za ostali pribor, posebno za alate i pomagala za poliranje, pogledajte kataloge proizvođača. Eksplozijske crteže i popise zamjenskih dijelova možete pronaći na našoj početnoj stranici: **www.flex-tools.com**

Informacije o zbrinjavanju

⚠ ***UPOZORENJE!***

Električne alate koji više nisu iskoristivi učinite neupotrebljivima:

– *Električni alat na strujno napajanje uklanjanjem strujnog kabela,*
– *Električni alat na baterijsko napajanje uklanjanjem baterije.*


Samo za zemlje EU
Električne alate nemojte odlagati s otpadom iz kućanstva!
U skladu s Europskom Direktivom 2012/19/EU o električnoj i elektroničkoj opremi koja više nije iskoristiva i prijenosu u nacionalni zakon, iskorištene električne alate potrebno je zasebno sakupljati i reciklirati na ekološki prihvatljiv način.


Povrat sirovina umjesto odlaganja u otpad.
Uređaj, dodatnu opremu i ambalažu potrebno je reciklirati na ekološki prihvatljiv način. Plastični dijelovi identificirani su za recikliranje prema vrsti materijala.

⚠ ***UPOZORENJE!***

Baterije nemojte odlagati u otpad iz kućanstva, vatru ili vodu. Nemojte otvarati iskorištene baterije. Samo za zemlje EU:
U skladu s Direktivom 2006/66/EZ neispravne ili iskorištene baterije potrebno je reciklirati.

i ***NAPOMENA!***

Informacije o mogućnostima zbrinjavanja zatražite od svog dobavljača!

CE-Izjava o sukladnosti

S potpunom odgovornošću izjavljujemo da proizvod opisan u odjeljku „Tehnički podaci" ispunjava zahtjeve sljedećih standarda ili normativnih dokumenata:
EN 62841 u skladu s uredbama direktiva 2014/30/EU, 2006/42/EZ, 2011/65/EU.
Osoba odgovorna za tehničku dokumentaciju:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

i.V. 

Peter Lameli
Tehnički direktor

Klaus Peter Weinper
Voditelj odjela za kontrolu kvalitete (QD)

1.5.2022.; FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Izjava o odricanju od odgovornosti

Proizvođač i njegov zastupnik nisu odgovorni za štete i izgubljenu dobit uslijed prekida u poslovanju prouzročenog proizvodom ili neupotrebljivim proizvodom.
Proizvođač i njegov zastupnik nisu odgovorni za štetu prouzročenu nepravilnom uporabom proizvoda ili uporabom proizvoda s proizvodima drugih proizvođača

Simboli, uporabljeni v teh navodilih

⚠ ***OPOZORILO!***
Označuje grozečo nevarnost. Neupoštevanje tega opozorila lahko privede do izgube življenja ali izjemno hudih telesnih poškodb.

⚠ ***POZOR!***
Označuje morebitno nevarnost. Neupoštevanje tega opozorila lahko privede do lažjih telesnih poškodb ali materialne škode.

i ***OPOMBA***
Označuje nasvete pri uporabi in pomembne informacije.

Simboli na električnem orodju

V Volti

/min Hitrost vrtenja


Če želite zmanjšati tveganje pred poškodbami, preberite navodila za delovanje.


Informacije glede odstranjevanja stare naprave med odpadke (glejte stran 163)!

Za vašo varnost

⚠ ***OPOZORILO!***
Preden pričnete uporabljati to električno orodje, preberite naslednje:
- *navodila za uporabo,*
- *»Splošna varnostna navodila« glede upravljanja električnih orodij v priloženi knjižici (št. navodil: 315.915),*
- *trenutno veljavna pravila in predpise za preprečevanje nesreč na mestu uporabe.*

To najsodobnejše električno orodje smo izdelali v skladu z uveljavljenimi varnostnimi predpisi.
Kljub temu pri uporabi električnega orodja obstaja nevarnost izgube življenja ali okončine uporabnika in/ali tretje osebe oz. lahko pride do poškodb električnega orodja ali druge materialne škode.
Akumulatorski vrtalni vijačnik/udarni vrtalni vijačnik se lahko uporablja samo
- *za predvideno uporabo;*
- *v brezhibnem delovnem stanju.*

Okvare, ki ogrožajo stopnjo varnosti, je treba nemudoma odpraviti.

Predvidena uporaba
Akumulatorski vrtalni vijačnik/udarni vrtalni vijačnik je namenjen
- za komercialno uporabo v industriji in trgovini,
- za vrtanje lukenj, vrtanje v les, vrtanje v kovine, vijačenje in vrtanje v zid (slednje samo za udarni vrtalni vijačnik).

Varnostna navodila za vrtalni vijačnik/udarni vrtalni vijačnik
⚠ ***OPOZORILO!***
Preberite vsa varnostna opozorila, navodila, slike in tehnične podatke, ki so priloženi temu električnemu orodju. *Zaradi neupoštevanja spodaj navedenih navodil lahko pride do električnega udara, požara in/ali hudih telesnih poškodb. Vsa opozorila in navodila shranite za kasnejšo uporabo.*

Vrtalni vijačnik
- **Pri izvajanju postopka, pri katerem se lahko rezalna oprema ali pritrdilni element dotakne skritega ožičenja držite električno orodje za izolirane površine.** Če se rezalna oprema ali pritrdilni element dotakne žic pod napetostjo, se lahko ta napetost prenese na izpostavljene kovinske dele, kar lahko posledično privede do električnega udara.
- **Pritrdite obdelovanec.** Z vpenjalnimi napravami ali s primežem boste obdelovanec bolje in varneje pritrdili, kot če bi ga držali z roko.
- **Ne vrtajte, pritrjujte ali prebijajte obstoječih sten ali drugih slepih območji, kjer so lahko vgrajene električne napeljave.** Če se temu ni mogoče izogniti, odklopite vse varovalke ali odklopnike, ki napajajo to delovišče.
- **Zavzemite položaj, v katerem se ne boste ujeli med orodje, stene ali stebre.** Če bi se nastavek pri delu zataknil ali zagozdil, bi vam reakcijska sila navora orodja lahko zmečkala roko ali nogo.

- **Vedno počakajte, da se naprava popolnoma ustavi, preden jo odložite.** Nastavek orodja se lahko zagozdi in povzroči izgubo nadzora nad električnim orodjem.
- **Pri delu električno orodje vedno trdno držite z obema rokama in zavzemite varen položaj.** Električno orodje je varneje voditi z obema rokama.

Udarni vrtalni vijačnik

- **Pri udarnem vrtanju nosite zaščito za sluh.** Izpostavljenost hrupu lahko povzroči izgubo sluha.
- **Pri izvajanju postopka, pri katerem se lahko rezalna oprema ali pritrdilni element dotakne skritega ožičenja držite električno orodje za izolirane površine.** Če se rezalna oprema ali pritrdilni element dotakne žic pod napetostjo, se lahko ta napetost prenese na izpostavljene kovinske dele, kar lahko posledično privede do električnega udara.
- **Pritrdite obdelovanec.** Z vpenjalnimi napravami ali s primežem boste obdelovanec bolje in varneje pritrdili, kot če bi ga držali z roko.
- **Ne vrtajte, pritrjujte ali prebijajte obstoječih sten ali drugih slepih območji, kjer so lahko vgrajene električne napeljave.** Če se temu ni mogoče izogniti, odklopite vse varovalke ali **odklopnike, ki napajajo to delovišče.**
- **Zavzemite položaj, v katerem se ne boste ujeli med orodje ali stranski ročaj in stene ali stebre.** Če bi se nastavek pri delu zataknil ali zagozdil, bi vam reakcijska sila navora orodja lahko zmečkala roko ali nogo.

Varnostna navodila pri uporabi dolgih svedrov:

- **Nikoli ne delajte pri hitrosti, večji od največje nazivne hitrosti svedra.** Pri višjih hitrostih se sveder lahko upogne, če se prosto vrti, ne da bi se dotaknil obdelovanca, kar lahko povzroči telesne poškodbe.
- **Vedno začnite vrtati pri nizki hitrosti in s konico svedra v stiku z obdelovancem.** Pri višjih hitrostih se sveder lahko upogne, če se prosto vrti, ne da bi se dotaknil obdelovanca, kar lahko povzroči telesne poškodbe.
- **Pritiskajte le neposredno v smeri svedra brez uporabe prekomerne sile.** Svedri se lahko upognejo, kar povzroči zlom ali izgubo nadzora in posledično telesne poškodbe.

Hrup in vibracije

Vrednosti hrupa in vibracij so bile določene v skladu s standardom EN 62841.
A-ovrednotena raven hrupa za električno orodje običajno znaša:

– Raven zvočnega tlaka L_{pA}:
  DD 2G 18.0-EC LD 78 dB(A)
  PD 2G 18.0-EC LD 77 dB(A)
– Izmerjena raven zvočne moči L_{WA}:
  DD 2G 18.0-EC LD 89 dB(A)
  PD 2G 18.0-EC LD 88 dB(A)
– Negotovost: K = 5 dB.

Skupna vrednost vibracij:

– Vrednost emisij na uro:
  DD 2G 18.0-EC LD 1,02 m/s^2
  PD 2G 18.0-EC LD 0,78 m/s^2
– Negotovost: K = 1,5 m/s^2

⚠ ***POZOR!***

Navedene meritve veljajo za nova električna orodja. Če orodja pogosto uporabljate, se vrednosti hrupa in vibracij lahko spremenijo.

i ***OPOMBA***

Raven oddanih vibracij, navedenih na tem tehničnem listu, je bila izmerjena v skladu z metodo merjenja, standardizirano po standardu EN 62841, in jo je mogoče uporabiti za primerjavo različnih orodij.

Vrednosti lahko uporabite za predhodno oceno izpostavljenosti. Navedena raven oddajanja vibracij je predstavljena za glavne načine uporabe orodja.
Toda če orodje uporabljate v druge namene, z drugačnimi nastavki za rezanje oz. je orodje slabo vzdrževano, se vrednost oddajanja vibracij lahko razlikuje.
To pa lahko znatno poveča raven izpostavljenosti v celotnem delovnem času.
Če želite dobiti natančno oceno izpostavljenosti vibracijam, morate upoštevati tudi čase, ko je orodje izklopljeno ali deluje, vendar ga dejansko ne uporabljate.
To pa lahko znatno zmanjša raven izpostavljenosti v celotnem delovnem času.
Poskrbite za ustrezne dodatne varnostne

ukrepe za zaščito operaterja pred učinki vibracij, kot so: poskrbite za primerno vzdrževanje orodja in nastavkov za rezanje, ogrejte si dlani, vzpostavite organizacijo vzorcev dela.

⚠ ***POZOR!***

Če vrednost zvočnega tlaka presega 85 dB(A), si nadenite zaščito za sluh.

Tehnični podatki

Orodje		DD 2G 18.0-EC LD	PD 2G 18.0-EC LD
Tip		Vrtalni vijačnik	Udarni vrtalni vijačnik
Nazivna napetost	V DC	18	
Hitrost brez obremenitve	vrt./min	0-500 / 0-1800	
Zmogljivost vpenjalne glave	mm	1.5 - 13	
Najv. premer vrtanja v kovino	mm	13	13
Najv. premer vrtanja v les	mm	52	52
Najv. premer vrtanja v opeko	mm	N/V	13
Največji vrtilni moment - mehko vijačenje - trdo vijačenje	 Nm Nm	 35 65	
Hitrost udarca	bitov/min	N/V	0-8000 / 0-28800
Nastavitve sklopke		18+	24+ +

Teža v skladu s „postopkom EPTA 01/2003" (brez baterije)	kg	1,11	1,195
Baterija		AP 18.0/2.5 AP 18.0/5.0 AP 18.0/8.0	
Teža baterije	kg	AP 18.0/2.5 AP 18.0/5.0 AP 18.0/8.0	0,4 0,7 1.1
Delovna temperatura	-10°-40°C		
Temperatura za shranjevanje	< 50 °C		
Temperatura polnjenja	4~40 °C		
Polnilnik	CA 10.8/18.0, CA 18.0-LD		

Pregled (glejte sliko A)

Oštevilčenje funkcij izdelka se nanaša na sliko naprave na strani s slikami.

1. **Regulirni obroč navora**
2. **Vpenjalna glava brez ključa**
3. **Čeljusti vpenjalne glave**
4. **Stikalo za spreminjanje hitrosti**
5. **Lučka LED**
6. **Dvostopenjska prestavna ročica**
7. **Smerno predizbirno stikalo (naprej/ sredinski položaj za zaklep/vzvratno).**
8. **Mehak ročaj**
9. **Pritrditev traku**

   Za pritrditev zapestnega traku (ni priložen), da zmanjšate možnost, da bi orodje spustili.
10. **Obroč za izbiro funkcije**

    Samo za PD 2G 18.0-EC LD
11. **Odstranljiva pasna sponka**
12. **Odstranljiv nosilec svedra**

Navodila za delovanje

⚠ ***OPOZORILO!***

Preden pričnete uporabljati električno orodje, odstranite baterijo.

Pred vklopom električnega orodja

Akumulatorski vrtalni vijačnik/udarni vrtalni vijačnik odstranite iz embalaže in preverite, ali ni manjkajočih ali poškodovanih delov.

i ***OPOMBA***

Ob dostavi baterijski sklop ni v celoti napolnjen. Pred prvo uporabo v celoti napolnite baterijski sklop. Preberite si navodila za uporabo polnilnika.

Vstavljanje/zamenjava baterije

- Napolnjeno baterijo potisnite v električno orodje, dokler ne zaslišite, da se zaskoči (glejte sliko B).
- Če želite odstraniti baterijo, pritisnite gumb za sprostitev in baterijo izvlecite (glejte sliko C).

⚠ ***POZOR!***

Ko naprave ne uporabljate, zaščitite kontakte baterije. Zaradi zrahljanih kovinskih delov lahko pride do kratkega stika, nevarnosti eksplozije in požara!

Odstranljiva pasna sponka in nosilec svedra

- Baterijski sklop odstranite iz orodja.
- Poravnajte luknjo pasne sponke 11 in nosilca svedra 12 z navojno luknjo na podnožju orodja (glejte sliko D).
- Vstavite pritrdilni vijak in ga tesno privijte z izvijačem (ni priložen).

Pritrditev traku

- Priložen je trak za pritrditev zapestnega traku (ni priložen), da zmanjšate možnost za padec orodja. Trak si ovijte okoli zapestja med prenašanjem orodja (glejte sliko E).

Namestitev in odstranitev svedrov

⚠ ***POZOR!***

Preden začnete izvajati kakršnakoli dela na električnem orodju, premaknite smerno predizbirno stikalo 7 v sredinski položaj.

- Smerno predizbirno stikalo 7 namestite v sredinski položaj, da blokirate stikalo za spreminjanje hitrosti 4.
- Odstranite baterijski sklop. Zavrtite vpenjalno glavo 2 v nasprotni smeri urinega kazalca, kot je prikazano na sliki F, da odprete čeljusti vpenjalne glave 3.
- Vstavite nastavek do konca, zavrtite vpenjalno glavo 2 v smeri urinega kazalca in jo čvrsto zategnite z roko. (Glejte sliko G)
- Če želite sveder odstraniti, zavrtite vpenjalno glavo 2 v nasprotni smeri urinega kazalca, da se odprejo čeljusti vpenjalne glave 3, in odstranite sveder.

⚠ ***OPOZORILO***

Prepričajte se, da ste sveder vstavili naravnost v čeljusti vpenjalne glave. Ne vstavljajte svedra v čeljusti vpenjalne glave pod kotom in nato zategujte vpenjalno glavo, kot je prikazano na Sliki H. *To lahko povzroči izpad svedra iz primeža in posledično hude telesne poškodbe ali okvaro vpenjalne glave.*

⚠ ***OPOZORILO***

Po daljši uporabi se lahko sveder segreje. Pri odstranjevanju svedra z orodja uporabite zaščitne rokavice ali pa najprej počakajte, da se sveder ohladi.

Predhodna izbira smeri (glejte sliko I)

⚠ ***POZOR!***

Smer vrtenja lahko spremenite samo, ko je električno orodje zaustavljeno.

Smerno predizbirno stikalo 7 premaknite v želeni položaj:

- Smerno predizbirno stikalo 7 premaknite na skrajno levo stran orodja za vijačenje ali privijanje vijakov.
- Smerno predizbirno stikalo premaknite na skrajno desno stran orodja za odstranjevanje ali odvijanje vijakov.
- Smerno predizbirno stikalo premaknite v položaj »OFF« (Izklop) (centralno zaklepanje), da zmanjšate možnost nenamernega zagona, ko orodje ni v uporabi.

i ***OPOMBA***

Vrtalni vijačnik/udarni vrtalni vijačnik ne bo deloval, dokler ni smerno izbirno stikalo pomaknjeno skrajno levo ali desno.

⚠ ***OPOZORILO!***

Akumulatorska orodja so vedno v delovnem stanju. Zato mora biti smerno predizbirno stikalo vedno zaklenjeno v sredinskem položaju, ko orodje ni v uporabi ali ko ga nosite ob telesu.

Dvostopenjska prestavna ročica (glejte sliko J)

Prestavna ročica 6 se nahaja na vrhu orodja in omogoča preklapljanje med prestavama »1« in »2«.

a. Prestava »1« zagotavlja večji navor in nižje hitrosti za težka dela ali za vijačenje vijakov, vrtanje lukenj velikega premera ali vrezovanje navojev. Način »1« uporabite za izdelavo lukenj brez sredinskega udarca, vrtanje v kovine ali plastiko, vrtanje v keramiko ali pri aplikacijah, kjer je potreben večji navor.
b. Prestava »2« zagotavlja manjši navor in višje hitrosti za udarno vrtanje (samo PD 2G 18.0-EC LD) ali za lažja vrtalna dela. Prestava »2« je primernejša za vrtanje v les in sestavljene proizvode iz lesa ter za uporabo abrazivnih in polirnih pripomočkov.

OPOMBA: Pred menjavo prestav vedno počakajte, da se orodje popolnoma ustavi. Tako boste preprečili njihovo okvaro.

Obroč za izbiro funkcije (samo PD 2G 18.0-EC LD) in regulirni obroč navora

⚠ ***OPOZORILO!***

Regulirnega obroča navora ali obroča za izbiro funkcije ne nastavljajte med delovanjem orodja.

Vaše orodje je opremljeno z obročem za izbiro funkcij (samo PD 2G 18.0-EC LD) in regulirnim obročem navora za različne aplikacije. Obroč premaknite glede na zahteve vaše naloge.

Ustrezna nastavitev je odvisna od dela in vrste nastavka, pritrdilnega elementa ter materiala, s katerim boste delali. Načeloma se za večje vijake uporablja večji navor. Če je navor prevelik, se vijaki lahko poškodujejo ali zlomijo.

DD 2G 18.0-EC LD (glejte sliko K):

Vrtalnik ima 18 nastavitev navora za vijačenje in 1 nastavitev za vrtanje. Izhodni navor se povečuje z vrtenjem obroča od 1 do 18.

Navor nastavimo z vrtenjem regulirnega obroča navora. Višja kot je nastavitev navora, več moči bo orodje porabilo za obračanje predmeta.

Nastavitev za vrtanje blokira sklopko, kar omogoča vrtanje in druge težje aplikacije.

PD 2G 18.0-EC LD (glejte sliko L):

Udarni vrtalnik ima 24 nastavitev navora, 1 nastavitev za vrtanje in 1 nastavitev za udarno vrtanje. Izhodni navor se povečuje z vrtenjem obroča od 1 do 24.

Nastavitev za vrtanje blokira sklopko, kar omogoča vrtanje (brez udara) in druge težje aplikacije.

Nastavitev za udarno vrtanje blokira sklopko, kar omogoča samo udarno vrtanje.

OPOMBA: Nastavitve za udarno vrtanje ne uporabljajte za vrtanje v les, kovino, keramiko in plastiko, da ne poškodujete svedra/vijaka.

Lučka LED (glejte sliko M)

Vaše orodje je opremljeno z lučko LED 5, ki se nahaja na podnožju orodja. To zagotavlja dodatno osvetlitev površine obdelovanca za delovanje v območjih z manj svetlobe.

Lučka LED 5 se samodejno vklopi z rahlim pritiskom na stikalo za spreminjanje hitrosti 4 pred začetkom delovanja orodja in se izklopi približno 10 sekund po sprostitvi stikala za spreminjanje hitrosti 4.

Ko je orodje in/ali baterijski sklop preobremenjen, bo lučka LED hitro utripala, notranji senzorji pa bodo izklopili orodje. Odložite orodje za nekaj časa ali pa postavite orodje in baterijski sklop za nekaj časa na zrak, da se ohladita.

Lučka LED bo utripala počasneje, kar pomeni, da je stanje napolnjenosti baterije nizko. Znova napolnite baterijski sklop.

Vklop električnega orodja (glejte sliko N)

■ Za vklop električnega orodja:
Pritisnite stikalo za spreminjanje hitrosti 4. Stikalo za spreminjanje hitrosti zagotavlja višjo hitrost s povečanim pritiskom na sprožilec in nižjo hitrost z zmanjšanim pritiskom na sprožilec.
■ Za izklop električnega orodja:
Sprostite stikalo za spreminjanje hitrosti 4.

⚠ ***OPOZORILO!***

pri nameščanju delov vedno odstranite baterijski sklop, da preprečite nenamerni zagon, ki bi lahko povzročil resno telesno poškodbo.

⚠ ***OPOZORILO!***

Če so deli poškodovani ali manjkajo, orodja ne uporabljajte, dokler ne zamenjate delov.
Če ta izdelek uporabljate s poškodovanimi ali manjkajočimi deli, lahko pride do hudih telesnih poškodb.

Vrtanje (glejte sliko O)

⚠ ***OPOZORILO!***

Pri upravljanju električnega orodja ali izpihovanju prahu vedno nosite zaščitna očala ali varnostna očala s stransko zaščito. Če je pri delu prisotnega veliko prahu, nosite tudi protiprašno masko.

a. Preverite, ali je smerno predizbirno stikalo 7 pravilno nastavljeno (naprej ali nazaj).
b. Material, ki ga želite vrtati, pritrdite v primež ali z objemkami, da se ne obrača, medtem ko se sveder vrti.
c. Vrtalnik trdno držite in postavite sveder na točko vrtanja.
d. Za zagon vrtalnika pritisnite stikalo za spreminjanje hitrosti 4.
e. Sveder pomaknite na obdelovanec, pri tem pa pritisnite le toliko, da se sveder »zagrize«. Vrtalnika ne potiskajte na silo in ne pritiskajte od strani, da bi podaljšali luknjo. Pustite, da orodje opravi svoje delo.
f. Ko vrtate v trde in gladke površine, s sredinskim luknjačem označite želeno mesto luknje. To bo preprečilo, da bi sveder med vrtanjem zdrsnil iz sredine nastale luknje.
g. Ko vrtate v kovine, na sveder nanesite lahko olje, da preprečite njegovo pregrevanje. Olje podaljša življenjsko dobo svedra in poveča učinkovitost vrtanja.
h. Če se sveder zatakne v obdelovancu ali če vrtalnik zastane, orodje takoj izključite. Odstranite sveder z obdelovanca in ugotovite vzrok za zatikanje.

Za vrtanje v trde materiale veljata dve pravili. Prvič, čim trši je material, tem večji mora biti pritisk na orodje. Drugič, čim trši je material, tem nižja mora biti hitrost. Če je luknja, ki jo želite izvrtati, velika, najprej izvrtajte manjšo luknjo in jo nato povečajte na zahtevano velikost z večjim svedrom; to je na dolgi rok pogosto hitrejše.

Vrtanje v les (glejte sliko P)

Največjo učinkovitost dosežete z uporabo svedrov iz hitroreznega jekla ali spiralnih svedrov za vrtanje v les.
■ Z vrtanjem pričnite pri zelo nizki hitrosti, da preprečite zdrs svedra iz začetne točke.
■ Ko se sveder zagrize v material, povečajte hitrost.
■ Pri vrtanju luknje skozi obdelovanec, položite pod slednjega blok lesa, da preprečite raztrgane ali razcepljene robove na zadnji strani obdelovanca.

OPOMBA: Svedri se lahko pregrejejo, če jih pogosto ne obrnete ali izvlečete, da odstranite ostružke iz žlebov.

Vrtanje v kovino

Največjo učinkovitost dosežete z uporabo svedrov iz hitroreznega jekla za vrtanje v kovino ali jeklo.
■ Ko vrtate v kovine, na sveder nanesite lahko olje, da preprečite njegovo pregrevanje. Olje podaljša življenjsko dobo svedra in poveča učinkovitost vrtanja.
■ Z vrtanjem pričnite pri zelo nizki hitrosti, da preprečite zdrs svedra iz začetne točke.
■ Ohranite hitrost in pritisk, ki omogočata rezanje brez pregrevanja svedra. Pri prevelikem pritisku:
– Se vrtalnik pregreva.
– Obrabite ležaje.
– Se svedri upognejo ali zažgejo.
– Luknje niso centrirane ali pa so nepravilno oblikovane.

Vijačenje (glejte sliko Q)

Poskusite uporabiti standardne vijake za enostavno vijačenje in boljši oprijem.

a. Namestite ustrezni vijačni nastavek.
b. Prepričajte se, da je regulirni obroč navora nastavljen na najprimernejšo nastavitev. Če ste v dvomih, začnite z nizko nastavitvijo in jo po potrebi postopoma povečujte. Ne spreminjajte nastavitve navora med delovanjem orodja.
c. Za delo uporabite ustrezno prestavo (»1« ali »2«). Na začetku rahlo pritisnite na stikalo za spreminjanje hitrosti. Hitrost povečajte šele, ko lahko ohranite popoln nadzor.
d. Priporočljivo je, da najprej izvrtate pilotno luknjo. Ta luknja mora biti nekoliko daljša od vijaka, ki ga želite priviti, in le malo manjša od premera stebla vijaka. Pilotna luknja služi kot vodilo za vijak in omogoči lažje zategovanje vijaka. Kadar so vijaki nameščeni blizu roba materiala, pilotna luknja pomaga preprečiti cepljenje lesa.
e. Z nastavkom za povrtalo (naprodaj posebej) namestite glavo vijaka tako, da ne bo štrlela iz površine.
f. Ohranite zadosten pritisk na vrtalnik, da preprečite, da bi se sveder premaknil iz glave vijaka. Glava vijaka se lahko zlahka poškoduje, kar oteži odvijanje ali odstranitev vijaka.
g. Za zaustavitev vrtalnika/vijačnika sprostite sprožilno stikalo in počakajte, da se orodje popolnoma ustavi.

Vrtanje v zid (samo PD 2G 18.0-EC LD) (glejte sliko R)

Največjo učinkovitost pri vrtanju lukenj v opeko, ploščice, beton itd. dosežete z uporabo svedrov s karbidno konico.

- Ohranite hitrost in pritisk, ki omogočata rezanje brez pregrevanja svedra ali vrtalnika.

Pri prevelikem pritisku:
– Se vrtalnik pregreva.
– Obrabite ležaje.
– Se svedri upognejo ali zažgejo.
– Luknje niso centrirane ali pa so nepravilnih oblik.

- Najboljše rezultate pri vrtanju v opeko dosežete z rahlim pritiskom in srednjo hitrostjo.
- Pri trdih materialih, kot je beton, povečajte pritisk.
- Pri vrtanju lukenj v ploščice vadite na odpadnem kosu, da določite najboljšo hitrost in pritisk. Da bi preprečili drsenje svedra, najprej na predvideno mesto vrtanja namestite dva kosa lepilnega traku v obliki črke »X«.
- Z vrtanjem pričnite pri zelo nizki hitrosti, da preprečite zdrs svedra iz začetne točke.

Vzdrževanje in nega

⚠ ***OPOZORILO!***

Preden pričnete uporabljati električno orodje, odstranite baterijo.

Čiščenje

- Redno čistite električno orodje in rešetko pred režami ventilatorja. Pogostost čiščenja je odvisna od materiala in trajanja uporabe.
- S kompresorjem redno spihajte notranjost ohišja in motor.

Nadomestni deli in nastavki

Če želite izvedeti več o drugih nastavkih, zlasti o orodjih in pripomočkih za poliranje, si oglejte prodajno gradivo proizvajalca. Slike s podrobnostmi in sezname nadomestnih delov si lahko ogledate na naši spletni strani: **www.flex-tools.com**

Informacije o odstranjevanju

⚠ ***OPOZORILO!***

Onemogočite uporabo električnih orodij, ki jih ne potrebujete več:
– *električna orodja – odstranite napajalni kabel,*
– *baterijska električna orodja tako, da odstranite baterijo.*



Velja samo za države članice EU
Električnih orodij ne zavrzite med gospodinjske odpadke.
V skladu z Direktivo EU 2012/19/EU glede odpadne električne in elektronske opreme in prenosom na državno zakonodajo je treba iztrošena električna orodja zbirati ločeno in jih reciklirati na okolju prijazen način.

Predelava namesto odstranjevanja med odpadke.

Napravo, nastavke in embalažo je treba reciklirati na okolju prijazen način. Plastični deli so namenjeni reciklaži glede na vrsto materiala.

