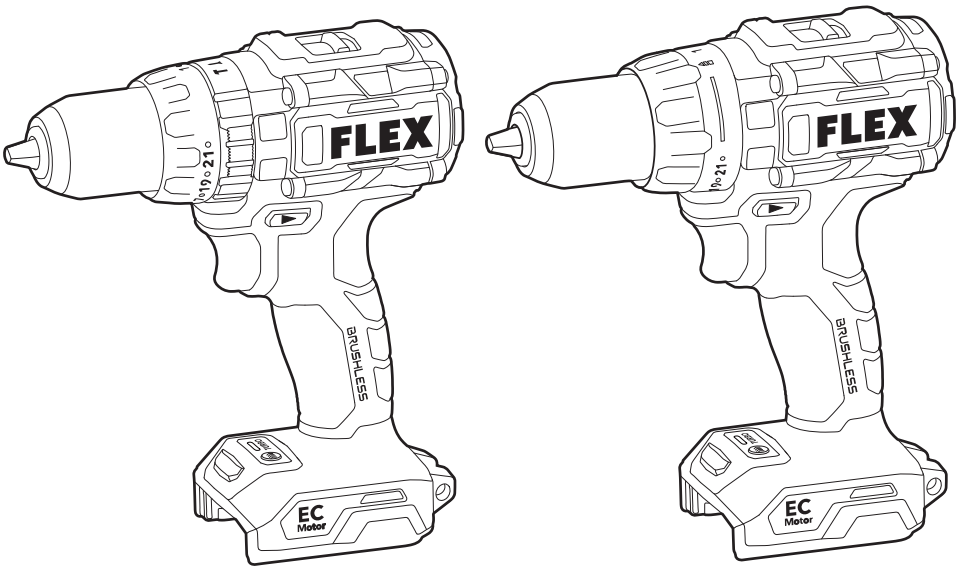
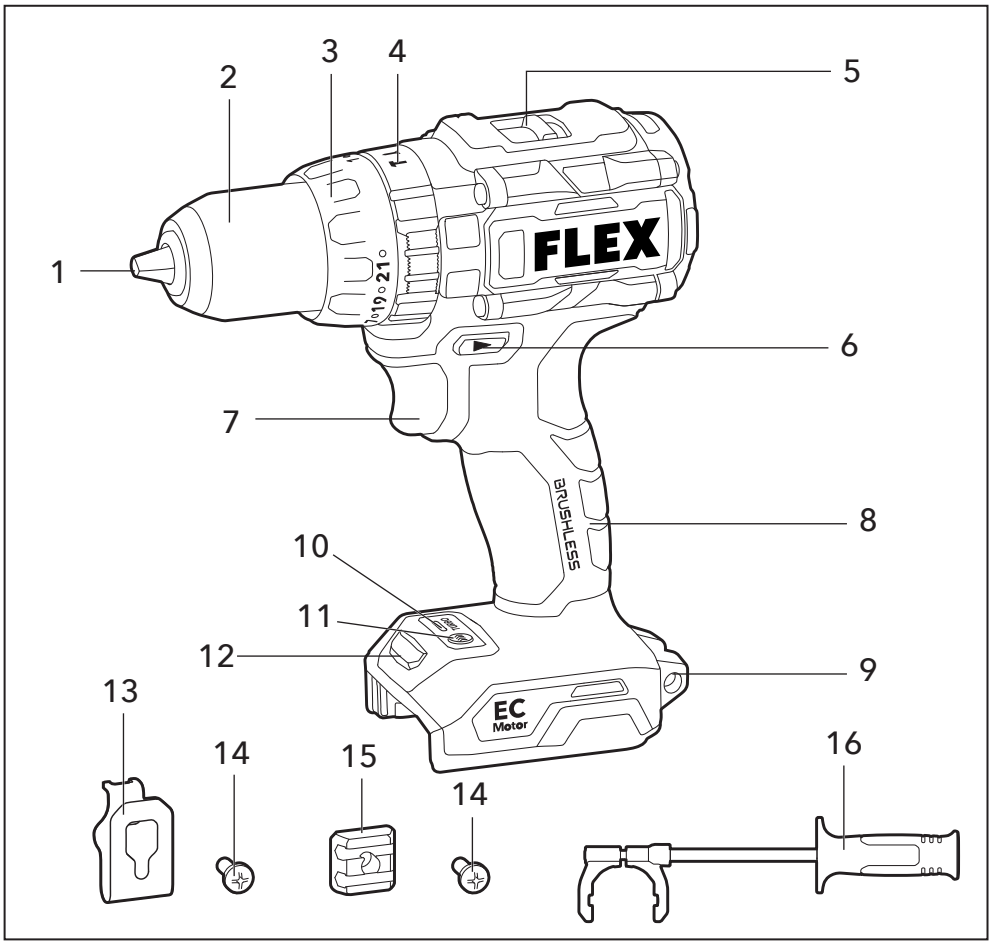
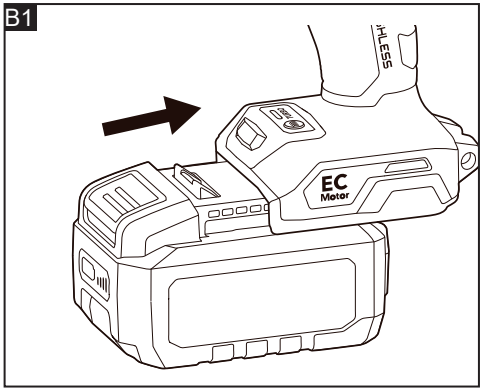
FLEX

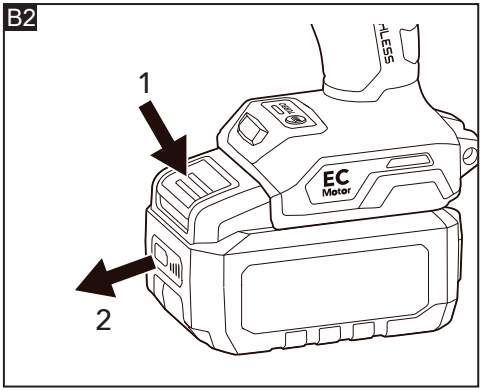
DD 2G 18-EC HD2
PD 2G 18-EC HD2



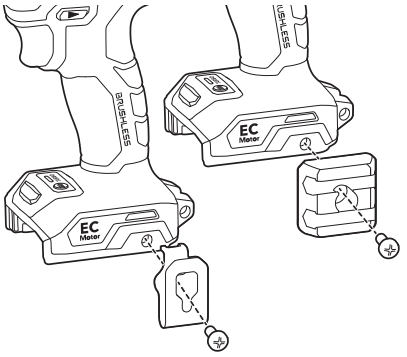
de Originalbetriebsanleitung 8
en Original operating instructions 18
fr Notice d'instructions d'origine 27
it Istruzioni per l'uso originali 37
es Instrucciones de funcionamiento originales 46
pt Instruções de serviço originais 56
nl Originele gebruiksaanwijzing 65
da Originale driftsvejledning 75
no Originale driftsanvisningen 84
sv Originalbruksanvisning 92
fi Alkuperäinen käyttöohjekirja 101
el Αυθεντικές οδηγίες χειρισμού 110
tr Orijinal işletme kılavuzu 120
pl Instrukcja oryginalna 128
hu Eredeti üzemeltetési útmutató 138
cs Originální návod k obsluze 147
sk Originálny návod na obsluhu 156
hr Originalna uputa za rad 165
sl Izvirno navodilo za obratovanje 174
ro Instrucţiuni de funcţionare originale 183
bg Оригинално упътване за експлоатация 192
ru Оригинальная инструкция по эксплуатации 202
et Originaalkasutusjuhend 212
lt Originali naudojimo instrukcija 221
lv Lietošanas pamācības oriģināls 230
ar ترجمة لإرشادات التشغيل الأصلية 239


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
14
16
FLEX
BRUSHLESS
EC
Motor

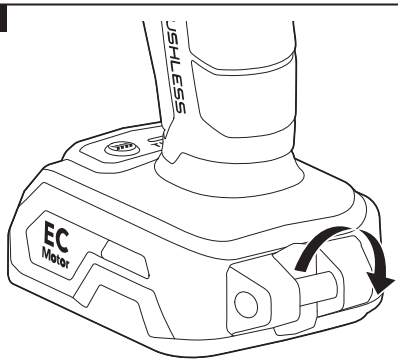

B1
EC
Motor


B2
1
2
EC
Motor

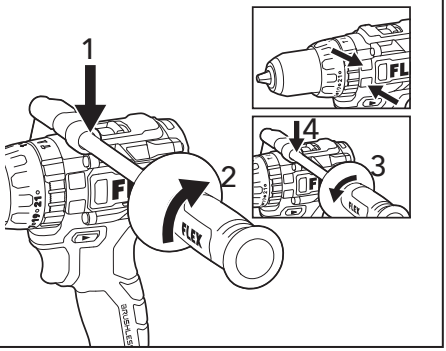
C



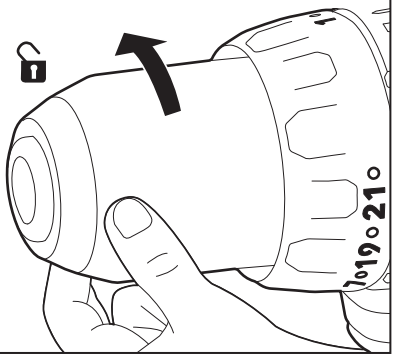
D



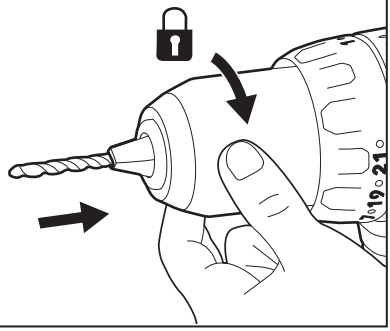
E



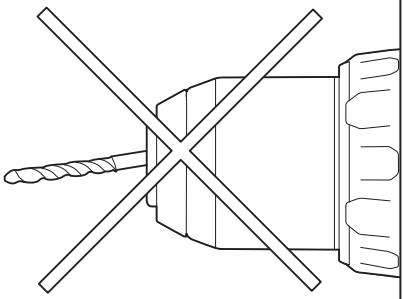
F1



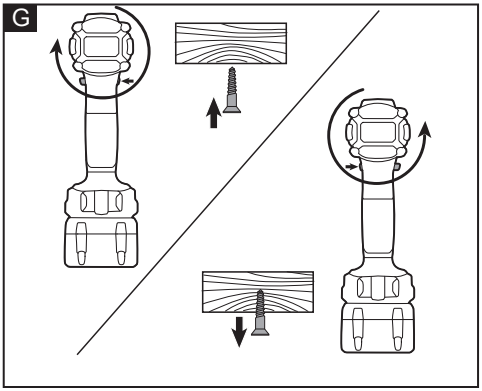
F2



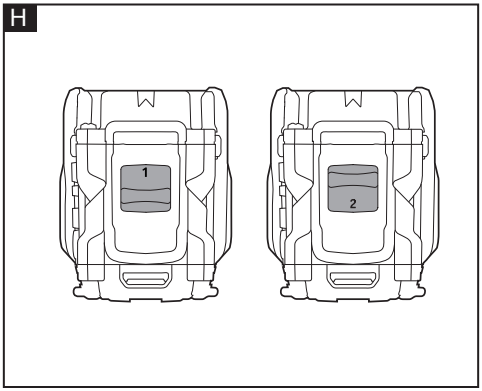
F3



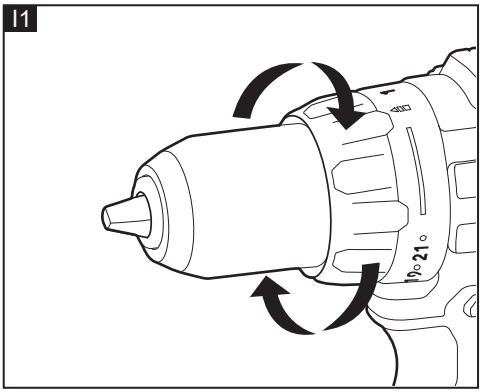
G



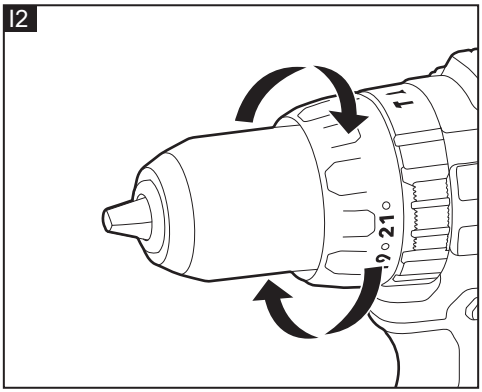
H



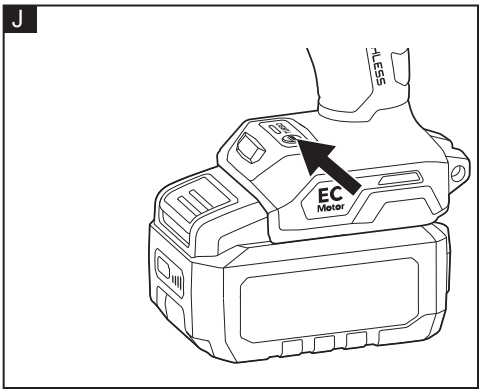
I1



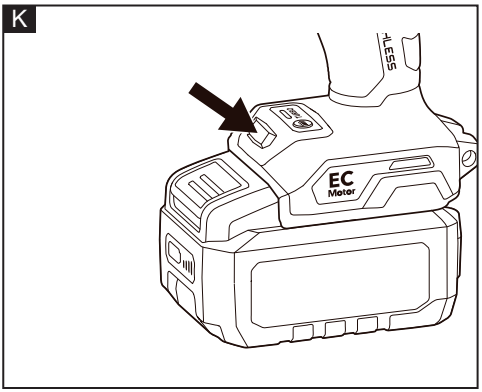
I2



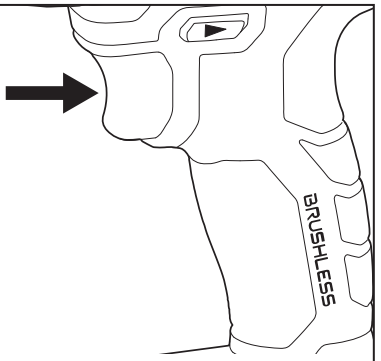
J



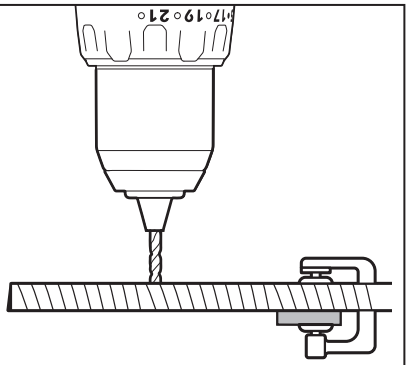
K



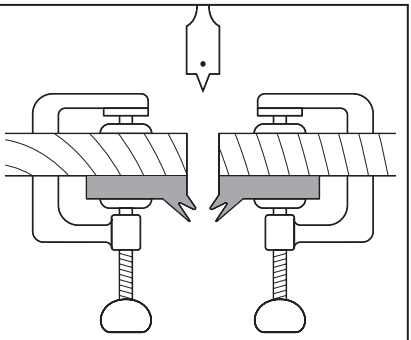
L



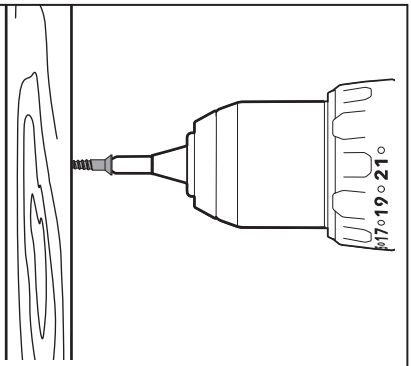
M



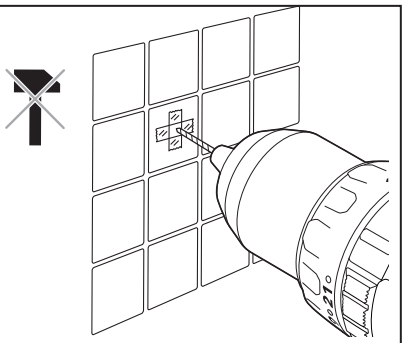
N



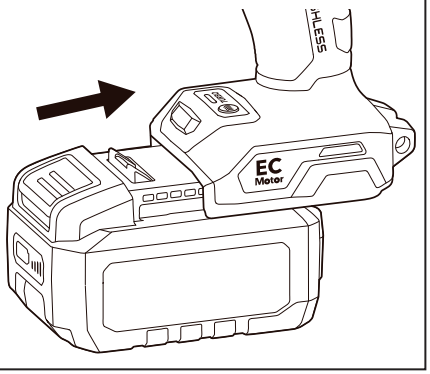
O



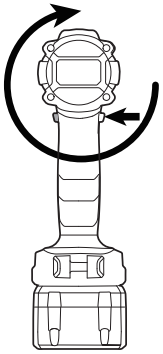
P



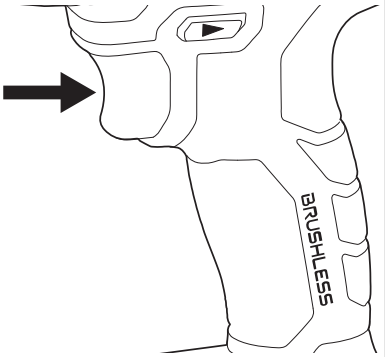
Q1



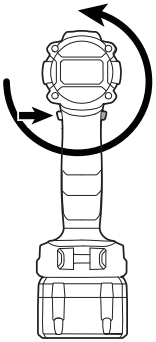
Q2



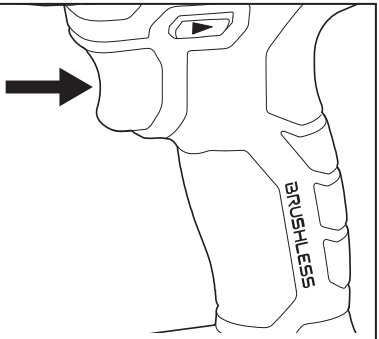
Q3



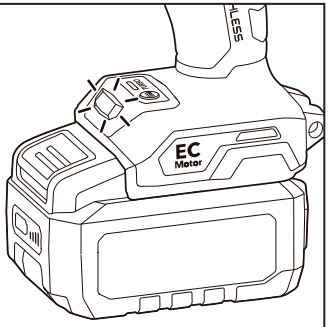
Q4



Q5



Q6



Inhalt

In diesem Handbuch verwendete Symbole . 8
Symbole auf dem Produkt 8
Wichtige Sicherheitshinweise 8
Geräuschpegel und Schwingungen 9
Technische Daten 10
Übersicht 11
Bedienung 11
Transport 16
Wartung und Pflege 16
Entsorgungshinweise 17
CE-Konformitätserklärung 17
Haftungsausschluss 17

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 Produkt


Lesen Sie vor dem Einschalten des Elektrowerkzeugs die Bedienungsanleitung.


Entsorgungshinweise für Altgeräte (siehe Seite 17)

CE-Kennzeichnung

UKCA-Kennzeichnung

Wichtige Sicherheitshinweise

⚠ ***WARNUNG!***
Bevor Sie das Elektrowerkzeug verwenden, lesen Sie bitte die nachfolgenden Hinweise und handeln Sie entsprechend:
- *die vorliegende Bedienungsanleitung*
- *die „Allgemeinen Sicherheitshinweise" zur Handhabung von Elektrowerkzeugen im beiliegenden Heft (Broschüre-Nr.: 315915),*
- *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 der Bedienperson oder eines Dritten darstellen oder das Elektrowerkzeug oder andere Gegenstände können beschädigt werden.
Das Elektrowerkzeug darf nur
- *bestimmungsgemäß und*
- *in einwandfreiem Zustand verwendet werden.*

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

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Akku-Bohrschrauber/Schlagbohrschrauber ist für folgende Zwecke 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 Schlagbohrschrauber).

Sicherheitshinweise für Bohrschrauber/Schlagbohrschrauber

⚠ ***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.

Sicherheitshinweise für alle Arbeiten

- **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.
- **Zusatzgriff(e) verwenden.** Ein Verlust der Kontrolle über die Maschine kann Verletzungen hervorrufen.
- **Beim Schlagbohren Gehörschutz tragen.** Lärm kann zu Gehörverlust führen.
- **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.

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.
- **Üben Sie Druck nur in direkter Linie mit dem Bohrer aus und wenden Sie keinen übermäßigen Druck an.** Bohrer können sich verbiegen, sodass sie brechen oder einen Kontrollverlust herbeiführen. Dadurch besteht Verletzungsgefahr.
- **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.

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-EC HD2: 77 dB(A)
  PD 2G 18-EC HD2: 77 dB(A)
– Schallleistungspegel L_{WA}:
  DD 2G 18-EC HD2: 85 dB(A)
  PD 2G 18-EC HD2: 85 dB(A)
– Unsicherheit: K = 5 dB

Vibrationsgesamtwert:
– Emissionswert $a_{h,D}$:

DD 2G 18-EC HD2: <2,5 m/s^2
PD 2G 18-EC HD2: < 2,5 m/s^2
– Emissionswert $a_{h,ID}$:
PD 2G 18-EC HD2: < 2,5 m/s^2
– Unsicherheit: K = 1,5 m/s^2

⚠ ***VORSICHT!***

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

i ***ANMERKUNG***

Der in dieser Bedienungsanleitung 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 mit mangelhafter Wartung eingesetzt, kann der Schwingungsemissionswert 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 die Maschine ausgeschaltet oder lastfrei in Betrieb ist. Dies kann den Expositionswert über die gesamte Arbeitsdauer hinweg deutlich verringern.

Stellen Sie fest, mit welchen weiteren Sicherheitsmaßnahmen die Bedienperson vor den Vibrationsauswirkungen geschützt werden kann, z. B.: 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

Produkttyp		DD 2G 18-EC HD2	PD 2G 18-EC HD2
Produkt		Bohrschrauber	Schlagbohrschrauber
Nennspannung	V DC	18	

Leerlaufdre hzahl_ Bohr-Modus	rpm	0-550/0-2400	
Leerlaufdre hzah_Hammer-/Schraub-Modus	rpm	0-550/0-2400	
Leerlauf-Turbo-Geschwindigkeit_Bohr-Modus	rpm	0-700/0-3000	
Leerlauf-Turbo-Geschwindigkeit_ Hammer-/ Schraub-Modus	rpm	0-600/0-2550	
Schlagzahl	ipm	Nicht zutreffend	0-8800 0-38400
Turbo-Schlagzahl	ipm	/	0-9600 0-40800
Werkzeugaufnahme	mm	13	
Max. Bohrerdurchmesser für Metall	mm	13	13
Max. Bohrdurchmesser für Holz	mm	160	160
Max. Bohrdurchmesser für Mauerwerk	mm	Nicht zutreffend	16
Drehmoment, max. – Weicher Schraubfall – Harter Schraubfall	Nm	75/170	75/170
Kupplungseinstellungen		22+	22+
Gewicht gemäß „FLEX Procedure 01“	kg	1,6	
Akku	18 V	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
Lade-gerät-Reihe	CA 12/18 CA 18,0-LD CA 10,8/18,0 CA SP 2x 12/18		
Lade-temperatur	0~40 °C		
Betriebs-temperatur	-10 - 40 °C		
Lager temperatur	-20 - 50 °C		

Übersicht (siehe Abbildung A)

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

1 Spannbacken
2 Bohrfutter
3 Drehmomentstellring
4 Funktionswählring
(For PD 2G 18-EC HD2)
5 2-Stufen-Drehzahlschalter
6 Richtungsschalter
(Rechtslauf/Mitte - Verriegelung/Linkslauf)
7 Betriebsschalter mit variabler Drehzahleinstellung
8 Softgriff
9 Riemenbefestigung
Zum Anbringen eines Handgelenkriemens (nicht im Lieferumfang enthalten), der das Werkzeug vor dem Herunterfallen sichern kann.
10 Turbo-Funktionsanzeige
11 Turbo-Schalter
12 LED-Lampe
13 Abnehmbarer Gürtelclip
14 Befestigungsschraube
15 Abnehmbare Bithalterung
16 Zusatzgriff

Bedienung

⚠ ***WARNUNG!***
Entfernen Sie den Akku, bevor Sie Arbeiten am Elektrowerkzeug durchführen.

Vor dem Einschalten des Elektrowerkzeugs

Packen Sie das Elektrowerkzeug und das Zubehör aus und prüfen Sie, ob keine 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.

Tipps für eine lange Akkulebensdauer

⚠ ***VORSICHT!***
– *Laden Sie Akkus niemals bei Temperaturen unter 0 °C oder über 40 °C auf.*
– *Laden Sie Akkus nicht in Umgebungen mit hoher Luftfeuchtigkeit oder Umgebungstemperatur auf.*
– *Decken Sie Akkus und Ladegeräte während des Ladevorgangs nicht ab.*
– *Ziehen Sie am Ende des Ladevorgangs den Netzstecker des Ladegeräts aus der Steckdose.*

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

i ***ANMERKUNG***
Befolgen Sie die Anweisungen zum richtigen Laden des Akkus in der Bedienungsanleitung des Akkus.

Wenn Akkus längere Zeit nicht verwendet werden, lagern Sie sie teilweise geladen an einem kühlen Ort.

Einlegen/Wechseln des Akkus (siehe Abbildung B1 - B2)

- Schieben Sie den aufgeladenen Akku in das Elektrowerkzeug, bis er hörbar einrastet (siehe Abbildung B1).
- Zum Entfernen drücken Sie den Freigabeknopf (1) und ziehen den Akku heraus (2) (siehe Abbildung B2).

⚠ ***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 (siehe Abbildung C)

- Nehmen Sie den Akku aus dem Gerät.
- Lassen Sie die Öffnung im Gürtelclip 13 und der Bithalterung 15 mit der Gewindebohrung am Boden des Werkzeugs fluchten.
- Setzen Sie die Schraube 14 ein und ziehen Sie die Schraube mit einem Schraubendreher (nicht mitgeliefert) fest.

Riemenbefestigung (siehe Abbildung D)

Die Riemenbefestigung 9 dient zum Anbringen eines Handgelenkriemens (nicht mitgeliefert), der ein Herabfallen des Geräts verhindert. Legen Sie den Riemen beim Transportieren des Geräts um die Hand.

Zusatzgriff (siehe Abbildung E)

⚠ ***WARNUNG!***

Für Sicherheit und einfache Bedienung ziehen Sie den Zusatzhandgriff vor jedem Gebrauch fest an. *Ein Verlust der Kontrolle über die Maschine kann Verletzungen hervorrufen.*

- Nehmen Sie den Akku vom Gerät ab.
- Drehen Sie den Zusatzgriff 16 gegen den Uhrzeigersinn los.
- Setzen Sie den Zusatzgriff 16 mit dem vergrößerten Teil an den Aussparungen am Getriebe des Werkzeugs an und schieben Sie den Zusatzgriff auf das Gerät.
- Ziehen Sie den Griff im Uhrzeigersinn handfest an.

Werkzeugeinsätze anbringen und abnehmen (siehe Abbildung F1-F3)

⚠ ***VORSICHT!***

Bewegen Sie den Richtungsschalter 6 in die mittlere Position, bevor Sie Arbeiten am Elektrowerkzeug verrichten.

- Stellen Sie den Richtungsschalter 6 in die Mittelstellung, um den Betriebsschalter 7 zu verriegeln.
- Entfernen Sie den Akku. Drehen Sie das Spannfutter 2 gegen den Uhrzeigersinn, um die Spannbacken 1 zu öffnen.
- Setzen Sie den Steckschlüssel bis zum Anschlag ein. Drehen Sie das Spannfutter 2 im Uhrzeigersinn mit der Hand fest.
- Zum Abnehmen des Steckschlüssels drehen Sie das Spannfutter 2 gegen den Uhrzeigersinn los.

⚠ ***WARNUNG!***

Vergewissern Sie sich, dass der Bohrer gerade in den Spannbacken sitzt. Der Bohrer darf nicht schräg eingesetzt und das Spannfutter festgezogen werden, wie in Abbildung F3 *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 das Bit heiß sein. Ziehen Sie Schutzhandschuhe an, um das Bit aus dem Werkzeug zu ziehen oder lassen Sie das Bit zunächst abkühlen.

Richtungsvorwahl (siehe Abbildung G)

⚠ ***VORSICHT!***

Zum Ändern der Drehrichtung muss das Elektrowerkzeug gestoppt sein.

Stellen Sie den Richtungsschalter 6 auf die gewünschte Position:

- Um Schrauben an- oder festzuschrauben, stellen Sie den Richtungsschalter 6 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***

Das Werkzeug läuft nur, wenn der Richtungsschalter ganz links oder rechts eingerastet 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.

Zwei-Stufen-Drehzahlschalter (siehe Abbildung H)

Der Schalter 5 befindet sich auf der Oberseite des Werkzeugs und ermöglicht das Umschalten zwischen den Stufen „1" und „2".

- Stufe „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 Stufe „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.
- Stufe „2" hat ein geringeres Drehmoment und erreicht höhere Drehzahlen beim Hammerbohren (nur PD 2G 18-EC HD2) oder bei leichteren Bohrarbeiten. Die Geschwindigkeit auf Stufe „2" eignet sich eher zum Bohren in Holz und Holzverbundwerkstoffen sowie zur Verwendung von Schleif- und Polierzubehör.

Funktionsauswahlring (nur PD 2G 18-EC HD2) und Drehmomentstellring

⚠ ***WARNUNG!***

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

Ihr Werkzeug ist mit einem Funktionsauswahlring 4 (nur(PD 2G 18-EC HD2) und Drehmomentstellring 3 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-EC HD2 (siehe Abbildung I1)

Das Gerät bietet 22 Drehmomenteinstellungen zum Schrauben und 1 Bohreinstellung. Das Ausgangsdrehmoment steigt, je weiter der Ring von 1 auf 22 verstellt wird.

Zum Einstellen des Drehmoments drehen Sie am Drehmomentstellring 2. 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-EC HD2 (siehe Abbildung I2)

Ihr Schlagbohrer verfügt über 22 Drehmomenteinstellungen,

1 Bohreinstellung und 1 Schlagbohreinstellung. Das Ausgangsdrehmoment steigt, je weiter der Ring von 1 auf 22 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.

Turbo-Modus (siehe Abbildung J)

Im Turbomodus erreicht das Werkzeug eine höhere Drehzahl. Das Drehmoment bleibt gleich.

i ***ANMERKUNG***

Im Turbomodus wird die Akku-Energie schneller verbraucht.

i ***ANMERKUNG***

Während des Betriebs lässt sich der Turbomodus nicht ein- oder ausschalten.

Drücken Sie die Turbo-Funktionstaste 11, um den Turbomodus einzuschalten. Gleichzeitig leuchtet die Turbo-Funktionsanzeige 10 leuchtet auf. Sobald Sie den Betriebsschalter 7 betätigen, arbeitet das Gerät im Turbo-Modus.

Um den Turbo-Modus auszuschalten, lassen Sie den Betriebsschalter 7 los und drücken Sie dann die Turbo-Funktionstaste 11. Die An-

zeige erlischt und das Gerät arbeitet wieder im „normalen“ Modus.

LED-Leuchte (siehe Abbildung K)

Am Werkzeugfuß befindet sich eine LED-Lampe 12. Die Oberfläche des Werkstücks wird dadurch zusätzlich ausgeleuchtet, um das Arbeiten bei schlechterer Beleuchtung zu vereinfachen.
Durch leichten Druck auf den variablen Drehzahlschalter 7 schaltet sich das LED-Licht 12 automatisch ein, bevor das Werkzeug anläuft. Etwa 10 Sekunden nach dem Loslassen des Betriebsschalters 7 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 L)

- Zum Einschalten des Elektrowerkzeugs: Drücken Sie den Betriebsschalter (7).

Je stärker der Betriebsschalter mit der variablen Drehzahlverstellung betätigt wird, desto höher ist die Drehzahl. Dementsprechend verringert sich die Drehzahl bei nachlassendem Druck des Betriebsschalters.

- Zum Ausschalten des Elektrowerkzeugs: Lassen Sie den Betriebsschalter 7 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 Teile beschädigt sind oder fehlen, darf das Produkt erst eingesetzt werden, wenn die Teile ausgetauscht wurden. *Die Verwendung dieses Produkts mit beschädigten oder fehlenden Teilen kann zu schweren Verletzungen führen.*

Bohren (siehe Abbildung M)

⚠ ***WARNUNG!***

Tragen Sie immer eine Schutzbrille mit Seitenschutz, wenn Sie das Elektrowerkzeug bedienen oder Staub wegblasen. Falls viel Staub entsteht, tragen Sie außerdem eine Staubmaske.

- Vergewissern Sie sich, dass der Richtungswahlschalter 6 richtig eingestellt ist (Rechtslauf oder Linkslauf).
- Spannen Sie das zu bohrende Material in einem Schraubstock oder mit Spannzwingen ein, um ein Mitdrehen des Bohrers zu verhindern.
- Halten Sie den Bohrer fest und setzen Sie den Bohrer an der gewünschten Stelle an.
- Drücken Sie den Betriebsschalter 7, um den Bohrer zu starten.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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 N)

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 O)

Zum einfachen Schrauben und einen besseren Halt sollten Sie Standardschrauben verwenden.
- Setzen Sie das richtige Schraubwerkzeug ein.
- 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.
- Stellen Sie für die jeweiligen Arbeiten die richtige Stufe („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.
- 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.
- Verwenden Sie einen Senkbohrer (separat erhältlich), um den Schraubenkopf zu versenken, sodass er nicht aus der Oberfläche herausragt.
- 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.
- 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-EC HD2) (siehe Abbildung P)

Zum Bohren von Löchern in Ziegel, Fliesen, Beton usw. 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.

So deaktivieren Sie den Rückschlagschutz (siehe Abbildung Q1-Q6)

- Bringen Sie den Akku an.
- Schieben Sie den Richtungsschalter in den Rechtslauf-Modus.
- Drücken Sie den Auslöseschalter fünfmal hintereinander, und halten Sie den Schalter jeweils nicht länger als 5 Sekunden gedrückt.
- Schieben Sie den Richtungsschalter in den Linkslauf-Modus.
- Drücken Sie den Auslöseschalter fünfmal hintereinander, und halten Sie den Schalter jeweils nicht länger als 5 Sekunden gedrückt.
- Die LED-Leuchte beginnt zu blinken, um anzuzeigen, dass der Rückschlagschutz deaktiviert ist.

ANMERKUNG

Der Rückschlagschutz wird nach 30 Minuten Nichtbenutzung oder nach dem Entnehmen des Akkus automatisch aktiviert.

Transport

Lithium-Ionen-Akkus unterliegen den Anforderungen der Gefahrgutgesetze.

Der Transport dieser Akkus muss gemäß den lokalen, nationalen und internationalen Bestimmungen und Vorschriften erfolgen.

Benutzer können diese Akkus ohne weitere Anforderungen auf der Straße transportieren.

Der gewerbliche Beförderung von Lithium-Ionen-Akkus durch Speditionen unterliegt den Vorschriften für den Transport gefährlicher Güter. Versandvorbereitungen und Transporte dürfen nur von entsprechend geschulten Personen durchgeführt werden. Der gesamte Prozess muss professionell überwacht werden.

Beim Transport von Akkus müssen folgende Punkte beachtet werden:

Stellen Sie sicher, dass die Batteriekontaktanschlüsse geschützt und isoliert sind, um Kurzschlüsse zu vermeiden.

Stellen Sie sicher, dass der Akku in der Verpackung gesichert ist und nicht verrutschen kann.

Beschädigte oder ausgelaufene Akkus dürfen nicht transportiert werden.

Kontaktieren Sie Ihre Spedition für weitere Informationen.

VORSICHT!

Versenden Sie keine Akkus mit beschädigtem Gehäuse.

Wartung und Pflege

WARNUNG!

Entfernen Sie den Akku aus dem Gerät, bevor Sie Arbeiten am Elektrowerkzeug ausführen.

Reinigung

VORSICHT!

Tragen Sie beim Reinigen mit Druckluft immer eine Schutzbrille.

Reinigen Sie das Elektrowerkzeug und die Lüftungsschlitze regelmäßig. Die Häufigkeit der Reinigung ist abhängig von Material und Einsatzdauer. Blasen Sie den Gehäuseinnenraum und den Motor regelmäßig mit trockener Druckluft ab.

Reparaturen

Reparaturen dürfen nur von einem Vertragskundendienst ausgeführt werden.

ANMERKUNG

Lösen Sie während der Garantiedauer nicht die Gehäuseschrauben. Die Nichteinhaltung dieser Bedingung führt zum Erlöschen jeglicher Garantieansprüche.

Ersatzteile und Zubehör

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

Entsorgungshinweise

⚠ ***WARNUNG!***

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

– *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

Die Konformitätserklärungen sind in Anhang 1 zu dieser Bedienungsanleitung enthalten.

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 Produkts oder durch die Verwendung des Produkts mit Produkten anderer Hersteller verursacht wurden.

Contents

Symbols used in this manual..... 18
Symbols on the product 18
Important safety information 18
Noise and vibration 19
Technical data..... 20
Overview 20
Operating instructions 20
Transport 25
Maintenance and care..... 25
Disposal information 25
CE Declaration of conformity..... 26
UK CA Declaration of conformity 26
Exemption from liability 26

Symbols used in this manual

⚠ ***WARNING!***
Denotes impending danger. Non-observance of this warning may result in death or extremely severe injuries.

⚠ ***CAUTION!***
Denotes a possibly dangerous situation. Non-observance of this warning may result in slight injury or damage to property.

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

Symbols on the product


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


Disposal information for the old tool (see page 25)

CE marking

UKCA marking

Important safety information

⚠ ***WARNING!***
Before using the power tool, please read the following and act accordingly:
- *these operating instructions,*
- *the "General safety instructions" on the handling of power tools in the enclosed booklet (leaflet-no.: 315915),*
- *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 pose a danger to life and limb of the user or a third party, or the power tool or other property may be damaged.
The power tool may be operated only
- *for its intended use*
- *in perfect working order.*

Faults which impair safety must be repaired immediately.

Intended use

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

Safety instructions for drill driver / percussion drill driver

⚠ ***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.

Safety instructions for all operations

- **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.
- **Use auxiliary handle(s).** Loss of control can cause personal injury.
- **Wear ear protectors when impact drilling.** Exposure to noise can cause hearing loss.
- **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.

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.
- **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.

Noise and vibration

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

– Sound pressure level L_{pA}:
  DD 2G 18-EC HD2: 77 dB(A)
  PD 2G 18-EC HD2: 77 dB(A)
– Sound power level L_{WA}:
  DD 2G 18-EC HD2: 85 dB(A)
  PD 2G 18-EC HD2 : 85 dB(A)
– Uncertainty: K = 5 dB

Total vibration value:

– Emission value $a_{h,D}$:
  DD 2G 18-EC HD2: <2.5m/s^2
  PD 2G 18-EC HD2: <2.5 m/s^2
– Emission value $a_{h,ID}$:
  PD 2G 18-EC HD2: <2.5 m/s^2
– Uncertainty: K = 1.5 m/s^2

⚠ ***CAUTION!***

The specified measured values apply to new power tools. Daily use causes the noise and vibration values to change.

NOTE

The vibration emission level stated in these instructions has been measured in accordance with a standardised test given in EN 62841 and may be used to compare one tool with another. It can also be used for a preliminary assessment of exposure.

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

However, if the tool is used for different applications, with different accessories or poor maintenance, 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:

Maintaining the tool and the accessories, keeping the hands warm, organisation of work patterns.

⚠ ***CAUTION!***

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

Technical data

Product type		DD 2G 18-EC HD2	PD 2G 18-EC HD2
Product		Drill Driver	Percussion Drill Driver
Rated voltage	Vdc	18	
No-load Speed_drill mode	rpm	0-550/0-2400	
No-load Speed_hammer mode/ Screw mode	rpm	0-550/0-2400	
No-load TURBO Speed_ drill mode	rpm	0-700/0-3000	
No-load TURBO Speed_ hammer mode/Screw mode	rpm	0-600/0-2550	
Impact rate	ipm	N/A	0-8800 0-38400
Turbo impact	ipm	/	0-9600 0-40800
Chuck capacity	mm	13	
Max. drill diameter for metal	mm	13	13
Max. drill diameter for wood	mm	160	160
Max. drill diameter for masonry	mm	N/A	16
Torque, max. – Soft screw-driving case – Hard screw-driving case	Nm	75/170	75/170
Clutch settings		22+	22+ +

Weight according to FLEX Procedure 01	kg	1.6	
Battery	18V	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
Charger range	CA 12/18 CA 18.0-LD CA 10.8/18.0 CA SP 2x 12/18		
Charging temperature	0~40°C		
Working temperature	-10~40°C		
Storage temperature	-20~50°C		

Overview (see figure A)

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

1 Chuck jaws

2 Chuck

3 Torque-adjustment ring

4 Function-selection ring

(For PD 2G 18-EC HD2)

5 Two-speed gear shifter

6 Direction preselector switch (forward/ center-lock/reverse)

7 Variable-speed trigger switch

8 Soft grip

9 Strap fixing

For attaching a wrist strap (not included) in order to reduce the chances of dropping your tool.

10 Turbo function indicator

11 Turbo function button

12 LED light

13 Removable belt clip

14 Fastening screw

15 Removable bit bracket

16 Auxiliary handle

Operating instructions

⚠ ***WARNING!***
Remove the battery before carrying out any work on the power tool.

Before switching on the power tool

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

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

Tips for a long battery service life

⚠ ***CAUTION!***
- *Never charge batteries at temperatures below 0 °C or above 40 °C.*
- *Do not charge batteries in environments with high air humidity or ambient temperature.*
- *Do not cover batteries and the charger during the charging process.*
- *Pull out the charger mains plug at the end of the charging process.*

Battery and charger heat up during the charging process. This is perfectly normal!

ⓘ ***NOTE***
Follow the instructions for correct battery charging in the operating instructions for the battery.

If batteries are not used for an extended period of time, store them partially charged in a cool place.

Inserting/replacing the battery (see figure B1-B2)

- Press the charged battery into the power tool until it clicks into place (see figure B1).
- To remove, press the release button (1.) and pull out the battery (2.) (see figure B2).

⚠ ***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 (see figure C)

- Remove the battery pack from the tool.
- Align the hole of the belt clip 13 and bit bracket 15 with the threaded hole on the base of the tool.
- Insert the fastening screw 14 and securely tighten the screw with a screwdriver (not included).

Strap fixing (see figure D)

Strap fixing 9 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.

Auxiliary handle (see figure E)

⚠ ***WARNING!***
For safety and ease of operation, securely tighten the auxiliary handle before every use. *Loss of control can cause personal injury.*

- Remove the battery from the tool.
- Loosen the auxiliary handle 16 by turning the handle counterclockwise.
- Align the raised portion on the auxiliary handle 16 with the grooves on gearbox of the tool, and then put the auxiliary handle onto the tool.
- Hand-tighten the handle by turning the handle clockwise.

Install and remove bits (see figure F1-F3)

⚠ ***CAUTION!***
Before carrying out any work on the power tool, move the direction preselector switch 6 to the middle position.

- Place the direction selector switch 6 in the center position to lock the trigger switch 7.
- Remove the battery pack. Rotate the chuck 2 counterclockwise to open the chuck jaws 1.
- Insert a bit as far as it will go and rotate the chuck 2 clockwise and securely tighten by hand.
- To remove the bit, rotate the chuck 2 counterclockwise to open the chuck jaws 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 F3
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 G)

⚠ ***CAUTION!***
Change the direction of rotation only when the power tool is stopped.

Move the direction preselector switch 6 to the required position:

- Position the direction preselector switch 6 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.

i ***NOTE***
The tool will not run unless the direction preselector switch 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 H)

The shifter 5 is located on the top of the tool and allows to switch between gears "1" and "2".

- 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.
- Gear "2" provides lower torque and faster speeds for hammer drilling (PD 2G 18-EC HD2 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.

Function-selection ring (PD 2G 18-EC HD2 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 4 (PD 2G 18-EC HD2 only) and torque-adjustment ring 3 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-EC HD2 (see figure I1)

Your drill features 22 torque settings for driving and 1 drilling setting. Output torque will increase as the ring is rotated from 1 to 22.

Adjust the torque by rotating the torque-adjustment ring 2. 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-EC HD2 (see figure I2)

Your hammer drill features 22 torque settings,

1 drilling setting, and 1 hammer drilling setting. Output torque will increase as the ring is rotated from 1 to 22.

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.

Turbo mode (see figure J)

In turbo mode the tool delivers higher rotation speed and higher RPM. The torque remains the same.

NOTE
When operating in turbo mode, the tool depletes the battery pack faster.

NOTE
The turbo mode cannot be activated or deactivated while the tool is in operation.

Press the turbo function button 11 to activate the turbo mode of the tool. The turbo function indicator 10 will light up at the same time. When you press the trigger switch 7 the tool will operate in turbo mode.
To turn off the turbo function mode, release the trigger switch 7, and then press the turbo function button 11. The indicator will turn off and the tool will return to its "normal" mode.

LED light (see figure K)

Your tool is equipped with an LED light 12, located on the base of the tool. This provides additional light on the surface of the workpiece for operation in lower-light areas. The LED light 12 will automatically turn on with a slight squeeze on the variable-speed trigger switch 7 before the tool starts running, and will turn off approximately 10 seconds after the variable-speed trigger switch 7 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 L)

- To switch the power tool on:

Press the trigger switch 7.
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 7.

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 M)

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.

- Check that the direction preselector switch 6 is at the correct setting (forward or reverse).
- Secure the material to be drilled in a vise or with clamps to keep it from turning as the drill bit rotates.
- Hold the drill firmly and place the bit at the point to be drilled.
- Depress the variable-speed trigger switch 7 to start the drill.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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 N)

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 O)

Try to use standard-type screws for easy driving and improved grip.
- Install the correct driver bit.
- 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.
- 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.
- 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.
- Use a countersinking bit (sold separately) to accommodate the screw head so that it does not protrude from the surface.
- 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.
- To stop the drill/driver, release the trigger switch and allow the tool to come to a complete stop.

Drilling masonry (PD 2G 18-EC HD2 only) (see figure P)

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.

To deactivate the anti-kickback function (see figure Q1-Q6)

- Insert the battery.
- Push the direction preselector switch to the forward rotation mode.
- Push the trigger switch for 5 times continuously and each push no more than 5 seconds.
- Push the direction preselector switch to the reverse rotation mode.
- Push the trigger switch for 5 times continuously and each push no more than 5 seconds.
- LED light will start blinking to indicate that

the anti-kickback function is turned off.

NOTE

The anti-kickback feature will turn on automatically after 30 minutes of no use or after removing battery.

Transport

Lithium-Ion batteries are subject to the Dangerous Goods Legislation requirements.

Transportation of those batteries has to be done in accordance with local, national and international provisions and regulations.

Users may transport these batteries by road without further requirements.

The commercial transportation of lithium-ion batteries by shipping companies is subject to the regulations for the transportation of dangerous goods. Shipping preparations and transportation may only be carried out by appropriately trained persons. The entire process must be professionally supervised.

The following points must be observed when transporting rechargeable batteries:

Ensure that the battery contact terminals are protected and insulated to prevent short circuits.

Ensure that the battery pack is secured against movements inside the packaging.

Damaged or leaking batteries must not be transported.

Contact your shipping company for further information.

CAUTION!

Do not post batteries which have a damaged housing.

Maintenance and care

WARNING!

Before performing any work on the power tool, remove the battery pack from the tool.

Cleaning

CAUTION!

When cleaning with dry compress air, always wear goggles.

Regularly clean the power tool and ventilation slots. Frequency of cleaning is dependent on the material and duration of use. Regularly blow out the housing interior and motor with dry compressed air.

Repairs

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

NOTE

During the warranty period, do not loosen the screws on the housing. Failure to comply with this requirement will invalidate any claims under the manufacturer's warranty.

Spare parts and accessories

Other accessories, in particular tools and accessories, can be found in 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:

– *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.

NOTE

Please ask your dealer about disposal

options!

CE -Declaration of Conformity

The Declarations of conformity are included in Annex 1 to this instruction manual.

UK CA Declaration of Conformity

The Declarations of conformity are included in Annex 1 to this instruction manual.

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.

Table des matières

Symboles utilisés dans ce mode d'emploi. . 27
Symboles sur le produit 27
Consignes de sécurité importantes 27
Bruit et vibration. 28
Spécifications techniques. 29
Vue d'ensemble 30
Consignes d'utilisation 30
Transport 34
Maintenance et entretien 35
Informations relatives à l'élimination des déchets 35
Déclaration de conformité CE 36
Exemption de responsabilité. 36

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 dommages matériels.

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

Symboles sur le produit


Avant de mettre l'outil électrique en marche, lisez le mode d'emploi.


Information sur l'élimination de l'outil usagé (voir page 35)


Marquage CE


Marquage UKCA

Consignes de sécurité importantes

⚠ ***AVERTISSEMENT !***
Avant d'utiliser l'outil électrique, veuillez lire ce qui suit et agir en conséquence :
- *le présent mode d'emploi,*
- *les « Consignes générales de sécurité » relatives à la manipulation des outils électriques dans le livret fourni (brochure n° : 315915),*
- *les règles actuellement en vigueur sur le site et les consignes de 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 représenter un danger pour 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.
L'outil électrique ne peut être utilisé
- *qu'aux fins prévues*
- *qu'en parfait état de fonctionnement.*

En cas de défaillances pouvant compromettre la sécurité, l'appareil doit être réparé immédiatement.

Utilisation prévue

Cette perceuse-visseuse / perceuse-visseuse à percussion sans fil est conçue
- pour un usage commercial dans les secteurs de l'industrie et du commerce,
- pour le perçage de trous, le perçage du bois et du métal, le vissage et le perçage dans la maçonnerie (uniquement pour les perceuses-visseuses à percussion).

Consignes de sécurité pour perceuse-visseuse / perceuse-visseuse à percussion

⚠ ***AVERTISSEMENT !***
Lisez tous les avertissements de sécurité, consignes, illustrations et spécifications fournis avec cet outil électrique. *Le non-respect des consignes figurant ci-dessous peut provoquer un choc électrique, un incendie et/ou de graves blessures.*
Conservez tous les avertissements et consignes pour pouvoir vous y référer ultérieurement.

Consignes de sécurité pour tous les types d'utilisation

- **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.
- **Utilisez la ou les poignées auxiliaires.** Une perte de contrôle peut entraîner des blessures corporelles.
- **Portez une protection auditive pour le perçage à percussion.** L'exposition au bruit peut provoquer une perte d'acuité auditive.
- **Ne percez pas dans des murs existants ou dans d'autres zones aveugles où des câbles électriques peuvent se trouver.** Si cette situation est inévitable, déconnectez tous les fusibles ou disjoncteurs alimentant ce chantier.
- **Positionnez-vous de manière à éviter d'être coincé 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'accessoire 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.

Instructions de sécurité pour 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.
- **Ne percez pas dans des murs existants ou dans d'autres zones aveugles où des câbles électriques peuvent se trouver.** Si cette situation est inévitable, déconnectez tous les fusibles ou disjoncteurs alimentant ce chantier.
- **Positionnez-vous de manière à éviter d'être coincé 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.

Bruit et vibration

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

Le niveau acoustique pondéré A de l'outil électrique est typiquement :

– Niveau de pression acoustique L_{pA}:
  DD 2G 18-EC HD2 : 77 dB(A)
  PD 2G 18-EC HD2 : 77 dB(A)
– Niveau de puissance acoustique L_{WA}:
  DD 2G 18-EC HD2 : 85 dB(A)
  PD 2G 18-EC HD2 : 85 dB(A)
– Incertitude : K = 5 dB

Valeur de vibration totale :

– Valeur d'émission $a_{h,D}$:
  DD 2G 18-EC HD2 : <2,5 m/s^2
  PD 2G 18-EC HD2 : <2,5 m/s^2
– Valeur d'émission $a_{h,ID}$:
  PD 2G 18-EC HD2: <2,5 m/s^2
– Incertitude : K = 1,5 m/s^2

⚠ ***ATTENTION !***

Les valeurs mesurées spécifiées s'appliquent aux outils électriques neufs. Un usage quotidien influe sur les valeurs de bruit et de vibration.