⚠ ***OPOZORILO!***

Baterij ne mečite med gospodinjske odpadke, v vodo ali ogenj. Ne odpirajte iztrošenih baterij. Velja samo za države EU:

V skladu z Direktivo 2006/66/ES je treba okvarjene ali iztrošene baterije reciklirati.

i ***OPOMBA***

Obrnite se na prodajalca in ga povprašajte glede možnosti odstranjevanja med odpadke!

CE-Izjava o skladnosti

Z izključno odgovornostjo izjavljamo, da je izdelek, opisan v razdelku »Tehnični podatki«, skladen z naslednjimi standardi ali normativnimi dokumenti:

EN 62841 v skladu s predpisi direktiv 2014/30/EU, 2006/42/ES, 2011/65/EU.

Za tehnično dokumentacijo je odgovorno podjetje:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

i.V. 

Peter Lameli	Klaus Peter Weinper
Vodja tehničnega oddelka	Vodja oddelka za zagotavljanje kakovosti

01.05.2022; FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Oprostitev odgovornosti

Proizvajalec in njegov predstavnik nista odgovorna za kakršno koli škodo in izgubo prihodkov zaradi prekinitve poslovanja, ki ga je povzročil izdelek oziroma neuporaben izdelek.

Proizvajalec in njegov predstavnik nista odgovorna za kakršno koli škodo, nastalo zaradi nepravilne uporabe izdelka ali uporabe izdelka z izdelki drugih proizvajalcev.

Simboluri utilizate în acest manual

⚠ ***AVERTISMENT!***
Implică pericol iminent. Nerespectarea acestui avertisment poate duce la deces sau la vătămări extrem de grave.

⚠ ***ATENȚIE!***
Denotă o posibilă situație periculoasă. Nerespectarea acestui avertisment se poate solda cu vătămare ușoară sau cu pagube.

i ***NOTĂ***
Denotă aplicarea sfaturilor și a informațiilor importante.

Simboluri marcate pe scula electrică

V Volți

/min Turație


Pentru a reduce riscul de accidentări, citiți manualul de instrucțiuni!


Informații privind eliminarea dispozitivelor vechi (consultați pagina 172)!

Pentru siguranța dumneavoastră

⚠ ***AVERTISMENT!***
Înainte de a utiliza scula electrică, vă rugăm să citiți următoarele:
- *aceste instrucțiuni de utilizare,*
- *„Instrucțiunile generale privind siguranța" privind manipularea sculelor electrice din broșura furnizată (broșură nr.: 315.915),*
- *regulile și regulamentele în vigoare în prezent pentru prevenirea accidentelor.*

Această sculă electrică este de ultimă oră și a fost construită în conformitate cu reglementările de siguranță recunoscute. Însă, pe durata utilizării, scula electrică poate constitui un pericol pentru viața și membrele utilizatorului sau ale unui terț, ori scula electrică sau alte bunuri pot fi deteriorate.
Șurubelnița/ mașina de găurit cu percuție fără fir poate fi utilizată numai
- *în scopul destinat,*
- *în stare perfectă de funcționare.*

Defectele care îi afectează siguranța trebuie remediate imediat.

Utilizarea în scopul preconizat

Șurubelnița/ mașina de găurit cu percuție fără fir este destinată
- pentru utilizare comercială în industrie și comerț,
- pentru găurirea găurilor, găurirea lemnului, găurirea metalului, înșurubarea șuruburilor și găurirea zidăriei (numai pentru mașina de găurit cu percuție).

Instrucțiuni de siguranță pentru mașina de găurit/ șurubelnița cu percuție

⚠ ***AVERTISMENT!***
Citiți toate instrucțiunile, avertizările de siguranță, ilustrațiile și specificațiile livrate împreună cu această sculă electrică.
Nerespectarea tuturor instrucțiunilor enumerate mai jos se poate solda cu șoc electric, incendiu și/sau vătămare corporală gravă. Păstrați toate avertizările și instrucțiunile pentru consultare ulterioară.

Mașină de găurit

- **Țineți scula electrică de suprafețele de apucare izolate la efectuarea unei operații unde accesoriul de așchiere sau elementul de fixare poate contacta cablaje ascunse.** Accesoriul de așchiere sau elementul de fixare care intră în contact cu un cablu „sub tensiune" poate pune sub tensiune părțile metalice exterioare ale sculei electrice și poate electrocuta operatorul.
- **Fixați piesa de lucru.** Dispozitivele de prindere sau o menghină vor ține piesa de lucru în poziție mai bine și mai sigur decât dacă o țineți cu mâna.
- **Nu găuriți, nu fixați și nu spargeți pereții existenți sau alte zone oarbe în care pot exista cabluri electrice.** Dacă această situație este inevitabilă, deconectați toate siguranțele sau întrerupătoarele de circuit care alimentează acest loc de muncă.

- **Poziționați-vă astfel încât să evitați să fiți prinși între sculă, pereți sau stâlpi.** În cazul în care burghiul se prinde sau se blochează în piesă, cuplul de reacție al sculei vă poate strivi mâna sau piciorul.
- **Așteptați întotdeauna până când mașina se oprește complet înainte de a o lăsa jos.** Scula introdusă se poate bloca și poate duce la pierderea controlului asupra sculei electrice.
- **Când lucrați cu scula electrică, țineți-o întotdeauna ferm cu ambele mâini și adoptați o poziție sigură.** Scula electrică este ghidată mai în siguranță cât este ținută cu ambele mâini.

Mașină de găurit cu percuție

- **Purtați căști de protecție auditivă când găuriți cu percuție.** Expunerea la zgomot poate duce la pierderea auzului.
- **Țineți scula electrică de suprafețele de apucare izolate la efectuarea unei operații unde accesoriul de așchiere sau elementul de fixare poate contacta cablaje ascunse.** Accesoriul de așchiere sau elementul de fixare care intră în contact cu un cablu „sub tensiune" poate pune sub tensiune părțile metalice exterioare ale sculei electrice și poate electrocuta operatorul.
- **Fixați piesa de prelucrat.** Dispozitivele de prindere sau o menghină vor ține piesa de lucru în poziție mai bine și mai sigur decât dacă o țineți cu mâna.
- **Nu găuriți, nu fixați și nu spargeți pereții existenți sau alte zone oarbe în care pot exista cabluri electrice.** Dacă această situație este inevitabilă, deconectați toate siguranțele sau **întrerupătoarele de circuit care alimentează acest loc de muncă**.
- **Poziționați-vă astfel încât să evitați să fiți prins între sculă sau mânerul lateral și pereți sau stâlpi.** În cazul în care burghiul se prinde sau se blochează în piesă, cuplul de reacție al sculei vă poate strivi mâna sau piciorul.

Instrucțiuni de siguranță când utilizați burghie lungi:

- **Nu utilizați niciodată burghiul la viteze mai mari decât viteza maximă indicată a acestuia.** La viteze mai mari, este foarte probabil ca burghiul să se îndoaie dacă i se permite rotirea în gol fără a intra în contact cu piesa, rezultând vătămări.
- **Începeți întotdeauna găurirea la viteză mică și cu vârful burghiului în contact cu piesa de prelucrat.** La viteze mai mari, este foarte probabil ca burghiul să se îndoaie dacă i se permite rotirea în gol fără a intra în contact cu piesa, rezultând vătămări.
- **Apăsați direct liniar cu burghiul și nu apăsați excesiv.** Burghiele se pot îndoi ducând la rupere sau la pierderea controlului, cauzând vătămări.

Zgomotul și vibrațiile

Valorile zgomotului și ale vibrațiilor emise au fost determinate în conformitate cu norma EN 62841. Nivelul sonor A evaluat pentru această sculă electrică este tipic:

– Nivel de presiune sonoră L_{pA}:
DD 2G 18.0-EC LD 78 dB(A)
PD 2G 18.0-EC LD 77 dB(A)
– Nivel de putere sonoră măsurată L_{WA}:
DD 2G 18.0-EC LD 89 dB(A)
PD 2G 18.0-EC LD 88 dB(A)
– Incertitudine: K = 5 dB.

Valoarea totală a vibrațiilor:

– Valoarea emisiilor ah:
DD 2G 18.0-EC LD 1,02 m/s^2
PD 2G 18.0-EC LD 0,78 m/s^2
– Incertitudine: K = 1,5 m/s^2

⚠ ***ATENȚIE!***

Măsurile indicate se referă la sculele electrice noi. Utilizarea zilnică duce la modificarea valorilor de zgomot și vibrații.

i ***NOTĂ***

Nivelul emisiilor de vibrații dat în această fișă informativă a fost măsurat în conformitate cu o metodă de măsurare standardizată în EN 62841 și poate fi utilizat pentru a compara un instrument cu altul.

Poate fi utilizat pentru evaluarea preliminară a expunerii. Nivelul specificat de emisie a vibrațiilor reprezintă principalele aplicații ale sculei.

Cu toate acestea, dacă scula este utilizată pentru diferite aplicații, cu accesorii de tăiere diferite sau slab întreținute, nivelul emisiilor de vibrații poate fi diferit.

Acest lucru poate mări semnificativ nivelul de expunere în cadrul perioadei totale de lucru. Pentru a face o estimare exactă a nivelului de expunere la vibrații, este, de asemenea,

necesar să se țină seama de momentele în care scula este oprită sau funcționează, dar nu este de fapt utilizată.
Acest lucru poate diminua semnificativ nivelul de expunere în cadrul perioadei totale de lucru. Identificați măsuri suplimentare de protecție pentru a proteja operatorul de efectele vibrațiilor precum: întrețineți scula și accesoriile de tăiat, păstrați-vă mâinile calde, organizați modelele de lucru.

⚠ ***ATENȚIE!***

Purtați protecții pentru urechi când presiunea sonoră depășește 85 dB(A).

Date tehnice

Scula		DD 2G 18.0-EC LD	PD 2G 18.0-EC LD
Tip		Mașină de găurit	Bormașina cu percuție
Tensiune nominală	V CC	18	
Turație de mers în gol	r.p.m	0-500 / 0-1800	
Capacitatea mandrinei	mm	1.5-13	
Diametrul ma. de găurire pentru metal	mm	13	13
Diametrul max. de găurire pentru lemn	mm	52	52
Diametrul max. al burghiului pentru zidărie	mm	Nu este cazul	13

Cuplu, maxim - asamblare filetată cu strângere ușoară - asamblare filetată cu strângere dură	Nm Nm	35 65	
Rată de percuție:	bpm	Nu este cazul	0-8000 / 0-28800
Setări de ambreiaj		18+	24+
Greutate conform „Procedurii EPTA 01/2003” (fără baterie)	kg	1,11	1,195
Acumulator		AP 18.0/2.5 AP 18.0/5.0 AP 18.0/8.0	
Greutate acumulator	kg	AP 18.0/2.5 AP 18.0/5.0 AP 18.0/8.0	0.4 0.7 1.1
Temperatură de funcționare	-10°-40°C		
Temperatură de depozitare	< 50°C		
Temperatură de încărcare	4~40°C		
Încărcător	CA 10.8/18.0, CA 18.0-LD		

Descriere (consultați figura A)

Numerele ce indică specificațiile produsului fac referire la ilustrația mașinii de pe pagina grafică.

1. **Inel de reglare a cuplului**
2. **Mandrină fără cheie**
3. **Fălcile mandrinei**
4. **Întrerupător declanșator cu selector de viteză**

5. **Lumină LED**
6. **Schimbător de viteze cu două trepte**
7. **Comutatorul preselectorului de direcție (înainte/blocare centrală/ înapoi)**
8. **Mâner moale**
9. **Fixarea curelei**
   Fixarea curelei - Pentru atașarea unei curele pentru încheietura mâinii (nu este inclusă) pentru a reduce șansele de a scăpa scula.
10. **Inel de selectare a funcțiilor**
    Numai pentru PD 2G 18.0-EC LD
11. **Clemă detașabilă pentru curea**
12. **Suport detașabil pentru bituri**

Instrucțiuni de utilizare

⚠ ***AVERTISMENT!***

Scoateți acumulatorul înainte de a executa vreo operațiune asupra sculei electrice.

Înainte de a porni scula electrică

Despachetați șurubelnița/ mașina de găurit cu acumulator și verificați dacă nu există piese lipsă sau deteriorate.

i ***NOTĂ***

Bateriile nu sunt încărcate complet în momentul livrării. Înainte de prima utilizare, încărcați complet acumulatorul. Consultați manualul de instrucțiuni al încărcătorului.

Instalarea/înlocuirea acumulatorului

- Introduceți acumulatorul încărcat în scula electrică până la auzul unui clic (a se vedea figura B).
- Pentru a detașa, apăsați butonul de eliberare și scoateți acumulatorul.(a se vedea figura C).

⚠ ***ATENȚIE!***

Când dispozitivul nu este utilizat, protejați bornele acumulatorului. Piesele de metal pot scurtcircuita bornele; pericol de explozie și de incendiu!

Clemă detașabilă pentru curea și suport pentru bituri

- Scoateți acumulatorul din sculă.
- Aliniați orificiul clemei de curea 11 și suportul de bituri 12 cu orificiul filetat de la baza sculei (a se vedea figura D).
- Introduceți șurubul de fixare și strângeți bine șurubul cu o șurubelniță (nu este inclusă).

Fixarea benzii

- Fixarea benzii este prevăzută pentru a atașa o benzii pentru încheietura mâinii (nu este inclusă) pentru a reduce șansele de a scăpa scula. Înfășurați banda în jurul mâinii atunci când purtați instrumentul (vezi figura E).

Instalarea și îndepărtarea biturilor

⚠ ***ATENȚIE!***

Înainte de a efectua orice operațiune pe scula electrică, deplasați comutatorul preselectorului de direcție 7 în poziția de mijloc.

- Așezați selectorul de direcție 7 în poziția centrală pentru a bloca comutatorul de declanșare 4.
- Îndepărtați setul de acumulatori. Rotiți mandrina 2 în sens invers acelor de ceasornic, așa cum se arată în figura F, pentru a deschide fălcile mandrinei 3.
- Introduceți un bit cât mai adânc posibil și rotiți mandrina 2 în sensul acelor de ceasornic și strângeți-o bine cu mâna. (A se vedea figura G)
- Pentru a scoate bitul, rotiți mandrina 2 în sens invers acelor de ceasornic pentru a deschide fălcile mandrinei 3 și scoateți bitul.

⚠ ***AVERTISMENT***

Asigurați-vă că introduceți burghiul direct în fălcile mandrinei. Nu introduceți burghiul în fălcile mandrinei la un unghi și apoi strângeți mandrina, așa cum se arată în figura H. *Acest lucru ar putea cauza aruncarea burghiul, ceea ce ar putea duce la vătămări corporale grave sau la deteriorarea mandrinei.*

⚠ ***AVERTISMENT***

Bitul poate fi fierbinte după utilizare prelungită. Utilizați mănuși de protecție atunci când scoateți bitul din sculă sau lăsați mai întâi să se răcească.

Preselecția direcției (a se vedea figura I)

⚠ ***ATENȚIE!***

Schimbați sensul de rotație numai atunci când scula electrică este oprită.

Mutați comutatorul preselectorului de direcție 7 în poziția dorită:

- Poziționați comutatorul preselectorului de direcție 7 în extrema stângă a sculei pentru a înșuruba șuruburi sau a strânge șuruburi.
- Poziționați comutatorul preselector de direcție în extrema dreaptă a sculei pentru a îndepărta șuruburile sau a slăbi șuruburile.
- Poziționați comutatorul preselectorului de direcție în poziția „OFF" (blocare centrală) pentru a reduce posibilitatea pornirii accidentale atunci când nu este utilizată.

i ***NOTĂ***

Șurubelnița/mașina de găurit cu percuție nu va rula decât dacă selectorul direcției de rotație este deplasat complet la stânga sau la dreapta.

⚠ ***AVERTISMENT!***

Sculele cu acumulatori sunt întotdeauna în stare de funcționare. Prin urmare, comutatorul preselector de direcție trebuie să fie întotdeauna blocat în poziția centrală atunci când scula nu este utilizată sau când este transportată de către dumneavoastră.

Schimbător de viteze cu două trepte (a se vedea figura J)

Schimbătorul 6 este situat în partea superioară a sculei și permite comutarea între treptele de viteză „1" și „2".

a. Viteza „1" oferă un cuplu mai mare și viteze mai mici pentru lucrări grele sau pentru înșurubarea șuruburilor, găurirea de găurilor cu diametru mare sau filetarea filetelor. Folosiți modul „1" pentru găuri de pornire fără un perforator central, pentru găurirea metalelor sau a plasticului, pentru găurirea ceramicii sau în aplicații care necesită un cuplu mai mare.

b. Viteza „2" oferă un cuplu mai mic și viteze mai rapide pentru găurirea cu percuție (numai PD 2G 18.0-EC LD) sau pentru lucrări de găurire mai ușoare. Viteza „2" este mai potrivită pentru găurirea lemnului și a materialelor compozite din lemn și pentru utilizarea accesoriilor abrazive și de lustruire.

OBSERVAȚIE: Pentru a preveni deteriorarea angrenajelor, lăsați întotdeauna unealta să se oprească complet înainte de a schimba vitezele.

Inel de selectare a funcțiilor (numai PD 2G 18.0-EC LD) și inel de reglare a cuplului de torsiune

⚠ ***AVERTISMENT!***

Nu reglați cuplul sau inelul de selectare a funcției atunci când scula este în funcțiune.

Scula dvs. este echipată cu un inel de selectare a funcțiilor (numai PD 2G 18.0-EC LD) și un inel de reglare a cuplului pentru diverse aplicații. Deplasați inelul în funcție de cerințele lucrării dumneavoastră.

Setarea corectă depinde de sarcina de lucru și de tipul de burghiu, de dispozitivul de fixare și de materialul pe care veți lucra. În general, utilizați un cuplu mai mare pentru șuruburile mai mari. În cazul în care cuplul este prea mare, șuruburile pot fi deteriorate sau rupte.

DD 2G 18.0-EC LD (a se vedea figura K):

Mașina de găurit dispune de 18 setări de cuplu de torsiune pentru înșurubare și 1 setare de găurire. Cuplul de ieșire va crește pe măsură ce inelul este rotit de la 1 la 18.

Reglați cuplul prin rotirea inelului de reglare a cuplului. Cu cât este mai mare setarea cuplului, cu atât mai multă forță produce scula pentru a roti un obiect.

Setarea de găurire va bloca ambreiajul pentru a permite găurirea și alte aplicații grele.

PD 2G 18.0-EC LD (a se vedea figura L):

Mașina de găurit cu percuție are 24 de setări de cuplu, 1 setare de găurire și 1 setare de găurire cu percuție. Cuplul de ieșire va crește pe măsură ce inelul este rotit de la 1 la 24.

Setarea de găurire va bloca ambreiajul pentru a permite găurirea (fără percuție) și alte aplicații grele.

Setarea de găurire cu percuție ⟝ va bloca ambreiajul pentru a permite doar găurirea cu percuție.

OBSERVAȚIE: Nu folosiți poziția de găurire cu percuție pentru găurire în lemn, metal, ceramică și plastic pentru a nu deteriora burghiul/șurubul.

Lumină LED (a se vedea figura M)

Scula dumneavoastră este echipată cu o lumină LED 5, situată în partea frontală a sculei. Aceasta asigură o lumină suplimentară pe suprafața piesei de prelucrat pentru funcționare în situații cu iluminat redus.
Lumina LED 5 se va aprinde automat cu o ușoară strângere a comutatorului de declanșare cu viteză variabilă 4 înainte ca scula să înceapă să funcționeze și se va opri la aproximativ 10 secunde după ce comutatorul de declanșare cu viteză variabilă 4 este eliberat.
Lumina LED va clipi rapid când scula și/sau acumulatorul devin supraîncărcate sau prea fierbinți, iar senzorii interni vor opri scula. Așezați scula un timp sau plasați scula și bateria separat sub fluxul de aer pentru a le răci.
Lumina LED va clipi mai încet pentru a indica faptul că bateria are o capacitate redusă a bateriei. Reîncărcați acumulatorul (bateriile).

Pornirea sculei electrice (a se vedea figura N)

■ Pentru a porni scula electrică:
Apăsați butonul de declanșare 4.
Comutatorul de declanșare cu turație variabilă oferă o viteză mai mare, cu o presiune de declanșare crescută și o viteză mai mică, cu o presiune de declanșare scăzută.
■ Pentru a opri scula electrică:
Eliberați butonul de declanșare 4.

⚠ ***AVERTISMENT!***

Pentru a preveni pornirea accidentală care ar putea cauza vătămări personale grave, întotdeauna scoateți setul de acumulatori din sculă când asamblați componente.

⚠ ***AVERTISMENT!***

Dacă unele piese sunt deteriorate sau lipsesc, nu utilizați acest produs până la înlocuirea pieselor. *Utilizarea acestui produs cu piese deteriorate sau lipsă s-ar putea solda cu vătămări grave.*

Găurirea (a se vedea figura O)

⚠ ***AVERTISMENT!***

Echipați-vă întotdeauna cu ochelari de protecție sau ochelari de protecție cu apărători laterale în timpul utilizării sculei sau când se formează praf. Dacă operația produce praf, purtați și o mască de protecție împotriva prafului.

a. Verificați dacă selectorul preselectorului de direcție 7 se află în poziția corectă (înainte sau înapoi).
b. Fixați materialul care urmează să fie găurit într-o menghină sau cu cleme pentru a-l împiedica să se rotească pe măsură ce se rotește burghiul.
c. Țineți bine mașina de găurit și plasați burghiul în punctul care urmează să fie găurit.
d. Apăsați comutatorul de declanșare cu viteză variabilă 4 pentru a începe găurirea.
e. Deplasați burghiul în piesa de prelucrat, aplicând o presiune suficientă numai pentru a menține burghiul în efectuarea operației de rotație. Nu forțați burghiul și nu aplicați presiune laterală pentru a lărgi o gaură. Lăsați scula să-și facă treaba.
f. Când executați o gaură într-o suprafață netedă și tare, utilizați un poanson pentru a marca locul dorit al găurii. Acest lucru va preveni alunecarea burghiului din centru după ce s-a început executarea găurii.
g. Când găuriți metale, folosiți un ulei ușor pe burghiu pentru a evita supraîncălzirea acestuia. Uleiul va prelungi durata de viață a burghiului și va crește eficiența găuririi.
h. Dacă burghiul se blochează în piesa de lucru sau dacă burghiul rămâne prins, opriți imediat scula. Îndepărtați burghiul de pe piesa de prelucrat și determinați motivul blocajului.

Există două reguli pentru găurirea materialelor dure. Prima, cu cât materialul este mai dur, cu atât mai mare este presiunea pe care trebuie să o aplicați sculei. A doua, cu cât materialul este mai dur, cu atât viteza trebuie să fie mai mică. În cazul în care gaura care trebuie să fie efectuată este mare, găuriți mai întâi o gaură mai mică și apoi măriți-o la dimensiunea necesară cu un burghiu mai mare; este adesea mai rapid pe termen lung.

Găurirea lemnului (a se vedea figura P)

Pentru performanțe maxime, utilizați biți din oțel de mare viteză sau bituri cu vârfuri pentru găurirea lemnului.

- Începeți găurirea la o viteză foarte mică pentru a preveni alunecarea burghiului de la punctul de pornire.
- Creșteți viteza pe măsură ce burghiul „mușcă" din material.
- Când găuriți care trec complet prin material, fixați un bloc de lemn în spatele piesei de prelucrat pentru a preveni marginile zdrențuite sau ascuțite pe partea din spate a piesei de prelucrat.

OBSERVAȚIE: Burghiele se pot supraîncălzi dacă nu sunt inversate și scoase frecvent pentru a curăța așchiile din caneluri.

Găurirea metalului

Pentru performanțe maxime, utilizați burghie de mare viteză din oțel pentru găurirea metalelor sau a oțelului.

- Când găuriți metale, folosiți un ulei ușor pe burghiu pentru a evita supraîncălzirea acestuia. Uleiul va prelungi durata de viață a burghiului și va crește eficiența găuririi.
- Începeți găurirea la o viteză foarte mică pentru a preveni alunecarea burghiului de la punctul de pornire.
- Mențineți o viteză și o presiune care să permită tăierea fără supraîncălzirea burghiului. Aplicarea unei presiuni prea mari va:

– Supraîncălziți burghiul.
– Uzați rulmenții.
– Îndoi sau arde burghiele.
– Efectuarea de găuri descentrate sau de formă neregulată.

Înșurubare (a se vedea figura Q)

Încercați să folosiți șuruburi de tip standard pentru a facilita introducerea și o mai bună aderență.

a. Instalați bitul șurubelniță corect.
b. Asigurați-vă că inelul de reglare a cuplului de torsiune este setat la valoarea cea mai potrivită. Dacă aveți îndoieli, începeți cu o setare scăzută și creșteți-o treptat, după cum este necesar. Nu modificați setarea cuplului de torsiune atunci când scula este în funcțiune.
c. Folosiți treapta de viteză corectă („1" sau „2") pentru treaba respectivă și aplicați inițial o presiune minimă asupra comutatorului de declanșare a vitezei variabile. Creșteți viteza numai atunci când controlul complet poate fi menținut.
d. Este recomandabil să faceți mai întâi o gaură pilot. Această gaură ar trebui să fie puțin mai lungă decât șurubul care urmează să fie înșurubat și puțin mai mică decât diametrul tijei șurubului. Gaura pilot va servi drept ghid pentru șurub și, de asemenea, va face ca strângerea șurubului să fie mai puțin dificilă. Atunci când șuruburile sunt poziționate aproape de o margine a materialului, o gaură pilot va ajuta, de asemenea, la prevenirea ruperii lemnului.
e. Folosiți un burghiu de șanfrenare (vândut separat) pentru a acomoda capul șurubului, astfel încât acesta să nu iasă în afara suprafeței.
f. Mențineți o presiune suficientă asupra burghiului pentru a împiedica ieșirea burghiului din capul șurubului. Capul șurubului se poate deteriora cu ușurință, ceea ce îngreunează înșurubarea sau îndepărtarea acestuia.
g. Pentru a opri șurubelnița/mașina de găurit, eliberați comutatorul de declanșare și lăsați scula să se oprească complet.

Găurirea zidăriei (numai PD 2G 18.0-EC LD) (a se vedea figura R)

Pentru performanțe maxime, utilizați burghie de zidărie cu vârf de carbură atunci când găuriți găuri în cărămidă, țiglă, beton etc.

- Mențineți o viteză și o presiune care să permită tăierea fără supraîncălzirea burghiului sau șurubelniței.

Aplicarea unei presiuni prea mari va:
– Supraîncălzirea burghiul.
– Uzați rulmenții.
– Îndoi sau arde burghiele.
– Produceți găuri descentrate sau de formă neregulată.

- Aplicați o presiune ușoară și o viteză medie pentru cele mai bune rezultate în cărămidă.
- Aplicați o presiune suplimentară pentru materiale dure, cum ar fi betonul.

- Atunci când efectuați găuri în gresie, exersați pe o bucată de resturi pentru a determina cea mai bună viteză și presiune. Pentru a preveni alunecarea/deraparea burghiului, aplicați mai întâi două bucăți de bandă adezivă pentru a crea o formă de „X" peste locul de găurire prevăzut.
- Începeți găurirea la o viteză foarte mică pentru a preveni alunecarea burghiului de la punctul de pornire.

Întreținere și îngrijire

⚠ ***AVERTISMENT!***

Scoateți acumulatorul înainte de a executa vreo operațiune asupra sculei electrice.

Curățare

- Curățați periodic scula electrică și grilajul situat în fața fantelor de aerisire. Frecvența curățării depinde de material și de durata de utilizare.
- Curățați periodic interiorul carcasei și motorul cu aer comprimat uscat.

Piese de schimb și accesorii

Pentru alte accesorii, în special scule și accesorii de lustruire, consultați cataloagele fabricantului.
Vederea în spațiu și lista pieselor de schimb pot fi găsite pe pagina noastră de Internet:**www.flex-tools.com**

Informații privind eliminarea

⚠ ***AVERTISMENT!***

Instrucțiuni de dezafectare a sculelor electrice inutilizabile:

– *îndepărtați cablul de alimentare al sculei alimentate de la rețea,*
– *îndepărtați acumulatorul sculei alimentate cu acumulator.*

Numai pentru țările UE
Nu eliminați sculele electrice împreună cu deșeurile menajere!
Conform Directivei europene 2012/19/UE privind echipamentele electrice și electronice și transpunerea acesteia în legislația națională, sculele electrice uzate trebuie colectate separat și eliminate într-un mod ecologic.

Recuperarea materiilor prime în loc de eliminarea acestora.

Dispozitivul, accesoriile și ambalajul trebuie reciclate într-un mod ecologic. Componentele de plastic sunt identificate în vederea reciclării în funcție de tipul de material.

⚠ ***AVERTISMENT!***

Nu aruncați bateriile în gunoiul menajer, apă sau foc. Nu desfaceți bateriile uzate. Numai pentru țările UE:
În conformitate cu Directiva 2006/66/CE, bateriile defecte sau uzate trebuie reciclate.

i ***NOTĂ***

Vă rugăm să întrebați distribuitorul despre opțiunile privind eliminarea!