REMARQUE

Le niveau d'émission de vibration indiqué dans le présent mode d'emploi a été mesuré conformément à un test standardisé donné dans la norme EN 62841 et peut être utilisé pour comparer un outil à un autre. Il peut également servir pour une évaluation préliminaire de l'exposition.

Le niveau d'émission de vibrations déclaré se réfère aux applications principales de l'outil. Cependant, si l'outil est utilisé pour différentes applications, avec différents accessoires ou s'il est mal entretenu, le niveau d'émission de vibrations 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.

Il convient d'identifier des mesures de sécurité supplémentaires pour protéger l'opérateur des effets des vibrations tels que : Maintenir l'outil et les accessoires, garder les mains au chaud, organiser les modes de travail.

ATTENTION !

Portez des protections auditives à un niveau de pression sonore supérieur à 85 dB(A).

Spécifications techniques

Type de produit		DD 2G 18-EC HD2	PD 2G 18-EC HD2
Produit		Perceuse-visseuse	Perceuse-visseuse à percussion
Tension nominale	Vdc	18	
Régime à vide_mode perceuse	rpm	0-550/0-2400	
Régime à vide_Mode percussion/ vissage	rpm	0-550/0-2400	
Vitesse turbo à vide_mode perceuse	rpm	0-700/0-3000	
Vitesse turbo à vide_Mode percussion/ vissage	rpm	0-600/0-2550	
Cadence de percussion	ipm	S.O.	0-8800 0-38400
Percussion turbo	ipm	/	0-9600 0-40800
Capacité du mandrin	mm	13	
Diamètre de perçage max. pour le métal	mm	13	13
Diamètre de perçage max. pour le bois	mm	160	160
Diamètre de perçage max. pour la maçonnerie	mm	S.O.	16
Couple, max. – Cas de vissage dans matériau tendre – Cas de vissage dans matériau dur	Nm	75/170	75/170
Paramètres d'embrayage		22+	22+
Poids selon la « procédure FLEX 01 »	kg	1,6	
Batterie	18 V	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
Plage de charge		CA 12/18 CA 18,0-LD CA 10,8/18,0 CA SP 2x 12/18	
Température de recharge		0~40°C	
Température d'utilisation		-10~40°C	
Température de stockage		-20~50 °C	

Vue d'ensemble (voir figure A)

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

1 **Dents du mandrin**
2 **Mandrin**
3 **Bague de réglage du couple**
4 **Bague de sélection de fonction**
(Pour PD 2G 18-EC HD2)
5 **Commande à deux vitesses**
6 **Bouton de présélection du sens de rotation**
(marche avant/verrouillage central/ marche arrière)
7 **Gâchette à vitesse variable**
8 **Poignée soft grip**
9 **Fixation pour dragonne**
Pour fixer une dragonne de poignet (non fournie) afin que l'outil ne tombe pas.
10 **Témoin de fonction turbo**
11 **Bouton de fonction turbo**
12 **Lampe LED**
13 **Clip de ceinture amovible**
14 **Vis de fixation**
15 **Support de foret amovible**
16 **Poignée auxiliaire**

Consignes d'utilisation

⚠ ***AVERTISSEMENT !***
Retirez la batterie avant toute opération sur l'outil électrique.

Avant de mettre l'outil électrique en marche

Déballez l'outil et les accessoires et vérifiez qu'aucune pièce ne manque ou n'est endommagée.

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

Conseils pour une longue durée de vie de la batterie

⚠ ***ATTENTION !***
– *Ne chargez jamais des batteries à des températures inférieures à 0 °C ou supérieures à 40 °C.*
– *Ne chargez pas des batteries dans des environnements avec une humidité de l'air élevée ou une température ambiante élevée.*
– *Ne couvrez pas les batteries et le chargeur pendant la recharge.*
– *Débranchez la prise du chargeur à la fin de la recharge.*

La batterie et le chargeur chauffent pendant la recharge. C'est parfaitement normal !

i ***REMARQUE***
Suivez les consignes du mode d'emploi de la batterie afin d'assurer une recharge correcte.
Si une batterie n'est pas utilisée sur une longue durée, conservez-la partiellement chargée dans un endroit frais.

Insertion/remplacement de la batterie (voir figures B1-B2)

- Enfoncez la batterie chargée dans l'outil électrique jusqu'à ce qu'elle se mette en place en émettant un clic (voir figure B1).
- Pour la retirer, appuyez sur le bouton d'éjection (1.) et sortez la batterie (2.) (voir figure B2).

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

Clip de ceinture amovible et bride (voir figure C)

- Retirez la batterie de l'outil.
- Alignez le trou du clip de la ceinture 13 et de la bride 15 avec le trou fileté situé à la base de l'outil.
- Insérez la vis de fixation 14 et serrez-la fermement à l'aide d'un tournevis (non fourni).

Fixation pour dragonne (voir figure D)

La fixation pour dragonne 9 est prévue pour y 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.

Poignée auxiliaire (voir figure E)

⚠ ***AVERTISSEMENT !***

Pour plus de sécurité et de facilité d'utilisation, serrez fermement la poignée auxiliaire avant chaque utilisation. *Une perte de contrôle peut entraîner des blessures corporelles.*

- Retirez la batterie de l'outil.
- Desserrez la poignée auxiliaire 16 en la tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Alignez la partie surélevée de la poignée auxiliaire 16 avec les rainures de la boîte de vitesse de l'outil puis montez la poignée auxiliaire sur l'outil.
- Serrez la poignée à la main en la tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.

Installer et retirer les embouts (voir figure F1-F3)

⚠ ***ATTENTION !***

Avant de commencer tout travail sur l'outil électrique, déplacez le bouton de présélection du sens de rotation (6) sur la position centrale.

- Placez le bouton de présélection du sens de rotation 6 en position centrale pour verrouiller la gâchette 7.
- Retirez la batterie. Faites tourner le mandrin 2 dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour ouvrir les mâchoires du mandrin 1.
- 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.
- Pour retirer le foret, tournez le mandrin 2 dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour ouvrir les mâchoires du mandrin et retirer le foret.

⚠ ***AVERTISSEMENT !***

Veillez à bien 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 F3

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 figure G)

⚠ ***ATTENTION !***

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

Placez le bouton de présélection du sens de rotation (6) dans la position requise :

- Positionnez le bouton de présélection du sens de direction 6 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 éviter un démarrage accidentel de l'outil lorsqu'il n'est pas utilisé.

i ***REMARQUE***

L'outil ne fonctionnera que si le bouton de présélection du sens de rotation est engagé à fond vers la gauche ou la 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.

Commutateur de vitesse à deux rapports (voir figure H)

Le sélecteur de vitesses 5 est situé sur le dessus de l'outil et permet de basculer entre les vitesses 1 et 2.

- 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.

- Le rapport 2 donne un couple plus faible et des vitesses plus élevées pour le perçage à percussion (PD 2G 18-EC HD2 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.

Bague de sélection des fonctions (PD 2G 18-EC HD2 uniquement) 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 4 (PD 2G 18-EC HD2 uniquement) et d'une bague de réglage du couple 3 pour différentes 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-EC HD2 (voir figure I1)

Votre perceuse dispose de 22 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 22.

Réglez le couple en tournant la bague de réglage du couple 2. 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-EC HD2 (voir figure I2)

Votre perceuse à percussion dispose de 22 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 22.

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.

Mode Turbo (voir figure J)

En mode turbo, l'outil fournit une vitesse de rotation RPM plus élevée. Le couple reste le même.

i ***REMARQUE***
En mode turbo, l'outil épuise la batterie plus rapidement.

i ***REMARQUE***
Le mode turbo ne peut pas être activé ou désactivé lorsque l'outil est en fonctionnement.

Appuyez sur le bouton de la fonction turbo (11) pour activer le mode turbo de l'outil. Le témoin de la fonction turbo 10 s'allume en même temps. Lorsque vous appuyez sur la gâchette 7, l'outil fonctionne en mode turbo. Pour désactiver le mode turbo, relâchez la gâchette 7, puis appuyez sur le bouton de la fonction turbo 11. Le témoin s'éteindra et l'outil reviendra à son mode « normal ».

Lampe LED (voir figure K)

Votre outil est équipé d'une lampe LED 12, 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 12 s'allume automatiquement en appuyant légèrement sur la gâchette à vitesse variable 7 avant que l'outil ne commence à fonctionner, et s'éteint environ 10 secondes après relâchement de la gâchette 7.
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 élec-

trique (voir figure L)

■ Pour mettre l'outil en marche :
Appuyez sur la gâchette 7.
la 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 l'interrupteur à gâchette 7.

⚠ ***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 appareil tant que toutes les pièces n'ont pas été remplacées. *L'utilisation de cet outil avec des pièces endommagées ou manquantes peut provoquer des blessures corporelles graves.*

Perçage de trous (voir figure M)

⚠ ***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.

- Vérifiez que le bouton de présélection du sens de rotation 6 est sur la bonne position (marche avant ou marche arrière).
- Fixez le matériau à percer dans un étau ou avec des pinces pour l'empêcher de tourner lorsque le foret est en rotation.
- Tenez fermement la perceuse et placez le foret sur l'endroit à percer.
- Appuyez sur la gâchette à vitesse variable 7 pour démarrer la perceuse.
- 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.
- 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.
- 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 foret et augmentera l'efficacité du perçage.
- 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 N)

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.

AVERTISSEMENT : Les forets peuvent surchauffer s'ils ne sont pas inversés et retirés fréquemment afin d'enlever les copeaux des cannelures.

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 foret et augmentera l'efficacité du perçage.
- 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 :

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

Vissage (voir figure O)

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

- Installez le bon foret de vissage.
- 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.
- 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.
- 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.
- Utilisez une fraise conique (vendue séparément) pour loger la tête de vis afin qu'elle ne dépasse pas de la surface.
- 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.
- Pour arrêter la perceuse/visseuse, relâchez la gâchette et laissez l'outil s'arrêter complètement.

Perçage de maçonnerie (PD 2G 18-EC HD2 uniquement) (voir figure P)

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 :
– Surchauffe de 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.

Pour désactiver la fonction anti-rebond (voir figure Q1-Q6)

- Insérez la batterie.
- Mettez le bouton de présélection du sens de rotation sur la position avant.
- Appuyez sur la gâchette 5 fois de suite ; chaque pression ne doit pas durer plus de 5 secondes.
- Mettez le bouton de présélection du sens de rotation sur la position arrière.
- Appuyez sur la gâchette 5 fois de suite ; chaque pression ne doit pas durer plus de 5 secondes.
- Le témoin LED commence à clignoter pour indiquer que la fonction anti-rebond est désactivée.

i ***REMARQUE***

La fonction anti-rebond s'activera automatiquement après 30 minutes d'inutilisation ou après le retrait de la batterie.

Transport

Les batteries lithium-ion sont soumises aux exigences de la législation sur les marchandises dangereuses.

Le transport de ces batteries doit se faire

conformément aux dispositions et réglementations locales, nationales et internationales.

Les utilisateurs peuvent transporter ces batteries par la route sans autres exigences.

Le transport commercial de batteries lithium-ion par les compagnies maritimes est soumis à la réglementation en matière de transport de marchandises dangereuses. Les préparatifs d'expédition et le transport ne peuvent être effectués que par des personnes dûment formées. L'ensemble du processus doit être supervisé par des professionnels.

Les points suivants doivent être respectés lors du transport des batteries rechargeables :

Assurez-vous que les bornes de contact de la batterie sont protégées et isolées afin d'éviter les courts-circuits.

Assurez-vous que la batterie est bien immobilisée à l'intérieur de l'emballage.

Les batteries endommagées ou qui fuient ne doivent pas être transportées.

Contactez votre compagnie maritime pour plus d'informations.

⚠ ***ATTENTION !***
Ne pas utiliser des batteries dont l'enveloppe est endommagée.

Maintenance et entretien

⚠ ***AVERTISSEMENT !***
Avant tout travail sur l'outil, retirez la batterie de l'outil.

Nettoyage

⚠ ***ATTENTION !***
Pour un nettoyage avec de l'air comprimé sec, portez toujours des lunettes de protection.

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

Réparations

Toute opération de réparation doit être réalisée par un service technique agréé.

i ***REMARQUE***
Pendant la période de garantie, ne dévissez pas les vis du boîtier. Le non-respect de cette exigence annule toute réclamation au titre de la garantie du fabricant.

Pièces de rechange et accessoires

Pour les autres accessoires, en particulier les outils et les accessoires de la défonceuse, consultez les catalogues du fabricant. Vous trouverez des figures et des listes de pièces de rechange sur notre site internet : **www.flex-tools.com.**

Informations relatives à l'élimination des déchets

⚠ ***AVERTISSEMENT !***
Rendre les outils électriques usagés inutilisables :
– *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 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 des informations concernant l'élimination du produit !



Déclaration de conformité CE

Les déclarations de conformité sont incluses dans l'annexe 1 du présent mode d'emploi.

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.

Indice

Simboli utilizzati in questo manuale 37
Simboli sul prodotto 37
Avvertenze di sicurezza importanti 37
Emissioni acustiche e vibrazioni 38
Specifiche tecniche 39
Panoramica 39
Utilizzo 40
Trasporto 44
Pulizia e manutenzione 44
Informazioni sullo smaltimento 45
Dichiarazione di conformità CE 45
Esonero dalla responsabilità 45

Simboli utilizzati in questo manuale

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

⚠ ***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 sul prodotto


Prima di usare l'utensile elettrico, leggere il manuale di istruzioni.


Informazioni sullo smaltimento degli apparecchi elettrici (v. pagina 45).

CE Marcatura CE

UKCA Marcatura UKCA

Avvertenze di sicurezza importanti

⚠ ***AVVERTENZA!***
Prima di usare l'utensile elettrico, leggere e rispettare:
– *Queste istruzioni per l'uso.*
– *Le "Istruzioni di sicurezza generali" sull'uso degli utensili elettrici nel libretto incluso (libretto n. 315915).*
– *Le leggi e le normative locali in vigore relative alla prevenzione degli incidenti.*

Questo utensile elettrico 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 utensile elettrico deve essere utilizzato esclusivamente:
– *Per l'uso previsto*
– *Se perfettamente funzionante*

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

Destinazione d'uso

Questo trapano avvitatore/trapano avvitatore 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 avvitatore a percussione) e l'inserimento di viti.

Avvertenze di sicurezza per trapani avvitatori/trapani avvitatori 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 elencate di seguito comporta il rischio di scossa elettrica, incendio e/o lesioni gravi.*
Conservare tutte le avvertenze e le istruzioni per futuro riferimento.

Avvertenze di sicurezza per tutte le operazioni

■ **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 materiale in modo migliore e più sicuro rispetto alla mano.
- **Usare le impugnature ausiliarie.** La perdita di controllo può provocare gravi infortuni.
- **Indossare protezioni per le orecchie durante la trapanatura a percussione.** L'esposizione al rumore può provocare danni all'udito.
- **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 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.

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 piegarsi quando ruota liberamente senza entrare a contatto con il materiale, con 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 rispetto alla punta e non applicare una pressione eccessiva.** Le punte possono piegarsi, comportando il rischio di rottura, perdita di controllo e lesioni personali.
- **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 si inceppa, la reazione di coppia dell'utensile può schiacciare le proprie mani o gambe.

Emissioni acustiche e vibrazioni

I valori di emissione acustica e delle vibrazioni sono stati determinati ai sensi dello standard EN 62841.

Di seguito sono riportati i livelli di emissione acustica ponderati (A) tipici dell'utensile.

– Livello di pressione sonora L_{pA}:
  DD 2G 18-EC HD2: 77 dB(A)
  PD 2G 18-EC HD2: 77 dB(A)
– Livello di potenza sonora L_{WA}:
  DD 2G 18-EC HD2: 85 dB(A)
  PD 2G 18-EC HD2: 85 dB(A)
– Incertezza: K = 5 dB

Valore totale di emissione delle vibrazioni

– Valore di emissione $a_{h,D}$
  DD 2G 18-EC HD2: <2,5 m/s^2
  PD 2G 18-EC HD2: <2,5 m/s^2
– Valore di emissione $a_{h,ID}$
  PD 2G 18-EC HD2: <2,5 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 emissione acustica e delle vibrazioni.

i ***NOTA***

Il livello di emissione delle vibrazioni indicato in queste istruzioni è stato misurato tramite il metodo di collaudo standard descritto in EN 62841 e può essere utilizzato per confrontare l'utensile con altri prodotti analoghi. Può essere utilizzato anche per una valutazione preliminare dei livelli di esposizione.

Il livello di vibrazioni dichiarato fa riferimento all'applicazione principale dell'utensile.

Tuttavia, se l'utensile è utilizzato per applicazioni diverse, con altri accessori, 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 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).

Specifiche tecniche

Modello		DD 2G 18-EC HD2	PD 2G 18-EC HD2
Prodotto		Trapano avvitatore	Trapano avvitatore a percussione
Tensione nominale	V CC	18	
Velocità a vuoto_Trapanatura semplice	rpm	0-550/0-2400	
Velocità a vuoto_Trapanatura a percussione/avvitatura	rpm	0-550/0-2400	
Velocità Turbo a vuoto_ Trapanatura semplice	rpm	0-700/0-3000	
Velocità Turbo a vuoto_ Trapanatura a percussione/ avvitatura	rpm	0-600/0-2550	
Frequenza colpi	IPM	N/A	0-8800 0-38400
Frequenza percussione	IPM	/	0-9600 0-40800

Capacità mandrino	mm	13	
Diametro di foratura max. nel metallo	mm	13	13
Diametro di foratura max. nel legno	mm	160	160
Diametro di foratura max. nel mattone	mm	N/A	16
Coppia max. - Avvitatura morbida – Avvitatura intensa	Nm	75 / 170	75 / 170
Impostazioni della coppia		22+	22+
Peso ai sensi della procedura FLEX 01	kg	1,6	
Batteria	18 V	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
Caricabatteria		CA 12/18 CA 18.0-LD CA 10.8/18.0 CA SP 2x 12/18	
Temperatura di ricarica		Da 0 a 40°C	
Temperatura di funzionamento		Da −10°C a 40°C	
Temperatura di conservazione		Da −20°C a 50°C	

Panoramica (figura A)

I numeri accanto ai componenti fanno riferimento all'illustrazione del prodotto nella pagina delle figure.

1 Ganasce del mandrino
2 Mandrino
3 Anello di regolazione della coppia
4 Anello di selezione della modalità

(Solo PD 2G 18-EC HD2)

5 Cambio a due velocità

6 Selettore della direzione (avanti/centro-bloccaggio/indietro)

7 Interruttore a velocità variabile

8 Impugnatura morbida

9 Fermaglio per laccio
Per fissare un laccio da polso, non incluso, e ridurre il rischio di caduta dell'utensile.

10 Indicatore della funzione Turbo

11 Pulsante della funzione Turbo

12 Luce LED

13 Clip per cintura removibile

14 Vite di fissaggio

15 Clip per punta removibile

16 Impugnatura ausiliaria

Utilizzo

⚠ ***AVVERTENZA!***
Rimuovere la batteria prima di effettuare qualsiasi operazione sull'utensile.

Operazioni preliminari

Estrarre l'utensile e gli accessori dall'imballaggio 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'utensile, ricaricarle completamente. Consultare il manuale di istruzioni del caricabatteria.

Suggerimenti per una lunga durata di servizio

⚠ ***ATTENZIONE!***
- *Non ricaricare le batterie a temperature inferiori a 0°C o superiori a 40°C.*
- *Non ricaricare le batterie in ambienti soggetti a temperatura o umidità elevate.*
- *Non coprire le batterie e il caricabatteria durante la ricarica.*
- *Scollegare il cavo di alimentazione del caricabatteria al termine della ricarica.*

La batteria e il caricabatteria diventano caldi durante la ricarica; è un fenomeno normale.

i ***NOTA***
Rispettare le istruzioni relative alla ricarica della batteria nel manuale di istruzioni della batteria.
Durante un periodo di inutilizzo prolungato, conservare le batterie parzialmente cariche in un luogo fresco.

Inserimento/sostituzione della batteria (figure B1-B2)

- Inserire la batteria carica nell'utensile finché non si blocca in posizione (figura B1).
- Per rimuovere la batteria, premere il pulsante di rilascio (passaggio 1) ed estrarre la batteria (passaggio 2) (figura B2).

⚠ ***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 removibili (figura C)

- Rimuovere il gruppo batteria dall'utensile.
- Allineare il foro della clip per cintura (13) e della clip per punta (15) con il foro filettato sulla base dell'utensile.
- Inserire la vite di fissaggio (14) e serrarla saldamente con un cacciavite (non incluso).

Fermaglio per laccio (figura D)

L'utensile è dotato di un fermaglio (9) 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.

Impugnatura ausiliaria (figura E)

⚠ ***AVVERTENZA!***
Per un uso sicuro e confortevole, fissare saldamente l'impugnatura ausiliaria prima di ogni utilizzo. *La perdita di controllo dell'utensile può provocare gravi infortuni.*

- Rimuovere la batteria dall'utensile.
- Allentare l'impugnatura ausiliaria (16) ruotandola in senso antiorario.
- Allineare la sporgenza sull'impugnatura ausiliaria (16) con le scanalature sull'utensile, quindi installare l'impugnatura sull'utensile.
- Serrare l'impugnatura a mano ruotandola in senso orario.

Installazione e rimozione delle punte (figure F1-F3)

⚠ ***ATTENZIONE!***

Prima di eseguire qualsiasi lavoro sull'utensile, portare il selettore della direzione (6) in posizione centrale.

- Portare il selettore della direzione (6) in posizione centrale per bloccare l'interruttore (7).
- Rimuovere il gruppo batteria. Ruotare il mandrino (2) in senso antiorario per aprire le ganasce del mandrino (1).
- Inserire la punta fino in fondo e ruotare il mandrino (2) in senso orario serrandolo a mano.
- Per rimuovere la punta, ruotare il mandrino (2) in senso antiorario per aprire le ganasce del mandrino 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 F3. *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 si raffreddi prima di rimuoverla.

Selezione della direzione (figura G)

⚠ ***ATTENZIONE!***

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

Portare il selettore della direzione (6) nella posizione desiderata, come descritto di seguito.

- Portare il selettore della direzione (6) 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***

L'utensile 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 H)

Il cambio (5) è situato sulla parte superiore dell'utensile e permette di selezionare la velocità 1 o la velocità 2.

- 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.
- La velocità 2 fornisce una coppia ridotta e una velocità elevata, ed è ideale per la trapanatura a percussione (solo PD 2G 18-EC HD2) 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.

Anello di selezione della modalità (solo PD 2G 18-EC HD2) 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 (4) (solo PD 2G 18-EC HD2) e un anello di regolazione della coppia (3) 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 elevata, le viti possono subire danni o rompersi.

DD 2G 18-EC HD2 (figura I1)

L'utensile dispone di 22 impostazioni della coppia per l'avvitatura e 1 posizione per la

trapanatura. Per aumentare la coppia, ruotare l'anello dalla posizione 1 alla posizione 22.

Per regolare la coppia, ruotare l'anello di regolazione della coppia (2). 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-EC HD2 (figura I2)

Il trapano a percussione dispone di 22 impostazioni della coppia,

1 posizione per l'avvitatura e 1 posizione per la trapanatura a percussione. Per aumentare la coppia, ruotare l'anello dalla posizione 1 alla posizione 22.

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 esclusivamente 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.

Funzione Turbo (figura J)

La funzione Turbo aumenta la velocità di rotazione dell'utensile. La coppia rimarrà invariata.

NOTA

Durante l'uso della funzione Turbo, l'autonomia della batteria si ridurrà.

NOTA

La funzione Turbo non può essere attivata o disattivata mentre l'utensile è in funzione.

Premere il pulsante della funzione Turbo (11) per attivare la funzione Turbo. L'indicatore della funzione Turbo (10) si illuminerà. Alla pressione dell'interruttore (7), l'utensile si avvierà con la funzione Turbo.
Per disattivare la funzione Turbo, rilasciare l'interruttore (7) e premere il pulsante della funzione Turbo (11). L'indicatore si spegnerà, e l'utensile tornerà alla modalità normale.

Luce LED (figura K)

L'utensile è dotato di una luce LED (12), situata sulla base dell'utensile. La luce illumina la superficie del materiale quando si lavora in ambienti bui.
La luce LED (12) si accende premendo leggermente l'interruttore (7), prima che l'utensile entri in funzione, e si spegne circa 10 secondi dopo il rilascio dell'interruttore (7).
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/arresto dell'utensile (figura L)

- Avvio

Premere l'interruttore (7).
Premere l'interruttore con più forza per aumentare la velocità o con meno forza per ridurla.

- Arresto

Rilasciare l'interruttore (7).

AVVERTENZA!

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

AVVERTENZA!

In caso di componenti danneggiati o mancanti, non usare il prodotto finché i componenti non vengono sostituiti. *L'uso del prodotto con componenti danneggiati o mancanti comporta il rischio di lesioni gravi.*

Foratura (figura M)

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.

- Impostare il selettore della direzione (6) sulla posizione corretta (avanti o indietro).
- Bloccare il materiale da forare con una morsa per evitare che ruoti insieme alla punta.
- Impugnare il trapano saldamente e posizionare la punta a contatto con il punto da forare.

- Premere l'interruttore (7) per avviare il trapano.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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 N)

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

Avvitatura (figura O)

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

- Inserire la punta corretta.
- 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.
- Usare la velocità corretta (1 o 2) in base all'operazione da eseguire; all'inizio applicare solo una leggera pressione sull'interruttore. Aumentare la velocità quando si è in grado di mantenere il pieno controllo.
- 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.
- Utilizzare una punta sbavata (acquistabile separatamente) per inserire la testa della vite in modo che non sporga dalla superficie.
- 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.
- Per arrestare l'utensile, rilasciare l'interruttore e attendere che si fermi completamente.

Foratura nel mattone (solo PD 2G 18-EC HD2) (figura P)

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.

Disattivazione della funzione anti-contraccolpo (figure Q1-Q6)

- Inserire la batteria.
- Selezionare la rotazione in avanti con il selettore della direzione.
- Premere l'interruttore 5 volte di seguito; ogni pressione deve durare meno di 5 secondi.
- Selezionare la rotazione all'indietro con il selettore della direzione.
- Premere l'interruttore 5 volte di seguito; ogni pressione deve durare meno di 5 secondi.
- L'indicatore luminoso inizierà a lampeggiare, a indicare che la funzione anti-contraccolpo è disattivata.

NOTA

La funzione anti-contraccolpo si attiverà automaticamente dopo 30 minuti di inutilizzo o dopo aver rimosso la batteria.