CE-Declarație de conformitate.

Declarăm pe propria noastră răspundere că produsul descris în „Specificațiile tehnice" este conform cu următoarele standarde sau documente normative:
EN 62841 în conformitate cu reglementările directivelor 2014/30/UE, 2006/42/CE, 2011/65/UE.
Responsabil pentru documentele tehnice:
FLEX - Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

i.V.

Peter Lameli Șef tehnic	Klaus Peter Weinper Șef al Departamentului de Calitate (QD)

01.05.2022; FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Exonerare de responsabilitate

Producătorul și reprezentantul acestuia nu sunt responsabili pentru orice pagubă și pierdere de profit suferită ca urmare a întreruperii activității comerciale cauzată de produs sau de un produs neadecvat. Producătorul și reprezentantul acestuia nu sunt responsabili pentru orice pagubă cauzată de utilizarea neadecvată a produsului sau de utilizarea produsului cu produse de la alți producători.

Символи използвани в това ръководство

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***
Означава непосредствена опасност. Неспазването на това предупреждение може да доведе до смърт или изключително тежки наранявания.

⚠ ***ВНИМАНИЕ!***
Означава възможна опасна ситуация. Неспазването на това предупреждение може да доведе до леко нараняване или материални щети.

i ***БЕЛЕЖКА***
Означава приложни съвети и важна информация.

Символи върху електрическия инструмент

V Волтове

/мин Честота на въртене


За намаляване на риска от нараняване, прочетете ръководството за употреба!


Информация за изхвърлянето на стара машина (виж страница 181)!

За Вашата безопасност

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***
Преди да използвате електрическия инструмент, моля прочетете следното:

- *настоящите инструкции за употреба,*
- *„Общите инструкции за безопасност" за боравене с електрически инструменти в приложената книжка (брошура №: 315.915),*
- *действащите валидни правила на мястото на употреба и регулациите за предотвратяване на злополуки.*

Този електрически инструмент е съвременен и е конструиран в съответствие с признатите правила за безопасност.

Въпреки това, когато е в употреба, електрическият инструмент може да бъде опасен за живота и здравето на потребителя или трета страна, или електрическият инструмент или друга собственост могат да бъдат повредени. Акумулаторната бормашина/ударната бормашина може да се използва само

- *по предназначение,*
- *в перфектно работно състояние.*

Неизправности, които намаляват безопасността, трябва да бъдат ремонтирани незабавно.

Употреба по предназначение

Акумулаторната бормашина/ударната бормашина е предназначена

- за комерсиална употреба в индустрията и търговията,
- за пробиване на отвори, пробиване на дърво, пробиване на метал, завинтване на винтове и пробиване на зидария (това се отнася само за ударно пробиване).

Инструкции за безопасност за бормашина/ударна бормашина

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***
Прочетете всички предупредителни инструкции, илюстрации и спецификации предоставени с този електрически инструмент. *Неспазването на всички инструкции изброени долу може да доведе до токов удар, пожар и/или сериозно нараняване. Запазете всички предупреждения и инструкции за бъдеща справка.*

Бормашина винтоверт

- **Дръжте електрическия инструмент само за изолираните повърхности за захващане, когато изпълнявате операция, при която режещият аксесоар или закрепващият елемент може да влезе в контакт със скрит кабел.** Режещ аксесоар или закрепващ елемент в контакт с кабел под напрежение може да постави откритите метални части под напрежение и да причини на оператора токов удар.

- **Закрепете работния детайл.** Затягащите устройства или менгеме ще задържат детайла на място по-добре и по-безопасно, отколкото да го държите с ръка.
- **Не пробивайте, закрепвайте и не разбивайте съществуващи стени или други невидими зони, където може да има електрически кабели.** Ако тази ситуация е неизбежна, изключете всички предпазители или прекъсвачи на вериги, захранващи този работен обект.
- **Разположете се така, че да не бъдете хванати между инструмента или стени, или стълбове.** Ако накрайникът се заклини или заседне по време на работа, реакционният момент на инструмента може да премаже ръката или крака ви.
- **Винаги изчаквайте, докато машината спре напълно, преди да я оставите.** Вложката на инструмента може да заседне и да доведе до загуба на контрол върху електроинструмента.
- **Когато работите с електроинструмента, винаги го дръжте здраво с две ръце и заемайте сигурна стойка.** Електрическият инструмент се направлява по-сигурно с две ръце.

Ударна бормашина

- **Носете антифони, когато извършвате ударно пробиване.** Излагането на шум може да причини загуба на слуха.
- **Дръжте електрическия инструмент само за изолираните повърхности за захващане, когато изпълнявате операция, при която режещият аксесоар или закрепващият елемент може да влезе в контакт със скрит кабел**. Режещ аксесоар или закрепващ елемент в контакт с кабел под напрежение може да постави откритите метални части под напрежение и да причини на оператора токов удар.
- **Затягайте детайла.** Затягащите устройства или менгеме ще задържат детайла на място по-добре и по-безопасно, отколкото да го държите с ръка.
- **Не пробивайте, закрепвайте и не разбивайте съществуващи стени или други невидими зони, където може да има електрически кабели**. Ако тази ситуация е неизбежна, изключете всички предпазители или прекъсвачи на вериги, захранващи този работен обект.
- **Разположете се така, че да не бъдете хванати между инструмента или страничната ръкохватка и стените или стълбовете.** Ако накрайникът се заклини или заседне по време на работа, реакционният момент на инструмента може да премаже ръката или крака ви.

Инструкции за безопасност при използване на дълги свредла:

- **Никога не работете с по-висока скорост от максималната скорост на свредлото.** При по-високи скорости е вероятно свредлото да се огъне, ако се остави да се върти свободно, без да контактува с детайла, което води до нараняване.
- **Винаги започвайте да пробивате с ниска скорост и с върха на свредлото в контакт с детайла.** При по-високи скорости е вероятно свредлото да се огъне, ако се остави да се върти свободно, без да контактува с детайла, което води до нараняване.
- **Прилагайте натиск само в директна линия с накрайника и не прилагайте прекомерен натиск.** Накрайниците могат да се огънат, причинявайки счупване или загуба на контрол, което води до нараняване.

Шум и вибрации

Стойностите на шума и вибрациите се определят в съответствие с EN 62841.
Нивото на шума оценен по метод A на електрическия инструмент е обикновено:

– Ниво на звуково налягане L_{pA}:
  DD 2G 18.0-EC LD 78 dB(A)
  PD 2G 18.0-EC LD 77 dB(A)
– Ниво на силата на звука L_{WA}:
  DD 2G 18.0-EC LD 89 dB(A)
  PD 2G 18.0-EC LD 88 dB(A)
– Неопределеност: K = 5 dB.

Обща стойност на вибрациите:

– Стойност на емисията a_h:
DD 2G 18.0-EC LD 1,02м/сек^2
PD 2G 18.0-EC LD 0,78 м/сек^2
– Неопределеност: K = 1,5 м/сек^2

⚠ ***ВНИМАНИЕ!***

Посочените измервания се отнасят за нови електрически инструменти. Ежедневната употреба причинява промяна на стойностите на шума и вибрациите.

i ***БЕЛЕЖКА***

Нивото на вибрациите посочено в този информационен лист е измерено съгласно метод на измерване стандартизиран в EN 62841 и може да се използва за сравняване на един инструмент с друг.

То може да се използва за предварителна оценка на излагането. Указаното ниво на вибрации представя основните приложения на инструмента.

Ако обаче инструментът се използва за различни приложения, с различни режещи аксесоари или е лошо поддържан, нивото на вибрации може да се различава.

Това може значително да увеличи нивото на излагане за целия период на работа.

За да направите точна оценка на нивото на излагане на вибрации, необходимо е също да вземете под внимание времената, в които инструментът е изключен или работи, но в действителност не се използва.

Това може значително да намали нивото на излагане за целия период на работа.

Определете допълнителни мерки за безопасност за защита на оператора от ефектите на вибрациите като: поддръжка на инструмента и режещите аксесоари, поддържане на ръцете топли, организация на моделите на работа.

⚠ ***ВНИМАНИЕ!***

Носете антифони при звуково налягане над 85 dB(A).

Технически данни

Инструмент		DD 2G 18.0- EC LD	PD 2G 18.0- EC LD
Тип		Бормашина винтоверт	Ударна бормашина
Номинално напрежение	Vdc	18	
Скорост без натоварване	об/мин	0-500 / 0-1800	
Капацитет на патронника	mm	1.5-13	
Макс. диаметър на свредлото за метал	mm	13	13
Макс. диаметър на свредлото за дървесина	mm	52	52
Макс. диаметър на свредлото за зидария	mm	Неприложимо	13
Въртящ момент, максимален – мека винтова връзка – твърда винтова връзка	 Nm Nm	 35 65	
Ударна честота	удара в минута	Неприложимо	0-8000 / 0-28800
Настройки на съединителя		18+	24+ +

Тегло съгласно „Процедура EPTA 01/2003“ (без батерия)	kg	1,11	1,195
Батерия		AP 18.0/2.5 AP 18.0/5.0 AP 18.0/8.0	
Тегло на батерията	kg	AP 18.0/2.5 AP 18.0/5.0 AP 18.0/8.0	0,4 0,7 1.1
Работна температура	-10°-40°C		
Температура на съхранение	< 50°C		
Температура на зареждане	4~40°C		
Зарядно устройство	CA 10.8/18.0, CA 18.0-LD		

Преглед (виж фигура A)

Изброяването на характеристиките на продукта се отнася за илюстрацията на машината на графичната страница.

1. **Пръстен за регулиране на въртящия момент**
2. **Безключов патронник**
3. **Челюсти на патронника**
4. **Спусък превключвател за променлива скорост**
5. **LED светлина**
6. **Двустепенен превключвател на скоростната кутия**
7. **Превключвател за предварителен избор на посока (напред / централно заключване / назад)**
8. **Мека ръкохватка**
9. **Лентов фиксатор**
   За закрепване на лента за китка (не е включена) за намаляване на вероятността от изпускане на вашия инструмент.
10. **Пръстен за избор на функция**
    Само за PD 2G 18.0-EC LD
11. **Снемаща се скоба за колан**
12. **Снемаща се скоба за накрайници**

Инструкции за употреба

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

Отстранете батерията преди да извършите каквато и да било работа по електрическия инструмент.

Преди включване на електрическия инструмент

Разопаковайте акумулаторната бормашина винтоверт/ударната бормашина и проверете дали няма липсващи или повредени части.

i ***БЕЛЕЖКА***

Батериите не са напълно заредени при доставката. Преди първата употреба заредете напълно батериите. Вижте ръководството за работа на зарядното устройство.

Поставяне/замяна на батерията

- Натиснете заредената батерия в електрическия инструмент, докато щракне на място (вижте фигура B).
- За отстраняване натиснете бутона за освобождаване и издърпайте батерията (вижте фигура C).

⚠ ***ВНИМАНИЕ!***

Когато устройството не е в употреба, защитете контактите на батерията. Свободни метални части могат да свържат на късо контактите, да причинят експлозия и пожар!

Снемаща се щипка за колан и скоба за накрайници

- Извадете акумулаторната батерия от инструмента.
- Подравнете отвора на скобата за колан 11 и скобата за накрайници 12 с отвора с резба в основата на инструмента

(вижте фигура D).
- Вмъкнете закрепващия винт и го затегнете с отвертка (не е включена).

Лентов фиксатор

- Лентовият фиксатор е осигурен за закрепване на лента за китка (не е включена) за намаляване на вероятността от изпускане на вашия инструмент. Обвийте лентата около китката си, когато носите инструмента (вижте фигура E).

Инсталиране и отстраняване на накрайници

⚠ ***ВНИМАНИЕ!***

Преди да извършвате някаква работа по електрическия инструмент, преместете превключвателя за предварителен избор на посока 7 в средната позиция.

- Поставете превключвателя за избор на посока 7 в средно положение, за да заключите спусъка превключвател 4.
- Премахнете акумулаторната батерия. Завъртете патронника 2 обратно на часовниковата стрелка, както е показано на фигура F, за да отворите челюстите на патронника 3.
- Поставете накрайник докрай и завъртете патронника 2 по посока на часовниковата стрелка и здраво затегнете с ръка. (Виж фигура G)
- За да премахнете накрайника, завъртете патронника 2 обратно на часовниковата стрелка, за да отворите челюстите на патронника 3 и извадете накрайника.

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ***

Уверете се, че сте поставили свредлото право в челюстите на патронника. Не поставяйте свредлото в челюстите на патронника под ъгъл и след това затегнете патронника, както е показано на фигура H. *Това може да доведе до изхвърляне на свредлото от него, което може да доведе до сериозно нараняване или повреда на патронника.*

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ***

Накрайникът може да се нагорещи след продължителна употреба. Използвайте предпазни ръкавици, когато отстранявате накрайника от инструмента или първо изчаквайте накрайника да се охлади.

Предварителен избор на посоката (вижте фигура I)

⚠ ***ВНИМАНИЕ!***

Променяйте посоката на въртете само, когато електрическият инструмент е спрян.

Преместете превключвателя за предварителен избор на посоката 7 в желаната позиция:

- Позиционирайте превключвателя за предварителен избор на посоката 7 в лявата част на инструмента, за да завиете или затегнете винтове.
- Позиционирайте превключвателя за предварителен избор на посоката в най-дясната част на инструмента, за да отстраните или да разхлабите винтовете.
- Позиционирайте превключвателя за предварителен селектор на посоката в положение „OFF" (централно заключване), за да намалите възможността от случайно стартиране, когато не се използва.

i ***БЕЛЕЖКА***

Ударният винтоверт/ударната бормашина няма да работи, освен ако селекторът на посоката на въртене не е включен изцяло наляво или надясно.

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

Акумулаторните инструменти са винаги в работно състояние. Следователно превключвателят за предварителен избор на посоката трябва винаги да е заключен в средно положение, когато инструментът не се използва или когато го носите отстрани.

Двустепенен превключвател на скоростната кутия (виж фигура J)

Превключвателят 6 е разположен в горната част на инструмента и позволява превключване между предавки „1" и „2".

a. Предавка „1" осигурява по-висок въртящ момент и по-ниски скорости за тежка работа или за завинтване на винтове, пробиване на отвори с голям диаметър или нарязване на резби. Използвайте режим „1" за стартиране на отвори без центриращ пробой, пробиване на метали или пластмаса, пробиване на керамика или в

приложения, изискващи по-висок въртящ момент.

b. Предавка „2“ осигурява по-нисък въртящ момент и по-бързи скорости за ударно пробиване (само за PD 2G 18.0-EC LD) или по-лека работа при пробиване. Скоростта на предавката „2“ е по-подходяща за пробиване на дърво и дървени композити и за използване на абразивни и полиращи аксесоари.

БЕЛЕЖКА: За да предотвратите повреда на предавката, винаги оставяйте инструмента да спре напълно, преди да смените предавките.

Пръстен за избор на функция (само за PD 2G 18.0-EC LD) и пръстен за регулиране на въртящия момент

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

Не регулирайте въртящия момент или пръстена за избор на функция, когато инструментът работи.

Вашият инструмент е оборудван с пръстен за избор на функция (само за PD 2G 18.0-EC LD) и пръстен за регулиране на въртящия момент за различни приложения. Преместете пръстена в зависимост от изискванията на вашата задача.

Правилната настройка зависи от работата и вида на накрайника, крепежния елемент и материала, върху който ще работите. Като цяло използвайте по-голям въртящ момент за по-големи винтове. Ако въртящият момент е твърде висок, винтовете може да бъдат повредени или счупени.

DD 2G 18.0-EC LD (виж фигура K):

Вашата бормашина разполага с 18 настройки на въртящия момент за задвижване и 1 настройка за пробиване. Изходният въртящ момент ще се увеличи, когато пръстенът се завърти от 1 до 18.

Регулирайте въртящия момент, като завъртите пръстена за регулиране на въртящия момент. Колкото по-висока е настройката на въртящия момент, толкова по-голяма сила произвежда инструментът за завъртане на обект.

Настройката за пробиване ще заключи съединителя, за да позволи пробиване и други тежки приложения.

PD 2G 18.0-EC LD (виж фигура L):

Вашата ударна бормашина разполага с 24 настройки на въртящия момент, 1 настройка за пробиване и 1 настройка за ударно пробиване. Изходният въртящ момент ще се увеличи, когато пръстенът се завърти от 1 до 24.

Настройката за пробиване ще заключи съединителя, за да позволи (без ударно) пробиване и други тежки приложения.

Настройката за ударно пробиване ще заключи съединителя, за да позволи само ударно пробиване.

БЕЛЕЖКА: Не използвайте настройката за ударно пробиване за пробиване в дърво, метал, керамика и пластмаса, за да предотвратите повреда на накрайника за пробиване/завинтване.

LED светлина (виж фигура M)

Вашият инструмент е снабден с LED светлина 5, намираща се в основата на инструмента. Това осигурява допълнително осветление на повърхността на детайла за работа в зони с по-ниска осветеност. LED светлината 5 автоматично ще се включи с леко натискане на спусъка превключвател с променлива скорост 4, преди инструментът да започне да работи и ще се изключи приблизително 10 секунди след освобождаването на спусъка превключвател с променлива скорост 4. LED светлината ще мига бързо, когато инструментът и/или акумулаторната батерия се претоварят или са твърде горещи и вътрешните сензори ще изключат инструмента. Оставете инструмента за известно време или поставете инструмента и акумулаторната батерия отделно под въздушен поток, за да се охладят. LED светлината ще мига по-бавно, за да укаже, че батерията е с нисък капацитет. Презаредете акумулаторната батерия.

Включване на електрическия инструмент (виж фигура N)

■ За да включите електрическия инструмент:
Натиснете спусъка превключвател 4.
Спусъкът превключвател с променлива скорост осигурява по-висока скорост с повишен натиск на спусъка и по-ниска скорост с намален натиск на спусъка.
■ За изключване на електрическия инструмент:
Освободете спусъка превключвател 4.

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

За да предотвратите случайно стартиране, което може да причини сериозно нараняване винаги изваждайте акумулаторната батерия от инструмента, когато сглобявате частите.

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

Ако някои от частите са повредени или липсват, не работете с този продукт, докато частите не се подменят. Използването на този продукт с повредени или липсващи части може да доведе до сериозно лично нараняване.

Пробиване (виж фигура O)

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

Винаги носете предпазни очила със странична защита по време на работа с електрически инструмент или когато издухвате прах. Ако работата е прашна, също така носете прахозащитна маска.

a. Проверете дали превключвателят за предварителен избор на посоката 7 е на правилната настройка (напред или назад).
b. Закрепете материала за пробиване в менгеме или със скоби, за да го предпазите от завъртане при въртене на свредлото.
c. Дръжте свредлото здраво и поставете свредлото в точката, която ще се пробива.
d. Натиснете спусъка за променлива скорост 4, за да стартирате бормашината.
e. Придвижете свредлото в детайла, като прилагате достатъчно натиск, за да поддържате „зацепването" на свредлото. Не насилвайте свредлото и не прилагайте страничен натиск, за да удължите отвора. Оставете инструмента да свърши работата.
f. Когато пробивате твърди, гладки повърхности, използвайте центриращ пробой, за да маркирате желаното местоположение на отвора. Това ще предотврати изплъзване на свредлото извън центъра при стартиране на отвора.
g. Когато пробивате метали, използвайте леко масло върху свредлото, за да го предпазите от прегряване. Маслото ще удължи живота на свредлото и ще увеличи ефективността на пробиване.
h. Ако свредлото заседне в детайла или ако спре, незабавно спрете инструмента. Извадете свредлото от детайла и определете причината за заклинването.

Има две правила за пробиване на твърди материали. Първо, колкото по-твърд е материалът, толкова по-голям натиск трябва да приложите върху инструмента. Второ, колкото по-твърд е материалът, толкова по-бавна трябва да бъде скоростта. Ако отворът, който трябва да се пробие, е голям, пробийте първо по-малък отвор и след това увеличете до необходимия размер с по-голямо свредло; често е по-бързо в дългосрочен план.

Пробиване на дърво (виж фигура P)

За максимална производителност използвайте високоскоростни стоманени или свредла с центриращ връх за пробиване на дърво.
■ Започнете да пробивате с много ниска скорост, за да предотвратите изплъзване на свредлото от началната точка.
■ Увеличете скоростта, когато свредлото се зацепи в материала.
■ Когато пробивате „проходни" отвори, закрепете дървено блокче зад детайла, за да предотвратите накъсани или нацепени ръбове от задната страна на детайла

БЕЛЕЖКА: Свредлата могат да прегреят, освен ако не се реверсират и не се изваждат често, за да се изчистят стружки от жлебовете.

Пробиване на метал

За максимална производителност използвайте високоскоростни стоманени свредла за пробиване на метал или стомана.

- Когато пробивате метали, използвайте леко масло върху свредлото, за да го предпазите от прегряване. Маслото ще удължи живота на свредлото и ще увеличи ефективността на пробиване.
- Започнете да пробивате с много ниска скорост, за да предотвратите изплъзване на свредлото от началната точка.
- Поддържайте скорост и налягане, които позволяват рязане без прегряване на свредлото. Прилагането на твърде голям натиск ще:

– Прегрее бормашината.
– Износи лагерите.
– Огъне или прегори свредлата.
– Направи изместени в центъра или отвори с неправилна форма.

Завиване на винтове (виж фигура Q)

Опитайте се да използвате стандартни винтове за лесно завиване и по-добро сцепление.

a. Инсталирайте правилния накрайник за винтове.
b. Уверете се, че пръстенът за регулиране на въртящия момент е настроен на най-подходящата настройка. Ако се съмнявате, започнете с ниска настройка и постепенно увеличавайте настройката, ако е необходимо. Не променяйте настройката на въртящия момент, когато инструментът работи.
c. Използвайте правилната предавка („1" или „2") за работата и първоначално приложете минимално налягане върху спусъка за променлива скорост. Увеличете скоростта само когато може да се поддържа пълен контрол.
d. Препоръчително е първо да пробиете пилотен отвор. Този отвор трябва да е малко по-дълъг от винта, който ще се завива, и малко по-малък от диаметъра на опашката на винта. Пилотният отвор ще действа като водач за винта и също така ще направи затягането на винта по-малко трудно. Когато винтовете са разположени близо до ръба на материала, пилотен отвор също ще помогне да се предотврати разцепването на дървото.
e. Използвайте зенкер (продава се отделно), за да поставите главата на винта, така че да не стърчи от повърхността.
f. Поддържайте достатъчен натиск върху бормашината, за да предотвратите излизането на накрайника от главата на винта. Главата на винта може лесно да се повреди, което затруднява завиването или развиването.
g. За да спрете бормашината/накрайника, освободете спусъка превключвател и оставете инструмента да спре напълно.

Пробиване на зидария (само PD 2G 18.0-EC LD) (виж фигура R)

За максимална производителност използвайте твърдосплавни свредла за зидария, когато пробивате отвори в тухли, плочки, бетон и др.

- Поддържайте скорост и натиск, които позволяват пробиване без прегряване на свредлото или бормашината.

Прилагането на твърде голям натиск ще:

– Прегрее бормашината.
– Износи лагерите.
– Огъне или прегори свредлата.
– Произведе отвори извън центъра или с неправилна форма.

- Приложете лек натиск и средна скорост за най-добри резултати в тухла.
- Приложете допълнителен натиск за твърди материали като бетон.
- Когато пробивате отвори в плочки, тренирайте върху парче скрап, за да определите най-добрата скорост и натиск. За да предотвратите плъзгане/хлъзгане на свредлото, първо нанесете две парчета маскираща лента, за да създадете „X"-образна форма върху предвиденото място за пробиване.
- Започнете да пробивате с много ниска скорост, за да предотвратите изплъзване на свредлото от началната точка.

Поддръжка и полагане на грижи

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

Отстранете батерията преди да извършите каквато и да било работа по електрическия инструмент.

Почистване

- Почиствайте електрическия инструмент и решетката пред вентилационните отвори периодично. Честотата на почистване зависи от материала и продължителността на работа.
- Периодично издухвайте вътрешността на корпуса и двигателя със сух сгъстен въздух.

Резервни части и аксесоари

За други аксесоари, по конкретно инструменти и помощни средства за полиране, вижте каталозите на производителя.
Чертежи в разглобен вид и списъци на резервните части можете да намерите на нашата домашна страница:
www.flex-tools.com

Информация за изхвърляне

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

Направете излишните електрически инструменти неизползваеми:

– *задвижваните от мрежата електрически инструменти чрез премахване на захранващия кабел,*
– *работещите на батерия електрически инструменти чрез премахване на батерията.*

Само за страни от ЕС
Не изхвърляйте електрически инструменти в домакинските отпадъци!
В съответствие с Европейска директива 2012/19/ЕС за отпадъчно електрическо и електронно оборудване и нейното отразяване в националните закони, използваните електрически инструменти трябва да бъдат събирани отделно и рециклирани по съобразен с опазването на околната среда начин.

Рециклирайте суровините, вместо да ги изхвърляте на отпадъците.
Устройства, аксесоари и опаковки трябва да бъдат рециклирани по съобразен с опазването на околната среда начин. Пластмасовите части са обозначени за рециклиране според типа на материала.

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

Не изхвърляйте батериите в домакинския отпадък, огън или вода. Не отваряйте използваните батерии.
Само за страни от ЕС:

В съответствие с директива 2006/66/ЕО дефектните или използваните батерии трябва да бъдат рециклирани.

i ***БЕЛЕЖКА***

Моля, попитайте своя търговец за възможностите за изхвърляне!

CE-Декларация за съответствие

Декларираме на своя отговорност, че продуктът описан в „Технически спецификации" отговаря на следните стандарти или нормативни документи:
EN 62841 в съответствие с регулациите на директиви 2014/30/ЕС, 2006/42/ЕО, 2011/65/ЕС.

i.V.

Peter Lameli
Technical Head

Klaus Peter Weinper
Head of Quality Department (QD)

01.05.2022; FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Освобождаване от отговорност

Производителят и неговите представители не са отговорни за каквато и да било повреда или пропусната печална поради прекъсване на работата причинено от продукта или от неизползваем продукт. Производителят и неговите представители не са отговорни за каквато и да било повреда причинена от неправилна употреба на продукта или от употреба на продукта с продукти от други производители.

Условные обозначения, используемые в данном руководстве

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***
Обозначает угрожающую опасность. Несоблюдение этого предупреждения может привести к смерти или очень серьезным травмам.

⚠ ***ВНИМАНИЕ!***
Обозначает потенциально опасную ситуацию. Несоблюдение этого предупреждения может привести к легкой травме или повреждению имущества.

i ***ПРИМЕЧАНИЕ.***
Обозначает советы по применению и важную информацию.

Обозначения на электроинструменте

В	Вольт
об/мин	Скорость вращения
	Прочитайте инструкции по эксплуатации, чтобы уменьшить риск получения травм!
	Информация об утилизации старого устройства (см. стр. 191)

Меры безопасности

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

Перед использованием электроинструмента внимательно прочитайте и соблюдайте:

- *настоящие инструкции по эксплуатации;*
- *общие инструкции по технике безопасности при обращении с электроинструментами в прилагаемом буклете (буклет № 315.915);*
- *правила, действующие в рабочей зоне и меры по предотвращению несчастных случаев.*

Этот электроинструмент отвечает самым современным требованиям и был сконструирован в соответствии с общепризнанными правилами безопасности.
Тем не менее, при использовании электроинструмент может представлять опасность для жизни и конечностей пользователя или третьих лиц. Кроме того, электроинструмент и другое имущество могут быть повреждены.
Аккумуляторная дрель-шуруповерт/ перфоратор может использоваться только:
- *по назначению;*
- *в идеальном рабочем состоянии.*

Неисправности, которые влияют на безопасность, должны быть немедленно устранены.

Назначение

Аккумуляторная дрель-шуруповерт/ перфоратор предназначена:
- для коммерческого использования в промышленности и торговле;
- для просверливания отверстий, сверления дерева, металла и кирпичной кладки (только для перфоратора), а также закручивания шурупов.

Инструкции по технике безопасности при работе с дрелью-шуруповертом/ перфоратором

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

Прочитайте все правила безопасности, инструкции, иллюстрации и спецификации, прилагаемые к этому электроинструменту. *Невыполнение изложенных ниже инструкций может привести к поражению электрическим током, возгоранию и (или) тяжелым травмам. Сохраните все предупреждения и инструкции для использования в будущем.*

Дрель-шуруповерт

- **При выполнении работ, в ходе которых режущий элемент или крепление может касаться скрытой электропроводки, держите инструмент за изолированные поверхности.** Соприкосновение режущей детали или крепления с

проводом под напряжением может передать напряжение на металлические части электроинструмента и привести к поражению оператора электрическим током.

- **Закрепляйте заготовку.** Зажимные приспособления или тиски будут удерживать заготовку на месте лучше и надежнее, чем если бы она удерживалась вручную.
- **Не сверлите и не долбите стены или другие непросматриваемые области, где возможно наличие электропроводки.** При необходимости выполнения таких работ отключите все предохранители или выключатели, питающие этот участок работ.
- **Займите такое положение, чтобы не оказаться зажатым между инструментом и стеной.** Если во время работы сверло заклинит или застрянет, в результате воздействия крутящего момента инструмент может раздробить ногу или руку.
- **Прежде чем положить устройство, всегда дожидайтесь его полной остановки.** Насадку инструмента может заклинить, что приведет к потере контроля над электроинструментом.
- **При работе с электроинструментом всегда крепко удерживайте его обеими руками и сохраняйте устойчивое положение.** Электроинструмент надежнее держать обеими руками.

Перфоратор

- **При ударном сверлении используйте средства защиты органов слуха.** Воздействие шума может привести к потере слуха.
- **При выполнении работ, в ходе которых режущий элемент или крепление может касаться скрытой электропроводки, держите инструмент за изолированные поверхности**. Соприкосновение режущей детали или крепления с проводом под напряжением может передать напряжение на металлические части электроинструмента и привести к поражению оператора электрическим током.
- **Закрепляйте заготовку.** Зажимные приспособления или тиски будут удерживать заготовку на месте лучше и надежнее, чем если бы она удерживалась вручную.
- **Не сверлите и не долбите стены или другие непросматриваемые области, где возможно наличие электропроводки.** При необходимости выполнения таких работ отключите все предохранители или выключатели, питающие этот участок работ.
- **Займите такое положение, чтобы не оказаться зажатым между инструментом или боковой рукояткой и стеной.** Если во время работы сверло заклинит или застрянет, в результате воздействия крутящего момента инструмент может раздробить ногу или руку.

Инструкции по технике безопасности при использовании длинных сверл

- **Никогда не превышайте максимальную скорость работы сверла.** При вращении с высокой скоростью без контакта с заготовкой сверло может согнуться, что приведет к травме.
- **Всегда начинайте сверление на низкой скорости, при этом конец сверла должен касаться заготовки.** При вращении с высокой скоростью без контакта с заготовкой сверло может согнуться, что приведет к травме.
- **Прикладывайте давление только по прямой линии относительно сверла и не давите слишком сильно.** Сверло может согнуться, что приведет к поломке, потере контроля и травмам.

Шум и вибрация

Уровни шума и вибрации были определены в соответствии со стандартом EN 62841. Оцененный уровень шума электроинструмента A обычно имеет следующие значения.

– Уровень звукового давления L_{pA}:
  DD 2G 18.0-EC LD 78 дБ (A)
  PD 2G 18.0-EC LD 77 дБ (A)
– Уровень звуковой мощности L_{WA}:

DD 2G 18.0-EC LD 89 дБ (A)
PD 2G 18.0-EC LD 88 дБ (A)
– Погрешность K = 5 дБ
Общее значение вибрации:
– Значение воздействия a_h:
DD 2G 18.0-EC LD 1,02 м/с^2
PD 2G 18.0-EC LD 0,78 м/с^2
– Погрешность K = 1,5 м/с^2

⚠ ***ВНИМАНИЕ!***

Указанные измерения относятся к новым электроинструментам. Ежедневное использование приводит к изменению значений шума и вибрации.

i ***ПРИМЕЧАНИЕ***

Уровень вибрации, указанный в данном информационном листке, измерен с помощью стандартизированного теста, соответствующего директиве EN 62841, и может использоваться для сравнения одного инструмента с другим.

Эти сведения можно использовать для предварительной оценки уровня воздействия. Указанные уровни вибрации соответствуют основному назначению инструмента.

Однако если инструмент используется для других целей, с другими принадлежностями или в ненадлежащем состоянии, уровень вибрации может отличаться.

Это может значительно повысить уровень воздействия в течение всего времени работы.

Для точной оценки уровня воздействия вибрации необходимо также учитывать время, когда инструмент выключен или работает, но фактически не используется. Это может значительно снизить уровень воздействия в течение всего времени работы.

Необходимо предусмотреть дополнительные способы защиты оператора от воздействия вибрации, такие как обслуживание инструментов и принадлежностей, защита рук от холода, организация режима работы.

⚠ ***ВНИМАНИЕ!***

Используйте средства защиты органов слуха при уровне звукового давления выше 85 дБ (A).

Технические характеристики

Инструмент		DD 2G 18.0- EC LD	PD 2G 18.0- EC LD
Тип		Дрель-шуруповерт	Ударная дрель-шуруповерт
Номинальное напряжение	В пост. тока	18	
Скорость вращения без нагрузки	об/мин	0-500 / 0-1800	
Диаметр патрона	мм	1,5–13	
Макс. диаметр сверла для металла	мм	13	13
Макс. диаметр сверла для дерева	мм	52	52
Макс. диаметр сверла для кирпичной кладки	мм	Н/Д	13
Крутящий момент, макс. – при работе с мягкой поверхностью – при работе с твердой поверхностью	Нм Нм	35 65	
Ударная скорость	уд/мин	Н/Д	0-8000 / 0-28800

Количество настроек муфты		18+	24+ +
Масса согласно «EPTA Procedure 01/2003» (без аккумулятора)	кг	1,11	1,195
Аккумулятор		AP 18.0/2.5 AP 18.0/5.0 AP 18.0/8.0	
Масса аккумулятора	кг	AP 18.0/2.5 AP 18.0/5.0 AP 18.0/8.0	0,4 0,7 1,1
Рабочая температура	от -10 до 40 °C		
Температура хранения	Менее 50 °C		
Температура зарядки	от 4 до 40 °C		
Зарядное устройство	CA 10.8/18.0, CA 18.0-LD		

Обзор (см. Рис. A)

Нумерация частей устройства относится к иллюстрациям устройства на странице схем.

1. **Регулятор крутящего момента**
2. **Бесключевой патрон**
3. **Кулачки патрона**
4. **Курковый переключатель скорости**
5. **Светодиодная подсветка**
6. **Двухпозиционный переключатель скоростей**
7. **Переключатель выбора направления (вперед / блокировка / реверс)**
8. **Мягкая рукоятка**
9. **Крепление для наручного ремня**
   Используется для крепления наручного ремня (не входит в комплект), чтобы уменьшить вероятность падения инструмента.
10. **Переключатель функций**
    Только для модели PD 2G 18.0-EC LD
11. **Съемный зажим для крепления к ремню**
12. **Съемная скоба для бит**

Инструкция по эксплуатации

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

Перед выполнением любых работ по обслуживанию электроинструмента извлекайте аккумулятор.

Перед включением электроинструмента

Распакуйте аккумуляторную дрель-шуруповерт/перфоратор и убедитесь, что все части в наличии и не повреждены.

i ***ПРИМЕЧАНИЕ.***

Аккумуляторы поставляются частично заряженными. Перед началом работы полностью зарядите аккумуляторы. См. руководство по эксплуатации зарядного устройства.

Установка и замена аккумулятора

- Вставьте заряженный аккумулятор в электроинструмент до щелчка (см. Рис. B).
- Чтобы извлечь аккумулятор, нажмите кнопку фиксации и извлеките его (см. Рис. C).

⚠ ***ВНИМАНИЕ!***

Когда устройство не используется, закрывайте контакты аккумулятора. Металлические предметы могут замкнуть контакты, в результате чего возможен взрыв или пожар!

Съемный зажим для крепления к ремню и скоба для бит

- Извлеките аккумулятор из устройства.
- Совместите отверстие зажима для ремня 11 и скобы для бит 12 с резьбовым отверстием на основании инструмента (см. Рис. D).

- Вставьте крепежный винт и надежно закрутите его с помощью отвертки (не входит в комплект).

Крепление для наручного ремня

- Это крепление предназначено для установки наручного ремня (не входит в комплект), чтобы уменьшить вероятность падения инструмента. Оберните ремень вокруг руки при переноске инструмента (см. Рис. E).

Установка и извлечение бит

⚠ ***ВНИМАНИЕ!***

Перед выполнением каких-либо работ с электроинструментом переведите переключатель выбора направления 7 в среднее положение.

- Установите переключатель направления 7 в центральное положение, чтобы заблокировать курковый переключатель 4.
- Извлеките аккумулятор. Поверните патрон 2 против часовой стрелки, как показано на рисунке F, чтобы открыть кулачки 3.
- Вставьте биту до упора, поверните патрон 2 по часовой стрелке и надежно затяните его вручную (см. Рис. G).
- Для извлечения биты поверните патрон 2 против часовой стрелки, чтобы открыть кулачки 3 и извлечь биту.

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.***

Убедитесь, что сверло вставлено непосредственно в кулачки зажимного патрона. Не вставляйте сверло в кулачки зажимного патрона под углом перед затягиванием патрона в соответствии с Рис. H. Это может привести к выбросу сверла из дрели и серьезным травмам или повреждению патрона.

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.***

После длительного использования бита может нагреваться. При извлечении биты из инструмента используйте защитные перчатки или сначала дайте ей остыть.

Выбор направления (см. Рис. I)

⚠ ***ВНИМАНИЕ!***

Меняйте направления вращения только тогда, когда электроинструмент остановлен.

Установите переключатель выбора направления 7 в нужное положение.

- Установите переключатель выбора направления 7 в крайнее левое положение относительно инструмента для закручивания или затягивания шурупов.
- Установите переключатель выбора направления в крайнее правое положение относительно инструмента для выкручивания или ослабления шурупов.
- Установите переключатель выбора направления в положение «OFF» (блокировка), чтобы снизить вероятность случайного запуска инструмента, когда он не используется.

i ***ПРИМЕЧАНИЕ.***

Дрель-шуруповерт/перфоратор не будет работать, если переключатель направления вращения не полностью установлен в левое или правое положение.

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

Работающие от аккумуляторов инструменты всегда готовы к использованию. Поэтому переключатель выбора направления всегда должен быть заблокирован в центральном положении, если инструмент не используется или переносится.

Двухпозиционный переключатель скоростей (см. Рис. J)

Переключатель 6 расположен на верхней части инструмента и позволяет переключаться между 1 и 2 скоростями.

a. Скорость 1 обеспечивает более высокий крутящий момент и более низкую скорость для тяжелых работ или для закручивания шурупов, сверления отверстий большого диаметра или нарезания резьбы. Используйте режим 1 для начала

просверливания отверстий без накернивания, сверления металлов или пластика, сверления керамики или при выполнении работ, требующих более высокого крутящего момента.

b. Скорость 2 обеспечивает более низкий крутящий момент и более высокую скорость для ударного сверления (только для модели PD 2G 18.0-EC LD) или легких работ по сверлению. Скорость 2 больше подходит для сверления дерева и композитной древесины, а также для использования абразивных и полировальных принадлежностей.

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы избежать повреждения муфты, не изменяйте настройки скорости, пока инструмент полностью не остановится.

Переключатель функций (только для модели PD 2G 18.0-EC LD) и регулятор крутящего момента

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

Не регулируйте крутящий момент и не вращайте переключатель функций во время работы инструмента.

Данный инструмент оснащен переключателем функций (только для модели PD 2G 18.0-EC LD) и регулятором крутящего момента для выполнения различных работ. Вращайте кольцо в соответствии с требованиями выполняемых задач.

Правильность настройки зависит от конкретной задачи, типа сверла, крепежа и материала, с которым необходимо работать. Как правило, рекомендуется использовать больший крутящий момент для более крупных шурупов. Если крутящий момент слишком высок, шурупы могут быть повреждены или сломаны.

Модель DD 2G 18.0-EC LD (см. Рис. K)

Дрель имеет 18 настроек крутящего момента для закручивания и 1 настройку для сверления. Выходной крутящий момент будет увеличиваться при вращении регулятора от значения 1 до значения 18.

Настройте крутящий момент с помощью регулятора крутящего момента. Чем выше значение крутящего момента, тем большее усилие прилагает инструмент для вращения предмета.

Настройка для сверления блокирует муфту, что позволяет выполнять сверление и другие тяжелые работы.

Модель PD 2G 18.0-EC LD (см. Рис. L)

Перфоратор имеет 24 настройки крутящего момента, 1 настройку для сверления и 1 настройку для ударного сверления. Выходной крутящий момент будет увеличиваться при вращении регулятора от значения 1 до значения 24.
Настройка для сверления блокирует муфту, что позволяет выполнять сверление (не ударное) и другие тяжелые работы.
Настройка для ударного сверления блокирует муфту, что позволяет выполнять только ударное сверление.
ПРИМЕЧАНИЕ. Не используйте режим ударного сверления для сверления дерева, металла, керамики и пластика, чтобы предотвратить повреждение сверла или биты.

Светодиодный индикатор (см. Рис. M)

Данный инструмент оснащен светодиодной подсветкой 5, расположенной на основании инструмента. Это обеспечивает дополнительное освещение поверхности заготовки при работе в условиях низкой освещенности.
Светодиодная подсветка 5 автоматически включается при легком нажатии на курковый переключатель скорости 4 до того, как инструмент начнет работать, и перестает светиться примерно через 10 секунд после того, как курковый переключатель 4 был отпущен.
В случае перегрузки или перегрева инструмента и (или) аккумулятора светодиодный индикатор будет быстро мигать, а внутренние датчики отключат инструмент. Положите инструмент на некоторое время, чтобы он остыл, или поместите инструмент и аккумулятор по отдельности под поток воздуха, чтобы

охладить их.
Медленное мигание светодиодного индикатора указывает на низкий уровень заряда аккумулятора. Зарядите аккумулятор.

Включение электроинструмента (см. Рис. N)

■ Чтобы включить электроинструмент, нажмите на курковый переключатель 4. Курковый переключатель скорости обеспечивает более высокую скорость при повышенном давлении на курок и более низкую скорость при пониженном давлении на курок.
■ Чтобы выключить электроинструмент, отпустите курковый переключатель 4.

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

Чтобы предотвратить случайное включение устройства и получение серьезной травмы, во время сборки извлекайте аккумулятор.

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

Если какие-либо части повреждены или отсутствуют, не используйте устройство, пока они не будут установлены.
Использование устройства в случае повреждения или отсутствия частей может привести к получению серьезной травмы.

Сверление (см. Рис. O)

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

Всегда используйте защитные очки (желательно с боковыми щитками) при работе с устройством или при появлении пыли. Если во время работы появляется пыль, надевайте респиратор.

a. Убедитесь, что переключатель выбора направления 7 установлен в правильное положение (вперед или назад).
b. Материал для сверления должен быть закреплен в тисках или зажимах, чтобы он не вращался вместе со сверлом.
c. Держите дрель крепко и поместите сверло в точку для сверления.
d. Зажмите курковый переключатель 4, чтобы запустить дрель.
e. Вводите сверло в заготовку, прилагая лишь достаточное давление, чтобы сверло прорезало материал. Не прилагайте чрезмерных или боковых усилий, чтобы увеличить отверстие. Позвольте устройству выполнить работу.
f. При сверлении твердой гладкой поверхности используйте кернер для отметки желаемого места расположения отверстия. Это предотвратит соскальзывание сверла с места для отверстия.
g. При сверлении металла нанесите легкое масло на сверло, чтобы оно не перегревалось. Масло продлевает срок службы сверла и улучшает производительность сверления.
h. Если сверло застряло в заготовке или дрель остановилась, немедленно выключите устройство. Извлеките сверло из заготовки и определите причину защемления.

Существует два правила сверления твердых материалов. Во-первых, чем тверже материал, тем большее давление необходимо прикладывать к инструменту. Во-вторых, чем тверже материал, тем меньше должна быть скорость. Если необходимо просверлить большое отверстие, сначала просверлите отверстие меньшего диаметра, а затем увеличьте его до нужного размера с помощью сверла большего диаметра. В конечном итоге такая процедура занимает меньше времени.

Сверление древесины (см. Рис. P)

Для достижения максимальной производительности используйте сверла из быстрорежущей стали или сверла с направляющим центром для сверления древесины.

■ Начинайте сверлить на очень низкой скорости, чтобы сверло не соскочило с намеченной точки.
■ Увеличивайте скорость по мере продвижения сверла внутрь материала.
■ При сверлении сквозных отверстий закрепите с задней стороны заготовки кусок дерева, чтобы избежать неровностей или расщепления дерева на обратной стороне заготовки.

ПРИМЕЧАНИЕ. Сверла могут перегреваться, если их регулярно не вращать в обратном направлении и извлекать для очистки от стружки.

Сверление металла

Для наилучшей производительности при сверлении металла или стали используйте сверла из быстрорежущей стали.

- При сверлении металла нанесите легкое масло на сверло, чтобы оно не перегревалось. Масло продлевает срок службы сверла и улучшает производительность сверления.
- Начинайте сверлить на очень низкой скорости, чтобы сверло не соскочило с намеченной точки.
- Используйте такую скорость и давление, чтобы сверло не перегревалось во время работы. Результаты применения чрезмерного давления:

– перегрев дрели;
– износ подшипников;
– деформация и подплавление сверла;
– соскакивание сверла и нарушение формы отверстия.

Закручивание шурупов (см. Рис. Q)

Старайтесь использовать шурупы стандартного типа, которые легко закручиваются и надежно держатся.

a. Используйте подходящую биту.
b. Убедитесь, что с помощью регулятора крутящего момента выбрано наиболее подходящее значение. Если есть сомнения, начните работу на низких настройках и постепенно увеличивайте их по мере необходимости. Не изменяйте настройки крутящего момента во время работы инструмента.
c. Используйте правильную скорость (1 или 2) для работы и сначала прикладывайте минимальное давление к курковому переключателю скорости. Увеличивайте скорость только при наличии полного контроля.
d. Рекомендуется сначала просверлить направляющее отверстие. Это отверстие должно быть немного длиннее и меньше в диаметре, чем диаметр стержня шурупа. Направляющее отверстие обеспечит правильное направление, а также упростит процесс закручивания шурупа.
Когда шурупы закручиваются рядом с краем материала, направляющее отверстие также помогает предотвратить раскалывание дерева.
e. Используйте подходящее зенковочное сверло (продается отдельно), чтобы закрученный шуруп не выступал над поверхностью.
f. Оказывайте достаточное давление на дрель, чтобы бита не соскакивала с головки шурупа. Головку шурупа легко повредить, после чего его будет очень сложно закрутить или извлечь из отверстия.
g. Чтобы остановить дрель/перфоратор, отпустите курковый переключатель и дайте инструменту полностью остановиться.

Сверление кирпичной кладки (только для модели PD 2G 18.0-EC LD) (см. Рис. R)

Для наилучшей эффективности при сверлении отверстий в кирпиче, плитке, бетоне и т. д. используйте сверла с твердосплавным наконечником.

- Используйте такую скорость и давление, чтобы сверла и биты не перегревались во время работы.

Результаты применения чрезмерного давления:

– перегрев дрели;
– износ подшипников;
– деформация и подплавление сверла;
– соскакивание сверла и нарушение формы отверстия.

- Для наилучшего сверления кирпича используйте небольшое давление и среднюю скорость.
- Применяйте дополнительное давление для сверления твердых материалов, например бетона.
- Перед сверлением плитки потренируйтесь на небольшом кусочке, чтобы определить оптимальную скорость и давление. Чтобы предотвратить соскальзывание

сверла, сначала приклейте два куска малярного скотча в форме буквы «X» на предполагаемое место просверливания отверстия.
- Начинайте сверлить на очень низкой скорости, чтобы сверло не соскочило с намеченной точки.

Обслуживание и уход

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

Перед выполнением любых работ по обслуживанию электроинструмента извлекайте аккумулятор.

Очистка

- Регулярно чистите электроинструмент и решетку перед вентиляционными отверстиями. Частота очистки зависит от материала и продолжительности использования.
- Регулярно продувайте внутреннюю часть корпуса и двигатель с помощью сухого сжатого воздуха.

Запасные части и принадлежности

Для получения информации о других принадлежностях, инструментах и полировальных средствах см. каталоги соответствующих производителей. Изображения в разобранном виде и списки запасных частей можно найти по адресу: **www.flex-tools.com**

Информация об утилизации

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

Чтобы старый электроинструмент нельзя было использовать:

– *отрежьте кабель питания;*
– *или извлеките аккумулятор.*

Только для стран ЕС
Не выбрасывайте электроинструменты вместе с бытовыми отходами!
В соответствии с европейской директивой 2012/19/ЕС по транспортировке и утилизации отходов электрического и электронного оборудования согласно национальному законодательству использованные электрические приборы должны собираться отдельно и утилизироваться экологически безопасным способом.

Регенерация сырья вместо утилизации отходов.

Устройство, принадлежности и упаковка должны быть утилизированы экологически безопасным способом. Пластиковые части могут быть переработаны в соответствии с типом материала.

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

Не выбрасывайте аккумуляторы вместе с бытовым мусором, а также не бросайте их в огонь или в воду. Не вскрывайте использованные аккумуляторы.

Только для стран ЕС.

В соответствии с директивой 2006/66/ЕС неисправные и использованные аккумуляторы необходимо утилизировать.

i ***ПРИМЕЧАНИЕ.***

Для получения информации о вариантах утилизации обратитесь к продавцу.

CE-Декларация соответствия

Мы с полной ответственностью заявляем, что изделие, описанное в разделе «Технические характеристики», соответствует следующим стандартам или нормативным документам:

стандарт EN 62841 в соответствии с требованиями директив 2014/30/EU, 2006/42/EC, 2011/65/EU.

Ответственный за техническую документацию:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

i.V.

Peter Lameli	Klaus Peter Weinper
Technical Head	Head of Quality Department (QD)

01.05.2022; FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Отказ от ответственности

Производитель и его представитель не несут ответственности за любой ущерб и упущенную выгоду в результате прерывания деятельности, вызванного изделием или непригодным для использования изделием.
Производитель и его представитель не несут ответственности за любой ущерб, вызванный неправильным использованием устройства или использованием устройства с изделиями других производителей.

Kasutusjuhendis kasutatud sümbolid

⚠ ***HOIATUS!***
Viitab ähvardavale ohule. Selle hoiatuse eiramine võib põhjustada surma või äärmiselt raskeid vigastusi.

⚠ ***ETTEVAATUST!***
Viitab võimalikule ohtlikule situatsioonile. Selle hoiatuse eiramine võib põhjustada kergeid vigastusi või vara kahjustumist.

i ***MÄRKUS***
Viitab kasutusnõuannetele ja olulisele teabele.

Elektritööriistal olevad sümbolid

V volti

/min Pöörlemiskiirus


Vigastuste ohu vähendamiseks lugege kasutusjuhendit!


Vananenud seadme kõrvaldamise teave (vt lk 199)!

Teie ohutuse nimel

⚠ ***HOIATUS!***
Enne elektritööriista kasutamist lugege läbi järgmised dokumendid:

- *ikäesolev kasutusjuhend,*
- *i„Üldised ohutusjuhised" elektritööriistade käsitsemise kohta komplektis sisalduvas voldikus (voldik nr: 315.915),*
- *iantud hetkel kehtivad tegevuskoha eeskirjad ja õnnetuste ennetamise eeskirjad.*

See elektritööriist on kaasaegne toode ja on loodud kooskõlas tunnustatud ohutuseeskirjadega.

Sellegipoolest võib elektritööriist kujutada kasutamise ajal ohtu kasutaja või kolmanda osapoole elule ja tervisele, samuti võivad kahjustuda nii elektritööriist kui ka vara.

Juhtmevaba akukruvitsat/lööktrelli tohib kasutada ainult

- *isihtotstarbeliselt*
- *ija kui see toimib korrektselt.*

Ohutusnõudeid rikkuvad vead tuleb alati viivitamatult parandada.

Sihtotstarve

Juhtmevaba akukruvits/lööktrell on ette nähtud

- kaubanduslikuks/tööstuslikuks kasutamiseks,
- aukude puurimiseks, puidu puurimiseks, metalli puurimiseks, kruvide keeramiseks ja müüritise puurimiseks (ainult lööktrelli puhul).

Ohutusjuhised akukruvitsa/ lööktrelli kasutamisel

⚠ ***HOIATUS!***

Lugege läbi kõik selle elektritööriistaga kaasas olevad ohutusjuhised ning tutvuge jooniste ja tehniliste andmetega. *Alltoodud juhiste eiramine võib põhjustada elektrilööki, tulekahju ja/või tõsiseid vigastusi. Säilitage hoiatused ja juhised hilisemaks kasutuseks.*

Akukruvits

- **Hoidke tööriista ainult isoleeritud kinnihoidmiskohtadest, kui töötate olukorras, kus lõiketarvik või kinniti võib puutuda kokku peidetud juhtmetega.** Kui lõiketarvik või kinniti puutub kokku voolu all olevate juhtmetega, võib elekter levida tööriista katmata metallosadele ja anda kasutajale elektrilöögi.
- **Kinnitage töödeldav detail.** Pingutusvahendid või kruustangid hoiavad töödeldavat detaili paremini ja turvalisemalt paigal kui seda käsitsi tehes.
- **Ärge puurige, kinnitage midagi ega murdke sisse olemasolevatesse seintesse või muudesse pimealadesse, kus võib olla elektrijuhtmeid.** Kui see olukord on vältimatu, ühendage lahti kõik seda töökohta toitvad kaitsmed või kaitselülitid.
- **Valige selline asend, et te ei jääks tööriista ega seinte või postide vahele.** Kui puuritera peaks töö käigus kinni kiiluma või kinni jääma, võib tööriista reaktsioonimoment teie kätt või jalga vigastada.

- **Enne seadme langetamist oodake alati, kuni see on täielikult seiskunud.** Tööriista otsik võib kinni kiiluda ja kaasa tuua kontrolli kaotamise elektritööriista üle.
- **Elektrilise tööriistaga töötades hoidke seda alati kindlalt kahe käega ja võtke kindel asend.** Elektrilist tööriista saab kahe käega kindlamalt juhtida.

Lööktrell

- **Kandke löökpuurimise ajal kõrvaklappe.** Kokkupuude müraga võib põhjustada kuulmiskadu.
- **Hoidke tööriista ainult isoleeritud kinnihoidmiskohtadest, kui töötate olukorras, kus lõiketarvik või kinniti võib puutuda kokku peidetud juhtmetega.** Kui lõiketarvik või kinniti puutub kokku voolu all olevate juhtmetega, võib elekter levida tööriista katmata metallosadele ja anda kasutajale elektrilöögi.
- **Kinnitage töödeldav detail.** Pingutusvahendid või kruustangid hoiavad töödeldavat detaili paremini ja turvalisemalt paigal kui seda käsitsi tehes.
- **Ärge puurige, kinnitage midagi ega murdke sisse olemasolevatesse seintesse või muudesse pimealadesse, kus võib olla elektrijuhtmeid.** Kui see olukord on vältimatu, ühendage lahti kõik seda töökohta toitvad kaitsmed või kaitselülitid.
- **Valige selline asend, et te ei jääks tööriista või külgmise käepideme ja seinte või postide vahele.** Kui puuritera peaks töö käigus kinni kiiluma või kinni jääma, võib tööriista reaktsioonimoment teie kätt või jalga vigastada.

Ohutusjuhised pikkade puuriterade kasutamiseks

- **Ärge kasutage kunagi kiirusel, mis ületab puuri maksimaalset nimikiirust.** Suurematel kiirustel võib puuritera painduda, kui sellel lastakse ilma puuritavat pinda puudutamata töötada, mille tagajärjel tekivad kehalised vigastused.
- **Puurimist tuleb alustada alati madalal kiirusel ja puuri lõiketera peab töödeldava detailiga kokku puutuma.** Suurematel kiirustel võib puuritera painduda, kui sellel lastakse ilma puuritavat pinda puudutamata töötada, mille tagajärjel tekivad kehalised vigastused.
- **Rakendage jõudu ainult otse lõiketerale ja ärge rakendage liigselt jõudu.** Lõiketerad võivad painduda ja põhjustada seeläbi purunemist või kontrolli kaotamist ning isikukahju.

Müra ja vibratsioon

Müra- ja vibratsioonitasemed on määratletud kooskõlas standardiga EN 62841.
Elektritööriista A-hindamise müratase on tavaliselt järgmine.

– Helirõhu tase L_{pA}:
DD 2G 18.0-EC LD 78 dB(A)
PD 2G 18.0-EC LD 77 dB(A)
– Helivõimsuse tase L_{WA}:
DD 2G 18.0-EC LD 89 dB(A)
PD 2G 18.0-EC LD 88 dB(A)
– Määramatus: K = 5 dB.

Vibratsiooni koguväärtus:

– Emissiooni väärtus a_h:
DD 2G 18.0-EC LD 1,02 m/s^2
PD 2G 18.0-EC LD 0,78 m/s^2
– Määramatus: K = 1,5 m/s^2

ETTEVAATUST!

Esitatud mõõtmistulemused kehtivad uutele elektritööriistadele. Igapäevane kasutamine muudab müra- ja vibratsioonitasemete väärtusi.

MÄRKUS

Käesoleval infolehel esitatud vibratsiooniheite taseme mõõtmisel on rakendatud standardis EN 62841 kirjeldatud mõõtmismetoodikat ning seda saab kasutada tööriistade võrdlemiseks.