Trasporto

Le batterie agli ioni di litio sono soggette ai vincoli delle normative sulle merci pericolose.

Il trasporto di tali batterie deve essere effettuato i sensi delle disposizioni e delle normative locali, nazionali e internazionali.

Gli utenti possono trasportare tali batterie su strada senza ulteriori vincoli.

Il trasporto commerciale delle batterie agli ioni di litio da parte di spedizionieri è soggetto alle normative sul trasporto di merci pericolose. Le operazioni di preparazione e trasporto della merce devono essere effettuare esclusivamente da persone competenti. L'intero processo deve essere supervisionato da un professionista.

Per il trasporto delle batterie ricaricabili, rispettare le istruzioni riportate di seguito.

Per evitare il rischio di corto circuito, assicurarsi che i terminali di contatto della batteria siano protetti e isolati.

Assicurarsi che il gruppo batteria non possa muoversi all'interno dell'imballaggio.

Non trasportare batterie che presentano danni o perdite.

Contattare lo spedizioniere per maggiori informazioni.

⚠ ***ATTENZIONE!***

Non spedire batterie con involucro danneggiato.

Pulizia e manutenzione

⚠ ***AVVERTENZA!***

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

Pulizia

⚠ ***ATTENZIONE!***

Durante la pulizia con aria compressa, indossare protezioni per gli occhi.

Pulire periodicamente l'utensile elettrico e le aperture di ventilazione. La frequenza della pulizia dipende dal tipo di materiale lavorato e dalla frequenza di utilizzo. Pulire l'interno dell'involucro e il motore con aria compressa.

Riparazioni

Qualsiasi operazione di riparazione deve essere affidata a un centro di assistenza autorizzato.

NOTA
Durante il periodo di garanzia, non allentare le viti sull'involucro esterno. In caso contrario, la garanzia verrà annullata.

Parti di ricambio e accessori

Ulteriori accessori e utensili 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.

– *Per gli utensili alimentati a batteria, rimuovere la batteria.*



Solo Paesi UE

Non smaltire l'utensile elettrico insieme ai rifiuti domestici.

Ai sensi della direttiva europea 2012/19/EC sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e della sua applicazione nella giurisdizione nazionale, gli apparecchi 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.

NOTA
Rivolgersi al rivenditore per informazioni sullo smaltimento.

Dichiarazione di conformità CE

Le Dichiarazioni di conformità sono incluse nell'Allegato 1 del presente manuale di istruzioni.

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.

Contenido

Símbolos utilizados en este manual. 46
Símbolos en el producto 46
Información importante para la seguridad .46
Ruido y vibración 47
Datos técnicos 48
Visión general. 49
Instrucciones de funcionamiento 49
Transporte 53
Mantenimiento y cuidado del producto . . .54
Información para la eliminación del producto54
Declaración de conformidad CE. 55
Exención de responsabilidad 55

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 el producto


Antes de encender la herramienta eléctrica, lea el manual de instrucciones.


Información para la eliminación de la herramienta vieja (ver la página 54)

CE Marcado CE

UK CA Marcado UKCA

Información importante para la seguridad

⚠ ***¡ADVERTENCIA!***
Antes de usar la herramienta eléctrica, lea lo siguiente y actúe de manera consecuente:
- *estas instrucciones de funcionamiento,*
- *las «Instrucciones generales de seguridad» sobre el manejo de herramientas eléctricas incluidas en el folleto adjunto (n.º: 315915),*
- *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 representar un riesgo para la integridad física y la vida del usuario y de terceros, o daños en la herramienta u otros daños materiales.
La herramienta eléctrica solo puede ser utilizada
- *para el uso previsto*
- *en perfecto estado de funcionamiento.*

Los fallos que afecten a la seguridad deben repararse inmediatamente.

Uso previsto
La taladradora atornilladora inalámbrica/ taladradora atornilladora de percusión 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 la taladradora atornilladora de percusión).

Instrucciones de seguridad relativas a la taladradora atornilladora/taladradora atornilladora 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 y/o lesiones graves.*
Conserve todas las instrucciones y advertencias para poder consultarlas en el futuro.

Instrucciones de seguridad para todas las operaciones

- **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.
- **Utilice la(s) empuñadura(s) auxiliar(es).** La pérdida de control puede causar lesiones personales.
- **Utilice protecciones auditivas cuando taladre con percusión.** La exposición al ruido puede provocar pérdida auditiva.
- **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.

Instrucciones de seguridad cuando se utilizan brocas largas:

- **No trabaje nunca a una velocidad superior a la velocidad máxima nominal de la broca.** A velocidades más altas, es probable que la barrena se tuerza si se deja girar con libertad sin hacer contacto con el suelo, 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.
- **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.

Ruido y vibración

Los valores de ruido y vibración se han determinado según la norma EN 62841.
El nivel de ruido ponderado A de la herramienta eléctrica suele ser:

- Nivel de presión acústica L_{pA}:
  DD 2G 18-EC HD2: 77 dB(A)
  PD 2G 18-EC HD2: 77 dB(A)
- Nivel de potencia acústica L_{WA}:
  DD 2G 18-EC HD2: 85 dB(A)
  PD 2G 18-EC HD2: 85 dB(A)
- Incertidumbre: K = 5 dB

Valor de vibración total:

- Valor de emisión $a_{h,D}$:
  DD 2G 18-EC HD2: <2,5 m/s^2
  PD 2G 18-EC HD2: <2,5 m/s^2
- Valor de emisión $a_{h,ID}$:
  PD 2G 18-EC HD2: <2,5 m/s^2
- Incertidumbre: K = 1,5 m/s^2

⚠ ***¡PRECAUCIÓN!***

Los valores medidos especificados se aplican a las 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 estas instrucciones ha sido medido conforme a un método de ensayo estándar según 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 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, 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

Tipo de producto		DD 2G 18-EC HD2	PD 2G 18-EC HD2
Producto		Taladradora atornilladora	Taladradora atornilladora de percusión
Tensión nominal	Vcc	18	
Velocidad sin carga_modo de taladrado	rpm	0-550/0-2400	
Velocidad sin carga_Modo de percusión/atornillado	rpm	0-550/0-2400	
Velocidad Turbo sin carga_modo de taladrado	rpm	0-700/0-3000	
Velocidad Turbo sin carga_Modo de percusión/atornillado	rpm	0-600/0-2550	
Tasa de impacto	ipm	Ninguna	0-8800 0-38400
Impacto turbo	ipm	/	0-9600 0-40800
Capacidad del portabrocas	mm	13	
Máx. diámetro de taladro para metal	mm	13	13
Máx. diámetro de taladro para madera	mm	160	160
Máx. diámetro de taladro para mampostería	mm	Ninguna	16
Par, máx. – En caso de atornillado blando – En caso de atornillado duro	Nm	75/170	75/170
Ajustes del portabrocas		22+	22+ +
Peso según el procedimiento FLEX 01	kg	1,6	
Batería	18 V	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
Rango de carga	CA 12/18 CA 18,0-LD CA 10,8/18,0 CA SP 2x 12/18		
Temperatura de carga	de 0 a 40 °C		
Temperatura de funcionamiento	de -10 a 40 °C		

Temperatura de almacenamiento	de -20 a 50 °C

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 Mordazas del portabrocas
2 Portabrocas
3 Anillo de ajuste de par
4 Anillo de selección de funciones
(Para PD 2G 18-EC HD2)
5 Selector de cambios de dos velocidades
6 Interruptor de preselección de la dirección (avance/bloqueo central/retroceso)
7 Gatillo interruptor para la velocidad variable
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 Indicador de función turbo
11 Botón de la función turbo
12 Luz LED
13 Pinza extraíble para el cinturón
14 Tornillo de fijación
15 Soporte de puntas y brocas extraíble
16 Empuñadura auxiliar

Instrucciones de funcionamiento

⚠ ***¡ADVERTENCIA!***
Quite la batería antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta eléctrica.

Antes de encender la herramienta eléctrica

Desembale la herramienta eléctrica y los accesorios 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.

Consejos para una larga vida útil de la batería

⚠ ***¡PRECAUCIÓN!***
– *No cargue nunca las baterías a temperaturas inferiores a 0 °C o superiores a 40 °C.*
– *No cargue las baterías en ambientes con alta humedad del aire o temperatura ambiente.*
– *No cubra las baterías y el cargador durante el proceso de carga.*
– *Desconecte el enchufe de red del cargador al final del proceso de carga.*

La batería y el cargador se calientan durante el proceso de carga. ¡Esto es absolutamente normal!

i ***NOTA***
Para la carga correcta de la batería, siga las instrucciones del manual de instrucciones de la batería.

Si las baterías no se utilizan durante un período prolongado de tiempo, guárdelas parcialmente cargadas en un lugar fresco.

Insertar/cambiar la batería (ver las figuras B1-B2)

- Introduzca la batería cargada en la herramienta eléctrica presionando hasta que se oiga un clic (ver la figura B1).
- Para quitarla, presione el botón de liberación (1.) y saque la batería tirando de ella (2). (ver la figura B2).

⚠ ***¡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 y brocas (ver la figura C)

- Quite la batería de la herramienta.
- Alinee el orificio de la pinza para el cinturón (13) y el soporte para puntas y brocas (15) con el orificio roscado en la base de la herramienta.
- Inserte el tornillo de fijación (14) y apriete de forma segura el tornillo con un destor-

nillador (no incluido).

Fijación de correa (ver la figura D)

La fijación de correa (9) se ofrece para sujetar una correa de muñeca (no incluida) y reducir el riesgo de que se caiga la herramienta. Enrolle la correa alrededor de la mano cuando lleve la herramienta.

Empuñadura auxiliar (ver la figura E)

⚠ ***¡ADVERTENCIA!***

Para mayor seguridad y facilidad de uso, apriete firmemente la empuñadura auxiliar antes de cada uso. *La pérdida de control puede causar lesiones personales.*

- Quite la batería de la herramienta.
- Afloje la empuñadura auxiliar (16) girándola en sentido antihorario.
- Alinee la parte elevada de la empuñadura auxiliar (16) con las ranuras de la caja de engranajes de la herramienta y, a continuación, coloque la empuñadura auxiliar sobre la herramienta.
- Apriete la empuñadura a mano girándola en sentido horario.

Instalar y quitar brocas (ver las figuras F1-F3)

⚠ ***¡PRECAUCIÓN!***

Antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta eléctrica, ponga el interruptor de preselección de la dirección (6) en la posición central.

- Coloque el interruptor de selección de la dirección (6) en la posición central para bloquear el gatillo interruptor (7).
- Quite la batería. Gire el portabrocas (2) en sentido antihorario para abrir las mordazas del portabrocas (1).
- Inserte una broca o punta hasta el tope, gire el portabrocas 2 en sentido horario y apriete firmemente con la mano.
- Para quitar la broca, gire el portabrocas (2) en sentido antihorario para abrir las mordazas del portabrocas y quitar 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 F3. *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 G)

⚠ ***¡PRECAUCIÓN!***

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

Mueva el interruptor de preselección de la dirección (6) a la posición que desee:

- Coloque el interruptor de preselección de dirección (6) 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 herramienta no funcionará a menos que el interruptor de preselección de dirección esté completamente hacia la izquierda o hacia 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 H)

El selector de cambios (5) se encuentra en la parte superior de la herramienta y permite cambiar entre las marchas «1» y «2».

- 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.
- La marcha «2» proporciona un par más bajo y velocidades más rápidas para taladrar con percusión (solo PD 2G 18-EC HD2) 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.

Anillo de selección de funciones (solo PD 2G 18-EC HD2) y anillo de ajuste de par

⚠ ***¡ADVERTENCIA!***

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

La herramienta está equipada con un anillo de selección de funciones (4) (solo PD 2G 18-EC HD2) y un anillo de ajuste de par (3) para diversas 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-EC HD2 (ver la figura I1)

La taladradora tiene 22 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 22.

Ajuste el par girando el anillo de ajuste de par (2). 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-EC HD2 (ver la figura I2)

La taladradora de percusión cuenta con 22 ajustes de par,

1 ajuste de perforación y 1 ajuste de perforación con percusión. El par de salida aumentará a medida que se gira el anillo de 1 a 22.

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.

Modo turbo (ver la figura J)

En el modo turbo, la herramienta proporciona la máxima velocidad de giro con altas r.p.m. El par no cambia.

i ***NOTA***

Cuando funciona en el modo turbo, la herramienta agota la batería más deprisa.

i ***NOTA***

El modo turbo no se puede activar ni desactivar mientras la herramienta está en funcionamiento.

Pulse el botón de la función turbo (11) para activar el modo turbo de la herramienta. El indicador de la función turbo (10) se encenderá al mismo tiempo. Cuando apriete el interruptor del gatillo (7), la herramienta funcionará en modo turbo.
Para desactivar el modo de función turbo, suelte el gatillo interruptor (7) y, a continuación, pulse el botón del modo de función turbo (11). El indicador se apagará y la herramienta volverá a su modo «normal».

Luz LED (ver la figura K)

La herramienta está equipada con una luz LED (12), 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 (12) se encenderá de forma automática al apretar ligeramente el gatillo interruptor para la velocidad variable (7) 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 (7).
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 L)

- Para encender la herramienta eléctrica:

Apriete el gatillo interruptor (7).
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 (7).

⚠ ¡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 dañada, 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 la figura M)

⚠ ¡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.

- Compruebe que el interruptor de preselección de dirección (6) esté en la posición correcta (avance o retroceso).
- Sujete el material a perforar en un tornillo de banco o con abrazaderas, para evitar que gire a medida que gira la broca.
- Sostenga la taladradora firmemente y coloque la broca en el punto a perforar.
- Presione el gatillo interruptor para la velocidad variable (7) para iniciar la perforación.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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 la figura N)

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 la figura O)

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

- Instale la punta de atornillado correcta.
- Asegúrese de que el anillo de ajuste de 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.
- 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.
- 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.
- Utilice una broca avellanadora (se vende por separado) para alojar la cabeza del tornillo de modo que no sobresalga de la superficie.
- 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.
- Para detener la taladradora/atornilladora, suelte el gatillo y deje que la herramienta se detenga por completo.

Perforación de mampostería (solo PD 2G 18-EC HD2) (ver la figura P)

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.

Para desactivar la función antirretroceso (ver figuras Q1-Q6)

- Inserte la batería.
- Empuje el interruptor de preselección de la dirección al modo de rotación hacia delante.
- Presione el gatillo interruptor 5 veces seguidas y no más de 5 segundos cada vez que lo presione.
- Empuje el interruptor de preselección de la dirección al modo de rotación inversa.
- Presione el gatillo interruptor 5 veces seguidas y no más de 5 segundos cada vez que lo presione.
- La luz LED comenzará a parpadear para indicar que la función antirretroceso está desactivada.

NOTA

La función antirretroceso se activará automáticamente después de 30 minutos de inactividad o después de quitar la batería.

Transporte

Las baterías de iones de litio están sujetas a los requisitos de la legislación sobre mercancías peligrosas.

El transporte de esas baterías debe realizarse de acuerdo con las disposiciones y regulaciones locales, nacionales e internacionales.

Los usuarios pueden transportar estas baterías por carretera sin requisitos adicionales.

El transporte comercial de baterías de iones de litio por parte de las compañías de transporte está sujeto a las regulaciones para el transporte de mercancías peligrosas. Los preparativos de envío y el transporte solo pueden ser realizados por personas debidamente capacitadas. Todo el proceso debe ser supervisado profesionalmente.

Deben observarse los siguientes puntos al transportar baterías recargables:

Asegúrese de que los terminales de contacto de la batería estén protegidos y aislados para evitar cortocircuitos.

Compruebe que la batería esté sujeta para que no se mueva dentro del embalaje.

Las baterías dañadas o con fugas no deben ser transportadas.

Póngase en contacto con su empresa de transporte para más información.

¡PRECAUCIÓN!

No coloque baterías que tengan la carcasa dañada.

Mantenimiento y cuidado del producto

¡ADVERTENCIA!

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

Limpieza

¡PRECAUCIÓN!

Cuando limpie con aire comprimido seco, utilice siempre gafas protectoras.

Limpie regularmente la herramienta eléctrica y 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.

Reparaciones

Las reparaciones deben realizarse únicamente en un centro de servicio postventa autorizado.

NOTA

Durante el período de garantía, no afloje los tornillos en la carcasa. El incumplimiento de este requisito invalidará cualquier reclamación bajo la garantía del fabricante.

Piezas de recambio y accesorios

Encontrará información sobre otros complementos, en particular herramientas y accesorios, en 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 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!

Declaración de conformidad CE

Las declaraciones de conformidad se incluyen en el Anexo 1 de este manual de instrucciones.

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.

Índice

Símbolos usados neste manual. 56
Símbolos no produto 56
Informação importante de segurança 56
Ruído e vibração 57
Características técnicas. 58
Vista pormenorizada 58
Instruções de funcionamento 59
Transporte 63
Cuidados e manutenção. 64
Informação acerca da eliminação 64
Declaração de conformidade CE 64
Desresponsabilização 64

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 no produto


Antes de ligar a ferramenta elétrica, leia o manual de funcionamento!


Informação sobre a eliminação de uma ferramenta elétrica velha (consulte a página 64)

CE Marca CE

UK CA Marca UKCA

Informação importante de segurança

⚠ ***AVISO!***
Antes de usar a ferramenta elétrica, leia o seguinte e aja em conformidade:
- *Estas instruções de funcionamento,*
- *As "Instruções gerais de segurança" sobre o manuseamento de ferramentas elétricas no folheto fornecido (folheto n.º: 315915).*
- *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.
A ferramenta elétrica só pode ser utilizada
- *para a utilização prevista,*
- *num perfeito estado de funcionamento.*

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

Utilização prevista

O berbequim de impacto / de percussão 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 / de percussão

⚠ ***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.

Instruções de segurança para todas as operações

- **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.
- **Use as pegas auxiliares.** A perda de controlo pode causar ferimentos.
- **Use proteção auditiva quando perfurar com impacto.** A exposição ao ruído pode causar a perda de audição.
- **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.

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.
- **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.

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 do som L_{pA}:
  DD 2G 18-EC HD2: 77 dB(A)
  PD 2G 18-EC HD2: 77 dB(A)
– Nível de potência do som L_{WA}:
  DD 2G 18-EC HD2: 85 dB(A)
  PD 2G 18-EC HD2: 85 dB(A)
– Incerteza: K = 5 dB

Valor total da vibração:
– Valor da emissão $a_{h,D}$:
  DD 2G 18-EC HD2: <2,5 m/s^2
  PD 2G 18-EC HD2: <2,5 m/s^2
– Valor da emissão $a_{h,ID}$:
  PD 2G 18-EC HD2: <2,5 m/s^2
– Incerteza: K = 1,5 m/s^2

⚠ ***CUIDADO!***

Os valores medidos especificados aplicam-se às novas ferramentas elétricas. O uso diário causa a alteração dos valores de vibração e ruído.

i ***NOTA***

O nível de emissão da vibração apresentado nestas instruções foi medido de acordo com um teste padrão dado em EN 62841 e pode ser usado para comparar ferramentas. Também pode ser usado para uma avaliação preliminar da exposição.
O nível de emissão da vibração declarado representa as aplicações principais da ferramenta.
No entanto, se a ferramenta for usada para diferentes aplicações, com diferentes acessórios, 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 medidas adicionais de segurança para proteger o operador dos efeitos da vibração, como: Efetuar a manutenção da ferramenta e dos acessórios, manter as mãos quentes, organizar vários padrões de trabalho.

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

Características técnicas

Tipo de produto		DD 2G 18-EC HD2	PD 2G 18-EC HD2
Produto		Berbequim	Berbequim de percussão
Voltagem nominal	V dc	18	
Velocidade sem carga_ Modo de perfuração	rpm	0-550/0-2400	
Velocidade sem carga_ Modo de impacto/aparafusar	rpm	0-550/0-2400	
Velocidade turbo sem carga_Modo de perfuração	rpm	0-700/0-3000	
Velocidade turbo sem carga_Modo de impacto/ aparafusar	rpm	0-600/0-2550	
Taxa de impacto	ipm	N/A	0-8800 0-38400
Impacto turbo	ipm	/	0-9600 0-40800
Capacidade do mandril	mm	13	

Diâmetro máx. de perfuração para metal	mm	13	13
Diâmetro máx. de perfuração para madeira	mm	160	160
Diâmetro máx. de perfuração para alvenaria	mm	N/A	16
Binário máximo – Parafuso suave - Orientação – Parafuso duro - Orientação	Nm	75/170	75/170
Definições de engate		22+	22+
Peso de acordo com o procedimento FLEX 01	kg	1,6	
Bateria	18V	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
Gama do carregador	CA 12/18 CA 18.0-LD CA 10.8/18.0 CA SP 2x 12/18		
Temperatura de carregamento	0~40 °C		
Temperatura de funcionamento	-10~40 °C		
Temperatura de armazenamento	-20~50 °C		

Vista pormenorizada (consulte a Imagem A)

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

1 Dentes do mandril

2 Mandril

3 Anel de ajuste do binário
4 Anel de seleção da função
(Para PD 2G 18-EC HD2)
5 Transmissão de duas velocidades
6 Interruptor de pré-seleção da direção (avançar / fixação no centro / inverter)
7 Gatilho do interruptor de velocidade variável
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 Indicador da função turbo
11 Botão da função turbo
12 Luz LED
13 Clipe para o cinto amovível
14 Parafuso de fixação
15 Suporte das cabeças de aperto
16 Pega auxiliar

Instruções de funcionamento

⚠ ***AVISO!***
Retire a bateria antes de efetuar quaisquer trabalhos na ferramenta elétrica.

Antes de ligar a ferramenta elétrica

Retire a ferramenta elétrica e os acessórios da caixa e certifique-se de que não há peças em falta nem 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.

Dicas para um tempo de vida útil prolongado

⚠ ***CUIDADO!***
– *Nunca carregue baterias com temperaturas abaixo dos 0 °C ou acima dos 40 °C.*
– *Não carregue baterias em ambientes com elevada humidade do ar ou temperatura ambiente.*
– *Não cubra baterias nem o carregador durante o processo de carregamento.*
– *Retire a ficha do carregador da tomada no final do processo de carregamento.*

A bateria e o carregador aquecem durante o processo de carregamento. Isto é perfeitamente normal.

ⓘ ***NOTA***
Siga as instruções apresentadas nas instruções de funcionamento para um carregamento correto da bateria.
Se as baterias não forem usadas durante um longo período de tempo, guarde-as parcialmente carregadas num local fresco.

Inserir/substituir a bateria (consulte a Imagem B1-B2)

- Pressione a bateria carregada para a ferramenta elétrica até ficar fixada no respetivo lugar (consulte a Imagem B1).
- Para retirar a bateria, prima o botão de libertação (1) e puxe a bateria (2) para fora. (Consulte a Imagem B2).

⚠ ***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 das cabeças de aperto (consulte a Imagem C)

- Retire a bateria da ferramenta.
- Alinhe o orifício do clipe para o cinto 13 e suporte das cabeças de aperto 15 com o orifício roscado na base da ferramenta.
- Insira o parafuso de fixação 14 e aperte bem o parafuso com uma chave de fendas (não incluída).

Fixação da alça (consulte a Imagem D)

É fornecido um fixador da alça 9 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.

Pega auxiliar (consulte a Imagem E)

⚠ ***AVISO!***
Para uma operação fácil e segura, aperte bem a pega auxiliar antes de cada utilização. *A perda de controlo pode causar ferimentos.*

- Retire a bateria da ferramenta.
- Desaperte a pega auxiliar 16, rodando-a no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio.
- Alinhe a parte saliente na pega auxiliar 16 com as ranhuras na caixa de velocidades da ferramenta, e depois coloque a pega auxiliar na ferramenta.
- Aperte a pega à mão, rodando-a no sentido dos ponteiros do relógio.

Instalar e retirar brocas / cabeças de aperto (consulte a Imagem F1-F3)

⚠ ***CUIDADO!***

Antes de efetuar quaisquer trabalhos na ferramenta elétrica, mova o interruptor de pré-seleção da direção 6 para a posição central.

- Coloque o interruptor de seleção da direção 6 na posição central para fixar o gatilho do interruptor 7.
- Retire a bateria. Rode o mandril 2 no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio para abrir os dentes do mandril 1.
- Insira a cabeça de aparafusar até ao fundo e rode o mandril 2 no sentido dos ponteiros do relógio para apertar bem à mão.
- Para retirar a broca / cabeça de aparafusar, rode o mandril 2 no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio para abrir os dentes do mandril e retirar a broca / cabeça de aparafusar.

⚠ ***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 F3. *Isto pode fazer com que a broca seja atirada pela ferramenta, podendo dar origem a ferimentos ou danos no mandril.*

⚠ ***AVISO!***

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

Pré-seleção da direção (consulte a Imagem G)

⚠ ***CUIDADO!***

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

Coloque o interruptor de pré-seleção da direção 6 na posição desejada:

- Posicione o interruptor de pré-seleção da direção 6 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.

i ***NOTA***

A ferramenta não funciona se o interruptor de pré-seleção da direção 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 H)

A transmissão 5 encontra-se no topo da ferramenta e permite alternar entre a velocidade "1" e "2".

- 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.
- A velocidade "2" fornece um binário mais baixo e velocidades mais altas para perfurar com impacto (apenas PD 2G 18-EC HD2) 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.

Anel de seleção da função (apenas PD 2G 18-EC HD2) 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 4 (apenas PD 2G 18-EC HD2) e um anel de ajuste do binário 3 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 aparafusar, 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-EC HD2 (consulte a Imagem I1)

O seu berbequim tem 22 binários diferentes para aparafusar, e 1 binário para perfurar. O binário de saída aumenta à medida que o anel é rodado de 1 a 22.

Ajuste o binário rodando o anel de ajuste do binário 2. 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-EC HD2 (consulte a Imagem I2)

O seu berbequim pneumático tem 22 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 22.

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.

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

Modo turbo (consulte a Imagem J)

No modo turbo, a ferramenta oferece uma maior velocidade de rotação e mais RPM. O binário permanece o mesmo.

i ***NOTA***
Quando funcionar no modo turbo, a ferramenta gasta a bateria mais depressa.

i ***NOTA***
O modo turbo não pode ser ativado nem desativado enquanto a ferramenta estiver a funcionar.