Seda võib kasutada kokkupuute esialgseks hindamiseks. Täpsustatud vibratsiooniheite tase kehtib tööriista peamise sihtotstarbe puhul.
Aga kui tööriista kasutatakse teistsugusteks rakendusteks või teistsuguste lõiketarvikutega, või kui seda hooldatakse kehvasti, siis võivad vibratsiooniheite tasemed esitatust erineda.
See võib kokkupuute taset kogu tööperioodi jooksul oluliselt suurendada.
Vibratsiooniga kokkupuute taseme täpseks hindamiseks on vaja arvesse võtta ka aegu, mil tööriist on välja lülitatud või töötab, kuid seda tegelikult ei kasutata.
See võib kokkupuute taset kogu tööperioodi

jooksul oluliselt vähendada.
Seadme kasutaja kaitsmiseks vibratsiooni mõjude eest määrake kindlaks täiendavad ohutusmeetmed, näiteks hooldage tööriista ja tarvikuid, hoidke käed soojas, korraldage töögraafikuid.

⚠ ***ETTEVAATUST!***

Kui helirõhu tase ületab 85 db(A), kandke kõrvakaitsmeid.

Tehnilised andmed

Tööriist		DD 2G 18.0- EC LD	PD 2G 18.0- EC LD
Tüüp		Akukruvits	Löökmehhanismiga akukruvits
Nimipinge	Vdc	18	
Tühikäigu kiirus	rpm	0-500 / 0-1800	
Padruni mahutavus	mm	1,5 - 13	
Maks. puurimisdiameeter metalli puhul	mm	13	13
Maks. puurimisdiameeter puidu puhul	mm	52	52
Maks. puurimisdiameeter müüritise puhul	mm	N/A	13
Pöördemoment, max – Nõrga survega – Tugeva survega	 Nm Nm	 35 65	
Löögimäär	bpm	N/A	0-8000 / 0-28800

Siduri seaded		18+	24+ +
Kaal vastavalt Euroopa Elektritööriistade Assotsiatsiooni (EPTA) protseduurile 01/2003 (ilma akuta)	kg	1,11	1,195
Aku		AP 18.0/2.5 AP 18.0/5.0 AP 18.0/8.0	
Aku kaal	kg	AP 18.0/2.5 AP 18.0/5.0 AP 18.0/8.0	0,4 0,7 1.1
Töötemperatuur	-10° kuni 40°C		
Hoiustamistemperatuur	< 50°C		
Laadimistemperatuur	4~40 °C		
Laadur	CA 10.8/18.0, CA 18.0-LD		

Ülevaade (vt joonis A)

Toote detailide nummerdus vastab jooniste lehel olevale seadme joonisele.

1. **Pöördemomendi reguleerimisrõngas**
2. **Kiirkinnituspadrun**
3. **Padrunihaarats**
4. **Kiiruse reguleerimisega päästiklüliti**
5. **LED-tuli**
6. **Kahekäiguline käiguvaheti**
7. **Suuna eelvaliku lüliti (edasisuund / keskmine lukustus / tagasisuund)**
8. **Pehme käepide**
9. **Rihma kinnitus**
   Randmepaela (ei kuulu komplekti) kinnitamiseks, et vähendada tööriista maha kukkumise ohtu.

10. **Funktsioonivaliku rõngas**
    Ainult PD 2G 18.0-EC LD jaoks
11. **Eemaldatav vööklamber**
12. **Eemaldatav otsakuklamber**

Originaalkasutusjuhendi tõlge

⚠ ***HOIATUS!***

Enne elektritööriista hooldamist/seadistamist jne eemaldage sellelt aku.

Enne elektritööriista sisselülitamist

Pakkige juhtmevaba akukruvits/lööktrell lahti ja kontrollige, kas kõik osad on olemas ja terved.

i ***MÄRKUS***

Akud ei ole tarnimisel täielikult laetud. Enne esmakasutust laadige akud täiesti täis. Lugege laaduri kasutusjuhendit.

Aku paigaldamine/vahetamine

- Suruge laetud aku elektritööriista sisse, kuni see klõpsatusega paika fikseerub (vt joonis B).
- Eemaldamiseks vajutage vabastusnuppu ja tõmmake aku välja (vt joonist C).

⚠ ***ETTEVAATUST!***

Kui seade ei ole kasutuses, siis tuleb aku klemme kaitsta. Lahtised metallesemed võivad klemme lühistada – plahvatuse ja tulekahju oht!

Eemaldatav vööklamber ja puuriotsaku klamber

- Eemaldage seadmelt akuplokk.
- Joondage vööklambri (11) ava ja otsakuklambri (12) ava tööriista põhjal oleva keermestatud avaga (vt. joon. D).
- Paigaldage kinnituskruvi ja keerake see kruvikeeraja (ei sisaldu komplektis) abil kindlalt kinni.

Rihma kinnitus

- Rihma kinnitus on mõeldud randmerihma (ei ole komplektis) kinnitamiseks, et vähendada tööriista mahakukutamise ohtu. Mässige rihm tööriista kandmise ajaks ümber oma käe (vt. joon. E).

Puuriterade paigaldamine ja eemaldamine

⚠ ***ETTEVAATUST!***

Enne elektritööriistaga töötamist viige pöörlemissuuna eelvaliku lüliti (7) keskmisesse asendisse.

- Asetage suunavaliku lüliti (7) keskmisse asendisse, et lukustada päästiklüliti (4).
- Eemaldage akuplokk. Pöörake padrunit (2) vastupäeva, nagu on näidatud joonisel F, et avada padrunihaarats (3).
- Sisestage puuritera nii kaugele kui see läheb, pöörake padrunit (2) päripäeva ja pingutage käsitsi korralikult kinni. (Vt joonis G)
- Puuritera eemaldamiseks pöörake padrunit (2) vastupäeva, et avada padrunihaarats (3) ja eemaldada tera.

⚠ ***HOIATUS***

Veenduge, et sisestate puuritera otse padrunihaaratsisse. Ärge sisestage puuritera padrunihaaratsisse nurga all ja seejärel pingutage padrunit nagu näidatud joonisel H. *See võib põhjustada puuritera lahtipaiskumise tööriista küljest, mille tulemuseks võivad olla tõsiseid vigastused või padruni kahjustamine.*

⚠ ***HOIATUS***

Otsak võib pikemaajalise kasutamise järel kuum olla. Kasutage otsaku tööriista küljest eemaldamiseks kaitsekindaid või laske sellel esmalt maha jahtuda.

Pöörlemissuuna eelvalimine (vt joonis I)

⚠ ***ETTEVAATUST!***

Muutke pöörlemissuunda vaid siis, kui elektritööriist on seiskunud.

Viige suuna eelvaliku lüliti (7) soovitud asendisse.

- Kruvide sissekeeramiseks või pingutamiseks asetage suuna eelvaliku lüliti (7) tööriista suhtes kõige vasakpoolsemasse serva.
- Kruvide eemaldamiseks või vabastamiseks asetage suuna eelvaliku lüliti tööriista suhtes kõige paremasse serva.
- Asetage suuna eelvaliku lüliti asendisse "OFF" (keskmine lukustus), et vähendada juhusliku käivitumise võimalust, kui seadet ei kasutata.

MÄRKUS

Akukruvits/lööktrell ei tööta, kui pöörlemissuuna valikulüliti on täielikult vasakule või paremale sisse lülitatud.

HOIATUS!

Aku-tööriistad on alati töövalmis. Seetõttu tuleb suuna eelvaliku lüliti alati keskasendisse lukustada, kui tööriista ei kasutata või kui seda enda kõrval kannate.

Kahekäiguline käiguvaheti (vt joonis J)

Käiguvaheti (6) asub tööriista ülaosas ja võimaldab lülituda käikude nr 1 ja 2 vahel.

a. Käik nr 1 pakub suuremat pöördemomenti ja aeglasemat kiirust rasketeks töödeks või kruvide keeramiseks, suure läbimõõduga aukude puurimiseks või keermestamiseks. Kasutage režiimi nr 1 avade puurimise alustamiseks ilma kärnita, metallide või plasti puurimiseks, keraamika puurimiseks või kõrgemat pöördemomenti nõudvateks rakendusteks.
b. Käik nr 2 pakub väiksemat pöördemomenti ja kiiremaid kiirused haamrilöökidega puurimiseks (ainult PD 2G 18.0-EC LD) või kergemate puurimistööde jaoks. Käigu nr 2 kiirus sobib paremini puidu ja puitkomposiitmaterjalide puurimiseks ning abrasiivsete ja poleerimistarvikute kasutamiseks.

MÄRKUS! Et vältida käigumehhanismiga seotud kahjustusi, laske tööriistal enne käikude vahetamist täielikult seiskuda.

Funktsioonivaliku rõngas (ainult PD 2G 18.0-EC LD) ja pöördemomendi reguleerimisrõngas

HOIATUS!

Ärge reguleerige pöördemomenti ega funktsioonivaliku rõngast tööriista töötamise ajal.

Teie tööriist on varustatud funktsioonivaliku rõngaga (ainult PD 2G 18.0-EC LD) ja pöördemomendi reguleerimisrõngaga erinevate rakenduste jaoks. Liigutage rõngast vastavalt oma vajadustele.

Õige seadistus sõltub tehtavast tööst ning puuritera tüübist, kinnitusvahendist ja materjalist, millega te töötate. Üldiselt kasutage suuremate kruvide jaoks suuremat pöördemomenti. Kui pöördemoment on liiga kõrge, võivad kruvid saada kahjustada või puruneda.

DD 2G 18.0-EC LD (vt joonis K)

Teie puuril on 18 pöördemomendi seadistust kruvide keeramiseks ja 1 puurimisseadistus. Väljundpöördemoment suureneb rõnga reguleerimisel 1-st kuni 18-ni.

Reguleerige pöördemomenti, keerates pöördemomendi reguleerimisrõngast. Mida kõrgem on pöördemomendi seadistus, seda rohkem jõudu rakendab tööriist objekti suhtes.

Puurimisseadistus lukustab siduri, et võimaldada puurimist ja muid raskemaid töid.

PD 2G 18.0-EC LD (vt joonis L)

Teie lööktrellil on 24 pöördemomendi seadistust, 1 puurimisseadistus ja 1 haamrilöökidega puurimise seadistus. Väljundpöördemoment suureneb, kui rõngast reguleeritakse 1-st kuni 24-ni.
Puurimisseadistus lukustab siduri, et võimaldada (haamrilöökideta) puurimist ja muid raskemaid töid.
Haamrilöökidega puurimise seadistus lukustab siduri, et lubada ainult löökpuurimist.
MÄRKUS! Ärge kasutage löökpuurimise seadistust puidu, metalli, keraamika ja plastiku puurimiseks, et vältida puuritera/kruviotsaku kahjustamist.

LED-tuli (vt joonist M)

Teie tööriist on varustatud LED-tulega (5), mis asub tööriista alusel. See tagab täiendava valgustuse tööpinnale, et oleks võimalik töötada ka kehvemini valgustatud kohtades.
LED-tuli (5) lülitub automaatselt sisse muutuva kiirusega päästiklüliti (4) kergel vajutamisel enne tööriista töölehakkamist ja kustub umbes 10 sekundit pärast muutuva kiirusega päästiklüliti (4) vabastamist.
LED-tuli vilgub kiiresti, kui tööriist ja/või aku saab ülekoormatud või muutub liiga kuumaks, ning sisemised andurid lülitavad tööriista välja. Laske tööriistal veidi töötamata seista või asetage tööriist ja akuplokk üksteisest eraldatult õhuvoolu kätte, et neid jahutada.

LED-tuli vilgub aeglasemalt, viidates sellele, et aku on tühi. Laadige akuplokki.

Elektritööriista sisselülitamine (vt joonist N)

■ Elektritööriista sisselülitamiseks tehke järgmist.
Vajutage päästiklülitit (4).
Muutuva kiirusega päästiklüliti tagab tugevamal vajutamisel suurema kiiruse ja nõrgemal vajutamisel väiksema kiiruse.
■ Elektritööriista väljalülitamiseks tehke järgmist.
Vabastage päästiklüliti (4).

⚠ ***HOIATUS!***

Raskeid vigastusi põhjustada võiva juhusliku käivitumise vältimiseks eemaldage seadmeosade kokkupaneku ajaks alati akuplokk.

⚠ ***HOIATUS!***

Kui mõni osa on kahjustatud või puudub, ärge kasutage toodet enne, kui see osa on parandatud. *Kasutades kahjustatud või vajalike komponentideta seadet, võite saada raskeid vigastusi.*

Puurimine (vt joonis O)

⚠ ***HOIATUS!***

Elektrilise tööriista kasutamise või tolmu puhumise ajal tuleb alati kanda küljekaitsmetega kaitseprille või näokaitset. Kui töö on tolmune, kandke ka tolmumaski.

a. Kontrollige, kas pöörlemissuuna valiku lüliti (7) on õiges asendis (edasi või tagasi).
b . Kinnitage puuritav materjal kruustangide või klambritega, et hoida seda puuritera pöörlemisel paigalt nihkumast.
c. Hoidke puuri kindlalt ja asetage puuritera puuritavasse punkti.
d. Puurimise alustamiseks vajutage muutuva kiirusega päästiklüliti (4) alla.
e. Viige puuritera töödeldavasse detaili, avaldades ainult piisavalt survet, et puuritera toimiks. Ärge suruge puuri ega rakendage külgsurvet ava pikendamiseks. Laske tööriistal tööd teha.
f. Raskete ja siledate pindade puurimisel kasutage ava soovitud asukoha märkimiseks kärni. See hoiab augu puurimise alustamisel ära puuritera libisemise keskmest kõrvale.
g. Metallide puurimisel kasutage puuriteral kerget õli, et see ei kuumeneks üle. Õli pikendab tera eluiga ja suurendab puurimise tõhusust.
h. Kui puuritera töödeldavasse detaili kinni jääb või puur seiskub, lülitage tööriist kohe välja. Eemaldage puuritera töödeldavast detailist ja tuvastage kinnijäämise põhjus.

Kõvade materjalide puurimiseks on kaks reeglit. Esiteks, mida kõvem on materjal, seda suurem on surve, mida peate tööriistale rakendama. Teiseks, mida kõvem on materjal, seda aeglasem peab olema kiirus. Kui puuritav auk on suur, puurige esmalt väiksem auk ning seejärel suurendage seda suurema puuriteraga vajaliku suuruseni; sageli on see pikas perspektiivis kiirem.

Puidu puurimine (vt joonis P)

Maksimaalse jõudluse saavutamiseks kasutage puidu puurimiseks kiirlõiketerasest või brad point'i tüüpi puure.

■ Alustage puurimist väga madalal kiirusel, et vältida puuritera nihkumist alguspunktist.
■ Suurendage kiirust, kui puuritera materjali sisse lõikab.
■ Läbi aukude puurimisel kinnitage töödeldava detaili taha puidust plokk, et vältida narmendavaid või lõhenenud servi töödeldava detaili tagaküljel.

MÄRKUS! Puuriterad võivad üle kuumeneda, kui neid tagasi ei tõmmata ja sageli välja ei võeta, et soontest laaste eemaldada.

Metalli puurimine

Maksimaalse jõudluse saavutamiseks kasutage metalli või terase puurimisel kiirlõiketerasest puuriterasid.

■ Metallide puurimisel kasutage puuriteral kerget õli, et see ei kuumeneks üle. Õli pikendab tera eluiga ja suurendab puurimise tõhusust.
■ Alustage puurimist väga madalal kiirusel, et vältida puuritera nihkumist alguspunktist.
■ Säilitage kiirus ja surve, mis võimaldavad lõikamist ilma puuritera ülekuumenemiseta. Rakendades liiga tugevat survet:

– puur kuumeneb üle;
– laagrid kuluvad;

– puuriterad painduvad või põlevad ära;
– tekivad keskmest kõrvale kalduvad või ebaregulaarse kujuga augud.

Kruvide sissekeeramine (vt joonis Q)

Kasutage kruvide hõlpsaks sissekruvimiseks ja paremaks haardumiseks standardseid kruvisid.

a. Paigaldage sobiv kruvitsaotsak.
b. Veenduge, et pöördemomendi reguleerimisrõngas on kõige sobivama seadistusega. Kahtluse korral alustage madalast seadistusest ja vajadusel suurendage seadistust järk-järgult. Ärge muutke pöördemomendi seadistust, kui tööriist töötab.
c. Kasutage töö jaoks sobivat käiku (1 või 2) ja rakendage muutuva kiiruse päästiklülitile algselt minimaalset survet. Suurendage kiirust ainult siis, kui on võimalik säilitada täielik kontroll.
d. Soovitav on kõigepealt puurida juhtauk. See auk peaks olema pisut pikem kui sissekeeratav kruvi ja veidi väiksem kui kruvi varre läbimõõt. Juhtauk toimib kruvi juhikuna ja muudab kruvi pingutamise vähem keeruliseks.
Kui kruvid on paigutatud materjali serva lähedale, aitab juhtauk vältida puidu lõhestamist.
e. Kasutage koonussüvistit (müüakse eraldi), et kinnitada kruvipea nii, et see ei ulatuks pinnast välja.
f. Avaldage puurile piisavalt survet, et vältida otsaku kruvipeast väljapöördumist. Kruvipea võib kergesti kahjustuda, mistõttu on seda raske lõpuni paigaldada või eemaldada.
g. Trelli/kruvitsa peatamiseks vabastage päästiklüliti ja laske tööriistal täielikult seiskuda.

Müüritise puurimine (ainult PD 2G 18.0-EC LD) (vt joonis R)

Maksimaalse jõudluse saavutamiseks kasutage tellistesse, plaatidesse, betooni jne aukude puurimisel karbiidist otsaga kivipuure.

- Hoidke sellist kiirust ja survet, mis võimaldavad lõikamist ilma otsaku või trelli ülekuumenemiseta.

Rakendades liiga tugevat survet:
– kuumeneb puur üle;
– laagrid kuluvad;
– puuriterad painduvad või põlevad ära;
– tekivad keskmest kõrvale kalduvad või ebaregulaarse kujuga augud.

- Parima tulemuse saavutamiseks tellistel kasutage kerget survet ja keskmist kiirust.
- Kõvadele materjalidele, nagu betoon, tuleb rakendada täiendavat survet.
- Keraamiliste plaatide puurimisel harjutage tootejääkide peal, et määrata kindlaks sobivam kiirus ja surve. Puuritera kõrvalekaldumise/libisemise vältimiseks asetage soovitud puurimiskohta esmalt kaks maalriteibi riba, moodustades tähe X.
- Alustage puurimist väga madalal kiirusel, et vältida puuritera nihkumist alguspunktist.

Hooldus

⚠ ***HOIATUS!***

Enne elektritööriista hooldamist/seadistamist jne eemaldage sellelt aku.

Puhastamine

- Puhastage regulaarselt nii elektritööriista kui ka ventilatsiooniavade ees olevaid võresid. Puhastamise sagedus sõltub kasutatavast materjalist ja kasutusajast.
- Puhastage korpuse sisemust ja mootorit regulaarselt kuiva suruõhuga.

Varuosad ja tarvikud

Teavet teiste tarvikute, eriti tööriistade ja poleerimisabivahendite kohta leiate tootja kataloogidest.
Suurendatud joonised ja varuosade nimekirjad on leitavad meie kodulehel:
www.flex-tools.com

Kõrvaldamise teave

⚠ ***HOIATUS!***

Muutke kasutuskõlbmatu elektritööriist mittekasutatavaks:
– *vooluvõrku ühendatava elektritööriista puhul eemaldage toitejuhe,*
– *aku toimel töötava elektritööriista puhul eemaldage aku.*



Ainult ELi riikidele
Ärge visake elektritööriistu olmeprügi hulka!

Kooskõlas Euroopa Liidu elektri- ja elektroonikaseadmetest tekkinud jäätmete direktiivi (WEEE) 2012/19/EL nõuetega ning vastavalt kohalikule seadusandlusele tuleb elektritööriistad eraldi koguda ja keskkonnasäästlikul viisil ümber töödelda.

Toormaterjali utiliseerimine äraviskamise asemel.

Seade, tarvikud ja pakend tuleb keskkonnasäästlikul viisil ümber töödelda. Plastosad tuleb töödelda ümber vastavalt materjali tüübile.

⚠ ***HOIATUS!***

Ärge visake akusid olmeprügi hulka, tulle ega vette. Ärge avage kasutatud akusid.

Ainult ELi riikidele:
kooskõlas direktiivi 2006/66/EÜ nõuetega tuleb defektsed või kasutatud akud ümber töödelda.

i ***MÄRKUS***

Palun uurige kõrvaldamise teavet oma edasimüüjalt!

CE-Vastavusdeklaratsioon

Me kinnitame oma ainuvastutusel, et jaotises „Tehnilised andmed" kirjeldatud toode on kooskõlas järgnevate standardite või normatiivsete dokumentidega:

EN 62841 kooskõlas direktiivide 2014/30/EL, 2006/42/EÜ, 2011/65/EL nõuetega.

Tehnilise dokumentatsiooni eest vastutab:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

i.V.

Peter Lameli
Technical Head

Klaus Peter Weinper
Head of Quality Department (QD)

01.05.2022; FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Vastutusest lahtiütlemine

Tootja ja tootja esindajad ei vastuta kahjustuste ning saamatajäänud tulu eest, mis on põhjustatud tootest või kasutuskõlbmatust tootest tingitud tööseisakutest.
Tootja ja tootja esindajad ei vastuta kahjustuste eest, mis on põhjustatud toote väärkasutusest või toote kasutamisest koos teiste tootjate toodetega.

Šiame vadove naudojami simboliai

⚠ ***ĮSPĖJIMAS!***

Įspėja apie grėsiantį pavojų. Nekreipiant dėmesio į šį įspėjimą galima sunkiai ar net mirtinai susižaloti.

⚠ ***DĖMESIO!***

Įspėja apie galimai pavojingą situaciją. Nekreipiant dėmesio į šį įspėjimą galima nesunkiai susižaloti arba sugadinti turtą.

i ***PASTABA***

Pateikia svarbią informaciją ir naudojimo patarimus.

Simboliai ant elektrinio įrankio

V Voltai

/min Sukimosi greitis



Kad sumažėtų pavojus susižaloti, perskaitykite naudojimo instrukcijas!



Informacija apie netinkamo naudoti prietaiso išmetimą (žr. 207 puslapį)!

Jūsų saugumui

⚠ ***ĮSPĖJIMAS!***

Prieš naudojant šį elektrinį įrankį, prašome perskaityti:

- *šias naudojimo instrukcijas;*
- *elektrinių įrankių naudojimo „Bendrąsias saugos instrukcijas", pateiktas pridedamoje brošiūroje (Nr. 315.915);*
- *darbo vietoje galiojančias taisykles ir nelaimingų atsitikimų prevencijos reglamentus.*

Šis modernus elektrinis įrankis atitinka visus jam taikomus saugos reikalavimus.

Vis dėlto, naudojant šį elektrinį įrankį gali kilti pavojus sunkiai ar net mirtinai susižaloti ar sužaloti kitus, taip pat sugadinti įrankį ar kitą turtą.

Belaidį gręžtuvą-suktuvą / smūginį gręžtuvą galima naudoti tik

- *pagal paskirtį;*
- *jeigu jis yra visiškai tvarkingas.*

Saugumą mažinančius gedimus reikia nedelsiant pašalinti.

Paskirtis

Belaidis gręžtuvas-suktuvas / smūginis gręžtuvas yra skirtas

- naudoti pramonėje ir profesinėje veikloje;
- skylėms gręžti, medienai gręžti, metalui gręžti, varžtams įsukti ir mūrui gręžti (tik smūginiu gręžtuvu).

Gręžtuvui-suktuvui / smūginiam gręžtuvui skirtos saugos instrukcijos

⚠ ***ĮSPĖJIMAS!***

Perskaitykite visus su šiuo elektriniu įrankiu pateiktus įspėjimus dėl saugos, instrukcijas, peržiūrėkite paveikslus ir specifikacijas.

Nesilaikant visų toliau išdėstytų nurodymų galima patirti elektros smūgį, sukelti gaisrą ir (ar) sunkiai susižaloti. Išsaugokite visas instrukcijas su įspėjimais, nes jų gali prireikti ateityje.

Gręžtuvas-suktuvas

- **Elektrinį įrankį laikykite tik už izoliuoto, laikymui skirto paviršiaus, nes pjaunant geležtė gali prisiliesti prie paslėpto elektros laido.** Geležte įpjovus laidą, kuriuo teka elektros srovė, neizoliuotomis metalinėmis elektrinio įrankio dalimis taip pat pradės tekėti srovė, ir operatorius gali patirti elektros smūgį.
- **Įtvirtinkite darbo ruošinį.** Prispaudimo įtaisais ar spaustuvuose prispaustas ruošinys bus įtvirtintas geriau ir saugiau, nei laikant ranka.
- **Negręžkite ir netvirtinkite į esamas sienas ar kitas nematomas zonas, kuriose gali būti elektros laidų.** Jei kitaip neįmanoma, atjunkite visus saugiklius ar grandinės pertraukiklius šios darbo vietos maitinimo linijose.
- **Atsistokite taip, kad neatsidurtumėte tarp įrankio ir sienų ar stulpų.** Jei darbo metu grąžtas įstrigtų, dėl įrankio reakcijos sukimo momento jis gali prispausti ranką ar koją.
- **Prieš padėdami įrankį ant žemės visada palaukite, kol jis visiškai sustos.** Įrankio antgalis gali įstrigti ir tuomet elektrinio įrankio galite nesuvaldyti.

- **Dirbdami su elektriniu įrankiu visada jį tvirtai laikykite abiem rankomis ir tvirtai stovėkite.** Elektrinis įrankis saugiau valdomas abiem rankomis.

Smūginis gręžtuvas

- **Gręždami smūginiu būdu naudokite apsaugines ausines.** Dėl triukšmo galite pažeisti klausą.
- **Elektrinį įrankį laikykite tik už izoliuoto, laikymui skirto paviršiaus, nes pjaunant geležtė gali prisiliesti prie paslėpto elektros laido.** Geležte įpjovus laidą, kuriuo teka elektros srovė, neizoliuotomis metalinėmis elektrinio įrankio dalimis taip pat pradės tekėti srovė, ir operatorius gali patirti elektros smūgį.
- **Įtvirtinkite darbo ruošinį.** Prispaudimo įtaisais ar spaustuvuose prispaustas ruošinys bus įtvirtintas geriau ir saugiau, nei laikant ranka.
- **Negręžkite ir netvirtinkite į esamas sienas ar kitas nematomas zonas, kuriose gali būti elektros laidų.** Jei kitaip neįmanoma, atjunkite visus saugiklius ar **grandinės pertraukiklius šios darbo vietos maitinimo linijose**.
- **Atsistokite taip, kad neatsidurtumėte tarp įrankio ar šoninės rankenos ir sienų ar stulpų.** Jei darbo metu grąžtas įstrigtų, dėl įrankio reakcijos sukimo momento jis gali prispausti ranką ar koją.

Saugos instrukcijos naudojant ilgus grąžtus:

- **Niekada nenaudokite didesnio nei didžiausias grąžto gręžimo greitis.** Grąžtui laisvai sukantis didesniu greičiu ir neliečiant ruošinio, jis gali sulinkti ir sužaloti.
- **Visada pradėkite gręžti mažu greičiu ir prispaudę grąžtą prie ruošinio.** Grąžtui laisvai sukantis didesniu greičiu ir neliečiant ruošinio, jis gali sulinkti ir sužaloti.
- **Grąžtą spauskite tik tiesiai ir nespauskite per stipriai.** Grąžtas gali sulinkti ir sulūžti arba galite nesuvaldyti gręžtuvo ir susižaloti.

Triukšmas ir vibracija

Triukšmo ir vibracijos vertės nustatytos pagal EN 62841. Elektrinio įrankio triukšmo lygis A paprastai apskaičiuojamas taip:

– Garso slėgio lygis L_{pA}:
  DD 2G 18.0-EC LD 78 dB(A)
  PD 2G 18.0-EC LD 77 dB(A)
– Garso galios lygis L_{WA}:
  DD 2G 18.0-EC LD 89 dB(A)
  PD 2G 18.0-EC LD 88 dB(A)
– Neapibrėžtumas: K =5 dB

Bendroji vibracijos vertė:

– Emisijos vertė a_h:
  DD 2G 18.0-EC LD 1,02 m/s^2
  PD 2G 18.0-EC LD 0,78 m/s^2
– Neapibrėžtumas: K = 1,5 m/s^2

⚠ ***DĖMESIO!***

Nurodytos vertės taikomos naujiems elektriniams įrankiams. Dėl kasdienio naudojimo triukšmo ir vibracijos vertės keičiasi.

i ***PASTABA***

Čia pateikta vibracijos vertė išmatuota naudojant EN 62841 standarte nurodytą standartinį testą, todėl ją galima naudoti lyginant vieną įrankį su kitu.

Ją galima naudoti vibracijos poveikiui preliminariai įvertinti. Nurodyta vibracijos vertė gauta naudojant įrankį pagal jo pagrindinę paskirtį.

Vis dėlto, pakeitus įrankio naudojimo paskirtį, priedus ar netinkamai techniškai prižiūrint, vibracijos vertės taip pat gali pasikeisti.

Dėl to kenksmingas vibracijos poveikis per visą darbo laikotarpį gali pastebimai išaugti.