Prima o botão da função turbo 11 para ativar o modo turbo na ferramenta. O indicador da função turbo 10 acende em simultâneo. Quando premir o gatilho do interruptor 7, a ferramenta funciona no modo turbo.
Para desligar o modo da função turbo, liberte o gatilho do interruptor 7 e prima o botão da função turbo 11. O indicador desliga-se e a ferramenta volta ao modo "normal".

Luz LED (consulte a Imagem K)

A sua ferramenta vem equipada com uma luz LED 12 na base da ferramenta. Isto fornece iluminação adicional na superfície da peça a ser trabalhada em áreas com fraca iluminação.
A luz LED 12 liga-se automaticamente com um ligeiro premir do interruptor do gatilho de velocidade variável 7 antes de a ferramenta começar a funcionar, e desliga-se cerca de 10 segundos após libertar o interruptor do gatilho de velocidade variável 7.
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 L)

- Para ligar a ferramenta elétrica:

Prima o interruptor do gatilho 7.
O gatilho do interruptor 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 7.

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

⚠ ***AVISO!***
Se houver peças danificadas ou em falta, não utilize o produto até ter substituído essas peças. *Utilizar este produto com peças danificadas ou em falta pode dar origem a ferimentos sérios.*

Perfurar (consulte a Imagem M)

⚠ ***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.

- Certifique-se de que o interruptor de pré-seleção da direção 6 se encontra na definição correta (avançar ou retroceder).
- Fixe o material a ser perfurado num torno ou com braçadeiras, para evitar que rodem com o movimento da broca.
- Segure bem a berbequim e coloque a broca no ponto a ser perfurado.
- Pressione o interruptor do gatilho de velocidade variável 7 para começar a perfurar.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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 N)

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.

AVISO: 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 O)

Tente usar parafusos padrão para uma maior facilidade de aparafusar.

- Coloque a cabeça de aparafusar correta.
- 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.
- 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.
- 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 do 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.
- Use uma cabeça de aparafusar escareada (vendida separadamente) para acomodar a cabeça do parafuso, de modo a não ficar saliente da superfície.
- 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.
- 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-EC HD2) (consulte a Imagem P)

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.

Desativar a função anti-ressalto (consulte a Imagem Q1-Q6)

- Insira a bateria.
- Pressione o interruptor de pré-seleção da direção para o modo de rotação para a frente.
- Pressione o gatilho do interruptor 5 vezes contínuas, com cada pressão nunca superior a 5 segundos.
- Pressione o interruptor de pré-seleção da direção para o modo de rotação para trás.
- Pressione o gatilho do interruptor 5 vezes contínuas, com cada pressão nunca superior a 5 segundos.
- A luz LED começa a piscar para indicar que a função anti-ressalto foi desligada.

i ***NOTA***

A funcionalidade anti-ressalto liga-se automaticamente passados 30 minutos de inatividade ou após retirar a bateria.

Transporte

As baterias de ião de lítio estão sujeitas aos requisitos da legislação sobre bens perigosos.

O transporte destas baterias tem de ser feito de acordo com as normas e provisões locais, nacionais e internacionais.

Os utilizadores podem transportar estas baterias de forma rodoviária sem outros requisitos.

O transporte comercial de baterias de ião de lítio por parte de empresas de transporte está sujeito às normas de transporte de bens perigosos. As preparações de envio e transporte só podem ser efetuadas por pessoal devidamente formado. Todo o processo tem de ser supervisionado por um profissional.

Os seguintes pontos têm de ser tidos em conta quando transportar baterias recarregáveis:

Certifique-se de que os terminais de contacto da bateria estão protegidos e isolados, de modo a evitar um curto-circuito.

Certifique-se de que a bateria está protegida contra movimentos dentro da embalagem.

Baterias danificadas ou com derrames não podem ser transportadas.

Contacte a sua empresa de transporte para obter mais informações.

⚠ ***CUIDADO!***
Não coloque baterias com uma estrutura danificada.

Cuidados e manutenção

⚠ ***AVISO!***
Antes de efetuar quaisquer trabalhos na ferramenta elétrica, retire a bateria.

Limpeza

⚠ ***CUIDADO!***
Quando limpar com ar comprimido seco, use sempre óculos de proteção.

Limpe regularmente a ferramenta elétrica e as 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.

Reparações

As reparações só podem ser efetuadas por um centro de reparação autorizado.

i ***NOTA***
Durante o período da garantia, não desaperte os parafusos da estrutura. Não seguir este requisito invalida quaisquer queixas ao abrigo da garantia do fabricante.

Peças sobresselentes e acessórios

Para outros acessórios, especialmente ferramentas e acessórios, 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 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 para países da UE:

De acordo com a diretiva 2006/66/CE, as baterias defeituosas ou gastas têm de ser recicladas.

i ***NOTA***
Contacte o seu revendedor quanto às opções de eliminação!

Declaração de Conformidade CE

As Declarações de Conformidade estão incluídas no Anexo 1 deste manual de instruções.

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.

Inhoud

Gebruikte symbolen in deze handleiding. . 65
Symbolen op het product. 65
Belangrijke veiligheidsinformatie 65
Geluid en trilling 66
Technische gegevens 67
Overzicht 68
Gebruiksinstructies 68
Transport 73
Onderhoud en zorg. 73
Informatie over de afvoer. 73
CE-conformiteitsverklaring 74
Uitsluiting van de aansprakelijkheid. 74

Gebruikte symbolen 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.

⚠ ***OPGELET!***
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 product



Lees de gebruikershandleiding voordat u het elektrisch gereedschap inschakelt.



Informatie over de afvoer van het afgedankt gereedschap (zie pagina 73)

CE-markering

UKCA-markering

Belangrijke veiligheidsinformatie

⚠ ***WAARSCHUWING!***
Lees voordat u het elektrisch gereedschap gebruikt de volgende instructies en handel hiernaar:
- *deze gebruiksaanwijzing,*
- *de "Algemene veiligheidsinstructies" over de omgang met elektrisch gereedschap in de bijgesloten brochure (brochurenr.: 315915),*
- *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.
Het elektrisch gereedschap mag alleen worden gebruikt
- *voor het beoogde doeleinde*
- *in een perfecte staat.*

Storingen die de veiligheid verminderen moeten direct worden gerepareerd.

Beoogd gebruik

De accuboormachine/slagboormachine is bestemd
- voor commercieel gebruik in de industrie en handel,
- voor het boren van gaten, boren in hout, boren in metaal, schroeven indraaien en boren in metselwerk (dit laatste alleen voor klopboormachines).

Veiligheidsinstructies voor boormachines/slagboormachines

⚠ ***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.

Veiligheidsinstructies voor alle werkzaamheden

- **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 snijaccessoire 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.
- **Zet het werkstuk vast.** Kleminrichtingen of een bankschroef houden het werkstuk beter en veiliger op zijn plaats dan het met de hand vast te houden.
- **Gebruik ondersteunende handgre(e)p(en).** Controleverlies kan persoonlijk letsel tot gevolg hebben.
- **Draag gehoorbescherming tijdens het klopboren.** Blootstelling aan geluid kan gehoorverlies veroorzaken.
- **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 de boor vastzitten of vastlopen in het werkstuk, dan kan het reactiekoppel letsel veroorzaken.
- **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.

Veiligheidsinstructies bij gebruik van lange boren:

- **Werk nooit met een hogere snelheid dan de maximale snelheid van de boor.** Bij hogere snelheden en bij vrij draaien voor het contact met het werkstuk, kan het apparaat gaan bewegen over het werkstuk wat kan resulteren in persoonlijk letsel.
- **Begin altijd met boren op lage snelheid en met de punt van de boor in contact met het werkstuk.** Bij hogere snelheden en bij vrij draaien voor het contact met het werkstuk, kan het apparaat gaan bewegen over het werkstuk wat kan resulteren in persoonlijk letsel.
- **Oefen alleen druk uit in directe lijn met het de boor en oefen geen overmatige druk uit.** Bits kunnen buigen, waardoor breuk of verlies van controle ontstaat, wat resulteert in persoonlijk letsel.
- **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 de zijgreep en wanden of palen.** Mocht de boor vastzitten of vastlopen in het werkstuk, dan kan het reactiekoppel letsel veroorzaken.

Geluid en trilling

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

– Geluidsdrukniveau L_{pA}:
  DD 2G 18-EC HD2: 77 dB(A)
  PD 2G 18-EC HD2: 77 dB(A)
– Geluidsvermogen L_{WA}:
  DD 2G 18-EC HD2: 85 dB(A)
  PD 2G 18-EC HD2 : 85 dB(A)
– Onzekerheid: K = 5 dB

Totale trillingswaarde:
– Emissiewaarde $a_{h,D}$:
  DD 2G 18-EC HD2: <2,5m/s^2
  PD 2G 18-EC HD2: <2,5 m/s^2
– Emissiewaarde $a_{h,ID}$:
  PD 2G 18-EC HD2: <2,5 m/s^2
– Onzekerheid: K = 1,5 m/s^2

⚠ ***OPGELET!***

De opgegeven meetwaarden gelden voor nieuw elektrisch gereedschap. Door het dagelijks

gebruik kunnen het geluidniveau en trillingswaarden veranderen.

OPMERKING

De trillingsemissiewaarde, die in deze handleiding is vermeld, werd gemeten in overeenstemming met een gestandaardiseerde test conform EN 62841 en kan worden gebruikt voor vergelijkingen met ander gereedschap. Deze kan tevens worden gebruikt voor een voorlopige beoordeling van de blootstelling.

Het aangegeven trillingsemissiewaardeniveau representeert de primaire toepassingen van het gereedschap.

Als het gereedschap echter voor andere toepassingen wordt gebruikt, met andere accessoires of als het slecht wordt onderhouden, kan het trillingsemissieniveau 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.

Identificeer aanvullende veiligheidsmaatregelen om de bediener te beschermen tegen de effecten van trillingen, zoals: Onderhoud het gereedschap en de accessoires, houd de handen warm en organiseer de werkpatronen.

OPGELET!

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

Technische gegevens

Producttype		DD 2G 18-EC HD2	PD 2G 18-EC HD2
Product		Accuboor	Slagboormachine
Nominale spanning	Vdc	18	
Snelheid zonder belasting_boorstand	rpm	0-550/0-2400	
Snelheid zonder belasting_Klop-/schroefstand	rpm	0-550/0-2400	

Onbelast toerental in Turbo_boorstand	rpm	0-700/0-3000	
Onbelast toerental in Turbo_hammer mode/Klop-/schroefstand	rpm	0-600/0-2550	
Slagfrequentie	ipm	N.v.t.	0-8800 0-38400
Turbo-impact	ipm	/	0-9600 0-40800
Capaciteit boorkop	mm	13	
Max. boordiameter voor metal	mm	13	13
Max. boordiameter voor hout	mm	160	160
Max. boordiameter voor metselwerk	mm	N.v.t.	16
Aanhaalmoment, max. – Koffer voor zacht schroefwerk – Harde schroeftoepassing	Nm	75/170	75/170
Koppelingsinstellingen		22+	22+ +
Gewicht in overeenstemming met FLEX Procedure 01	kg	1,6	
Accu	18V	AP 18,0/2,5 AP 18,0/5,0 AP 18,0/8,0	
Gewicht van accu	kg	AP 18,0/2,5 AP 18,0/5,0 AP 18,0/8,0	0,4 0,7 1,1
Laadbereik	CA 12/18 CA 18,0-LD CA 10,8/18,0 CA SP 2x 12/18		
Oplaadtemperatuur	0~40°C		

Bedrijfstem-peratuur	-10~40°C
Opslagtem-peratuur	-20~50°C

Overzicht (zie afbeelding A)

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

1 **Klembekken**
2 **Boorkop**
3 **Ring voor de aanpassing van het koppel**
4 **Functieselectiering**
(Voor PD 2G 18-EC HD2)
5 **Schakelklok met twee versnellingen**
6 **Richting keuzeschakelaar**
(vooruit/middenvergrendeling/achteruit)
7 **Trekkerschakelaar met variabele snelheid**
8 **Zachte greep**
9 **Riembevestiging**
Voor het bevestigen van een polsriem (niet inbegrepen) om de kans op het laten vallen van uw gereedschap te beperken.
10 **Turbofunctie-indicator**
11 **Turbofunctie-knop**
12 **Led-werklampje**
13 **Afneembare riemclip**
14 **Bevestigingsschroef**
15 **Afneembare bithouder**
16 **Ondersteunende handgreep**

Gebruiksinstructies

⚠ ***WAARSCHUWING!***
Verwijder de accu voordat u werkzaamheden aan uw elektrisch gereedschap uitvoert.

Voor het inschakelen van het elektrisch gereedschap

Pak het elektrisch gereedschap en de accessoires uit en controleer of er geen onderdelen ontbreken of beschadigd 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.

Tips voor een lange levensduur van de accu

⚠ ***OPGELET!***
- *Laad accu's nooit op bij temperatuur onder 0 °C of boven 40 °C.*
- *Laad accu's niet op in een omgeving met een hoge luchtvochtigheid of omgevingstemperatuur.*
- *Dek de accu's en de oplader niet af tijdens het opladen.*
- *Trek aan het einde van het laadproces de stekker van de oplader uit het stopcontact.*

De accu en de oplader worden warm tijdens het laadproces. Dit is volkomen normaal!

i ***OPMERKING***
Volg de instructies voor het correct opladen van de batterij in de gebruiksaanwijzing van de batterij.

Als accu's gedurende langere tijd niet worden gebruikt, bewaar ze dan gedeeltelijk opgeladen in een koele ruimte.

De accu installeren/vervangen (Zie afbeelding B1-B2)

- Druk de opgeladen accu in het elektrisch gereedschap totdat deze vastklikt (zie afbeelding B1).
- Om deze te verwijderen, druk op de vrijgaveknop (1.) en trek de accu (2.) eruit (zie afbeelding B2).

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

Afneembare riemclip en bitbeugel (zie afbeelding C)

- Verwijder het accupack uit het gereedschap.
- Breng het gat van de riemclip 13 en de bitbeugel 15 in een lijn met het gat met de schroefdraad van het gereedschap.
- Plaats de bevestigingsschroef 14 en maak de schroef vast met een schroevendraaier (niet inbegrepen).

De riem bevestigen (zie afbeelding D)

Een riembevestiging 9 is voorzien om een polsband (niet inbegrepen) te bevestigen en de kans op het laten vallen van uw gereedschap te beperken. Wikkel de band rond uw pols als u het gereedschap draagt.

Ondersteunende handgreep (zie afbeelding E)

⚠ ***WAARSCHUWING!***

Voor de veiligheid en het gebruiksgemak dient u de extra handgreep voor elk gebruik stevig vast te draaien. *Controleverlies kan persoonlijk letsel tot gevolg hebben.*

- Verwijder de accu uit het gereedschap.
- Maak de ondersteunende handgreep 16 los door de handgreep tegen de klok in te draaien.
- Breng het verhoogde deel van de ondersteunende greep 16 in lijn met de groeven van de versnelling van het gereedschap en plaats vervolgens de ondersteunende greep op het gereedschap.
- Draai de greep met de hand vast door de greep met de klok mee te draaien.

Bits aanbrengen en verwijderen (zie afbeelding F1-F3)

⚠ ***OPGELET!***

Voordat u werkzaamheden uitvoert aan het elektrisch gereedschap, moet u de keuzeschakelaar 6 op de middelste positie zetten.

- Plaats de richtingschakelaar 6 in de middelste positie om de trekkerschakelaar 7 te vergrendelen.
- Verwijder het accupack. Draai de boorkop 2 tegen de klok in om de klemmen van de boorkop 1 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.
- Om het bit te verwijderen, draai de boorkop 2 tegen de klok in om de klemmen van de boorkop te openen en het bit te verwijderen.

⚠ ***WAARSCHUWING!***

Zorg ervoor dat u de boor recht in de klemmen van de boorkop steekt. Steek de boor niet schuin in de klemmen van de boorkop en draai vervolgens de boorkop vast zoals weergegeven in afbeelding F3. *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.

Richtingskeuze (zie afbeelding G)

⚠ ***OPGELET!***

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

Schuif de richting keuzeschakelaar 6 in de gewenste positie:

- Schuif de keuzeschakelaar voor de richting 6 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.

i ***OPMERKING***

Het gereedschap werkt alleen als de richtingschakelaar volledig naar links of naar rechts is ingeschakeld.

⚠ ***WAARSCHUWING!***

Accugereedschap is altijd in bedrijfstoestand. Daarom moet de richtingskeuzeschakelaar 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 H)

De versnelling 5 bevindt zich aan de bovenkant van het gereedschap en maakt het mogelijk om te schakelen tussen versnellingen "1" en "2".

- 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.
- Versnelling “2” zorgt voor een lager koppel en hogere snelheden bij boorhamerwerkzaamheden (alleen PD 2G 18-EC HD2) of lichtere boorwerkzaamheden. De snelheid van versnelling "2" is meer geschikt voor het boren in hout en houtcomposiet en voor het gebruik van schuur- en polijstaccessoires.

Functieselectiering (alleen PD 2G 18-EC HD2) en koppelafstelring

⚠ ***WAARSCHUWING!***
Stel het koppel of de functie-keuzering niet in wanneer het gereedschap loopt.

Uw gereedschap is uitgerust met een functieselectiering 4 (alleen PD 2G 18-EC HD2) en een koppelinstelring 3 voor verschillende toepassingen. Verplaats de ring afhankelijk van de vereisten van uw taak.

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

DD 2G 18-EC HD2 (zie afbeelding I1)

Uw boormachine beschikt over 22 koppelinstellingen voor erin draaien en 1 boorinstelling. Het uitgangskoppel neemt toe naarmate de ring wordt gedraaid van 1 naar 22.

Pas het koppel aan door de ring voor de aanpassing van het koppel 2 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-EC HD2 (zie afbeelding I2)

Uw klopboormachine heeft 22 koppelstanden,

1 boorstand en 1 klopboorstand. Het uitgangskoppel neemt toe naarmate de ring wordt gedraaid van 1 naar 22.

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.

MEDEDELING: Gebruik de klopboor-instelling niet voor het boren in hout, metaal, keramiek en kunststof om te voorkomen dat de boorpunt/schroefbit beschadigt raakt.

Turbomodus (zie afbeelding J)

In de turbomodus heeft het gereedschap een hogere rotatiesnelheid en een hoger toerental. Het koppel blijft hetzelfde.

i ***OPMERKING***
Tijdens het gebruik in de turbomodus verbruikt het gereedschap meer accu.

i ***OPMERKING***
De turbomodus kan niet worden geactiveerd of gedeactiveerd als het gereedschap in gebruik is.

Druk op de turbofunctieknop 11 om de turbomodus van het gereedschap te activeren. De turbofunctie-indicator 10 begint gelijktijdig te branden. Als u op de trekkerschakelaar 7 drukt, schakelt het gereedschap over naar de turbomodus.
Om de turbofunctie uit te schakelen, laat de trekkerschakelaar 7 los en drukt vervolgens op de turbofunctie-knop 11. De indicator gaat uit en het gereedschap keert terug naar de ‘normale’ modus.

LED-lid (zie afbeelding K)

Uw gereedschap is voorzien van een ledlamp 12, 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 12 gaat automatisch aan met een lichte druk op de trekkerschakelaar met variabele snelheid 7 voordat het gereedschap begint te draaien en zal ongeveer 10 seconden nadat de trekkerschakelaar met variabele snelheid 7 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 L)

- Schakel het gereedschap in:

Druk op de trekkerschakelaar 7.
De trekkerschakelaar met variabele snelheid levert een hogere snelheid met verhoogde druk en lagere snelheid met verminderde druk.

- Het gereedschap uitschakelen:

Laat de trekkerschakelaar 7 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 M)

⚠ ***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 een stofmasker.

- Controleer of de richting keuzeschakelaar 6 de juiste instelling heeft (linksom of rechtsom).
- Bevestig het te boren materiaal in een bankschroef of met klemmen om te voorkomen dat het draait terwijl de boor draait.
- Houd de boor stevig vast en plaats het bit op het punt waar moet worden geboord.
- Druk op de trekkerschakelaar met variabele snelheid 7 om de boormachine te starten.
- Beweeg de boor in het werkstuk en oefen alleen voldoende druk uit om het bit 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.
- 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.
- Gebruik bij het boren van metaal lichte olie op de boor om oververhitting te voorkomen. De olie verlengt de levensduur van de boor en verhoogt de boorefficiëntie.
- Als het bit vastloopt in het werkstuk of als de boor afslaat, dient u het gereedschap onmiddellijk te stoppen. Verwijder het bit 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.

In hout boren (zie afbeelding N)

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

- Begin met boren met een zeer lage snelheid om te voorkomen dat het bit 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: De bits kunnen oververhit raken als ze niet worden omgedraaid en niet regelmatig worden uitgetrokken om spanen 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 de boor en verhoogt de boorefficiëntie.

- Begin met boren met een zeer lage snelheid om te voorkomen dat het bit van het startpunt glijdt.
- Handhaaf een snelheid en een druk die boren mogelijk maakt zonder de boor te oververhitten.

Te veel druk uitoefenen zal:
– De boor oververhitten.
– De lagers verslijten.
– De boren buigen of verbranden.
– Een niet centraal boorgat of boorgaten met onregelmatige vormen produceren.

Schroeven erin draaien (zie afbeelding O)

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

- Installeer het juiste boorbit.
- 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.
- Gebruik de juiste versnelling ("1" of "2") voor de klus en oefen in eerste instantie minimale druk uit op de trekkerschakelaar met variabele snelheid. Verhoog de snelheid alleen als volledige controle kan worden gehandhaafd.
- 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.
- Gebruik een verzink-bit (apart verkrijgbaar) om de schroefkop op te nemen zodat deze niet uit het oppervlak steekt.
- Houd voldoende druk op de boor om te voorkomen dat het bit uit de schroefkop draait. De schroefkop kan gemakkelijk beschadigd raken, waardoor het lastig wordt om de schroef in te draaien of te verwijderen.
- Om de boor/schroevendraaier te stoppen, laat trekkerschakelaar los en laat u het gereedschap volledig tot stilstand komen.

Boren in metselwerk (alleen PD 2G 18-EC HD2) (zie afbeelding P)

Gebruik voor maximale prestaties bits 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 bit of de boor te oververhitten.

Te veel druk uitoefenen zal:
– De boor oververhitten.
– De lagers verslijten.
– De boren 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 bij 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, breng 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 bit van het startpunt glijdt.

Om de anti-terugslagfunctie te deactiveren (zie afbeelding Q1–Q6)

- Installeer de accu.
- Stel de richtingskeuzeschakelaar in op de stand vooruit draaien.
- Druk 5 keer achter elkaar op de trekkerschakelaar, waarbij elke druk niet langer dan 5 seconden duurt.
- Stel de richtingskeuzeschakelaar in op de stand achteruit draaien.
- Druk 5 keer achter elkaar op de trekkerschakelaar, waarbij elke druk niet langer dan 5 seconden duurt.
- Het LED-lampje gaat knipperen om aan te geven dat de anti-terugslagfunctie is uitgeschakeld.

i ***OPMERKING***

De anti-terugslagfunctie wordt automatisch ingeschakeld na 30 minuten van inactiviteit of na het verwijderen van de accu.

Transport

Lithium-ion accu's vallen onder de vereisten van de wetgeving voor gevaarlijke goederen.

Het vervoer van dergelijke accu's moet gebeuren in overeenstemming met de lokale, nationale en internationale bepalingen en voorschriften.

Gebruikers mogen deze accu's zonder verdere vereisten over de weg vervoeren.

Het commerciële vervoer van lithium-ion accu's door transportbedrijven valt onder de regelgeving voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Verzendvoorbereidingen en transport mogen alleen worden uitgevoerd door personen die daarvoor op de juiste manier zijn opgeleid. Het hele proces moet professioneel worden begeleid.

De volgende punten moeten in acht worden genomen bij het vervoeren van oplaadbare accu's:

Zorg ervoor dat de contactpunten van de accu beschermd en geïsoleerd zijn om kortsluiting te voorkomen.

Zorg ervoor dat het accupack goed vastzit en niet kan bewegen binnen de verpakking.

Beschadigde of lekkende accu's mogen niet worden vervoerd.

Neem contact op met uw transportbedrijf voor meer informatie.

⚠ ***OPGELET!***
Plaats geen accu's waarvan de behuizing beschadigd is.

Onderhoud en zorg

⚠ ***WAARSCHUWING!***
Verwijder het accupack uit het elektrisch gereedschap, voordat u werkzaamheden aan het elektrisch gereedschap uitvoert.

Reiniging

⚠ ***OPGELET!***
Draag bij het reinigen met droge perslucht altijd een veiligheidsbril.

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.

Reparaties

Reparaties mogen alleen worden uitgevoerd door een geautoriseerde klantenservice.

i ***OPMERKING***
Maak de schroeven op de behuizing niet los tijdens de garantieperiode. Het niet naleven van deze vereiste maakt eventuele aanspraken op de fabrieksgarantie ongeldig.

Reserveonderdelen en accessoires

Andere accessoires, met name gereedschap en accessoires, zijn te vinden 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:
– *accugereedschap door het verwijderen van 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 in plaats van afval verwijderen.
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.

OPMERKING

Vraag uw dealer naar de verwijderingsmogelijkheden!

CE-conformiteitsverklaring

De conformiteitsverklaringen zijn opgenomen in Bijlage 1 van deze gebruikershandleiding.

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.

Indholdsfortegnelse

Symboler, der bruges i denne brugsvejledning 75
Symboler på produktet 75
Vigtige sikkerhedsoplysninger 75
Støj og vibrationer 76
Tekniske data 77
Overblik 78
Brugsvejledning 78
Transport 82
Vedligeholdelse og pleje 82
Oplysninger om bortskaffelse 83
CE-overensstemmelseserklæring 83
Ansvarsfraskrivelse 83

Symboler, der bruges i denne brugsvejledning

⚠ ***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 produktet



Læs brugsvejledningen, før du tænder elværktøjet.



Oplysninger om bortskaffelse af gamle værktøjer (se side 83)

CE-mærkning

UKCA-mærkning

Vigtige sikkerhedsoplysninger

⚠ ***ADVARSEL!***

Før produktet tages i brug, bedes du læse følgende oplysninger og handle i overensstemmelse hermed:

– *Disse brugsanvisninger,*
– *afsnittet »Generelle sikkerhedsanvisninger« om håndtering af elværktøjet i den medfølgende brochure (brochurenummer: 315915),*
– *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.

Elværktøjet må kun bruges

– *til dens tiltænkte formål*
– *og den skal altid være i god tilstand.*

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

Anvendelsesformål

Den batteridrevet 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).