Norint tiksliai apskaičiuoti vibracijos poveikio vertę, taip pat reikia atsižvelgti į laikotarpius, kuomet įrankis yra išjungtas ar įjungtas, tačiau nenaudojamas.

Atmetus šiuos laikotarpius vibracijos poveikis per visą darbo laikotarpį gali reikšmingai sumažėti.

Siekdami apsaugoti operatorių nuo kenksmingo vibracijos poveikio, imkitės papildomų saugos priemonių, pvz., tinkamai prižiūrėkite įrankį ir jo priedus, užtikrinkite, kad rankos būtų šiltos, nustatykite tinkamą darbo ir poilsio grafiką.

⚠ ***DĖMESIO!***

Jeigu garso slėgis viršija 85 dB(A), užsidėkite apsaugines ausines.

Techniniai duomenys

Įrankis		DD 2G 18.0- EC LD	PD 2G 18.0- EC LD
Tipas		Gręžtuvas-suktuvas	Smūginis gręžtuvas-suktuvas
Vardinė įtampa	VDC	18	
Sūkiai be apkrovos	sūk./min.	0-500 / 0-1800	
Kumštelinio griebtuvo lizdas	mm	1,5–13	
Maks. metalo gręžimo skersmuo	mm	13	13
Maks. medienos gręžimo skersmuo	mm	52	52
Maks. mūro gręžimo skersmuo	mm	Netaikoma	13
Sukimo momentas, didžiausias – Sukimas į minkštą medžiagą – Sukimas į kietą medžiagą	 Nm Nm	 35 65	
Smūgių dažnis	smūgiai/min.	Netaikoma	0-8000 / 0-28800
Movos nuostatos		18+	24+ +
Svoris pagal „EPTA procedūrą 01/2003“ (be baterijos)	kg	1,11	1,195
Baterija		AP 18.0/2.5 AP 18.0/5.0 AP 18.0/8.0	
Baterijos svoris	kg	AP 18.0/2.5 AP 18.0/5.0 AP 18.0/8.0	0,4 0,7 1,1
Darbinė temperatūra	-10–40 °C		
Laikymo temperatūra	< 50 °C		
Įkrovimo temperatūra	4–40 °C		
Įkroviklis	CA 10.8/18.0, CA 18.0-LD		

Apžvalga (žr. A pav.)

Dalių numeriai pateikti pagal įrenginio iliustracijas paveikslų puslapyje.

1. **Sukimo momento reguliavimo žiedas**
2. **Beraktis kumštelinis griebtuvas**
3. **Griebtuvo žiotys**
4. **Greičio reguliavimo jungiklis**
5. **LED lemputė**
6. **Dviejų greičių pavarų perjungiklis**
7. **Sukimo krypties selektorius (į priekį / centrinis užraktas / atgal)**
8. **Paminkštinta rankena**
9. **Dirželio tvirtinimo ąsa**
   Riešo dirželiui pritvirtinti (nėra komplekte), kad sumažėtų pavojus prietaisą numesti.
10. **Funkcijų pasirinkimo žiedas**
    Tik PD 2G 18.0-EC LD
11. **Nuimama diržo apkaba**
12. **Nuimamas antgalių laikiklis**

Darbo instrukcijos

⚠ ***ĮSPĖJIMAS!***

Prieš vykdydami bet kokius elektrinio įrankio tvarkymo darbus, atjunkite jo bateriją.

Prieš elektrinį įrankį įjungiant

Išpakuokite belaidį gręžtuvą-suktuvą / smūginį gręžtuvą ir patikrinkite, ar netrūksta kokių nors dalių ir ar jos nepažeistos.

PASTABA

Išsiunčiant iš gamyklos baterijos iki galo neįkraunamos. Prieš pradėdami darbą iki galo įkraukite baterijas. Žr. įkroviklio naudojimo vadovą.

Baterijos įstatymas ir keitimas

- Stumkite įkrautą bateriją į elektrinį prietaisą, kol ji užsifiksuos savo vietoje (žr. B pav.).
- Jei bateriją norite atjungti, paspauskite atjungimo klavišą ir bateriją ištraukite (žr. C pav.).

DĖMESIO!

Apsaugokite išimtos baterijos kontaktus. Metaliniai daiktai kontaktus gali sujungti trumpuoju jungimu, ir tuomet kyla sprogimo ir gaisro pavojus!

Nuimama diržo apkaba ir antgalių laikiklis

- Išimkite iš įrankio sudėtinę bateriją.
- Diržo apkabos 11 ir antgalių laikiklio 12 angas įtaikykite į srieginę angą prietaiso pagrinde (žr. D pav.).
- Įstatykite tvirtinimo varžtą ir tvirtai jį priveržkite atsuktuvu (komplekte nėra).

Dirželio tvirtinimo ąsa

- Dirželio tvirtinimo ąsa yra skirta riešo dirželiui pritvirtinti (nėra komplekte), kad sumažėtų pavojus įrankį numesti. Nešdami įrankį apvyniokite dirželį apie savo rankos riešą (žr. E pav.).

Antgalių įstatymas ir ištraukimas

DĖMESIO!

Prieš vykdydami bet kokias procedūras su elektriniu įrankiu, sukimo krypties selektorių 7 nustatykite į vidurinę padėtį.

- Sukimo krypties selektorių 7 nustatykite į vidurinę padėtį, kad užfiksuotumėte paleidimo jungiklį 4.
- Išimkite sudėtinę bateriją. Sukite griebtuvą 2 prieš laikrodžio rodyklę, kaip parodyta F paveiksle, kad atvertumėte griebtuvo žiotis 3.
- Įkiškite antgalį iki galo ir ranka sukite griebtuvą 2 pagal laikrodžio rodyklę, tvirtai jį priveržd ami (žr. G paveikslą).
- Antgaliui išimti sukite griebtuvą 2 prieš laikrodžio rodyklę, kad atidarytumėte griebtuvo žiotis 3, ir ištraukite antgalį.

ĮSPĖJIMAS

Grąžtą į griebtuvo žiotis įstatykite tiesiai. Nekiškite grąžto į griebtuvo žiotis kampu ir nepriveržkite tokioje padėtyje griebtuvo, kaip parodyta H paveiksle. *Taip netinkamai priveržtas grąžtas iš gręžtuvo gali išlėkti ir sunkiai sužaloti ar sugadinti griebtuvą.*

ĮSPĖJIMAS

Ilgiau naudojamas antgalis gali įkaisti. Antgalį ištraukite mūvėdami pirštines arba palaukite, kol jis atvės.

Sukimo krypties selektorius (žr. I pav.)

DĖMESIO!

Sukimo kryptį galima keisti tik sustabdžius elektrinį įrankį.

Nustatykite sukimo krypties selektorių 7 į reikiamą padėtį:

- Nustačius selektorių 7 į kairiąją kraštinę padėtį, galima įsukti sraigtus arba priveržti varžtus ar veržles.
- Nustačius selektorių į dešiniąją kraštinę padėtį, galima išsukti sraigtus arba atsukti varžtus ar veržles.
- Nustatykite selektorių į centrinę išjungimo padėtį, kad sumažėtų atsitiktinio paleidimo galimybė, kai įrankio nenaudojate.

PASTABA

Gręžtuvas-suktuvas / smūginis gręžtuvas veikia tik tuomet, kai jo sukimo krypties selektorius nustatytas į kraštinę kairiąją arba dešiniąją padėtį.

ĮSPĖJIMAS!

Akumuliatoriniai įrankiai visada yra darbinėje būsenoje. Dėl to sukimo krypties selektorius visada turi būti nustatytas į centrinę užrakinimo padėtį, kai įrankio nenaudojate ar nešatės pasikabinę prie šono.

Dviejų greičių pavarų perjungiklis (žr. J pav.)

Perjungiklis 6 yra įrankio viršuje ir juo galima perjungti pavaras „1“ ir „2“.

a. Pavara „1“ užtikrina didesnį sukimo momentą ir lėtesnį greitį atliekant sunkius

darbus arba įsukant varžtus, gręžiant didelio skersmens skyles ar sriegiant sriegius. Naudokite režimą „1“, jei norite pradėti skyles be centrinio prakalo, gręžti metalą ar plastiką, gręžti keramiką arba tais atvejais, kai reikia didesnio sukimo momento.

b. Pavara „2“ užtikrina mažesnį sukimo momentą ir didesnį greitį gręžiant smūginiu būdu (tik PD 2G 18.0-EC LD) arba atliekant lengvesnius gręžimo darbus. Pavaros „2“ greitis labiau tinka medienai ir sudėtiniams medienos gaminiams gręžti bei abrazyviniams ir poliravimo priedams naudoti.

PASTABA: Kad nesugadintumėte pavaros, prieš perjungdami pavaras visada leiskite įrankiui visiškai sustoti.

Funkcijos pasirinkimo žiedas (tik PD 2G 18.0-EC LD) ir sukimo momento reguliavimo žiedas

⚠ ***ĮSPĖJIMAS!***

Nereguliuokite sukimo momento arba funkcijos pasirinkimo žiedo, kai įrankis veikia.

Jūsų įrankyje yra funkcijos pasirinkimo žiedas (tik PD 2G 18.0-EC LD) ir sukimo momento reguliavimo žiedas įvairiems darbams vykdyti. Pasukite žiedą į reikiamą padėtį pagal darbo reikalavimus.

Tinkama nuostata priklauso nuo darbo pobūdžio ir antgalio tipo, tvirtinimo detalės ir medžiagos, su kuria dirbsite. Paprastai didesniems varžtams reikia naudoti didesnį sukimo momentą. Jei sukimo momentas per didelis, varžtus galite sugadinti ar nulaužti.

DD 2G 18.0-EC LD (žr. K pav.):

Jūsų gręžtuve yra 18 sukimo momento nuostatų, skirtų varžtų sukimui, ir 1 gręžimui skirta nuostata. Sukant žiedą nuo 1 iki 18 sukimo momento nuostata didėja.

Sukimo momentą nustatykite sukdami jo reguliavimo žiedą. Kuo didesnis sukimo momentas, tuo didesne jėga įrankis suka antgalį.

Pasirinkus gręžimo nuostatą , užrakinama fiksavimo mova, kad būtų galima gręžti ir vykdyti kitus sunkius darbus.

PD 2G 18.0-EC LD (žr. L pav.):

Jūsų smūginiame gręžtuve yra 24 sukimo momento nuostatos, 1 gręžimo nuostata ir 1 gręžimo smūginiu būdu nuostata. Sukant žiedą nuo 1 iki 24 sukimo momento nuostata didėja.

Pasirinkus gręžimo nuostatą , užrakinama fiksavimo mova, kad būtų galima gręžti (be smūginio būdo) ir vykdyti kitus sunkius darbus.

Pasirinkus gręžimo smūginiu būdu nuostatą , užrakinama fiksavimo mova, kad būtų galima gręžti tik smūginiu būdu.

PASTABA: smūginio gręžimo padėties nenaudokite medienai, metalui, keramikai ir plastikui gręžti, kad nesugadintumėte grąžtų ar antgalių.

LED lemputė (žr. M pav.)

Ant jūsų įrankio pagrindo įtaisyta LED lemputė 5. Ji papildomai apšviečia darbo ruošinio paviršių, kai dirbate prastai apšviestoje vietoje.

LED lemputė 5 automatiškai užsidega lengvai paspaudus greičio reguliavimo jungiklį 4, dar prieš pradedant veikti įrankiui, ir išsijungia praėjus maždaug 10 sekundžių po šio jungiklio atleidimo.

LED lemputė pradeda greitai mirksėti įrankį ir (ar) sudėtinę bateriją pernelyg apkrovus ar jiems pernelyg įkaitus, ir tuomet vidiniai jutikliai įrankį išjungia. Leiskite įrankiui atvėsti arba atjunkite nuo jo bateriją ir atskirai atvėsinkite.

Jei LED lemputė mirksi lėčiau, tai reiškia, kad baterijos įkrova maža. Įkraukite sudėtinę bateriją.

Elektrinio įrankio įjungimas (žr. N pav.)

- Norint elektrinį įrankį įjungti:

Paspauskite pagrindinį jungiklį 4.

Greitis didėja, greičio reguliavimo jungiklį spaudžiant stipriau, ir mažėja, jį spaudžiant silpniau.

- Norint elektrinį įrankį išjungti:

Atleiskite pagrindinį jungiklį 4.

⚠ ***ĮSPĖJIMAS!***

Kad išvengtumėte atsitiktinio įrankio paleidimo ir galimo sunkaus sužalojimo, surinkdami įrankio dalis visada iš jo išimkite sudėtinę bateriją.

⚠ ***ĮSPĖJIMAS!***

Jei kurios nors dalys pažeistos arba jų nėra, nenaudokite šio gaminio tol, kol tos dalys nebus pakeistos. *Naudojant gaminį su pažeistomis dalimis arba kai jų trūksta, galima sunkiai susižaloti.*

Gręžimas (žr. O pav.)

⚠ ***ĮSPĖJIMAS!***

Dirbdami ar pūsdami dulkes visada užsidėkite apsauginius akinius arba apsauginius akinius su šonine apsauga. Jeigu darbo metu susidaro daug dulkių, užsidėkite ir kaukę nuo dulkių.

a. Patikrinkite, ar teisingai nustatytas sukimo krypties selektorius 7 (į priekį arba atgal).
b. Gręžiamą medžiagą įtvirtinkite spaustuvuose arba prispaudimo įtaisais, kad ji nesisuktų sukantis grąžtui.
c. Tvirtai laikykite gręžtuvą ir prispauskite grąžtą prie gręžimo vietos.
d. Paspauskite greičio reguliavimo jungiklį 4, kad pradėtumėte gręžti.
e. Stumkite grąžtą gilyn į ruošinį spausdami tik tiek, kad jis palaipsniui judėtų gilyn. Nespauskite grąžto didele jėga ir nespauskite iš šono. Leiskite įrankiui atlikti darbą.
f. Kai gręžiate kietus ir lygius paviršius, centriniu perforatoriumi pažymėkite norimą skylės vietą. Taip gręžimo pradžioje grąžtas nenuslys į šoną.
g. Kai gręžiate metalus, grąžtą šiek tiek sutepkite skysta alyva, kad jis neperkaistų. Alyva pailgins grąžto eksploatavimo trukmę ir padidins gręžimo efektyvumą.
h. Jei grąžtas įstringa ruošinyje, nedelsdami sustabdykite įrankį. Ištraukite grąžtą iš ruošinio ir nustatykite įstrigimo priežastį.

Yra dvi kietų medžiagų gręžimo taisyklės. Pirma, kuo kietesnė medžiaga, tuo stipriau reikia spausti įrankį. Antra, kuo kietesnė medžiaga, tuo mažesnis turi būti grąžto sukimosi greitis. Jei reikia išgręžti plačią skylę, pirmiausia išgręžkite mažesnę, o tuomet padidinkite iki reikiamo dydžio storesniu grąžtu; paprastai taip gręžti greičiau.

Medienos gręžimas (žr. P pav.)

Norėdami pasiekti maksimalų našumą, medienai gręžti naudokite greitapjovio plieno grąžtus arba grąžtus su kaišteliais.

- Pradėkite gręžti labai mažu greičiu, kad grąžtas nenuslystų nuo pradžios taško.
- Padidinkite greitį, kai grąžtas įsipjauna į medžiagą.
- Kai gręžiate kiaurymes, už ruošinio padėkite medienos nuopjovą, kad kitoje ruošinio pusėje skylės kraštai nesupleišėtų ir nesuskiltų.

PASTABA: grąžtai gali perkaisti, todėl rekomenduojama keisti jų sukimo kryptį ir dažnai ištraukinėti ir išvalyti drožles.

Metalo gręžimas

Metalui ar plienui gręžti naudokite tam skirtus greitapjovio plieno antgalius.

- Kai gręžiate metalus, grąžtą šiek tiek sutepkite skysta alyva, kad jis neperkaistų. Alyva pailgins grąžto eksploatavimo trukmę ir padidins gręžimo efektyvumą.
- Pradėkite gręžti labai mažu greičiu, kad grąžtas nenuslystų nuo pradžios taško.
- Palaikykite tokį greitį ir spaudimą, kad gręžiant grąžtas neperkaistų. Pernelyg stipriai spaudžiant:

– Grąžtas perkais;
– Susidėvės guoliai;
– Grąžtas sulinks;
– Gręžiama skylė nukryps nuo centro ir jos kraštai bus nelygūs.

Varžtų sukimas (žr. Q pav.)

Stenkitės naudoti standartinio tipo varžtus, kad būtų lengviau įsukti.

a. Įstatykite tinkamą atsuktuvo antgalį.
b. Sukimo momento reguliavimo žiedas turi būti nustatytas į tinkamiausią padėtį. Jei abejojate, pradėkite nuo žemesnės nuostatos ir palaipsniui ją didinkite, jei reikia. Nekeiskite sukimo momento nuostatos, kai įrankis veikia.
c. Darbui pasirinkite tinkamą pavarą („1“ arba „2“) ir greičio reguliavimo jungiklį pradėkite spausti minimalia jėga. Padidinkite greitį tik tuomet, kai įrankį galėsite tinkamai suvaldyti.
d. Rekomenduojama pirmiausia išgręžti kreipiančiąją skylę. Ši skylė turi būti šiek tiek ilgesnė už įsukamą varžtą ir šiek tiek mažesnė už varžto koto skersmenį. Kreipiančioji skylė nukreips varžtą tinkama kryptimi ir palengvins jo priveržimą.
Kai varžtai yra arti medžiagos krašto,

kreipiančioji skylė taip pat padės išvengti medienos skilimo.

e. Norėdami varžtą įsukti taip, kad jo galvutė nekyšotų iš paviršiaus, naudokite gilinimo antgalį (parduodamas atskirai).

f. Gręžtuvą pakankamai stipriai spauskite, kad antgalis neiššoktų iš sukamo varžto galvutės. Varžto galvutę galima lengvai sugadinti, ir tuomet bus sunku jį įsukti ar išsukti.

g. Norėdami sustabdyti gręžtuvą / suktuvą, atleiskite pagrindinį jungiklį ir palaukite, kol įrankis visiškai sustos.

Mūro gręžimas (tik PD 2G 18.0-EC LD) (žr. R pav.)

Gręždami skyles plytose, plytelėse, betone ir pan. naudokite mūrui skirtus grąžtus su karbidiniais antgaliais.

- Palaikykite tokį greitį ir spaudimą, kad būtų galima gręžti neperkaitinant grąžto ar gręžtuvo.

Pernelyg stipriai spaudžiant:
– Grąžtas perkais;
– Susidėvės guoliai;
– Grąžtas sulinks;
– Gręžiama skylė nukryps nuo centro ir jos kraštai bus nelygūs.

- Gręždami plytas pernelyg nespauskite ir naudokite vidutinį gręžimo greitį.
- Gręždami kietas medžiagas, pvz., betoną, gręžtuvą spauskite daugiau.
- Prieš gręždami skyles plytelėse, išbandykite ant netinkamos naudoti plytelės, kad atrastumėte tinkamiausią gręžimo greitį ir spaudimą. Kad grąžtas neslystų, pirmiausia ant plytelės gręžimo vietoje kryžmai užklijuokite du izoliacinės juostos gabaliukus.
- Pradėkite gręžti labai mažu greičiu, kad grąžtas nenuslystų nuo pradžios taško.

Techninė priežiūra

⚠ *ĮSPĖJIMAS!*

Prieš vykdydami bet kokius elektrinio įrankio tvarkymo darbus, atjunkite jo bateriją.

Valymas

- Reguliariai valykite elektrinį įrankį ir oro įtraukimo angų groteles. Valymo dažnis priklauso nuo medžiagų ir įrankio naudojimo trukmės.
- Korpuso vidų ir variklį reguliariai prapūskite sausu suslėgtuoju oru.

Atsarginės dalys ir priedai

Kitus priedus, pvz., antgalius ir poliravimo priemones, rasite gamintojų kataloguose. Brėžinius su išskleistaisiais vaizdais ir atsarginių dalių sąrašus rasite mūsų svetainėje: **www.flex-tools.com**

Informacija dėl išmetimo

⚠ *ĮSPĖJIMAS!*

Nereikalingus elektrinius įrankius paverskite netinkamais naudoti:
– *prie elektros lizdo jungiamiems įrankiams nupjaukite maitinimo įtampos laidą;*
– *iš akumuliatorinių įrankių išimkite bateriją.*

Tik ES šalims
Elektrinius prietaisus draudžiama išmesti kartu su buitinėmis atliekomis!
Pagal Europos elektrinės ir elektroninės įrangos atliekų direktyvą 2012/19/ES ir atitinkamus nacionalinius įstatymus, netinkamus naudoti elektrinius įrankius reikia surinkti atskirai ir perdirbti aplinkos neteršiančiu būdu.

Žaliavų utilizavimas vietoje atliekų išmetimo.

Prietaisą, jo priedus ir pakuotes reikia perdirbti aplinkos neteršiančiu būdu. Plastikinės dalys yra paženklintos pagal medžiagos tipą, kad jas būtų galima perdirbti.

⚠ *ĮSPĖJIMAS!*

Neišmesti baterijų kartu su buitinėmis atliekomis, į ugnį ar vandenį. Neardyti naudotų baterijų.

Tik ES šalims:

Pagal 2006/66/EB direktyvą sugadintas ar netinkamas naudoti baterijas reikia perdirbti.

⚠ *PASTABA*

Informaciją apie utilizavimą jums suteiks pardavėjo atstovas!

CE-Atitikties deklaracija

Prisiimdami visą atsakomybę mes patvirtiname, kad skyriuje „Techninės specifikacijos" aprašytas gaminys atitinka šių standartų ir norminių dokumentų reikalavimus:

EN 62841 pagal reglamentus direktyvose 2014/30/ES, 2006/42/EBC, 2011/65/ES.

Už techninę dokumentaciją atsakingi asmenys:
FLEX - Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

i.V.

Peter Lameli
Technical Head

Klaus Peter Weinper
Head of Quality Department (QD)

01.05.2022; FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Atleidimas nuo atsakomybės

Gamintojas ir jo atstovas neatsako už jokią žalą ar pelno praradimą dėl verslo prastovų, kurias sukėlė mūsų gaminys ar netinkamas naudoti gaminys.
Gamintojas ir jo atstovas neatsako už jokią žalą, kurią sukėlė netinkamas šio gaminio naudojimas arba jo naudojimas su kitų gamintojų priedais.

Šajā rokasgrāmatā izmantotie apzīmējumi

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***
Norāda par iespējamu apdraudējumu. Šī brīdinājuma neievērošana var izraisīt nāvi vai ļoti smagus ievainojumus.

⚠ ***UZMANĪBU!***
Norāda par iespējamu bīstamu situāciju. Šī brīdinājuma neievērošana var izraisīt nelielu savainojumu vai īpašuma bojājumus.

i ***PIEZĪME!***
Norāda, ka uz to attiecas lietošanas ieteikumi un svarīga informācija.

Simboli uz elektroinstrumenta

V Volti

/min Rotācijas ātrums


Lai samazinātu traumu risku, pirms lietošanas izlasiet instrukciju!


Informācija par atbrīvošanos no vecās iekārtas (skatīt 216. lpp.)!

Jūsu drošībai

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***
Pirms elektroinstrumenta lietošanas, lūdzu, izlasiet un ievērojiet:

– *šo ekspluatācijas instrukciju;*
– *vispārīgos drošības norādījumus par elektroinstrumentu lietošanu, kas iekļauti pievienotajā bukletā (brošūra Nr.: 315.915);*
– *pašreiz spēkā esošos noteikumus par instrumenta darba vietu un par negadījumu novēršanu.*

Šis elektroinstruments ir izgatavots, izmantojot jaunākās tehnoloģijas, un ir konstruēts saskaņā ar atzītiem drošības noteikumiem.

Tomēr, strādājot ar elektroinstrumentu, pastāv apdraudējums lietotāja vai trešās personas dzīvībai vai veselībai, vai arī elektroinstruments vai īpašums var tikt sabojāts.

Bezvadu urbjmašīnu/triecienurbjmašīnu drīkst izmantot tikai

– *tai paredzētajam mērķim*
– *un teicamā darba stāvoklī.*

Bojājumi, kas apdraud drošību, nekavējoties jānovērš.

Paredzētā lietošana

Bezvadu urbjmašīna/triecienurbjmašīna ir paredzēta

– komerciālai izmantošanai rūpniecībā un amatniecībā;
– caurumu urbšanai, urbšanai koksnē, urbšanai metālā, skrūvju skrūvēšanai un urbšanai mūrī (attiecas tikai uz triecienurbjmašīnu).

Drošības norādījumi attiecībā uz urbjmašīnu/triecienurbjmašīnu

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***

Izlasiet visus ar šo elektroinstrumentu saistītos drošības brīdinājumus, norādījumus, specifikāciju un aplūkojiet attēlus. *Visu turpmāk uzskaitīto norādījumu neievērošana var izraisīt elektriskās strāvas triecienu, aizdegšanos un/vai nopietnas traumas. Saglabājiet visus brīdinājumus un instrukcijas turpmākai atsaucei.*

Urbjmašīna

- **Ja darbības laikā pastāv iespēja griešanas piederumam vai stiprinājumam skart kādu apslēptu elektropārvades līniju, turiet elektroinstrumentu tikai aiz tā izolētās satveršanas virsmas.** Ar spriegumam pieslēgtu vadu saskarē nonācis griešanas piederums vai stiprinājums var radīt spriegumu elektroinstrumenta atklātajās metāla daļās un pakļaut operatoru strāvas triecienam.
- **Nostipriniet sagatavi.** Iespīlēšanas ierīces vai skrūvspīles sagatavi noturēs labāk un drošāk, nekā to turot ar roku.
- **Neurbiet sienās, nepiestipriniet tām un neielauziet tās, kā arī citas nepārzinātas vietas, kur var būt uzstādīti elektrības vadi.** Ja šāda situācija ir neizbēgama, atvienojiet visus drošinātājus vai jaudas slēdžus, kas šai darba vietai nodrošina elektroapgādi.

- **Nostājieties tā, lai netiktu iespiests starp instrumentu, sienām vai stabiem.** Ja uzgalis sagatavē iestrēgst, instrumenta reakcijas griezes momenta dēļ var tikt saspiesta jūsu roka vai kāja.
- **Vienmēr uzgaidiet, līdz instruments pilnībā pārtrauc darbību, un pirms to noliekat izņemiet akumulatoru.** Instrumenta ieliktnis var iestrēgt un izraisīt kontroles zaudēšanu pār elektroinstrumentu.
- **Strādājot ar elektroinstrumentu, vienmēr to stingri turiet ar abām rokām un ieņemiet drošu stāju.** Elektroinstruments tiek vadīts drošāk, izmantojot abas rokas.

Triecienurbjmašīna

- **Veicot triecienurbšanu, izmantojiet ausu aizsargus.** Trokšņa iedarbība var izraisīt dzirdes zudumu.
- **Ja darbības laikā pastāv iespēja griešanas piederumam vai stiprinājumam skart kādu apslēptu elektropārvades līniju, turiet elektroinstrumentu tikai aiz tā izolētās satveršanas virsmas.** Ar spriegumam pieslēgtu vadu saskarē nonācis griešanas piederums vai stiprinājums var radīt spriegumu elektroinstrumenta atklātajās metāla daļās un pakļaut operatoru strāvas triecienam.
- **Nostipriniet sagatavi.** Iespīlēšanas ierīces vai skrūvspīles sagatavi noturēs labāk un drošāk, nekā to turot ar roku.
- **Neurbiet sienās, nepiestipriniet tām un neielauziet tās, kā arī citas nepārzinātas vietas, kur var būt uzstādīti elektrības vadi.** Ja šāda situācija ir neizbēgama, atvienojiet visus drošinātājus vai **jaudas slēdžus, kas šai darba vietai nodrošina elektroapgādi.**
- **Nostājieties tā, lai netiktu iespiests starp instrumentu vai sānu rokturi un sienām vai stabiem.** Ja uzgalis sagatavē iestrēgst, instrumenta reakcijas griezes momenta dēļ var tikt saspiesta jūsu roka vai kāja.

Drošības norādījumi, izmantojot garus urbšanas uzgaļus:

- **Nekad neurbiet, pārsniedzot maksimālo ātrumu, kas norādīts uz urbšanas uzgaļa.** Rotējot lielākā ātrumā un nesaskaroties ar urbjamo detaļu, uzgalis var saliekties, kas var izraisīt savainojumu.
- **Vienmēr sāciet urbšanu nelielā ātrumā, uzgaļa galam saskaroties ar urbjamo detaļu.** Rotējot lielākā ātrumā un nesaskaroties ar urbjamo detaļu, uzgalis var saliekties, kas var izraisīt savainojumu.
- **Piespiediet tieši tādā virzienā, kādā vērsts uzgalis, un nespiediet pārāk stipri.** Uzgaļi var saliekties, tā tie var salūzt vai varat zaudēt kontroli pār instrumentu un gūt savainojumu.

Troksnis un vibrācija

Trokšņa un vibrācijas vērtības ir noteiktas saskaņā ar EN 62841. Parasti novērtētais elektroinstrumenta trokšņa līmenis ir:

– Skaņas spiediena līmenis L_{pA}:
  DD 2G 18.0-EC LD 78 dB(A)
  PD 2G 18.0-EC LD 77 dB(A)
– Skaņas intensitātes līmenis L_{WA}:
  DD 2G 18.0-EC LD 89 dB(A)
  PD 2G 18.0-EC LD 88 dB(A)
– Nenoteiktais: K = 5 dB.

Kopējā vibrācijas vērtība:

– Emisijas vērtība a_h:
  DD 2G 18.0-EC LD 1,02 m/s^2
  PD 2G 18.0-EC LD 0,78 m/s^2
– Nenoteiktais: K = 1,5 m/s^2

⚠ ***UZMANĪBU!***

Norādītie mērījumi attiecas uz jaunajiem elektroinstrumentiem. Lietošanas laikā ikdienā trokšņa un vibrācijas vērtības var mainīties.

i ***PIEZĪME!***

Šajā informācijas lapā norādītās vibrāciju emisijas vērtības ir izmērītas saskaņā ar standarta mērījumu metodi, kas norādīta EN 62841, un vērtības var izmantot viena instrumenta salīdzināšanai ar citu.

Tās var arī lietot iepriekšējai vibrāciju iedarbības novērtēšanai. Norādītais vibrācijas emisijas līmenis atspoguļo vērtības instrumenta galveno pielietojuma veidu laikā. Tomēr, ja instruments tiek izmantots citiem pielietojumiem un kopā ar atšķirīgiem griešanas piederumiem, vai netiek pareizi ekspluatēts, vibrācijas emisijas līmenis var atšķirties.

Tas var ievērojami palielināt iedarbības līmeni visā kopējā darbības periodā.

Lai precīzi novērtētu vibrācijas iedarbības līmeni, jāņem vērā arī laiku, kad instruments

ir izslēgts vai darbojas, bet faktiski netiek pielietots.
Tas var ievērojami samazināt iedarbības līmeni visā kopējā darbības periodā. Noskaidrojiet, kādi vēl drošības pasākumi pastāv, lai aizsargātu operatoru no vibrācijas radītajām sekām, piemēram, saistībā ar instrumenta un piederumu uzturēšanu, siltuma uzturēšanu rokām un darba modeļa izstrādi.

⚠ ***UZMANĪBU!***

Ja skaņas spiediens pārsniedz 85 dB(A), lietojiet ausu aizsardzības līdzekļus.

Tehniskie dati

Instruments		DD 2G 18.0- EC LD	PD 2G 18.0- EC LD
Veids		Urbjmašīna	Triecienurbjmašīna
Nominālais spriegums	Vdc	18	
Ātrums bez slodzes	apgr./min.	0-500 / 0-1800	
Patronas atvērums	mm	1,5–13	
Maks. urbja diametrs metālam	mm	13	13
Maks. urbja diametrs koksnei	mm	52	52
Maks. urbja diametrs mūrim	mm	N/A	13
Griezes moments, maks. – mīksts skrūvējuma kritums – ciets skrūvējuma kritums	 Nm Nm	 35 65	

Triecienu ātrums	sitieni/min.	N/A	0-8000 / 0-28800
Sajūga iestatījumi		18+	24+ +
Svars saskaņā ar „EPTA procedūru 01/2003“ (bez akumulatora)	kg	1,11	1,195
Akumulators		AP 18.0/2.5 AP 18.0/5.0 AP 18.0/8.0	
Akumulatora svars	kg	AP 18.0/2.5 AP 18.0/5.0 AP 18.0/8.0	0,4 0,7 1,1
Darba temperatūra	-10–40 °C		
Uzglabāšanas temperatūra	< 50 °C		
Uzlādes temperatūra	4~40 °C		
Lādētājs	CA 10.8/18.0, CA 18.0-LD		

Pārskats (skatīt A attēlu)

Produkta funkcijām norādītie cipari atbilst mašīnas ilustrācijā norādītajiem ciparie m.

1. **Griezes momenta regulēšanas gredzens**
2. **Bezatslēgas patrona**
3. **Patronas žokļi**
4. **Ātruma pārslēgšanas slēdzis**
5. **LED apgaismojums**
6. **Divu ātrumu pārnesumu pārslēgs**
7. **Virziena izvēles slēdzis (uz priekšu/ centrālā bloķēšana/atpakaļ)**
8. **Mīksta satvēriena daļa**
9. **Saites fiksators**

   Plaukstas locītavas saites piestiprināšanai (nav iekļauta komplektā), lai samazinātu iespējamību nomest zemē instrumentu.

10. **Funkciju izvēles gredzens**
    Tikai PD 2G 18.0-EC LD
11. **Noņemamams siksnes stiprinājums**
12. **Noņemams uzgaļa kronšteins**

Ekspluatācijas instrukcija

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***

Pirms uzsākat darbu ar elektroinstrumentu izņemiet akumulatoru.

Pirms elektroinstrumenta ieslēgšanas

Izpakojiet bezvadu urbjmašīnu/ triecienurbjmašīnu un pārbaudiet, vai netrūkst neviena detaļa, un vai tās nav bojātas.

i ***PIEZĪME!***

Piegādes brīdī akumulatori nav pilnībā uzlādēti. Pirms pirmās lietošanas reizes akumulatori ir jāuzlādē pilnībā. Skatiet lādētāja lietošanas instrukciju.

Akumulatora ievietošana/nomaiņa

- Iespiediet uzlādētu akumulatoru elektroinstrumenta akumulatora nodalījumā, līdz tas nofiksējas ar „klikšķa" skaņu (skatīt B attēlu).
- Akumulatoru izņem, nospiežot atbrīvošanas pogu un pēc tam izvelkot no nodalījuma (skatīt C attēlu).

⚠ ***UZMANĪBU!***

Kad instruments netiek lietots, aizsargājiet akumulatora kontaktus. Tuvumā esošas metāliskas detaļas var radīt īssavienojumu kontaktos; pastāv sprādziena un aizdegšanās draudi!

Noņemams siksnas stiprinājums un uzgaļa kronšteins

- Izņemiet no instrumenta akumulatoru bloku.
- Salāgojiet siksnas stiprinājuma 11 un uzgaļa kronšteina 12 atveri ar vītņoto atveri instrumenta pamatnē (skatīt D attēlu).
- Ielieciet stiprinājuma skrūvi un stingri pievelciet to ar skrūvgriezi (nav iekļauts komplektā).

Saites fiksators

- Saites fiksators paredzēts plaukstas locītavas saites piestiprināšanai (nav iekļauta komplektā), lai samazinātu iespējamību nomest zemē instrumentu. Pārnēsājot instrumentu, aptiniet saiti ap savu roku (skatīt E attēlu).

Uzgaļu uzstādīšana un izņemšana

⚠ ***UZMANĪBU!***

Pirms jebkādu darbu veikšanas ar elektroinstrumentu, pārslēdziet virziena izvēles slēdzi 7 vidējā pozīcijā.

- Novietojiet virziena izvēles slēdzi 7 vidējā pozīcijā, lai bloķētu pārslēgšanas slēdzi 4.
- Izņemiet akumulatoru bloku. Pagrieziet patronu 2 pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam, kā parādīts F attēlā, lai atvērtu patronas žokli 3.
- Ievietojiet uzgali līdz galam, pagrieziet patronu 2 pulksteņrādītāju kustības virzienā un cieši pievelciet to ar roku. (Skatīt G attēlu)
- Lai izņemtu uzgali, pagrieziet patronu 2 pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam, lai atvērtu patronas žokli 3 un izņemtu uzgali.

⚠ ***BRĪDINĀJUMS***

Pārliecinieties, vai urbja uzgalis patronas žoklī ir ievietots taisni. Neievietojiet urbja uzgali patronas žoklī slīpi un pēc tam pievelciet patronu, kā parādīts H attēlā.
Citādi urbja uzgalis var tikt izsviests no instrumenta, kā rezultātā var tikt gūti smagi miesas bojājumi vai var rasties patronas bojājumi.

⚠ ***BRĪDINĀJUMS***

Uzgalis pēc ilgstošas lietošanas var būt sakarsis. Noņemot uzgali no instrumenta, lietojiet aizsargcimdus vai vispirms ļaujiet uzgalim atdzist.

Virziena izvēle (skatīt I attēlu)

⚠ ***UZMANĪBU!***

Veiciet rotācijas virziena maiņu tikai tad, kad elektroinstruments ir pārstājis darboties.
Pārvietojiet virziena izvēles slēdzi 7 vajadzīgajā pozīcijā:

- Novietojiet virziena izvēles slēdzi 7 instrumenta kreisajā tālākajā pusē, lai iedzītu skrūves vai pievilktu skrūves.
- Novietojiet virziena izvēles slēdzi instrumenta labajā tālākajā pusē, lai izvilktu skrūves vai atskrūvētu skrūves.

- Lai samazinātu nejaušas ieslēgšanās iespējamību, kad instruments netiek izmantots, ieslēdziet virziena izvēles pogu izslēgtā pozīcijā „OFF" (centrālā bloķēšana).

PIEZĪME!

Urbjmašīna/triecienurbjmašīna nedarbosies, ja griešanās virziena izvēles slēdzis nav līdz galam pārslēgts pa kreisi vai pa labi.

BRĪDINĀJUMS!

Ar akumulatoru darbināmās iekārtas vienmēr ir darba stāvoklī. Tāpēc virziena izvēles slēdzim vienmēr jābūt bloķētam centra pozīcijā, kad instrumentu nelietojat vai pārnēsājat.

Divu ātrumu pārnesumu pārslēgs (skatīt J attēlu)

Pārslēdzējs 6 atrodas instrumenta augšpusē un ļauj pārslēgt pārnesumus „1" un „2".

a. Pārnesums "1" nodrošina lielāku griezes momentu un lēnāku ātrumu lielas slodzes darbiem vai skrūvju iedzīšanai, liela diametra caurumu urbšanai vai vītņu griešanai. Izmantojiet režīmu "1", lai uzsāktu cauru urbšanu bez centrālā perforatora, urbtu metālā vai plastmasā, urbtu keramikā vai tad, ja nepieciešams lielāks griezes moments.
b. Pārnesums "2" nodrošina mazāku griezes momentu un lielāku ātrumu triecienurbšanai (tikai PD 2G 18.0-EC LD) vai vieglākiem urbšanas darbiem. Pārnesuma "2" ātrums ir piemērotāks urbšanai koksnē un koka kompozītmateriālos un abrazīvu un pulēšanas piederumu izmantošanai.

PIEZĪME! Lai novērstu pārnesumu mehānisma bojājumus, pirms pārnesumu pārslēgšanas vienmēr ļaujiet instrumentam pilnībā pārtraukt darbību.

Funkcijas izvēles gredzens (tikai PD 2G 18.0-EC LD) un griezes momenta regulēšanas gredzens

BRĪDINĀJUMS!

Neregulējiet griezes momenta vai funkcijas izvēles gredzenu, kamēr instruments darbojas.

Instruments ir aprīkots ar funkcijas izvēles gredzenu (tikai PD 2G 18.0-EC LD) un griezes momenta regulēšanas gredzenu dažādiem lietojumiem. Pārvietojiet gredzenu atbilstoši darba prasībām.

Pareizais iestatījums ir atkarīgs no darba un uzgaļa veida, stiprinājuma un materiāla, ar kuru strādāsiet. Parasti lielākām skrūvēm izmantojiet lielāku griezes momentu. Ja griezes moments ir pārāk liels, skrūves var tikt sabojātas vai salauztas.

DD 2G 18.0-EC LD (skatīt K attēlu):

Urbjmašīnai ir 18 griezes momenta iestatījumi iedzīšanai un 1 urbšanas iestatījums. Izejas griezes moments palielinās, gredzenu pagriežot no 1 līdz 18.

Noregulējiet griezes momentu, pagriežot griezes momenta regulēšanas gredzenu. Jo augstāks ir griezes momenta iestatījums, jo lielāku spēku instruments rada, lai pagrieztu objektu.

Urbšanas iestatījums bloķēs sajūgu, lai varētu veikt urbšanu un citus lielas slodzes darbus.

PD 2G 18.0-EC LD (skatīt L attēlu):

Triecienurbjmašīnai ir 24 griezes momenta iestatījumi, 1 urbšanas iestatījums un 1 triecienurbšanas iestatījums. Izejas griezes moments palielinās, gredzenu griežot no 1 līdz 24.

Urbšanas iestatījums bloķēs sajūgu, lai atļautu veikt urbšanu (ne triecienurbšanu) un citus lielas slodzes darbus.

Triecienurbšanas iestatījums bloķēs sajūgu, lai atļautu veikt tikai triecienurbšanu.

PIEZĪME! Lai novērstu urbja/skrūvgrieža uzgaļu bojājumus, neizmantojiet triecienurbšanas iestatījumu urbšanai kokmateriālā, metālā, keramikas izstrādājumos un plastmasā.

LED apgaismojums (skatīt M attēlu)

Instruments ir aprīkots ar LED apgaismojumu 5, kas atrodas instrumenta pamatnē. Tas nodrošina papildu apgaismojumu uz sagataves, ja jums ir jāstrādā vietā ar sliktu apgaismojumu. Viegli piespiežot ātruma pārslēgšanas

slēdzi 4, automātiski ieslēdzas LED gaisma 5 pirms instruments sāk darboties, un tas izslēdzas aptuveni 10 sekundes pēc ātruma pārslēgšanas slēdža 4 atlaišanas.
Ja instruments un/vai akumulatora bloks ir pārslogots vai pārkarsis, LED apgaismojums sāks strauji mirgot, un iekšējie sensori liks instrumentam izslēgties. Kādu laiku atpūtiniet instrumentu, vai novietojiet instrumentu un akumulatora bloku atsevišķi vietā ar brīvu gaisa plūsmu, lai tos atdzesētu.
Ja LED apgaismojums sāk mirgot lēnāk, tas norāda uz akumulatora zemu uzlādes līmeni. Uzlādējiet akumulatoru bloku.

Elektroinstrumenta ieslēgšana (skatīt N attēlu)

- Lai elektroinstrumentu ieslēgtu:

Nospiediet pārslēgšanas slēdzi 4.
Nospiežot aktivizēšanas slēdzi stiprāk, ātruma regulēšanas slēdzis ieslēdz lielāku ātrumu, savukārt, nospiežot aktivizēšanas slēdzi vājāk, ātrums tiek samazināts.

- Lai elektroinstrumentu izslēgtu:

Atlaidiet pārslēgšanas slēdzi 4.

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***

Lai nepieļautu nejaušu instrumenta ieslēgšanos (kas var radīt smagas traumas) to saliekot, vienmēr izņemiet no instrumenta akumulatoru bloku.

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***

Ja kāda daļa ir bojāta vai trūkst, nedarbiniet šo izstrādājumu, kamēr nav nomainīta bojātā daļa. *Darbinot šo izstrādājumu ar bojātām vai trūkstošām daļām, varat gūt smagus miesas bojājumus.*

Urbšana (skatīt O attēlu)

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***

Strādājot ar elektrisko darbarīku vai pūšot putekļus, vienmēr izmantojiet aizsargbrilles ar sānu aizsargiem. Ja darbs rada putekļus, izmantojiet arī putekļu aizsargmasku.

a. Pārbaudiet, vai virziena izvēles slēdzis 7 ir pareizā pozīcijā (uz priekšu vai atpakaļ).
b. Nostipriniet urbjamo materiālu skrūvspīlēs vai ar spailēm, lai tas negrieztos urbja uzgaļa griešanās ietekmē.
c. Stingri turiet urbjmašīnu un novietojiet uzgali vietā, kur paredzēts urbt.
d. Lai iedarbinātu urbjmašīnu, nospiediet ātruma pārslēgšanas slēdzi 4.
e. Virziet urbja uzgali sagatavē, izdarot tikai tik lielu spiedienu, lai uzgalis turpinātu urbt. Nespiediet urbjmašīnu ar spēku un nespiediet uz sāniem, lai caurumu pagarinātu. Ļaujiet instrumentam darbu paveikt pašam.
f. Urbjot cietās, gludās virsmās, izmantojiet centrālo perforatoru, lai atzīmētu vēlamo urbuma vietu. Tas novērsīs urbja uzgaļa izslīdēšanu ārpus centra, uzsākot urbšanu.
g. Urbjot metālos, mazliet ieeļļojiet urbja uzgali, lai tas nepārkarstu. Eļļa pagarinās urbja uzgaļa kalpošanas laiku un palielinās urbšanas efektivitāti.
h. Ja uzgalis iestrēgst sagatavē vai ja urbjmašīna apstājas, nekavējoties izslēdziet instrumentu. Izņemiet uzgali no sagataves un nosakiet iestrēgšanas iemeslu.

Urbšanai cietos materiālos ir divi noteikumi. Pirmkārt, jo cietāks ir materiāls, jo lielāks spiediens jāizdara uz instrumentu. Otrkārt, jo cietāks materiāls, jo lēnākam jābūt ātrumam. Ja urbjamais caurums ir liels, vispirms izurbiet mazāku caurumu un pēc tam palieliniet līdz vajadzīgajam izmēram ar lielāku uzgali; tas bieži vien ilgtermiņā ir ātrāk.

Urbšana kokmateriālā (skatīt P attēlu)

Lai nodrošinātu maksimālu veiktspēju, urbšanai kokmateriālā izmantojiet liela ātruma tērauda vai spirālurbjus.

- Sāciet urbšanu ar ļoti mazu ātrumu, lai novērstu uzgaļa izslīdēšanu no sākuma punkta.
- Palieliniet ātrumu, kad urbis iegriežas materiālā.
- Urbjot caurumus, nostipriniet koka bloku aiz sagataves, lai novērstu plīsumus un šķelšanos sagataves aizmugurē.

PIEZĪME! Uzgaļi var pārkarst, ja tie netiek bieži pārslēgti darbībai pretēja virzienā un izvilkti no materiāla, lai rievas attīrītu no skaidām.

Urbšana metālā

Lai iegūtu maksimālu veiktspēju, izmantojiet liela ātruma tērauda uzgaļus urbšanai metālā vai tēraudā.

- Urbjot metālos, mazliet ieeļļojiet urbja uzgali, lai tas nepārkarstu. Eļļa pagarinās urbja uzgaļa kalpošanas laiku un palielinās urbšanas efektivitāti.
- Sāciet urbšanu ar ļoti mazu ātrumu, lai novērstu uzgaļa izslīdēšanu no sākuma punkta.
- Uzturiet tādu ātrumu un spiedienu, kas ļauj griezt, nodrošinot, ka uzgalis nepārkarst. Pārmērīga spiediena pielietošana izraisīs:

– urbja pārkaršanu;
– gultņu nodilumu;
– uzgaļu saliekšanu vai pārkaršanu;
– necentrētus vai neregulāras formas urbumus.

Skrūvju iedzīšana (skatīt Q attēlu)

Mēģiniet izmantot standarta tipa skrūves, lai atvieglotu iedzīšanu un uzlabotu saķeri.

a. Uzstādiet pareizo iedzīšanas uzgali.
b. Pārliecinieties, vai griezes momenta regulēšanas gredzens ir iestatīts vispiemērotākajā iestatījumā. Ja rodas šaubas, sāciet ar zemu iestatījumu un pakāpeniski palieliniet iestatījumu, ja nepieciešams. Nemainiet griezes momenta iestatījumu, kamēr instruments darbojas.
c. Izmantojiet darbam atbilstošo pārnesumu (”1” vai ”2”) un sākotnēji ātruma pārslēgšanas slēdzi piespiediet minimāli. Palieliniet ātrumu tikai tad, ja varat saglabāt pilnīgu vadību pār instrumentu.
d. Vispirms ir ieteicams izurbt sagatavošanas caurumu. Šim caurumam jābūt nedaudz dziļākam par skrūvi, ko paredzēts ieskrūvēt, un nedaudz mazākam par skrūves kāta diametru. Sagatavošanas urbums kalpos kā skrūves vadotne, kā arī atvieglos skrūves pievilkšanu.
   Ja skrūves atrodas tuvu materiāla malai, sagatavošanas caurums palīdzēs arī novērst kokmateriāla šķelšanos.
e. Izmantojiet gremdurbi (nopērkams atsevišķi), lai izveidotu vietu skrūves galvai un novērstu tās izvirzīšanos virs virsmas.
f. Uzturiet pietiekamu spiedienu uz urbjmašīnu, lai novērstu uzgaļa izgriešanos no skrūves galvas. Skrūves galva var viegli sabojāties, apgrūtinot tās iedzīšanu vai izvilkšanu.
g. Lai pātrauktu urbja/urbjmašīnas darbību, atlaidiet pārslēgšanas slēdzi un ļaujiet instrumentam pilnībā apstāties.

Urbšana mūrī (tikai PD 2G 18.0-EC LD) (skatīt R attēlu)

Lai nodrošinātu maksimālu veiktspēju, urbjot caurumus ķieģeļos, flīzēs, betonā utt., izmantojiet uzgaļus mūrim ar karbīda galu.

- Uzturiet tādu ātrumu un spiedienu, kas ļauj griezt, nepieļaujot uzgaļa vai urbja pārkaršanu.

Pārmērīga spiediena pielietošana izraisīs:
– urbjmašīnas pārkaršanu;
– gultņu nodilumu;
– uzgaļu saliekšanu vai pārkaršanu;
– necentrētus vai neregulāras formas urbumus.

- Urbjot ķieģelī, izmantojiet vieglu spiedienu un vidēju ātrumu, lai iegūtu labāko rezultātu.
- Urbjot cietos materiālos, piemēram, betonā, izmantojiet lielāku spiedienu.
- Urbjot caurumus flīzē, lai noteiktu labāko ātrumu un spiedienu, veiciet urbumus liekos flīzes gabalos. Lai novērstu urbja izslīdēšanu, vispirms uzklājiet divus līmlentes gabalus, lai izveidotu ”X” formu uz paredzētās urbuma vietas.
- Sāciet urbšanu ar ļoti mazu ātrumu, lai novērstu uzgaļa izslīdēšanu no sākuma punkta.

Apkope un tīrīšana

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***

Pirms uzsākat darbu ar elektroinstrumentu izņemiet akumulatoru.

Tīrīšana

- Regulāri iztīriet elektroinstrumentu un ventilācijas atveru sietiņu. Tīrīšanas biežums ir atkarīgs no izmantotā materiāla un lietošanas ilguma.
- Regulāri izpūtiet korpusa iekšpusi un motoru ar sausu saspiesto gaisu.

Rezerves daļas un piederumi

Informācija par citiem piederumiem, jo īpaši instrumentiem un pulēšanas palīglīdzekļiem, pieejama ražotāja katalogos.

Rasējumus un rezerves daļu sarakstus var aplūkot mūsu mājas lapā:
www.flex-tools.com

Informācija par atbrīvošanos no vecās iekārtas

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***

Deaktivizējiet nolietotus elektroinstrumentus:
- *nogrieziet ar elektrību darbināmiem elektroinstrumentiem barošanas vadu;*
- *izņemiet no akumulatora elektroinstrumentiem akumulatoru.*

Tikai ES valstīm
Neizmetiet elektroinstrumentus mājsaimniecības atkritumos!
Saskaņā ar Eiropas Savienības Direktīvu Nr.2012/19/ES par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem un to īstenojošiem aktiem valsts tiesību sistēmā vairs nelietojami elektroinstrumenti jāsavāc atsevišķi un jānodod videi nekaitīgai otrreizējai pārstrādei.

Neiznīciniet izejvielas – tā vietā nogādājiet uz otrreizējo pārstrādes punktu.

Mašīna, piederumi un iepakojums ir jāpārstrādā videi nekaitīgā veidā. Otrreizējai pārstrādei paredzētās plastmasas daļas ir apzīmētas ar speciālu otrreizējās pārstrādes simbolu.

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***

Neizmetiet akumulatorus sadzīves atkritumos, ugunī vai ūdenī. Nemēģiniet atvērt izlietotos akumulatorus.

Tikai ES valstīm:

Saskaņā ar Direktīvu Nr. 2006/66/EK bojātie vai izlietotie akumulatori ir jāpārstrādā.

ⓘ ***PIEZĪME!***

Lūdzu, jautājiet savam izplatītājam par utilizācijas iespējām!

CE-Atbilstības deklarācija

Vienīgi uz savu atbildību apliecinām, ka produkts, kas aprakstīts sadaļā „Tehniskās specifikācijas", atbilst šādiem standartiem vai normatīvajiem dokumentiem:

EN 62841 saskaņā ar Direktīvas Nr. 2014/30/ES, 2006/42/EK, 2011/65/ES noteikumiem.

Par tehnisko dokumentāciju atbildīgais:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

i.V.

Peter Lameli
Technical Head

Klaus Peter Weinper
Head of Quality
Department (QD)

01.05.2022.; FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Atbrīvojums no atbildības

Ražotājs un viņa pārstāvis nav atbildīgi par jebkādu kaitējumu un zaudēto peļņu, ko izraisījis pārtraukums uzņēmējdarbībā sakarā ar produkta lietošanu vai nelietojamību. Ražotājs un viņa pārstāvis nav atbildīgi par jebkādiem bojājumiem, kas radušies nepareizas produkta izmantošanas rezultātā vai izmantojot produktu kopā ar citu ražotāju izstrādājumiem.

الغرض المحدد للاستخدام

المثقاب والمفك/المثقاب بالطرق اللاسلكي معد
- للاستخدام التجاري في الأماكن الصناعية والتجارية،
- في ثقب الفتحات، والثقب في الخشب، والثقب في المعادن، وربط المسامير، والثقب في مواد البناء (هذا خاص بالمثقاب الطرق فقط).

تعليمات السلامة الخاصة بالمثقاب والمفك/ المثقاب بالطرق

⚠ ***تحذير!***

اقرأ جميع تحذيرات السلامة والتعليمات والرسوم التوضيحية والمواصفات المرفقة مع هذه الآلة. *عدم اتباع جميع التعليمات الواردة أدناه قد يؤدي إلى حدوث صدمة كهربائية أو نشوب حريق أو التعرض للإصابة، أحدها أو جميعها. احتفظ بجميع التحذيرات والتعليمات للرجوع اليها في المستقبل.*

المثقاب والمفك

- **أمسك بالآلة العاملة بالطاقة من أسطح الإمساك المعزولة، وذلك عند القيام بأعمال قد يلحق فيها ملحق القطع أو أداة الربط بأسلاك مخفية.** قد يتلامس ملحق القطع وأداة الربط مع سلك تيار "جار"، وهو ما يجعل الأجزاء المعدنية المكشوفة بالآلة "مكهربة" ويتسبب في إصابة مُشغل الآلة بصدمة كهربائية.
- **ثبت القطعة بإحكام.** ستقوم أدوات القمط أو المنجلة بتثبيت القطعة في مكانها بشكل أفضل وأكثر أمانًا من تثبيتها باليد.
- **لا تقم بالثقب أو الربط أو القطع في الجدران الحالية أو المناطق العمياء الأخرى حيث قد توجد أسلاك كهربائية.** إذا كان هذا الموقف لا مفر منه، فافصل جميع المصاهر أو قواطع الدائرة التي تغذي موقع العمل هذا.
- **اتخذ وضعية مناسبة لتجنب وجودك بين الآلة أو الجدران أو الأعمدة.** في حالة انحشار اللقمة أو تعثرها في القطعة، فقد يؤدي عزم رد فعل الآلة إلى سحق يدك أو ساقك.
- **انتظر دائمًا حتى توقف الآلة تمامًا قبل وضعها من يدك.** قد تتعثر تركيبة اللقمة وتؤدي إلى فقد التحكم في الآلة.
- **عند تشغيل الآلة العاملة بالطاقة، أمسكها دائمًا بإحكام بكلتا يديك وأن يكون موضع قدميك ثابتًا.** يمكن توجيه الآلة العاملة بالطاقة بشكل آمن وأنت تمسكها بكلتا يديك.

المثقاب بالطرق

- **ارتد واقيات للأذنين عند الثقب بالطرق.** التعرض للضوضاء قد يؤدي لأضرار على السمع.
- **أمسك بالآلة العاملة بالطاقة من أسطح الإمساك المعزولة، وذلك عند القيام بأعمال قد يلحق فيها ملحق القطع أو أداة الربط بأسلاك مخفية.** قد يتلامس ملحق القطع وأداة الربط مع سلك تيار "جار"، وهو ما يجعل الأجزاء المعدنية المكشوفة بالآلة "مكهربة" ويتسبب في إصابة مُشغل الآلة بصدمة كهربائية.

الرموز المستخدمة في هذا الدليل

⚠ ***تحذير!***

يشير إلى وجود خطر وشيك. عدم مراعاة هذا التحذير قد يؤدي إلى الوفاة أو التعرض لإصابات خطيرة للغاية.

⚠ ***تنبيه!***

يشير إلى حالة خطيرة محتملة. عدم مراعاة هذا التحذير قد يؤدي إلى إصابة خفيفة أو تلف الممتلكات.

i ***ملاحظة***

يشير إلى نصائح التطبيق والمعلومات الهامة.

الرموز الموجودة على الآلة العاملة بالطاقة

V فولت

/min معدل الدوران


للحد من خطر التعرض لإصابة، اقرأ تعليمات التشغيل!