Sikkerhedsvejledninger til slagboremaskinen/slagboremaskinen

⚠ ***ADVARSEL!***

Læs alle sikkerhedsadvarsler, anvisninger, billeder og specifikationer, der følger med dette elværktøj. *Hvis anvisningerne nedenfor ikke følges, kan det føre til elektrisk stød, brand og/eller alvorlig personskade.*

Gem alle advarsler og instruktioner til fremtidig reference.

Sikkerhedsinstruktioner til al brug

- **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.
- **Brug støttegreb(ene).** Manglende kontrol over værktøjet kan føre til personskader.
- **Brug høreværn ved slagboring.** Udsættelse for høj støj kan føre til høretab.
- **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.

Sikkerhedsinstruktioner ved brug af lange borebits:

- **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.
- **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.

Støj og vibrationer

Støj- og vibrationsværdierne er blevet bestemt i henhold til EN 62841.

Elværktøjets A-evaluerede støjniveau er typisk:

– Lydtryk L_{pA}:
  DD 2G 18-EC HD2: 77 dB(A)
  PD 2G 18-EC HD2: 77 dB(A)
– Lydeffektniveau L_{WA}:
  DD 2G 18-EC HD2: 85 dB(A)
  PD 2G 18-EC HD2: 85 dB(A)
– Usikkerhed: K = 5 dB

Samlet vibrationsværdi:

– Emissionsværdi $a_{h,D}$:
  DD 2G 18-EC HD2: <2,5m/s²
  PD 2G 18-EC HD2: <2,5 m/s²
– Emissionsværdi $a_{h,ID}$:
  PD 2G 18-EC HD2: <2,5 m/s²
– Usikkerhed: K = 1,5 m/s²

⚠ ***FORSIGTIG!***

De angivne måleværdier gælder for et nyt elværktøj. Støj- og vibrationsværdierne ændres med tiden ved daglig brug.

ⓘ ***BEMÆRK***

Vibrationsemissionsniveauet, der er angivet i disse vejledninger, er målt i overensstemmelse med en standardiseret test, 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 tilbehør 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 tilbehør. Og hold hænderne varme og organiser arbejdsmønstrene.

⚠ ***FORSIGTIG!***
Brug høreværn, når lydtrykket kommer over 85 dB(A).

Tekniske data

Produkttype		DD 2G 18-EC HD2	PD 2G 18-EC HD2
Produkt		Boremaskine	Slagboremaskine
Nominel spænding	Vdc	18	
Hastighed uden belastning_ borefunktion	rpm	0-550/0-2400	
Hastighed uden belastning_ Hammer/ skruefunktion	rpm	0-550/0-2400	
Turbo-hastighed uden belastning_ borefunktion	rpm	0-700/0-3000	
Turbo-hastighed uden belastning_ Hammer/ skruefunktion	rpm	0-600/0-2550	
Slaghastighed	s/min.	Ikke relevant	0-8800 0-38400
Turbo-slag	s/min.	/	0-9600 0-40800

Patronkapacitet	mm	13	
Maksimal borediameter i metal	mm	13	13
Maksimal borediameter i træ	mm	160	160
Maksimal borediameter i murværk	mm	Ikke relevant	16
Maks. drejningsmoment – Blød skruekasse – Hård kuffert	Nm	75/170	75/170
Koblingsindstillinger		22+	22+ +
Vægt i henhold til FLEX-proceduren 01	kg	1,6	
Batteri	18 V	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
Opladerens kapacitet	CA 12/18 CA 18,0-LD CA 10,8/18,0 CA SP 2x 12/18		
Opladningstemperatur	0~40 °C		
Driftstemperatur	-10~40 °C		
Opbevaringstemperatur	-20~50°C		

Oversigt (se figur A)

Nummereringen af produktegenskaberne refererer til billedet af maskinen på grafiksiden.

1 **Spændepatron**
2 **Patron**
3 **Ring til justering af drejningsmoment**
4 **Ring til valg af funktion**
(På PD 2G 18-EC HD2)
5 **To-trins gearskifter**
6 **Retningsknap**
(fremad/midter-lås/bagud)
7 **Startknap**
8 **Blødt greb**
9 **Fastspænding af stroppen**
Til montering af et spændebånd (medfølger ikke) så du ikke taber værktøjet.
10 **Turbo-funktionsindikator**
11 **Turbo-funktionsknap**
12 **LED-lys**
13 **Aftagelig bælteklemme**
14 **Spændeskrue**
15 **Aftagelig bit-beslag**
16 **Støttegreb**

Brugsvejledning

⚠ ***ADVARSEL!***
Tag batteriet ud, før der udføres nogen form for arbejde på elværktøjet.

Inden elværktøjet tændes

Pak elværktøjet og tilbehør 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 brugsvejledningen.

Tips til vedligeholdelse af batteriet

⚠ ***FORSIGTIG!***
– *Batterier må aldrig oplades i temperaturer under 0 °C eller over 40 °C.*
– *Batterier må ikke oplades i miljøer med høj luftfugtighed eller omgivelsestemperatur.*
– *Batterier og opladere må ikke tildækkes under opladningen.*
– *Træk opladerens strømstik ud, når batteriet er ladet op.*

Batterierne og opladeren kan blive varme under opladningen. Dette er helt normalt!

i ***BEMÆRK***
Følg instruktionerne til rigtig opladning af batteriet, der står i brugsvejledningen til batteriet.
Hvis batterierne ikke skal bruges i længere tid, skal de opbevares delvist opladet på et køligt sted.

Isætning og udskiftning af batteriet (se figur B1-B2)

- Tryk det opladet batteri i elværktøjet, indtil det klikker på plads (se figur B1).
- Batteriet (2) tages ud ved at trykke på frigivelsesknappen (1), hvorefter det kan trækkes ud (se figur B2).

⚠ ***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 (se figur C)

- Fjern batteripakken fra værktøjet.
- Sørg for, at hullet på bælteklemmen 13 og bit-beslaget 15 passer med gevindhullet på bunden af værktøjet.
- Sæt spændeskruen 14 i, og stram skruen med en skruetrækker (medfølger ikke).

Fastgørelse af strop (se figur D)

Ringen til stroppen 9 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.

Fastgør støttehåndtaget (se figur E)

⚠ ***ADVARSEL!***
Af hensyn til sikkerhed og nemmere betjening, skal du stramme støttegrebet ordentligt før hver brug. *Manglende kontrol over værktøjet kan føre til personskader.*

- Tag batteriet ud af værktøjet.
- Løsn det ekstra håndtag 16 ved, at dreje det mod uret.

- Sæt den hævede del på håndtaget 16 mod rillerne på boremaskinens gearkassen på værktøjet, og sæt derefter håndtaget på værktøjet.
- Stram håndtaget med hånden ved at dreje det med uret.

Sådan monteres og fjernes bits (se figur F1-F3)

⚠ ***FORSIGTIG!***

Stil retningsknappen 6 på midten, før arbejdet på elværktøjet startes.

- Sæt retningsknappen 6 i midte for, at låse startknappen 7.
- Fjern batteripakken. Drej borepatronen 2 mod uret, for at åbne borepatronens kæber 1.
- Sæt en bit så langt ind, som muligt, drej borepatronen 2 med uret og spænd den ordentligt fast med hånden.
- For at fjerne bitten, skal du dreje borepatronen 2 mod uret for, at åbne borepatronens kæber og derved tage bitten ud.

⚠ ***ADVARSEL!***

Sørg for, at sætte borebitten lige ind i borepatronen. Undgå, at sætte borebitten skævt i borepatronen, og derefter stramme borepatronen som vist i figur F3. *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 G)

⚠ ***FORSIGTIG!***

Skift kun drejeretning kun, når maskinen er stoppet helt.

Stil retningsknappen 6 på den ønskede indstilling:

- Sæt retningsknappen 6 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.

ⓘ ***BEMÆRK***

Værktøjet virker ikke, før retningsknappen drejes 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 H)

Gearskifteren 5 sidder for oven på værktøjet og bruges til, at skifte mellem gear "1" og "2".

- 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.
- Gear "2" har et lavere drejningsmoment og højere hastigheder til slagboring (kun PD 2G 18-EC HD2) eller lettere borearbejde. Gearhastighed "2" er bedre egnet til boring i træ og træsammensætninger og til brug med slibe- og polertilbehør.

Ring til valg af funktion (kun PD 2G 18-EC HD2) og ring til indstilling af drejningsmomentet

⚠ ***ADVARSEL!***

Drejningsmomentet eller funktionsknappen må ikke justeres, når værktøjet kører.

Dit værktøj er udstyret med en ring til valg af funktion 4 (kun PD 2G 18-EC HD2) og en ring til justering af drejningsmomentet 3. 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-EC HD2 (se figur I1)

Din boremaskine har 22 momentindstillinger til skruning og 1 boreindstilling. Udgangsmomentet forøges, når ringen drejes fra 1 til 22.

Juster drejningsmomentet ved, at dreje rin-

gen til justering af drejningsmomentet 2. 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-EC HD2 (se figur I2)

Din slagboremaskine har 22 momentindstillinger,

1 boreindstilling og 1 slagboreindstilling. Udgangsmomentet forøges, når ringen drejes fra 1 til 22.

Boreindstillingen 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.

Turbo-funktionen (se figur J)

På turbofunktionen bruger værktøjet en højere drejehastighed og et højere omdrejningstal. Drejningsmomentet er det samme.

BEMÆRK

Værktøjet bruger mere batteristrøm, når turbofunktionen bruges.

BEMÆRK

Turbo-funktionen kan ikke slå til eller fra, når værktøjet kører.

Tryk på turbo-funktionsknappen 11 for, at slå værktøjets turbofunktion til. Turbo-funktionsindikatoren 10 lyser. Når du trykker på udløserkontakten 7, kører værktøjet på turbofunktionen.
For at slukke for turbofunktionen, skal du slippe udløserkontakten 7 og derefter trykke på turbo-knappen 11. Indikatoren går ud og værktøjet går tilbage til sin "normale" tilstand.

LED-lys (se figur K)

Dit værktøj er udstyret med et LED-lys 12 på bunden. Dette giver ekstra lys på emnets overflade på steder med mindre lys.
LED-lyset 12 tændes automatisk, når startknappen 7 trykkes en smule ned, før værktøjet begynder at køre, og slukker ca. 10 sekunder efter, at startknappen 7 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 L)

- Sådan tændes elværktøjet:

Tryk på startknappen 7.
Jo mere startknappen trykkes ind, jo hurtigere kører værktøjet.

- Sådan slukkes elværktøjet:

Slip startknappen 7.

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 M)

ADVARSEL!

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

- Sørg for, at retningsknappen 6 står på den rigtige indstilling (fremad eller bagud).
- Spænd materiale, der skal bores i, fast i en skruestik eller med klemmer, så det ikke drejer rundt, når boret drejer.
- Hold ordentlig fast i boremaskinen og sæt bitten der, hvor der skal bores.
- Tryk på startknappen 7 for, at starte boremaskinen. Boremaskinen kører hurtigere jo mere startknappen trykkes ned.
- 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.
- 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.
- Hvis du borer i metaller, skal du bruge let olie på boret, så det ikke overophedes. Olien vil forlænge boreborets levetid og forøger boreeffektiviteten.
- 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 N)

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 splintrede kanter på bagsiden af arbejdsemnet

BEMÆRK: Bits kan overophede, hvis de ikke regelmæssigt vendes om og trækkes ud, så spåner i bitten kan fjernes.

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 O)

Prøv at bruge skruer af standardtypen for, at gøre det lettere at skrue dem i og have et bedre greb.
- Sæt den rigtige skruebit i værktøjet.
- 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.
- 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.
- 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.
- Brug en forsænkning (sælges separat) til at tilpasse skruehovedet, så det ikke stikker ud af overfladen.
- 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.
- For at stoppe boremaskinen/skruemaskinen skal du slippe startknappen, og lade værktøjet stoppe helt.

Boring i murværk (kun PD 2G 18-EC HD2) (se figur P)

For at opnå den maksimale ydelse, skal du bruge borebits med spidser af hårdmetal, der er beregnet 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.

Til at slå beskyttelsesfunktionen mod tilbageslag fra (se figur Q1-Q6)

- Sæt batteriet i.
- Sæt retningsknappen på fremad kørsel.
- Tryk på udløserknappen 5 gange i træk, hvor hver tryk højst må være 5 sekunder.
- Sæt retningsknappen på bagud kørsel.
- Tryk på udløserknappen 5 gange i træk, hvor hver tryk højst må være 5 sekunder.
- Lysindikatoren begynder at blinke for at vise, at beskyttelsesfunktionen mod tilbageslag er slået fra.

BEMÆRK

Beskyttelsesfunktionen mod tilbageslag slås automatisk til efter 30 minutter uden brug eller hvis batteriet tages ud.

Transport

Litium-ion-batterier er underlagt kravene i lovgivningen om farligt gods.

Transport af disse batterier skal ske i henhold til lokale, nationale og internationale bestemmelser og regler.

Brugerne kan transportere disse batterier på vejene uden yderligere krav.

Fragtselskabers transport af litium-ion-batterier er underlagt reglerne for transport af farligt gods. Forsendelsesforberedelser og transport må kun udføres af uddannede fagpersoner.

Hele forløbet skal overvåges professionelt.

Ved transport af genopladelige batterier, skal følgende punkter overholdes:

Sørg for, at batteriets kontaktterminaler er beskyttet og isoleret, så kortslutning undgås.

Sørg for, at batteripakken er beskyttet mod bevægelser i emballagen.

Beskadigede eller utætte batterier må ikke transporteres.

For yderligere oplysninger, bedes du kontakte fragtselskabet.

FORSIGTIG!

Batterier med et beskadiget kabinet, må aldrig sendes med posten.

Vedligeholdelse og pleje

ADVARSEL!

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

Rengøring

FORSIGTIG!

Ved rengøring med trykluft, skal du altid bruge beskyttelsesbriller.

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

Reparationer

Reparationer må kun udføres af et autoriseret kundeservicecenter.

BEMÆRK

Skruerne på kabinettet må ikke løsnes i garantiperioden. Hvis dette krav ikke overholdes, annulleres garantien fra producenten.

Reservedele og tilbehør

For andet tilbehør, især værktøjer og tilbehør, 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 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.

i ***BEMÆRK***

Spørg din forhandler om dine bortskaffelsesmuligheder!

CE-overensstemmelseserklæring

Overensstemmelseserklæringerne findes i bilag 1 til denne brugsvejledning.

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.

Innhold

Symboler brukt i denne håndbok. 84
Symboler på produktet. 84
Viktig sikkerhetsinformasjon 84
Støy og vibrasjoner 85
Tekniske data 86
Oversikt 86
Bruksanvisning 87
Transportere 90
Vedlikehold og stell. 91
Informasjon om avhending 91
CE-samsvarserklæring 91
Fritak for ansvar 91

Symboler brukt i denne håndbok

⚠ ***ADVARSEL!***
Betegner overhengende fare. Manglende overholdelse av denne advarselen kan føre til død eller svært alvorlige skader.

⚠ ***FORSIKTIGHET!***
Angir en mulig farlig situasjon. Manglende overholdelse av denne advarselen kan føre til mindre personskade eller skade på eiendom.

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

Symboler på produktet


Les bruksanvisningen før du slår på elektroverktøyet.


Avhendingsinformasjon for det gamle verktøyet (se side 91)


CE-merking


UKCA-merking

Viktig sikkerhetsinformasjon

⚠ ***ADVARSEL!***
Før du bruker elektroverktøyet, må du lese følgende og handle deretter:

– *disse bruksanvisningene,*
– *«Generelle sikkerhetsinstruksjoner» om håndtering av elektroverktøy i det vedlagte heftet (brosjyre nr.: 315915),*
– *gjeldende regler for stedet og forskrifter for forebygging av ulykker.*

Dette elektroverktøyet er av toppmoderne teknologi og er konstruert i samsvar med anerkjente sikkerhetsforskrifter.
Likevel kan elektroverktøyet utgjøre en fare for brukerens eller en tredjeparts liv og helse under bruk, eller elektroverktøyet eller annen eiendom kan bli skadet.
Elektroverktøyet må kun brukes
– *for tiltenkt bruk*
– *i perfekt driftstilstand.*
Feil som svekker sikkerheten må repareres umiddelbart.

Tiltenkt bruk

Den batteridrevne bore- / slagboremaskinen er tiltenkt
– til kommersiell bruk i industri og handel,
– for boring av hull, boring i tre, boring i metall, skruing av skruer og boring i mur (dette kun for slagboremaskin).

Sikkerhetsinstruksjoner for bore-/slagboremaskin

⚠ ***ADVARSEL!***
Les alle sikkerhetsadvarsler, instruksjoner, 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 skade.*
Ta vare på alle advarsler og instruksjoner for senere referanse.

Sikkerhetsinstruksjoner for alle operasjoner

- **Hold elektroverktøyet i de isolerte gripeflatene når du utfører arbeid der skjæreverktøyet eller festemidlet kan komme i kontakt med skjulte ledninger.** Skjæretilbehøret eller festet som kommer i kontakt med en spenningsførende ledning, kan gjøre eksponerte metalldeler på elektroverktøyet spenningsførende og gi operatøren elektrisk støt.
- **Fest arbeidsstykket.** Klemmeinnretninger eller en skrustikke holder arbeidsstykket på plass bedre og tryggere enn å holde det for hånd.

- **Bruk ekstra håndtak.** Tap av kontroll kan forårsake personskade.
- **Bruk hørselsvern ved slagboring.** Eksponering for støy kan forårsake hørselstap.
- **Ikke bor, fest eller bryt inn i eksisterende vegger eller andre blinde områder der det kan finnes elektriske ledninger.** Hvis denne situasjonen er uunngåelig, koble fra alle sikringer eller effektbrytere som forsyner dette arbeidsstedet.
- **Plasser deg slik at du ikke blir sittende fast mellom verktøyet, 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.

Sikkerhetsinstruksjoner ved bruk av lange bor:

- **Bruk aldri høyere hastighet enn borekronens maksimale hastighetsklassifisering.** Ved høyere hastigheter er det sannsynlig at boret bøyer seg hvis det får rotere fritt uten å komme i kontakt med arbeidsstykket, noe som kan føre til personskade.
- **Start alltid boringen med lav hastighet og med borspissen i kontakt med arbeidsstykket.** Ved høyere hastigheter er det sannsynlig at boret bøyer seg hvis det får rotere fritt uten å komme i kontakt med arbeidsstykket, noe som kan føre til personskade.
- **Trykk kun i direkte linje med boret, og ikke trykk for hardt.** Bits kan bøye seg og forårsake brudd eller tap av kontroll, noe som igjen kan føre til personskade.
- **Ikke bor, fest eller bryt inn i eksisterende vegger eller andre blinde områder der det kan finnes elektriske ledninger.** Hvis denne situasjonen er uunngåelig, koble fra alle sikringer eller effektbrytere som forsyner dette arbeidsstedet.
- **Plasser deg slik at du ikke blir klemt 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.

Støy og vibrasjoner

Støy- og vibrasjonsverdiene er bestemt i samsvar med EN 62841.
Det A-veide støynivået til elektroverktøyet er vanligvis:

– Lydtrykknivå L_{pA}:
DD 2G 18-EC HD2: 77 dB(A)
PD 2G 18-EC HD2: 77 dB(A)
– Lydeffektnivå L_{WA}:
DD 2G 18-EC HD2: 85 dB(A)
PD 2G 18-EC HD2: 85 dB(A)
– Usikkerhet: K = 5 dB

Total vibrasjonsverdi:
– Emisjonsverdia$_{h,D}$:
DD 2G 18-EC HD2: <2.5m/s^2
PD 2G 18-EC HD2: <2,5 m/s^2
– Utslippsverdi a$_{h,ID}$:
PD 2G 18-EC HD2: <2.5 m/s^2
– Usikkerhet: K = 1.5 m/s^2

⚠ ***FORSIKTIGHET!***
De angitte måleverdiene gjelder for nytt elektroverktøy. Daglig bruk fører til at støy- og vibrasjonsverdiene endres.

i ***MERK***
Vibrasjonsnivået som er oppgitt i disse instruksjonene, er målt i samsvar med en standardisert test gitt i EN 62841 og kan brukes til å sammenligne ett verktøy med et annet. Den kan også brukes til en foreløpig vurdering av eksponering.
Det oppgitte vibrasjonsutslippsnivået representerer verktøyets viktigste bruksområder.
Hvis verktøyet imidlertid brukes til andre formål, med annet tilbehør eller dårlig vedlikehold, kan vibrasjonsnivået variere. Dette kan øke eksponeringsnivået betydelig over den totale arbeidsperioden.
For å gjøre en nøyaktig estimering av vibrasjonseksponeringsnivået, er det også nødvendig å ta hensyn til når verktøyet er slått av eller i gang, men ikke faktisk er i bruk. Dette kan redusere eksponeringsnivået betydelig over den totale arbeidsperioden.
Identifiser ytterligere sikkerhetstiltak for å beskytte operatøren mot vibrasjoner, for eksempel: Vedlikehold av verktøyet og tilbehøret, varme hendene, organisering av arbeidsmønstre.

⚠ ***FORSIKTIG!***
Bruk hørselvern ved et lydtrykk over 85 dB(A).

Tekniske data

Produkttype		DD 2G 18-EC HD2	PD 2G 18-EC HD2
Produkt		Boremaskin	Slag-boremaskin
Nominell spenning	VDC	18	
Hastighet uten belastning_ boremodus	rpm	0-550/0-2400	
Hastighet uten belastning_ Hammer-/ skrumodus	rpm	0-550/0-2400	
Turbohas-tighet uten belastning_ boremodus	rpm	0-700/0-3000	
Turbohas-tighet uten belastning_ Hammer-/ skrumodus	rpm	0-600/0-2550	
Effektrate	ipm	Ikke aktuelt	0-8800 0-38400
Turbo-slag	ipm	/	0-9600 0-40800
Chuckkapa-sitet	mm	13	
Maks. bore-diameter for metall	mm	13	13
Maks. boredi-ameter for tre	mm	160	160
Maks. bore-diameter for murverk	mm	Ikke aktuelt	16
Maks. dreie-moment – Mykt skrutrekkere-tui – Hardt skrutrekkere-tui	Nm	75/170	75/170
Innstillinger for clutch		22+	22+ +

Vekt i henhold til FLEX Prosedyre 01	kg	1.6	
Batteri	18V	AP 18.0/2.5 AP 18.0/5.0 AP 18.0/8.0	
Batteriets vekt	kg	AP 18.0/2.5 AP 18.0/5.0 AP 18.0/8.0	0,4 0,7 1.1
Laderekkevid-de	CA 12/18 CA 18.0-LD CA 10,8/18,0 CA SP 2x 12/18		
Ladetempera-tur	0~40 °C		
Arbeidstem-peratur	-10~40°C		
Lagringstem-peratur	-20~50°C		

Oversikt (se figur A)

Nummereringen av produktfunksjonene refererer til illustrasjonen av maskinen på grafikksiden.

1 Chuck-kjever
2 Chuck
3 Momentjusteringsring
4 Funksjonsvalgring
(For PD 2G 18-EC HD2)
5 To-trinns girspak
6 Bryter for forhåndsvelger for retning (fremover/ senterlås/bakover)
7 Variabel hastighetsbryter
8 Mykt grep
9 Feste av stropper
For å feste en håndleddsstropp (ikke inkludert) for å redusere sjansen for å miste verktøyet.
10 Turbo-funksjonsindikator
11 Turbo funksjonsknapp
12 LED-lys
13 Avtakbar belteklips
14 Festeskrue
15 Avtakbar bitbrakett
16 Hjelpehåndtak

Bruksanvisning

⚠ ***ADVARSEL!***
Ta ut batteriet før du utfører noe arbeid på elektroverktøyet.

Før du slår på elektroverktøyet

Pakk ut elektroverktøyet og tilbehøret, og kontroller at ingen deler mangler eller er skadet.

i ***MERK***
Batteriene er ikke fulladet ved levering. Før første gangs bruk, lad batteriene helt opp. Se laderens bruksanvisning.

Tips for lang batterilevetid

⚠ ***FORSIKTIG!***
- *Lad aldri batterier ved temperaturer under 0 °C eller over 40 °C.*
- *Ikke lad batterier i miljøer med høy luftfuktighet eller omgivelsestemperatur.*
- *Ikke dekk til batteriene og laderen under ladeprosessen.*
- *Trekk ut laderens støpsel når ladeprosessen er ferdig.*

Batteri og lader varmes opp under ladeprosessen. Dette er helt normalt!

i ***MERK***
Følg instruksjonene for riktig batterilading i bruksanvisningen for batteriet.
Hvis batteriene ikke brukes over lengre tid, oppbevar dem delvis oppladet på et kjølig sted.

Sette inn/bytte ut batteriet (se figur B1-B2)

- Trykk det oppladede batteriet inn i elektroverktøyet til det klikker på plass (se figur B1).
- For å ta ut, trykk på utløserknappen (1.) og trekk ut batteriet (2.) (se figur B2).

⚠ ***FORSIKTIG!***
Når enheten ikke er i bruk, må du beskytte batterikontaktene. Løse metalldeler kan kortslutte kontaktene; eksplosjons- og brannfare!

Avtakbar belteklips og bitsfeste (se figur C)

- Fjern batteripakken fra verktøyet.
- Juster hullet på belteklipsen 13 og bitsbraketten 15 med det gjengede hullet på bunnen av verktøyet.
- Sett inn festeskruen 14 og stram skruen godt til med en skrutrekker (ikke inkludert).

Feste av stropper (se figur D)

Stroppfeste 9 er tilgjengelig for å feste en håndleddsstropp (ikke inkludert) for å redusere sjansen for å miste verktøyet. Surr stripen rundt hånden din når du bærer verktøyet.

Ekstrahåndtak (se figur E)

⚠ ***ADVARSEL!***
For sikkerhet og enkel betjening, stram ekstrahåndtaket godt til før hver bruk. *Tap av kontroll kan forårsake personskade.*

- Ta ut batteriet fra verktøyet.
- Løsne hjelpehåndtaket 16 ved å vri håndtaket mot klokken.
- Juster den hevede delen på hjelpehåndtaket 16 med sporene på girkassen til verktøyet, og sett deretter hjelpehåndtaket på verktøyet.
- Stram håndtaket for hånd ved å vri det med klokken.