معلومات التخلص من الآلات القديمة (انظر الصفحة 223)!

لسلامتك

⚠ ***تحذير!***

قبل استخدام الآلة العاملة بالطاقة، يُرجى قراءة ما يلي:
- *تعليمات التشغيل هذه،*
- *"تعليمات السلامة العامة" المتعلقة بالتعامل مع الآلات العاملة بالطاقة الواردة في الدليل المرفق (رقم المنشور: 519.513),*
- *القواعد والتوجيهات المطبقة في الوقت الحالي لمنع وقوع الحوادث.*

هذه الآلة العاملة بالطاقة من الآلات الحديثة وتم تصميمها وفقًا لتوجيهات السلامة المعترف بها.

بالرغم من ذلك، فأثناء استخدام الآلة، قد تصبح مصدر خطر على حياة المستخدم وأطرافه، أو على أي شخص آخر، أو قد تتعرض الآلة أو الممتلكات الأخرى للضرر.

يمكنك استخدام المثقاب والمفك/المثقاب بالطرق اللاسلكي
- *في الأغراض المخصص لها فقط،*
- *وأن يكون في حالة ممتازة.*

يجب إصلاح الأعطال المتعلقة بالسلامة على الفور.

ملاحظة

تم قياس مستوى انبعاث الاهتزاز الموضح في ورقة المعلومات هذه وفقًا لطريقة القياس المعيارية المحددة في المعيار EN 62841، ويمكن استخدامها لمقارنة آلة مع أخرى.

ويمكن استخدام للتقييم المبدئي للتعرض. مستوى انبعاث الاهتزاز الموضح يمثّل التطبيقات الرئيسية للآلة.

إلا أنه لو تم استخدام الآلة في تطبيقات مختلفة، أو مع ملحقات قطع مختلفة، أو تمت صيانتها بشكل رديء، فقد يختلف مستوى انبعاثات الاهتزاز.

وهو ما قد يزيد بشكل كبير من مستوى التعرض على مدار فترة العمل بأكملها.

للوصول لتقدير دقيق لمستوى التعرض للاهتزازات، من الضروري أيضًا الأخذ في الاعتبار بأوقات إيقاف تشغيل الآلة أو إدارتها بدون استخدامها فعليًا.

وهو ما قد يخفض بشكل كبير من مستوى التعرض على مدار فترة العمل بأكملها.

قم بتحديد معايير السلامة الإضافية لحماية المشغل من تأثيرات الاهتزاز، مثل: المحافظة على الآلة وملحقات القطع، والمحافظة على دفء الأيدي، وتنظيم أنماط العمل.

تنبيه!

احرص على ارتداء واقيات للأذن ذات مستوى ضغط صوتي أعلى من 85 ديسيبل(A).

البيانات الفنية

الأداة	DD 2G 18.0- EC LD	PD 2G 18.0- EC LD
النوع	المثقاب والمفك	المثقاب بالطرق
الجهد المقدر	تيار جهد مستمر	18
السرعة بدون حمل	دورة في الدقيقة	0-1800 / 0-500
سعة الظرف	مم	13 - 1.5
الحد الأقصى لقطر الثقب في المعادن	مم	13	13
الحد الأقصى لقطر الثقب في الخشب	مم	25	25
الحد الأقصى لقطر الثقب في مواد البناء	مم	غير متاح	13

- **ثبت القطعة بإحكام.** ستقوم أدوات القمط أو المنجلة بتثبيت القطعة في مكانها بشكل أفضل وأكثر أمانًا من تثبيتها باليد.
- **لا تقم بالثقب أو الربط أو القطع في الجدران الحالية أو المناطق العمياء الأخرى حيث قد توجد أسلاك كهربائية.** إذا كان هذا الموقف لا مفر منه، فافصل جميع المصاهر أو **قواطع الدائرة التي تغذي موقع العمل هذا.**
- **اتخذ وضعية مناسبة لتجنب وجودك بين الآلة أو المقبض الجانبي والجدران أو الأعمدة.** في حالة انحشار اللقمة أو تعثرها في القطعة، فقد يؤدي عزم رد فعل الآلة إلى سحق يدك أو ساقك.

تعليمات السلامة عند استخدام لقم الثقب الطويلة:

- **لا تقم بأي حال من الأحوال بتشغيل الآلة على سرعة أعلى من الحد الأقصى للسرعة المقرر للقمة الثقب.** فعند السرعات العالية، تميل اللقمة إلى الانثناء إذا تم تركها تدور في الهواء دون ملامسة القطعة التي سيتم العمل عليها، وهو ما قد يؤدي إلى وقوع إصابات شخصية.
- **احرص دائمًا على بدء الثقب عند سرعة منخفضة مع ملامسة حافة اللقمة للقطعة التي سيتم العمل عليها.** فعند السرعات العالية، تميل اللقمة إلى الانثناء إذا تم تركها تدور في الهواء دون ملامسة القطعة التي سيتم العمل عليها، وهو ما قد يؤدي إلى وقوع إصابات شخصية.
- **يكون تطبيق الضغط في خط مستقيم باستخدام اللقمة، مع مراعاة عدم تطبيق ضغط زائد عن الحد.** قد تنثني اللقم، وهو ما قد يؤدي لانكسارها أو فقد السيطرة عليها، وبالتالي قد تقع إصابات شخصية.

الضوضاء والاهتزاز

تم تحديد مستويات الضوضاء والاهتزاز وفقًا للمعيار EN62841. مستوى الضوضاء المقدر A للآلة العاملة بالطاقة هو:

– مستوى ضغط الصوت L_{pA}:
DD 2G 18.0- EC LD 78 ديسيبل(A)
PD 2G 18.0- EC LD 77 ديسيبل(A)
– مستوى قوة الصوت L_{WA}:
DD 2G 18.0- EC LD 89 ديسيبل(A)
PD 2G 18.0- EC LD 88 ديسيبل(A);;
– نسبة الشك: K = 5 ديسيبل.
القيمة الكلية للاهتزاز:
– قيمة الانبعاثات a_h:
DD 2G 18.0- EC LD 1,02 م/ثانية^2
PD 2G 18.0- EC LD 0,78 م/ثانية^2
– نسبة الشك: K = 1,5 م/ثانية^2

تنبيه!

المقاييس المشار اليها تسري على الآلات العاملة بالطاقة الجديدة. الاستخدام اليومي يتسبب في تغيّر قيم الضوضاء والاهتزاز.

عزم الدوران. بحد أقصى – حالة ربط لينة – حالة ربط صلبة	نيوتن متر نيوتن متر	35 65	
معدل الطرق	ضربة في الدقيقة	غير متاح	0-8000 / 0-28800
إعدادات القابض		18+	24+
الوزن وفقًا "لإجراء قوة الطرقة الواحدة (EPTA) 01/2003" (بدون البطارية)	كجم	1,11	1,195
البطارية		AP 18.0/2.5 AP 18.0/5.0 AP 18.0/8.0	
وزن البطارية	كجم	AP 18.0/2.5 AP 18.0/5.0 AP 18.0/8.0	0.4 0.7 1.1
درجة حرارة التشغيل	-10 - 40 درجة مئوية		
درجة حرارة التخزين	< 50 درجة مئوية		
درجة حرارة الشحن	4~40 درجة مئوية		
الشاحن	CA 10.8/18.0, CA 18.0-LD		

نظرة عامة (انظر الشكل A)

ترقيم خصائص المنتج تشير إلى الصور الخاصة بالآلة في صفحة الرسوم التوضيحية.

1 حلقة ضبط عزم التدوير
2 ظرف تثبيت بدون مفتاح
3 ظرف التثبيت
4 المفتاح الزنبركي ذو السرعة المتغيرة
5 لمبة LED
6 صندوق تروس ذو سرعتين
7 مفتاح تحديد اتجاه الدوران (للأمام/القفل المركزي/للخلف)
8 مقبض ناعم
9 تثبيت الحزام
لتثبيت حزام الرسغ (غير مرفق)، وذلك لتقليل فرص سقوط الآلة أثناء حملها.
10 حلقة تحديد الوظيفة
للطراز PD 2G 18.0-EC LD فقط
11 مشبك الحزام القابل للخلع
12 دعامة اللقمة القابلة للخلع

تعليمات التشغيل

تحذير!
اخلع البطارية قبل إجراء أي أعمال على الآلة العاملة بالطاقة.

قبل تشغيل الآلة العاملة بالطاقة

قم بفك تغليف المثقاب والمفك/المثقاب بالطرق اللاسلكي وتحقق من عدم نقصان أي أجزاء أو تلفها.

ملاحظة
البطاريات لا تكون مشحونة بالكامل عند استلامها. قبل التشغيل للمرة الأولى، اشحن البطاريات بالكامل. راجع دليل تشغيل الشاحن.

تركيب/استبدال البطارية

- اضغط على البطارية المشحونة إلى داخل الآلة العاملة بالطاقة إلى أن تسمع صوت نقرة, (انظر الشكل B).
- للخلع، اضغط على زر التحرير واسحب البطارية للخارج (انظر الشكل C).

تنبيه!
عند عدم استخدام الجهاز، قم بحماية أطراف توصيل البطارية. لأن الأجزاء المعدنية المفكوكة قد تتسبب في عمل دائرة قصر (قفل للدائرة) بين أطراف التوصيل، أو انفجار، أو خطر نشوب حريق!

مشبك الحزام القابل للخلع ودعامة اللقمة

- اخلع مجموعة البطارية من الآلة.
- قم بمحاذاة فتحة مشبك الحزام 11 ودعامة اللقمة 12 مع الفتحة الملولبة الموجودة في قاعدة الآلة (انظر الشكل D).
- أدخل مسمار التثبيت واربطه بإحكام باستخدام مفك (غير مرفق).

تثبيت الحزام

- وحدة تثبيت الحزام مخصصة لتثبيت حزام الرسغ (غير مرفق)، وذلك لتقليل فرص سقوط الآلة أثناء حملها. لف الحزام حول يدك عند حمل الآلة (انظر الشكل E).

تركيب اللقم وخلعها

تنبيه!
قبل تنفيذ أي أعمال على الآلة العاملة بالطاقة، حرك مفتاح تحديد اتجاه الدوران 7 إلى الوضع الأوسط.

- اضبط مفتاح تحديد اتجاه الدوران 7 على الوضع المركزي لقفل المفتاح الزنبركي 4.

الثقوب بدون نقرة في منتصف موضع الثقب، أو ثقب المعادن أو البلاستيك، أو الثقب في السيراميك، أو في الاستخدامات التي تتطلب عزم دوران أعلى.

b تقدم التعشيقة "2" عزم دوران أقل وسرعات أعلى للثقب بالطرق (للطراز PD 2G 18.0-EC LD فقط) أو أعمال الثقب الأخف. تعد سرعة التعشيقة "2" أكثر ملاءمة لثقب الأخشاب ومنتجات الأخشاب، ولاستخدام ملحقات الكشط والتلميع.

ملاحظة: لمنع تضرر صندوق التروس، اترك دائمًا الآلة حتى تتوقف تمامًا قبل تغيير التعشيقات.

حلقة تحديد الوظيفة (للطراز PD 2G 18.0-EC LD فقط) وحلقة ضبط عزم التدوير

⚠ ***تحذير!***

لا تقم بضبط حلقة ضبط عزم التدوير أو حلقة تحديد الوظيفة أثناء تشغيل الآلة.

تم تجهيز آلتك بحلقة تحديد للوظيفة (للطراز PD 2G 18.0-EC LD فقط) وحلقة لضبط عزم التدوير لاستخدامات مختلفة. حرك الحلقة بحسب متطلبات مهمتك.

يعتمد الضبط المناسب على الوظيفة ونوع اللقمة وأداة التثبيت والمواد التي ستعمل عليها. بشكل عام، استخدم عزم تدوير أكبر مع المسامير الكبيرة. إذا كان عزم التدوير مرتفعًا جدًا، فقد تتلف المسامير اللولبية أو تتكسر.

الطراز DD 2G 18.0-EC LD (انظر الشكل K):

يتميز المثقاب بـ 18 إعدادًا لعزم التدوير لربط المسامير، وإعدادًا واحدًا للثقب. سيتم زيادة عزم طاقة الخرج عند تدوير الحلقة من 1 إلى 18.

اضبط عزم التدوير عن طريق إدارة حلقة ضبط عزم التدوير. كلما زاد ضبط عزم التدوير، زادت القوة التي تتجها الآلة لتدوير عنصر ما.

سيعمل إعداد الثقب على قفل القابض للسماح بالثقب والاستعمالات الشاقة الأخرى.

الطراز DD 2G 18.0-EC LD (انظر الشكل L):

يتميز المثقاب المطرقي بـ24 إعدادًا لضبط العزم، و1 إعداد للثقب، و1 إعداد للثقب بالطرق. سيتم زيادة عزم طاقة الخرج عند تدوير الحلقة من 1 إلى 24.

سيعمل إعداد الثقب على قفل القابض للسماح بالثقب (غير المطرقي) والاستعمالات الشاقة الأخرى. سيؤدي إعداد الثقب بالطرق إلى قفل القابض للسماح بالثقب بالطرق فقط.

ملاحظة: لا تستخدم إعداد الثقب بالطرق للثقب في الخشب والمعادن والسيراميك والبلاستيك لمنع تعرض

- اخلع مجموعة البطارية. قم بتدوير الظرف 2 عكس اتجاه عقارب الساعة، كما هو موضح في الشكل F، لفتح فكي الظرف 3.
- أدخل اللقمة إلى أبعد مدى ممكن، وقم بتدوير الظرف 2 في اتجاه عقارب الساعة واربط بإحكام باليد. (انظر الشكل G)
- لإزالة اللقمة، قم بتدوير الظرف 2 عكس اتجاه عقارب الساعة لفتح فكي الظرف 3 وإزالة اللقمة.

⚠ ***تحذير***

تأكد من إدخال لقمة الثقب بين فكي الظرف مباشرة. لا تقم بإدخال لقمة الثقب بين فكي الظرف بزاوية، ثم تربط الظرف كما هو موضح في الشكل H. *قد يتسبب ذلك في تطاير لقمة الثقب من الآلة، وهو ما قد يؤدي لإصابات بدنية خطيرة أو تلف الظرف.*

⚠ ***تحذير***

قد تصبح اللقمة ساخنة بعد الاستخدام لفترة طويلة. استخدم قفازات حماية عند خلع اللقمة من الآلة، أو اترك اللقمة تبرد أولًا.

تحديد اتجاه الدوران (انظر الشكل I)

⚠ ***تنبيه!***

لا تقم بتغيير اتجاه الدوران إلا بعد توقف الآلة العاملة بالطاقة فقط.

انقل مفتاح تحديد اتجاه الدوران 7 إلى الوضع المطلوب:

- انقل مفتاح تحديد اتجاه الدوران 7 إلى أقصى يسار الآلة لتركيب المسامير أو إحكام ربط المسامير.
- انقل مفتاح تحديد اتجاه الدوران إلى أقصى يمين الآلة لخلع المسامير أو فك المسامير.
- انقل مفتاح تحديد اتجاه الدوران إلى وضع "OFF" (الإيقاف) (القفل المركزي) للمساعدة في تقليل احتمالية بدء التشغيل غير المقصود عند عدم الاستخدام.

i ***ملاحظة***

لن يعمل المثقاب والمفك/المثقاب بالطرق إلا بعد تعشيق محدد اتجاه الدوران حتى النهاية ناحية اليسار أو اليمين.

⚠ ***تحذير!***

الآلات العاملة بالبطارية دائمًا ما تكون جاهزة للتشغيل. لذلك، يجب دائمًا قفل مفتاح تحديد اتجاه الدوران في الموضع المركزي عندما لا تكون الآلة قيد الاستخدام أو عند حملها بجانبك.

صندوق تروس ذو سرعتين (انظر الشكل J)

يوجد صندوق التروس 6 أعلى الآلة، ويسمح بالتبديل بين التعشيقات "1" و"2".

a تقدم التعشيقة "1" عزم دوران أعلى وسرعات أبطأ للأعمال الشاقة أو لربط المسامير، أو عمل ثقوب ذات قطر كبير، أو ربط المسامير الملولبة. استخدم الوضع "1" لبدء عمل

d اضغط لأسفل على المفتاح الزنبركي ذي السرعة المتغيرة 4 لبدء الثقب.

e اثقب القطعة بلقمة الثقب مع تطبيق ضغط كافٍ فقط لجعل اللقمة تواصل "الثقب". لا تدفع اللقمة بقوة أو تقوم بتطبيق ضغط جانبي لتوسعة الفتحة. اترك الآلة تقوم بالعمل.

f عند الثقب في أسطح صلبة ناعمة، اصنع نقرة في منتصف موضع الثقب لتحديد موضع الفتحة المرغوب. هذا سوف يمنع لقمة الثقب من الانزلاق عن نقطة الثقب عند البدء.

g عند الثقب في المعادن، ضع كمية صغيرة من الزيت الخفيف على لقمة الثقب لمنع تعرضها للسخونة المفرطة. سوف يطيل الزيت من عمر اللقمة ويزيد من فعالية عملية الثقب.

h إذا انحشرت اللقمة في القطعة التي تعمل عليها أو إذا وقع المثقاب، أوقف الآلة على الفور. اخلع اللقمة من القطعة التي تعمل عليها وحدد سبب الانحشار.

هناك قاعدتان لثقب المواد الصلبة. أولاً، كلما زادت صلابة المادة، زاد الضغط الذي تحتاجه لتطبيقه على الآلة. ثانيًا، كلما زادت صلابة المادة، صارت السرعة أبطأ. إذا كانت الفتحة المراد ثقبها كبيرة، فقم بعمل فتحة أصغر أولاً، ثم قم بتكبيرها إلى الحجم المطلوب بلقمة أكبر؛ غالبًا ما يكون ذلك أسرع على المدى الطويل.

ثقب الخشب (انظر الشكل P)

لتحقيق أقصى أداء، استخدم اللقم المصنوعة من الصلب أو اللقم ذات الطرف المستدق (براد بوينت) للثقب في الخشب.

- ابدأ الثقب بسرعة منخفضة جدًا لمنع اللقمة من الانزلاق عن نقطة البداية.
- زد السرعة بينما تدخل اللقمة في القطعة.
- عند الثقب "للجانب الآخر" في الأخشاب، ثبت كتلة خشبية خلف القطعة التي يتم العمل عليها لمنع الحواف الممزقة أو المتشققة على الجانب الخلفي للقطعة.

ملاحظة: قد ترتفع درجة حرارة اللقم ما لم يتم عكس اتجاهها وسحبها للخارج بشكل متكرر لإزالة الرقائق من تجاويف اللقمة.

ثقب المعادن

لتحقيق أقصى أداء، استخدم اللقم المصنوعة من الصلب والمخصصة للثقب على سرعة عالية لثقب المعادن أو الصلب.

- عند الثقب في المعادن، ضع كمية صغيرة من الزيت الخفيف على لقمة الثقب لمنع تعرضها للسخونة المفرطة. سوف يطيل الزيت من عمر اللقمة ويزيد من فعالية عملية الثقب.

لقمة الثقب/البرغي للتلف.

مصباح LED (انظر الشكل M)

آلتك مجهزة بمصباح LED 5، وهو موجود في قاعدة الآلة. هذا يلقي ضوءًا إضافيًا على سطح القطعة لاستخدام الآلة في المناطق منخفضة الإضاءة.
سيتم تشغيل لمبة LED 5 تلقائيًا عن عصر المفتاح الزنبركي ذي السرعة المتغيرة 4 بشكل طفيف قبل بدء تشغيل الآلة، وسيتم إيقاف تشغيلها بعد 10 ثوانٍ تقريبًا من تحريره 4.
ستومض لمبة LED بسرعة عند تعرض الآلة و/أو مجموعة البطارية لحمل زائد أو سخونة مفرطة، وستقوم المستشعرات الداخلية بإيقاف تشغيل الآلة. اترك الآلة تستريح لبعض الوقت أو ضع الآلة ومجموعة البطارية بشكل منفصل تحت مصدر لتدفق الهواء لتبريدهم.
ستومض لمبة LED بشكل أبطأ للإشارة إلى أن شحن البطارية منخفض. أعد شحن مجموعة البطارية.

تشغيل الآلة العاملة بالطاقة (انظر الشكل N)

- لتشغيل الآلة العاملة بالطاقة:

اضغط على المفتاح الزنبركي 4.
المفتاح الزنبركي ذو السرعة المتغيرة يقدم سرعة أعلى عند زيادة الضغط على الزناد، وسرعة أقل عند تقليل الضغط على الزناد.

- لإيقاف تشغيل الآلة العاملة بالطاقة:

اترك المفتاح الزنبركي 4.

⚠ ***تحذير!***
لمنع بدء التشغيل غير المقصود، والذي قد يؤدي إلى وقوع إصابات شخصية خطيرة، احرص دائمًا على خلع مجموعة البطارية من الآلة عند تجميع الأجزاء.

⚠ ***تحذير!***
إذا حدث تلف أو فُقد في أي أجزاء، لا تقم بتشغيل هذا المنتج إلا بعد استبدال الأجزاء. *استخدام هذا المنتج مع وجود أجزاء تالفة أو مفقود قد يؤدي إلى وقوع إصابات شخصية خطيرة.*

الثقب (انظر الشكل O)

⚠ ***تحذير!***
ارتدِ دائمًا واقيات الوجه أو نظارات حماية الوجه ذات دروع جانبية أثناء تشغيل الآلة العاملة بالطاقة أو أثناء نفخ الأتربة. إذا كنت ستعمل في أجواء مترية، يجب أيضًا ارتداء قناع واقي من الغبار.

a تأكد من أن مفتاح تحديد اتجاه الدوران 7 مضبوط على الإعداد الصحيح (للأمام أو للخلف).

b أحكم تثبيت القطعة المراد ثقبها على منجلة أو ثبتها بمشابك لتضمن عدم تحركها أثناء دوران لقمة الثقب.

c أمسك المثقاب بقوة وضع اللقمة في النقطة المراد ثقبها.

ثقب مواد البناء (الطراز PD 2G 18.0-EC LD فقط) (انظر الشكل R)

لتحقيق أقصى أداء، استخدم لقمات الثقب في مواد البناء برأس كربيد عند ثقب الفتحات في الطوب والبلاط والخرسانة وما شابه.

- حافظ على السرعة والضغط اللذين يمنعان تعرض اللقمة أو المثقاب للسخونة المفرطة أثناء الثقب.

تطبيق ضغط زائد قد يؤدي إلى:

– سخونة المثقاب.
– تهالك كراسي التحميل (البلي).
– انثناء اللقم أو احتراقها.
– عمل ثقوب خارج المركز أو غير منتظمة الشكل.

- طبّق ضغطًا خفيفًا وسرعة متوسطة لتحقيق أفضل نتائج في ثقب الطوب.
- طبّق ضغطًا إضافيًا لثقب المواد الصلبة كالخرسانة.
- عند ثقب فتحات في البلاط، جرّب أولاً على قصاصة لتحديد السرعة والضغط المناسبين. لمنع انزلاق لقمة الثقب، قم أولاً بوضع قطعتين من شريط التغطية اللاصق لإنشاء شكل "X" فوق نقطة الحفر المقصودة.
- ابدأ الثقب بسرعة منخفضة جدًا لمنع اللقمة من الانزلاق عن نقطة البداية.

الصيانة والعناية

⚠ ***تحذير!***

اخلع البطارية قبل إجراء أي أعمال على الآلة العاملة بالطاقة.

لتنظيف

- نظف الآلة والشبكة الموجودة في الجانب الأمامي لفتحات التهوية بانتظام. يعتمد مدى تكرار التنظيف على المواد التي تم التعامل معها ومدة الاستخدام.
- قم بنفخ الهيكل الداخلي والمحرك بالهواء الجاف المضغوط لتنظيفهم.

قطع الغيار والملحقات

للملحقات الأخرى، وخاصة اللقم وأدوات المساعدة على التلميع، راجع قوائم منتجات الشركة الصانعة.
يمكنك التعرف على الصور التوضيحية وقوائم قطع الغيار من خلال صفحتنا الرئيسية: **www.flex-tools.com**

- ابدأ الثقب بسرعة منخفضة جدًا لمنع اللقمة من الانزلاق عن نقطة البداية.
- حافظ على السرعة والضغط اللذين يمنعان تعرض اللقمة للسخونة المفرطة أثناء الثقب. تطبيق ضغط زائد قد يؤدي إلى:

– سخونة المثقاب.
– تهالك كراسي التحميل (البلي).
– انثناء اللقم أو احتراقها.
– عمل ثقوب خارج المركز أو غير منتظمة الشكل.

ربط المسامير (انظر الشكل Q)

حاول أن تستخدم المسامير الملولبة من النوع القياسي لسهولة ربطها وقوتها في الإمساك.

a قم بتركيب لقمة الربط المناسبة.

b تأكد من ضبط حلقة ضبط عزم التدوير على الإعداد الأكثر ملاءمة. إذا ساورك الشك، فابدأ بإعداد منخفض، وقم بزيادة الإعداد تدريجيًا حسب الضرورة. لا تقم بتغيير إعداد عزم التدوير أثناء تشغيل الآلة.

c استخدم التعشيقة المناسبة ("1" أو "2") للمهمة المطلوبة، وقم مبدئيًا بتطبيق أقل ضغط على المفتاح الزنبركي ذي السرعة المتغيرة. لا تزد السرعة إلا بعد التحكم الكامل.

d يُنصح بعمل ثقب تجريبي أولاً. يجب أن يكون هذا الثقب أطول بقليل من المسمار المراد ربطه وأصغر بقليل من قطر جذع المسمار. ستعمل فتحة التوجيه كدليل للمسمار الملولب، وستجعل عملية ربط المسمار أقل صعوبة. عند ربط المسامير الملولبة بالقرب من حافة المادة، ستساعدك فتحة التوجيه على منع انشطار لوح الخشب.

e استخدم لقمة غرس (تُباع بشكل منفصل) لاستقبال رأس المسمار بحيث لا يخرج من الجانب الآخر.

f حافظ على وجود ضغط كاف على المثقاب لمنع ابتعاد اللقمة عن رأس المسمار. يمكن أن تتلف رأس المسمار بسهولة، وهو ما يجعل من ربط المسمار أو إزالته أمرًا صعبًا.

g لإيقاف المثقاب/المفك، حرر المفتاح الزنبركي واترك الآلة إلى أن تتوقف تمامًا.

إعفاء من المسؤولية

لا تتحمل الشركة الصانعة وممثليها أي مسؤولية عن أي ضرر أو فوائد ضائعة بسبب تعطل العمل الناتج عن المنتج أو بسبب عدم صلاحية المنتج للاستخدام.
لا تتحمل الشركة الصانعة وممثليها أي مسؤولية عن أي ضرر ينتج عن الاستخدام غير الصحيح للمنتج أو بسبب استخدام المنتج مع منتجات تخص شركات أخرى.

معلومات التخلص من المنتج

⚠ ***تحذير!***
عندما تصبح الآلات العاملة بالطاقة غير صالحة للاستعمال:
- *بالنسبة للآلة العاملة بالتيار، قم بخلع كابل التيار،*
- *بالنسبة للآلة العاملة بالبطارية، قم بخلع البطارية.*


دول الاتحاد الأوروبي فقط
لا تتخلص من الآلات الكهربائية في النفايات المنزلية!
وفقًا للتوجيه الأوروبي 2102/19/EU الخاص بنفايات الأجهزة الكهربائية والإلكترونية مع اتباع القانون المحلي، يجب جمع الآلات الكهربائية المستهلكة بشكل منفصل وإعادة تدويرها بطريقة صديقة للبيئة.


استخلاص المواد الخام بدلاً من التخلص في النفايات.
تجب إعادة تدوير الجهاز والملحقات ومكونات التغليف بطريقة صديقة للبيئة. يتم تحديد الأجزاء البلاستيكية لعملية إعادة التدوير وفقًا لنوع المادة.

⚠ ***تحذير!***
لا تتخلص من البطاريات في النفايات المنزلية أو النيران أو الماء. لا تفتح البطاريات المستهلكة. دول الاتحاد الأوروبي فقط:
وفقًا للتوجيه 2006/66/EC، تجب إعادة تدوير البطاريات المعطوبة أو المستهلكة.

i ***ملاحظة***
يُرجى الاستفسار من الوكيل المتواجد في منطقتك عن خيارات التخلص من المنتج!

CE-بيان المطابقة

نعلن تحت مسؤوليتنا المنفردة أن المنتج الموضح في قسم "المواصفات الفنية" متوافق مع المعايير أو التوجيهات المعيارية التالية:
EN62841 وفقًا للوائح التنظيمية للتوجيهات 2014/30/EU, 2006/42/EC, 2011/65/EU.

الجهة المسؤولة عن المستندات الفنية:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

i.V.

Peter Lameli
Technical Head

Klaus Peter Weinper
Head of Quality
Department (QD)

01.05.2022; FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

FLEX

Flex-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstr. 15 71711 Steinheim/Murr
Tel. +49(0) 7144 828-0
Fax +49(0) 7144 25899
info@flex-tools.com
www.flex-tools.com

530.186 / 05-2022 / No responsibility for typographical errors. Technical changes reserved