Installer og fjern bits (se figur F1-F3)

⚠ ***FORSIKTIG!***
Før du utfører noe arbeid på elektroverktøyet, flytt retningsforvalgsbryter 6 til midtstilling.

- Plasser retningsvelgerbryteren 6 i midtposisjon for å låse utløserbryteren 7.
- Fjern batteripakken. Roter chucken 2 mot klokken for å åpne chuckens kjever 1.
- Sett inn en bit så langt det går, og roter chucken 2 med klokken og stram godt for hånd.
- For å fjerne boret, roter chucken 2 mot klokken for å åpne chuckens kjever og ta ut boret.

⚠ ***ADVARSEL!***
Sørg for å sette borekronen rett inn i chuckkjevene. Ikke sett borekronen inn i chuckens kjevene i en vinkel, og stram deretter chucken som vist i figur F3. *Dette kan føre til at borekronen slynges ut av verktøyet, noe som kan føre til alvorlig personskade eller skade på chucken.*

⚠ ***ADVARSEL!***
Boret kan være varmt etter langvarig bruk. Bruk vernehansker når du tar ut boret fra verktøyet, eller la boret avkjøles først.

Retningsforvalg (se figur G)

⚠ ***FORSIKTIG!***

Endre rotasjonsretningen kun når elektroverktøyet er stoppet.

Flytt retningsforvalgsbryteren 6 til ønsket posisjon:

- Plasser retningsforvalgsbryteren 6 helt til venstre på verktøyet for å skru inn skruer eller stramme skruer.
- Plasser retningsforvalgsbryteren helt til høyre på verktøyet for å fjerne skruer eller løsne skruer.
- Plasser retningsforvalgsbryteren i «AV»-posisjon (midtlåst) for å redusere muligheten for utilsiktet start når den ikke er i bruk.

i ***MERK***

Verktøyet vil ikke kjøre med mindre retningsforvalgsbryteren er helt innstilt til venstre eller høyre.

⚠ ***ADVARSEL!***

Batteridrevne verktøy er alltid i driftsklar stand. Derfor bør retningsforvalgsbryteren alltid være låst i midtposisjon når verktøyet ikke er i bruk eller når du bærer det ved siden av deg.

To-trinns girspak (se figur H)

Girspaken 5 er plassert på toppen av verktøyet og lar deg veksle mellom gir «1» og «2».

- Gir «1» gir høyere dreiemoment og lavere hastigheter for tungt arbeid eller for å skru i skruer, bore hull med stor diameter eller gjenge gjenger. Bruk modus «1» for å starte hull uten midtkønner, bore i metall eller plast, bore i keramikk eller i applikasjoner som krever høyere dreiemoment.
- Gir «2» gir lavere dreiemoment og høyere hastighet for hammerboring (kun PD 2G 18-EC HD2) eller lettere borearbeid. Gir «2»-hastigheten er mer egnet for boring i tre og trekompositter, samt for bruk av slipe- og poleringsutstyr.

Funksjonsvalgring (PD 2G 18-EC HD2 kun) og momentjusteringsring

⚠ ***ADVARSEL!***

Ikke juster momentet eller funksjonsvalgringen når verktøyet er i gang.

Verktøyet ditt er utstyrt med en funksjonsvalgring 4 (kun PD 2G 18-EC HD2) og en momentjusteringsring 3 for forskjellige bruksområder. Flytt ringen avhengig av kravene til oppgaven din.

Riktig innstilling avhenger av jobben og typen bor, feste og materialet du skal jobbe med. Generelt sett bør du bruke større moment for større skruer. Hvis momentet er for høyt, kan skruene bli skadet eller ødelagt.

DD 2G 18-EC HD2 (se figur I1)

Drillen din har 22 momentinnstillinger for skruing og 1 boreinnstilling. Utgangsmomentet vil øke når ringen roteres fra 1 til 22.

Juster dreiemomentet ved å rotere dreiemomentjusteringsringen 2. Jo høyere momentinnstillingen er, desto mer kraft produserer verktøyet for å dreie en gjenstand.

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

PD 2G 18-EC HD2 (se figur I2)

Slagbormaskinen din har 22 momentinnstillinger,

1 boreinnstilling og 1 hammerboringsinnstilling. Utgangsmomentet vil øke når ringen roteres fra 1 til 22.

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.

MERK: Ikke bruk hammerborinnstillingen for boring i tre, metall, keramikk og plast for å forhindre at bore-/skrubitsen blir skadet.

Turbo-modus (se figur J)

I turbomodus leverer verktøyet høyere rotasjonshastighet og høyere turtall. Dreiemomentet forblir det samme.

i ***MERK***

Når du bruker turbomodus, tømmer verktøyet batteripakken raskere.

i ***MERK***

Turbo -modus kan ikke aktiveres eller deaktiveres mens verktøyet er i drift.

Trykk på turbo -funksjonsknappen 11 for å aktivere turbomodus for verktøyet. Turbo-funksjonsindikatoren 10 lyser samtidig. Når du trykker på avtrekkeren 7, vil verktøyet gå i turbomodus.

For å slå av turbofunksjonen, slipp avtrekke-

ren 7 og trykk deretter på turbofunksjonsknappen 11. Indikatoren slås av og verktøyet går tilbake til «normal» modus.

LED-lys (se figur K)

Verktøyet ditt er utstyrt med en LED-lampe 12, som er plassert på undersiden av verktøyet. Dette gir ekstra lys på overflaten av arbeidsstykket for bruk i områder med svakere lys. LED-lampen 12 vil automatisk slå seg på med et lett trykk på avtrekkerbryteren for variabel hastighet 7 før verktøyet begynner å gå, og vil slukke omtrent 10 sekunder etter at avtrekkerbryteren for variabel hastighet 7 slippes. LED-lampen vil blinke raskt når verktøyet og/eller batteripakken blir overbelastet eller for varm, og de interne sensorene vil slå av verktøyet. La verktøyet hvile en stund, eller plasser verktøyet og batteripakken separat under luftstrøm for å kjøle dem ned.
LED-lampen vil blinke saktere for å indikere at batteriet har lav batterikapasitet. Lad batteripakken opp igjen.

Slå på elektroverktøyet (se figur L)

- Slik slår du på elektroverktøyet:

Trykk på avtrekkerbryteren (7).
Avtrekkerbryteren med variabel hastighet gir høyere hastighet med økt avtrekkertrykk og lavere hastighet med redusert avtrekkertrykk.

- For å slå av elektroverktøyet:

Slipp utløserbryteren 7.

⚠ ***ADVARSEL!***

For å forhindre utilsiktet start som kan forårsake alvorlig personskade, må du alltid fjerne batteripakken fra verktøyet når du monterer deler.

⚠ ***ADVARSEL!***

Hvis noen deler er skadet eller mangler, må du ikke bruke dette produktet før delene er byttet ut. *Bruk av dette produktet med skadede eller manglende deler kan føre til alvorlig personskade.*

Boring (se figur M)

⚠ ***ADVARSEL!***

Bruk alltid vernebriller eller vernebriller med sideskjermer når du bruker elektroverktøyet eller blåser støv. Hvis driften er støvete, bruk også støvmaske.

- Kontroller at retningsforvalgsbryteren 6 er i riktig innstilling (forover eller bakover).
- Fest materialet som skal bores i en skrustikke eller med klemmer for å hindre at det roterer når borekronen roterer.
- Hold boret godt fast og plasser boret på punktet som skal bores.
- Trykk inn bryteren for variabel hastighet 7 for å starte drillen.
- Flytt borekronen inn i arbeidsstykket, og bruk bare nok trykk til at borekronen holder seg fast. Ikke bruk makt på boret eller sidetrykk for å forlenge et hull. La verktøyet gjøre jobben.
- Når du borer harde, glatte overflater, bruk en senterkørner til å markere ønsket plassering av hullet. Dette vil forhindre at borekronen glir ut av senter når hullet startes.
- Når du borer i metall, bruk lett olje på borekronen for å forhindre at den overopphetes. Oljen vil forlenge levetiden til boret og øke boreeffektiviteten.
- Hvis boret setter seg fast i arbeidsstykket, eller hvis boret stopper, må du stoppe verktøyet umiddelbart. Fjern boret fra arbeidsstykket og finn årsaken til at det sitter fast.

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

Boring i tre (se figur N)

For maksimal ytelse, bruk hurtigstål eller bradpoint-bor til treboring.

- Begynn å bore med veldig lav hastighet for å hindre at boret glir av startpunktet.
- Øk hastigheten etter hvert som borekronen biter inn i materialet.
- Når du borer gjennomgående hull, fest en trekloss bak arbeidsstykket for å forhindre rufsete eller splintrede kanter på baksiden av arbeidsstykket.

MERK: Bits kan overopphetes hvis de ikke vendes og trekkes ut ofte for å fjerne spon fra sporene.

Boring av metall

For maksimal ytelse, bruk hurtigstålbor til boring i metall eller stål.

- Når du borer i metall, bruk lett olje på bore-

kronen for å forhindre at den overopphetes. Oljen vil forlenge levetiden til boret og øke boreeffektiviteten.
- Begynn å bore med veldig lav hastighet for å hindre at boret glir av startpunktet.
- Opprettholde en hastighet og et trykk som tillater skjæring uten å overopphete boret.

For mye press vil:
– Overopphet drillen.
– Slit lagrene.
– Bøy eller brenn biter.
– Lag hull som er skjeve eller uregelmessig formede.

Skruer (se figur O)

Prøv å bruke standardskruer for enkel skruing og bedre grep.
- Installer riktig driverbit.
- Sørg for at momentjusteringsringen er stilt inn på den mest passende innstillingen. Hvis du er i tvil, start med en lav innstilling og øk gradvis innstillingen etter behov. Ikke endre momentinnstillingen når verktøyet er i gang.
- Bruk riktig gir («1» eller «2») for jobben, og bruk i utgangspunktet minimalt trykk på utløserbryteren for variabel hastighet. Øk hastigheten bare når du har full kontroll.
- Det anbefales å bore et forhull først. Dette hullet skal være litt lengre enn skruen som skal skrus inn og like mindre enn skruens skaftdiameter. Forboringshullet vil fungere som en føring for skruen og vil også gjøre det lettere å stramme skruen. Når skruer plasseres nær en kant av materialet, vil et forboringshull også bidra til å forhindre at treverket splitter.
- Bruk en forsenkningsbit (selges separat) for å få plass til skruehodet slik at det ikke stikker ut fra overflaten.
- Hold tilstrekkelig trykk på boret for å hindre at boret vrir seg ut av skruehodet. Skruehodet kan lett bli skadet, noe som gjør det vanskelig å kjøre hjem eller fjerne.
- For å stoppe bore-/skrutrekkeren, slipp avtrekkerbryteren og la verktøyet stoppe helt.

Boring i murverk (kun PD 2G 18-EC HD2) (se figur P)

For maksimal ytelse, bruk murbor med karbidspisser når du borer hull i murstein, fliser, betong osv.
- Opprettholde en hastighet og et trykk som tillater skjæring uten å overopphete boret eller boret.

For mye press vil:
– Overopphetet drill.
– Slit lagrene.
– Bøy eller brenn biter.
– Lag hull som ikke er midtstilt eller uregelmessig formede.
- Bruk lett trykk og middels hastighet for best resultat i murstein.
- Bruk ekstra trykk for harde materialer som betong.
- Når du borer hull i fliser, øv på et skrapstykke for å finne den beste hastigheten og trykket. For å hindre at borekronen sklir/glider, fest først to biter med maskeringstape for å lage en «X»-form over det tiltenkte borestedet.
- Begynn å bore med veldig lav hastighet for å hindre at boret glir av startpunktet.

For å deaktivere anti-kick-back-funksjonen (se figur Q1-Q6)

- Sett inn batteriet.
- Skyv retningsforvalgsbryteren til modus for fremoverrotasjon.
- Trykk på avtrekkerbryteren 5 ganger sammenhengende, og hold den nede i ikke mer enn 5 sekunder per trykk.
- Skyv retningsforvalgsbryteren til modus for omvendt rotasjon.
- Trykk på avtrekkerbryteren 5 ganger sammenhengende, og hold den nede i ikke mer enn 5 sekunder per trykk.
- LED-lampen vil begynne å blinke for å indikere at anti-kickback-funksjonen er slått av.

i ***MERK***

Anti-kastfunksjonen slås på automatisk etter 30 minutter uten bruk eller etter at batteriet er tatt ut.

Transportere

Litiumionbatterier er underlagt kravene i lovgivningen om farlig gods.

Transport av disse batteriene må gjøres i samsvar med lokale, nasjonale og internasjonale bestemmelser og forskrifter.

Brukere kan transportere disse batteriene på vei uten ytterligere krav.

Kommersiell transport av litiumionbatterier av

rederier er underlagt regelverket for transport av farlig gods. Forberedelser til forsendelse og transport må kun utføres av personer med tilstrekkelig opplæring. Hele prosessen må være profesjonelt overvåket.

Følgende punkter må overholdes ved transport av oppladbare batterier:

Sørg for at batteriets kontaktpoler er beskyttet og isolert for å forhindre kortslutning.

Sørg for at batteripakken er sikret mot bevegelse inne i emballasjen.

Skadede eller lekkende batterier må ikke transporteres.

Kontakt transportselskapet ditt for mer informasjon.

⚠ ***FORSIKTIG!***
Ikke legg ut batterier med skadet hus.

Vedlikehold og stell

⚠ ***ADVARSEL!***
Før du utfører noe arbeid på elektroverktøyet, må du ta ut batteripakken fra verktøyet.

Rengjøring

⚠ ***FORSIKTIG!***
Bruk alltid vernebriller når du rengjør med tørr trykkluft.

Rengjør elektroverktøyet og ventilasjonsåpningene regelmessig. Rengjøringshyppigheten avhenger av materialet og bruksvarigheten. Blås regelmessig ut husets innside og motoren med tørr trykkluft.

Reparasjoner

Reparasjoner må kun utføres av et autorisert kundeservicesenter.

i ***MERK***
Ikke løsne skruene på huset i løpet av garantiperioden. Manglende overholdelse av dette kravet vil ugyldiggjøre eventuelle krav under produsentens garanti.

Reservedeler og tilbehør

Annet tilbehør, spesielt verktøy og tilbehør, finner du i produsentens kataloger. Eksploderte tegninger og reservedelslister finner du på hjemmesiden vår: **www.flex-tools.com.**

Informasjon om avhending

⚠ ***ADVARSEL!***
Gjør overflødige elektroverktøy ubrukelige:
– *batteridrevet elektroverktøy ved å ta ut batteriet.*



Bare EU-land

Ikke kast elektriske verktøy i husholdningsavfallet!

I samsvar med EU-direktiv 2012/19/EU om avfall fra elektrisk og elektronisk utstyr og gjennomføring i nasjonal lov må brukte elektriske verktøy samles inn separat og resirkuleres på en miljøvennlig måte.

Gjenvinning av råvarer i stedet for avfallshåndtering.
Enhet, tilbehør og emballasje skal resirkuleres på en miljøvennlig måte. Plastdeler identifiseres for resirkulering i henhold til materialtype.

⚠ ***ADVARSEL!***
Ikke kast batterier i husholdningsavfallet, ilden eller vannet. Ikke åpne brukte batterier.
Kun EU-land:

I samsvar med direktiv 2006/66/EF må defekte eller brukte batterier resirkuleres.

i ***MERK***
Spør forhandleren din om avhendingsalternativer!

CE-samsvarserklæring

Samsvarserklæringene er inkludert i vedlegg 1 til denne bruksanvisningen.

Fritak fra ansvar

Produsenten og dennes representant er ikke ansvarlige for skader og tapt fortjeneste som følge av driftsavbrudd forårsaket av produktet eller et ubrukelig produkt.
Produsenten og dennes representant er ikke ansvarlige for skader som er forårsaket av feil bruk av produktet eller av bruk av produktet sammen med produkter fra andre produsenter.

Innehåll

Symboler som används i den här bruksanvisningen. 92
Symboler på produkten 92
Viktig säkerhetsinformation 92
Buller och vibrationer 93
Tekniska data 94
Översikt 94
Användning. 95
Transport 99
Underhåll och skötsel 99
Information om bortskaffande. 99
CE-försäkran om överensstämmelse 100
Undantag från ansvar 100

Symboler som används i bruksanvisningen

⚠ ***VARNING!***
Används för att markera allvarlig fara. Om inte anvisningarna följs kan det resultera i dödsfall eller mycket allvarliga personskador.

⚠ ***FÖRSIKTIGHET!***
Används för att markera möjliga risker. Om inte anvisningarna följs kan det leda till lättare skador eller skador på egendom.

i ***NOTERA***
Tips angående användning och viktig information.

Symboler på produkten


Läs bruksanvisningen innan du slår på elverktyget.


Avyttringsinformation för det gamla verktyget (se sidan 99)

CE-märkning

UKCA-märkning

Viktig säkerhetsinformation

⚠ ***VARNING!***
Läs igenom följande anvisningar och instruktioner innan du börjar använda verktyget:
- *denna bruksanvisning,*
- *de allmänna säkerhetsinstruktionerna om hantering av elverktyg i bifogad broschyr (häfte nr.: 315915)*
- *nuvarande giltiga anläggningsregler och bestämmelser för att förhindra olyckor.*

Detta elverktyg är utrustat med den senaste tekniken och har skapats i enlighet med godkända säkerhetsbestämmelser.
Men elverktyget kan ändå utgöra en livsfara för användaren eller utomstående personer, eller också kan verktyget eller egendom komma till skada.
Elverktyget får endast användas
- *för dess avsedda användning*
- *i perfekt fungerande skick.*

Fel som påverkar säkerheten ska åtgärdas omedelbart.

Avsedd användning

Den sladdlösa skruvdragaren/slagskruvdragare är avsedd
- för kommersiellt bruk inom industri och handel
- för borrning av hål, borrning i trä, borrning i metall, skruvdragning och borrning i murverk (endast för slagskruvdragare).

Säkerhetsinstruktioner för skruvdragaren/slagskruvdragare

⚠ ***VARNING!***
Läs igenom alla säkerhetsvarningar, instruktioner, illustrationer och specifikationer som medföljer elverktyget. *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 bruk.

Säkerhetsanvisningar för alla arbeten

- **Håll endast elverktyget i de isolerade greppytorna när du utför arbete där borrtillbehör eller fästskruv kan komma i kontakt med dolda elledningar.** Om borrtillbehör eller fästskruv kommer i kontakt med

en strömförande ledning kan exponerade metalldelar hos elverktyget blir strömförande och ge en elektrisk stöt.
- **Säkra arbetsstycket.** Klämanordningar eller skruvstäd håller arbetsstycket på plats bättre och säkrare än om du håller i det för hand.
- **Använd extrahandtagen.** Förlorad kontroll kan leda till personskador.
- **Använd hörselskydd vid slagborrning.** Exponering för buller kan orsaka hörselnedsättning.
- **Borra inte, eller sätt i skruvar, i befintliga väggar eller andra ställen där det kan finnas dolda elledningar.** Om du ändå måste borra i en vägg där det kan finnas elledningar ska du först koppla ur alla säkringar och strömbrytare som försörjer arbetsplatsen med el.
- **Placera dig själv så att du inte kan komma i kläm mellan verktyget och väggar eller stolpar.** Om kronan fastnar under arbetets gång kan verktygets reaktionsmoment krossa din hand eller ditt ben.
- **Vänta alltid tills verktyget helt har stannat innan du lägger ifrån dig det.** Verktygsinsatsen kan fastna och göra att du tappar kontrollen över verktyget.
- **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.

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 kontakt med arbetsstycket. Det kan leda till personskada.
- **Börja alltid borra på 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 kontakt med arbetsstycket. Det kan leda till personskada.
- **Om du trycker på borren, se till att du gör det i rak riktning, horisontellt med kronan, och undvik att trycka för hårt.** Borrkronor kan gå av om de böjs och leda till att du tappar kontrollen över verktyget och skadar dig.
- **Borra inte, eller sätt i skruvar, i befintliga väggar eller andra ställen där det kan finnas dolda elledningar.** Om du ändå måste borra i en vägg där det kan finnas elledningar ska du först koppla ur alla säkringar och strömbrytare som försörjer arbetsplatsen med el.
- **Placera dig själv så att du inte kan komma i kläm mellan verktyget och väggar eller stolpar.** Om kronan fastnar under arbetets gång kan verktygets reaktionsmoment krossa din hand eller ditt ben.

Buller och vibrationer

Buller- och vibrationsvärden har fastställts i enlighet med EN 62841.

Normal A-viktad bullernivå för elverktyg:

– Ljudtrycksnivå L_{pA}:
  DD 2G 18-EC HD2: 77 dB(A)
  PD 2G 18-EC HD2: 77 dB(A)
– Ljudeffektnivå L_{WA}:
  DD 2G 18-EC HD2: 85 dB(A)
  PD 2G 18-EC HD2 : 85 dB(A)
– Osäkerhet: K = 5 dB

Totalt vibrationsvärde:

– Utstrålningsvärde $a_{h,D}$:
  DD 2G 18-EC HD2: <2,5m/s^2
  PD 2G 18-EC HD2: <2,5 m/s^2
– Utstrålningsvärde $a_{h,ID}$:
  PD 2G 18-EC HD2: <2,5 m/s^2
– Osäkerhet: K = 1,5 m/s^2

⚠ ***FÖRSIKTIGHET!***

De angivna mätvärdena gäller för 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. Den kan också användas för att preliminärt uppskatta exponeringen.

Den angivna vibrationsnivån gäller för verktygets huvudsakliga användningsområden.

Om verktyget används för andra typer av arbeten med andra tillbehör eller är dåligt underhållet kan vibrationsnivån skilja sig åt. Det kan väsentligt öka exponeringsnivån över hela arbetsperioden.

För att göra en korrekt bedömning av exponeringsnivån för vibrationer är det också nödvän-

digt att även räkna med tiden som verktyget är avstängt eller när det är på utan att användas. Det kan väsentligt minska exponeringsnivån över den totala arbetsperioden.
Identifiera ytterligare säkerhetsåtgärder som kan vidtas för att skydda den som arbetar med verktyget från vibrationsskador, till exempel underhåll av verktyget och tillbehören, att hålla händerna varma och hur arbetsmönstren utformas.

⚠ ***FÖRSIKTIGHET!***
Använd hörselskydd vid ljudnivåer över 85 dB(A).

Tekniska data

Produkttyp		DD 2G 18-EC HD2	PD 2G 18-EC HD2
Produkt		Skruvdragare	Slagskruvdragare
Märkspänning	Vdc	18	
Tomgångshastighet_borrläge	rpm	0-550/0-2400	
Tomgångshastighet_Slag-/skruvläge	rpm	0-550/0-2400	
Obelastad turbohastighet_borrläge	rpm	0-700/0-3000	
Obelastad turbohastighet_Slag-/skruvläge	rpm	0-600/0-2550	
Slaghastighet	ipm	N/A	0-8800 0-38400
Turboslageffekt	ipm	/	0-9600 0-40800
Chuckkapacitet	mm	13	
Max. borrdiameter för metall	mm	13	13
Max. borrdiameter för trä	mm	160	160
Max. borrdiameter för murverk	mm	N/A	16
Vridmoment, max. – Mjuk skruvdragning – Hård skruvdragning	Nm	75/170	75/170
Kopplingsinställningar		22+	22+ +
Vikt enligt FLEX Procedure 01	kg	1,6	
Batteri	18 V	AP 18,0/2,5 AP 18,0/5,0 AP 18,0/8,0	
Batteriets vikt	kg	AP 18,0/2,5 AP 18,0/5,0 AP 18,0/8,0	0,4 0,7 1,1
Laddningsintervall	CA 12/18 CA 18,0-LD CA 10,8/18,0 CA SP 2x 12/18		
Laddningstemperatur	0~40 °C		
Arbetstemperatur	-10~40 °C		
Förvaringstemperatur	-20~50 °C		

Översikt (se bild A)

Numreringen av produktens delar refererar till illustrationen av verktyget på sidan med bilder.

1 Chuckkäftar
2 Chuck
3 Justeringsring för vridmoment
4 Ring för funktionsval
(För PD 2G 18-EC HD2)
5 Växelspak med två hastigheter
6 Förväljare riktningsomkopplare (framåt/mittlås/bakåt)
7 Hastighetsreglage
8 Mjukt handtag
9 Remfäste
För att fästa en handledsrem (medföljer inte) för att minska risken att verktyget tappas.

10 Indikator för turbofunktion
11 Turbofunktionsknapp
12 LED-lampa
13 Löstagbar bältesklämma
14 Fästskruv
15 Avtagbar bitshållare
16 Extrahandtag

Användning

⚠ ***VARNING!***
Ta bort batteriet innan något arbete utförs på elverktyget.

Innan elverktyget slås på

Packa upp elverktyget och tillbehören och kontrollera att inga delar saknas eller är skadade.

i ***NOTERA***
Batterierna är inte fulladdade vid leverans. Ladda batterierna helt innan första användning. Se anvisningarna för laddaren.

Tips för längre batteritid

⚠ ***FÖRSIKTIGHET!***
- *Ladda aldrig batterierna vid temperaturer under 0 °C eller över 40 °C.*
- *Ladda inte batterierna i miljöer med hög luftfuktighet eller hög temperatur.*
- *Täck inte över batterier och laddare under laddningsprocessen.*
- *Dra ut laddarens nätkontakt efter avslutad laddning.*

Batteri och laddare blir varma under laddningsprocessen. Detta är helt normalt!

i ***NOTERA***
Följ instruktionerna för korrekt laddning av batteriet, som finns i anvisningarna för batteriet.

Om batterierna inte används under en längre tid ska de förvaras delvis laddade på en sval plats.

Sätta i/byta batteriet (se bild B1-B2)

- Tryck in det laddade batteriet i elverktyget tills det klickar på plats (se bild B1).
- För att ta bort, tryck på låsknappen (1.) och dra ut batteriet (2.) (se bild B2).

⚠ ***FÖRSIKTIGHET!***
Skydda batteriets kontakter när enheten inte används. Lösa metalldelar kan kortsluta kontakterna och medför risk för explosion och brand!

Löstagbar bältesklämma och bitshållare (se bild C)

- Ta ut batteripaketet från verktyget.
- Rikta in hålet på bältesklämman (13) och bitshållaren (15) mot öppningen och det gängade hålet på verktygets bas.
- Sätt i fästskruven (14) och dra åt skruven ordentligt med en skruvmejsel (medföljer ej).

Remfäste (se bild D)

Remfästet (9) är till för att sätta fast en handledsrem (medföljer inte) för att minska risken att verktyget tappas. Linda remmen runt handen när verktyget bärs.

Extrahandtag (se bild E)

⚠ ***VARNING!***
Dra åt extrahandtaget ordentligt före varje användning, för att kunna borra säkert och smidigt. *Förlorad kontroll kan leda till personskador.*

- Ta bort batteriet från verktyget.
- Lossa extrahandtaget (16) genom att vrida handtaget moturs.
- Rikta in den upphöjda delen av extrahandtaget (16) mot skårorna på verktygets växellåda och placera sedan extrahandtaget på verktyget.
- Dra åt handtaget för hand genom att vrida det medurs.

Installera och ta bort borrkronor (se bild F1-F3)

⚠ ***FÖRSIKTIGHET!***
Innan något arbete utförs på elverktyget, flytta riktningsomkopplaren 6 till mittenpositionen.

- Genom att placera riktningsväljaren (6) i mittläget låser du hastighetsreglaget (7).
- Ta bort batteripaketet. Vrid chucken (2) moturs för att öppna chuckkäftarna (1).
- För in kronan så långt det går och rotera chucken 2 medurs och dra åt ordentligt för hand.
- För att ta bort kronan vrider du chucken (2) moturs för att öppna chuckkäftarna och avlägsnar därefter kronan.

⚠ ***VARNING!***
Se till att föra in borrkronan rakt in i chuckkäftarna. För inte in borrkronan snett i

chuckkäftarna för att sedan dra åt chucken enligt bild F3. *Det kan leda till att borrkronan kastas ut, och orsaka allvarlig personskada eller skada chucken.*

⚠ ***VARNING!***
Borrkronor och kan vara heta efter lång användning. Använd skyddshandskar när borrkronor tas bort från verktyget eller låt dem svalna innan de tas bort.

Val av riktning (se bild G)

⚠ ***FÖRSIKTIGHET!***
Ändra aldrig rotationsriktning medan elverktyget är igång.

Placera riktningsomkopplaren 6 i den positionen som krävs.

- Riktningsväljaren (6) ska vara placerad helt åt vänster på verktyget för att skruva in skruvar eller dra åt bultar/muttrar.
- Riktningsväljaren ska vara placerad helt åt höger på verktyget för att ta bort eller lossa skruvar.
- Ställ riktningsväljaren i läge "OFF" (mittläge-låst) för att minska risken för oavsiktlig start när verktyget inte används.

i ***NOTERA***
Verktyget startar bara om riktningsväljaren är placerad helt åt vänster eller höger.

⚠ ***VARNING!***
Batteridrivna verktyg är alltid i driftläge. Därför bör riktningsväljaren alltid vara låst i mittläget när verktyget inte används eller när du bär omkring det.

Tvåväxlad växelspak (se bild H)

Växelspaken (5) är placerad ovanpå verktyget och gör det möjligt att växla mellan växel "1" och "2".

- Växeln "1" ger högre vridmoment och långsammare hastigheter för tungt arbete eller för skruvdragning, borrning av hål med stor diameter eller fästning av gängor. Använd läget "1" för att göra hål utan mittstans, borrning i metall eller plast, borrning i keramik eller för användningsområden som kräver högre vridmoment.
- Växel 2 ger lägre vridmoment och högre hastigheter för hammarborrning (endast PD 2G 18-EC HD2) eller lättare borrarbete. Växelhastigheten "2" är mer lämpad för borrning i trä och träkompositer och för användning av sliptillbehör.

Funktionsväljarring (endast PD 2G 18-EC HD2 endast) och vridmomentjusteringsring

⚠ ***VARNING!***
Justera inte vridmomentet eller byt funktion när verktyget är igång.

Verktyget är utrustat med en funktionsväljarring 4 (endast PD 2G 18-EC HD2) och en vridmomentinställningsring 3 för olika användningsområden. Flytta ringen beroende på vad du ska göra.

Vilken inställning som passar beror på vad du ska göra, typ av borrkrona, fästskruvar och det material du kommer att arbeta med. Använd generellt ett högre vridmoment för större skruvar. Om vridmomentet är för högt kan skruvarna skadas eller gå av.

DD 2G 18-EC HD2 (se bild I1)

Din borr har 22 vridmomentinställningar för skruvdragning och 1 för borrning. Vridmomentet ökar när ringen vrids från 1 till 22.

Justera vridmomentet genom att vrida på justeringsringen (2). Ju högre vridmomentinställning desto mer kraft producerar verktyget för att vrida på skruven eller borren.

Borrinställningen låser kopplingen för att möjliggöra borrning och andra tyngre arbeten.

PD 2G 18-EC HD2 (se bild I2)

För slagborrmaskinen finns 22 vridmomentinställningar,

1 borrinställning och 1 slagborrinställning. Vridmomentet ökar när ringen vrids från 1 till 22.

Borrinställningen låser kopplingen för att möjliggöra borrning (men ej slagborrfunktion) och andra tyngre arbeten.

Slagborrinställningen låser kopplingen så att endast slagborrfunktionen används.

NOTERA: Använd inte slagborrinställningen för borrning i trä, metall, keramik eller plast för att förhindra att borren/skruvbitsen skadas.

Turbo-läge (se bild J)

I turboläge ges högre rotationshastighet och

högre RPM. Vridmomenten förblir det samma.

NOTERA

Vid arbete i turboläge töms batteriet mycket fortare.

NOTERA

Turboläget kan inte aktiveras eller avaktiveras medan verktyget arbetar.

Tryck på turbofunktionsknappen 11 för att aktivera turboläget på verktyget. Turboindikatorn 10 tänds samtidigt. När du trycker på avtryckaren 7 arbetar verktyget i turboläge. För att stänga av turbofunktionen, släpp avtryckaren 7 och tryck sedan på turbofunktionsknappen 11. Indikatorn slocknar och verktyget återgår till sitt "normala" läge.

LED-lampa (se bild K)

Verktyget är utrustat med en LED-lampa (12) som sitter framtill på verktyget. Lampan ger extra ljus på arbetsstycket när du arbetar i svagt belysta utrymmen.
LED-lampan (12) tänds automatiskt med en lätt tryckning på hastighetsreglaget (7) innan verktyget startar, och släcks cirka 10 sekunder efter att du släppt det variabla hastighetsreglaget 7.
LED-lampan kommer att blinka snabbt när verktyget och/eller batteripaketet blir överbelastat eller överhettat och verktyget stängs av via en intern sensor. Låt verktyget vila en stund eller placera verktyget och batteripaketet separat på ett ställe med bra luftflöde för att kyla ner dem.
LED-lampan kommer att blinka saktare för att indikera att batteriets kapacitet är lågt. Ladda batteripaketet.

Slå på elverktyget (se bild L)

- Slå på elverktyget:

Tryck in hastighetsreglaget (7).
Det variabla hastighetsreglaget ger högre hastighet om du trycket hårdare och lägre hastighet om du trycker lösare.

- Stäng av elverktyget:

Släpp avtryckaren (7).

VARNING!

För att förhindra oavsiktlig start som kan orsaka allvarliga personskador ska batteripaketet alltid tas bort från verktyget innan delar monteras.

VARNING!

Om någon del är skadad eller saknas ska verktyget inte användas innan delarna ersatts. *Att använda verktyget om det är skadat eller saknar delar kan leda till allvarliga personskador.*

Borrning (se bild M)

VARNING!

Använd alltid skyddsglasögon eller skyddsglasögon med sidoskydd när elverktyg används eller när du blåser bort damm. Använd alltid en ansiktsmask om arbetet är dammigt.

- Kontrollera att riktningsväljaren (6) är rätt inställd (framåt eller bakåt).
- Fäst arbetsstycket i ett skruvstäd eller med klämmor för att förhindra att det vrids när borrkronan roterar.
- Håll i borren i ett fast grepp och placera kronan vid den punkt som ska borras.
- Tryck på hastighetsreglaget (7) för att starta borren.
- Tryck försiktigt på borren så att den går in i arbetsstycket. Använd bara det trycks som behövs för att borrkronan ska vara i kontakt med arbetsstycket. Tvinga inte ner borren eller tryck i sidled för att bredda ett hål. Låt verktyget göra jobbet.
- Vid borrning av hårda, släta ytor, använd en mittstans för att markera önskad plats för hålet. Det förhindrar att borrkronan glider iväg när du börjar borra.
- Vid borrning i metall kan du använda tunnflytande olja på borrkronan för att förhindra överhettning. Oljan förlänger kronans livslängd och maskinen kan arbeta effektivare.
- Om kronan fastnar i arbetsstycket eller om borren stannar ska du genast stänga av verktyget. Lyft borrkronan från arbetsstycket och undersök vad som orsakat problemet.

Det finns två regler för borrning av hårda material.
För det första, ju hårdare material desto större tryck behöver du utöva under arbetet.
För det andra, ju hårdare materialet desto långsammare bör hastigheten vara. Om hålet som ska borras är stort, borra först ett mindre hål och öka sedan till önskad storlek med en större krona. Det går oftast snabbare på lång sikt.

Borrning av trä (se bild N)

För maximal prestanda, använd kronor i höghastighetsstål eller brad-point-kronor för träborrning.

- Börja borra på mycket låg hastighet för att förhindra att kronan glider iväg.
- Öka hastigheten när borrkronan tar fäste mot materialet.
- Vid borrning av ”genomgående” hål kan du fästa ett träblock bakom arbetsstycket för att förhindra trasiga eller splittrade kanter på arbetsstyckets baksida

OBSERVERA: Bits kan överhettas om de inte vänds och dras ut ofta för att rensa bort spån från spåren.

Borrning av metall

För maximal prestanda, använd kronor i höghastighetsstål för metall- eller stålborrning.

- Vid borrning i metall kan du använda tunnflytande olja på borrkronan för att förhindra överhettning. Oljan förlänger kronans livslängd och maskinen kan arbeta effektivare.
- Börja borra på mycket låg hastighet för att förhindra att kronan glider iväg.
- Håll en hastighet och ett tryck som låter dig borra utan att överhetta borrkronan.

Ett för hårt tryck kommer att

– Överhetta borren
– slita ut lagren
– böja eller bränna kronorna
– Göra icke-centrerade eller oregelbundet formade hål.

Skruvdragning (se bild O)

Försök att använda standardskruvar som gör arbetet enklare och ger ett stadigt grepp.

- Sätt i rätt skruvmejselbit.
- Se till att justeringsringen för vridmoment är rätt inställd. Om du är osäker, börja med ett lågt vridmoment och öka gradvis efter behov. Ändra inte vridmomentinställningen när verktyget är igång.
- Använd rätt växel (”1” eller ”2”) för jobbet och börja med att trycka så lätt som möjligt på hastighetsreglaget. Öka hastigheten först när du kan behålla full kontroll.
- Börja gärna med att borra ett pilothål. Pilothålet ska vara något djupare än skruven som ska användas och mindre brett 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.
- Använd en försänkningskrona (säljs separat) för att anpassa skruvhuvudet så att det inte sticker ut från ytan.
- Utöva ett tillräckligt tryck på borren för att förhindra att kronan vrider sig ur skruvhuvudet. Skruvhuvudet kan lätt skadas, vilket gör det svårt att skruva tillbaka eller ta bort skruven.
- För att stoppa borren släpper du hastighetsreglaget och låt verktyget stanna helt.

Borrning i murverk (endast PD 2G 18-EC HD2) (se bild P)

Använd hårdmetallkronor vid borrning av hål i tegel, kakel, betong etc för bästa resultat.

- Utöva en hastighet och ett tryck som låter dig borra utan att överhetta borrkronan eller borren.

Ett för hårt tryck kommer att

– överhetta borren
– slita ut lagren
– böja eller bränna kronorna
– göra icke-centrerade eller oregelbundet formade hål.

- Utöva ett lätt tryck och medelhög hastighet för bästa resultat i tegel.
- Tryck lite hårdare när du arbetar i hårda material som betong.
- När du borrar hål i kakel kan du först öva på en skrotbit för att bestämma bästa hastighet och tryck. För att förhindra att borrkronan sladdar/glider kan du först placera två bitar maskeringstejp i ett kryss över den plats där hålet ska borras.
- Börja borra på mycket låg hastighet för att förhindra att kronan glider iväg.

Avaktivera antirekyl-funktionen (se bild Q1–Q6)

- Sätt i batteriet.
- Ställ in riktningsväljaren till rotation framåt.
- Tryck på hastighetsreglaget 5 gånger i följd och håll inte kvar i mer än 5 sekunder för varje tryck.
- Flytta riktningsväljaren till läget för omvänd rotation.
- Tryck på hastighetsreglaget 5 gånger i följd och håll inte kvar i mer än 5 sekunder för varje tryck.
- LED-lampan börjar blinka för att visa att antirekyl-funktionen är avaktiverad.

NOTERA
Antirekyl-funktionen slås på automatiskt om maskinen inte används under 30 minuter eller när batteriet tas bort.

Transport

Litiumjonbatterier omfattas av lagstiftningen om farligt gods.

Transport av denna typ av batterier måste ske i enlighet med lokala, nationella och internationella bestämmelser och föreskrifter.

Användare får transportera batterierna på väg utan ytterligare krav.

Kommersiell transport av litiumjonbatterier, som utförs av fraktbolag, omfattas av bestämmelserna för transport av farligt gods. Transportförberedelser och transport får endast utföras av personer med lämplig utbildning. Hela processen måste övervakas professionellt.

Följande punkter måste beaktas vid transport av laddningsbara batterier:

Se till att batteriets kontaktteminaler är skyddade och isolerade för att förhindra kortslutning.

Se till att batteripaketet är säkrat mot rörelser inuti förpackningen.

Skadade eller läckande batterier får inte transporteras.

Kontakta ditt fraktbolag för mer information.

FÖRSIKTIGHET!
Skicka inte batterier som har ett skadat hölje.

Underhåll och skötsel

VARNING!
Ta bort batteriet från verktyget innan något underhållsarbete utförs på elverktyget.

Rengöring

FÖRSIKTIGHET!
Använd alltid skyddsglasögon vid rengöring med tryckluft.

Rengör regelbundet elverktygets ventilationsöppningar. Hur ofta du ska rengöra beror på vilket material du arbetat med och hur länge verktyget använts. Blås regelbundet ur höljets inre delar med torr tryckluft.

Reparationer

Reparationer får endast utföras av ett auktoriserat servicecenter.

NOTERA
Lossa inte skruvarna på höljet under garantiperioden. Underlåtenhet att följa detta krav kommer att ogiltigförklara alla anspråk under tillverkarens garanti.

Reservdelar och tillbehör

Andra tillval, särskilt verktyg och tillbehör, finns i tillverkarens kataloger. Sprängskisser och reservdelslistor kan hittas på vår hemsida: **www.flex-tools.com.**

Information om bortskaffande

VARNING!
Gör uttjänta elverktyg obrukbara
– *genom att ta bort batteriet från batteridrivna elverktyg.*



Endast EU-länder

Kasta inte elverktyg i hushållssoporna!

I enlighet med direktivet 2012/19/EU om hantering av elektriskt och elektroniskt avfall, som även införlivats i de nationella lagstiftningarna, måste elverktyg samlas in separat och återvinnas på ett miljövänligt sätt.



Råmaterial återanvänds istället för att kastas som avfall.

Enheter, tillbehör och förpackning ska återvinnas på ett miljövänligt sätt. Plastdelar identifieras för återvinning enligt materialtyp.

VARNING!
Kasta inte batterier i hushållssoporna, i 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.

NOTERA
Fråga din återförsäljare om alternativ för bortskaffande!

CE-försäkran om överensstämmelse

Försäkran om överensstämmelse finns i bilaga 1 i bruksanvisningen.

Undantag från ansvar

Tillverkaren och dennes representanter är inte ansvariga för några skador eller förlust av förtjänst på grund avbrott i verksamheten, som orsakats av produkten eller av en oanvändbar produkt.
Tillverkaren och dennes representanter är inte ansvariga för några skador som orsakats av felaktig användning av produkten eller om produkten använts tillsammans med produkter från andra tillverkare.

Sisältö

Käyttöoppaassa käytetyt symbolit 101
Tuotteen symbolit 101
Tärkeitä turvallisuustietoja 101
Melu ja tärinä 102
Tekniset tiedot 103
Yleiskatsaus.....103
Käyttöohjeet 104
Kuljettaminen 108
Huolto ja hoito 108
Hävittämistä koskevat tiedot 108
CE-vaatimustenmukaisuusvakuutus 109
Vastuun poissulkeminen.....109

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 ***HUOMAA***
Ilmaisee käyttövinkkejä ja tärkeitä tietoja.

Tuotteen symbolit


Lue käyttöopas ennen sähkötyökalun käynnistämistä.


Vanhan työkalun hävittämisohjeet (katso sivu 108)

CE-merkintä

UKCA-merkintä

Tärkeitä turvallisuustietoja

⚠ ***VAROITUS!***
Ennen tuotteen käyttöä lue seuraavat ja toimi niiden mukaan:
- *nämä käyttöohjeet,*
- *”Yleiset turvallisuusohjeet” sähkötyökalujen käsittelyyn mukana tulevasta lehtisestä (julkaisunumero: 315915),*
- *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.
Sähkötyökalua saa käyttää vain
- *sen käyttötarkoitukseen*
- *täydellisessä toimintakunnossa.*

Turvallisuuteen vaikuttavat häiriöt on korjattava välittömästi.

Käyttötarkoitus

Akkuporakoneruuvinväännin / iskuporakoneruuvinväännin on tarkoitettu
- ammattikäyttöön teollisuudessa ja kaupan alalla,
- reikien poraamiseen, puun poraamiseen, metallin poraamiseen, ruuvien vääntämiseen ja kivimateriaaleihin poraamiseen (tämä koskee vain iskuporakoneruuvinväännintä).

Porakoneruuvinvääntimen/iskuporakoneruuvinvääntimen 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 henkilövahinko.*
Säilytä kaikki varoitukset ja ohjeet myöhempää käyttöä varten.

Turvallisuusohjeet kaikkiin toimiin

- **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.
- **Käytä apukahvaa (apukahvoja).** Hallinnan menettäminen voi aiheuttaa henkilövahingon.
- **Käytä kuulonsuojaimia iskuporauksessa.** Melulle altistuminen voi aiheuttaa kuulonmenetyksen.
- **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.

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, aiheuttaa rikkoutumisen tai hallinnan menettämisen, mikä voi johtaa henkilövahinkoihin.
- **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.

Melu ja tärinä

Melu- ja tärinäarvot on mitattu standardin EN 62841 mukaan.
Sähkötyökalun A-painotettu melutaso on tyypillisesti:
- Äänenpainetaso L_{pA}:
  DD 2G 18-EC HD2: 77 dB(A)
  PD 2G 18-EC HD2: 77 dB(A)
- Äänitehotaso L_{WA}:
  DD 2G 18-EC HD2: 85 dB(A)
  PD 2G 18-EC HD2: 85 dB(A)
- Epävarmuus: K = 5 dB

Kokonaistärinäarvo:
- Päästöarvo $a_{h,D}$:
  DD 2G 18-EC HD2: <2,5 m/s²
  PD 2G 18-EC HD2: <2,5 m/s²
- Päästöarvo $a_{h,ID}$:
  PD 2G 18-EC HD2: <2,5 m/s²
- Epävarmuus: K = 1,5 m/s²

HUOMIO!

Määritellyt mittausarvot koskevat uusia sähkötyökaluja. Päivittäisessä käytössä melu- ja tärinäarvot muuttuvat.

HUOMAA

Näissä ohjeissa annettu tärinätaso on mitattu standardissa EN 62841 normitetun mittausmenetelmän mukaan ja sitä voidaan käyttää sähkötyökalujen keskinäiseen vertailuun. Se soveltuu myös altistuksen alustavaan arviointiin.
Ilmoitettu tärinätaso tarkoittaa altistumisen tasoa työkalun pääasiallisessa käyttötarkoituksessa.
Jos työkalua kuitenkin käytetään muihin käyttötarkoituksiin, erilaisilla lisävarusteilla tai huonolla huollolla, tärinäpäästötaso 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: Työkalun ja lisävarusteiden huolto, käsien pitäminen lämpiminä, työtapojen organisointi.

⚠ ***HUOMIO!***

Käytä kuulonsuojaimia melutason ylittäessä 85 dB (A).

Tekniset tiedot

Tuotteen tyyppi		DD 2G 18-EC HD2	PD 2G 18-EC HD2
Tuote		Pora-kone-ruuvi-inväännin	Iskupora-kone-ruuvi-inväännin
Nimellisjännite	V dc	18	
Tyhjäkäyntinopeus_poratila	rpm	0-550/0-2400	
Tyhjäkäyntinopeus_Vasara-/ruuvitila	rpm	0-550/0-2400	
Kuormittamaton turbonopeus_poratila	rpm	0-700/0-3000	
Kuormittamaton turbonopeus_Vasara-/ruuvitila	rpm	0-600/0-2550	
Iskunopeus	ipm	Ei ole	0–8800 0–38400
Turboisku	ipm	/	0-9600 0-40800
Istukan kapasiteetti	mm	13	
Maks. poranterän halkaisija metallille	mm	13	13
Maks. poranterän halkaisija puulle	mm	160	160
Maks. poranterän halkaisija kivimateriaaleille	mm	Ei ole	16
Vääntömomentti, maks. – Pehmeä ruuviliitos – Kova ruuvinväänninkotelo	Nm	75/170	75/170

Kytkinasetukset		22+	22+ +
Paino FLEX-menettelyn 01 mukaisesti	kg	1,6	
Akku	18 V	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
Laturit		CA 12/18 CA 18,0-LD CA 10,8/18,0 CA SP 2x 12/18	
Lataus-lämpötila		0–40 °C	
Käyttö-lämpötila		-10–40 °C	
Varastointi-lämpötila		-20–50 °C	

Yleiskatsaus (katso kuva A)

Tuotteen ominaisuuksien numerointi viittaa koneen kuvaan grafiikkasivulla.

1 Istukan leuat
2 Istukka
3 Väännön säätörengas
4 Toiminnon valintarengas
(PD 2G 18-EC HD2)
5 Kaksinopeuksinen vaihteenvaihtaja
6 Suunnan esivalintakytkin (eteenpäin/keskilukko/taaksepäin)
7 Portaaton nopeuden liipaisukytkin
8 Pehmeä otepinta
9 Hihnan kiinnitin
Rannehihnan (ei mukana) kiinnittäminen vähentää työkalun putoamismahdollisuutta.
10 Turbotoiminnon ilmaisin
11 Turbotoimintopainike
12 LED-valo
13 Irrotettava vyöpidike
14 Kiinnitysruuvi
15 Irrotettava terän kiinnike
16 Apukahva

Käyttöohjeet

⚠ ***VAROITUS!***
Irrota akku ennen minkään toimenpiteiden suorittamista sähkötyökalulle.

Ennen sähkötyökalun käynnistämistä

Pura sähkötyökalu ja lisävarusteet pakkauksesta, ja tarkista, ettei mitään osia puutu tai ole vaurioitunut.

i ***HUOMAA***
Akkuja ei ole ladattu täyteen toimitettaessa. Lataa akut täyteen ennen käytön aloittamista. Katso laturin käyttöopas.

Vinkkejä akun pitkän käyttöiän saavuttamiseen

⚠ ***HUOMIO!***
– *Älä lataa akkuja lämpötilassa, joka on alle 0 °C tai yli 40 °C.*
– *Älä lataa akkuja ympäristöissä, joissa on korkea ilmankosteus tai ympäristön lämpötila.*
– *Älä peitä akkuja ja laturia latausprosessin aikana.*
– *Vedä laturin pistoke irti latausprosessin päätyttyä.*

Akku ja laturi kuumenevat latausprosessin aikana. Tämä on täysin normaalia!

i ***HUOMAA***
Noudata akun käyttöohjeessa annettuja ohjeita akun oikeasta lataamisesta.

Jos akkuja ei käytetä pitkään aikaan, säilytä niitä osittain ladattuina viileässä paikassa.

Akun asentaminen/vaihtaminen (katso kuvat B1–B2)

- Paina ladattua akkua sähkötyökaluun, kunnes se napsahtaa paikalleen (katso kuva B1).
- Irrota painamalla vapautuspainiketta (1) ja vetämällä akku (2) ulos (katso kuva B2).

⚠ ***HUOMIO!***
Kun laite ei ole käytössä, suojaa akun koskettimet. Irralliset metalliosat voivat aiheuttaa oikosulun koskettimiin; räjähdys- ja palovaara!

Irrotettava vyökiinnike ja terän pidike (katso kuva C)

- Irrota akkuyksikkö työkalusta.
- Kohdista vyökiinnikkeen 13 reikä ja terän pidike 15 työkalun pohjan kierteiseen reikään.
- Aseta kiinnitysruuvi 14 paikoilleen ja kiristä ruuvi ruuvimeisselillä (ei mukana).

Hihnan kiinnitys (katso kuva D)

Hihnan kiinnitin 9 on tarkoitettu rannehihnan (ei mukana) kiinnittämiseen, se vähentää työkalun putoamismahdollisuutta. Kiedo hihna ranteesi ympärille, kun kannat työkalua.

Apukahva (katso kuva E)

⚠ ***VAROITUS!***
Turvallisuuden ja käytön helppouden vuoksi kiristä apukahva tiukasti ennen jokaista käyttökertaa. *Hallinnan menettäminen voi aiheuttaa henkilövahingon.*

- Irrota akku työkalusta.
- Löysää apukahva 16 kääntämällä kahvaa vastapäivään.
- Kohdista ylös nouseva apukahvan 16 osa työkalun vaihdelaatikon uriin ja aseta apukahva sitten työkaluun.
- Kiristä kahva käsin kääntämällä kahvaa myötäpäivään.

Terien asentaminen ja poistaminen (katso kuva F1–F3)

⚠ ***HUOMIO!***
Ennen minkään työn aloittamista sähkötyökalulla käännä suunnan esivalintakytkin 6 keskiasentoon.

- Lukitse liipaisinkytkin 7 asettamalla suunnan valintakytkin 6 keskiasentoon.
- Poista akku. Käännä istukkaa 2 vastapäivään avataksesi istukan leuat 1.
- Työnnä terää niin pitkälle kuin se menee ja kierrä istukkaa 2 myötäpäivään ja kiristä tiukasti käsin.
- Irrota terä kiertämällä istukkaa 2 vastapäivään, avaa istukan leuat ja irrota terä.

⚠ ***VAROITUS!***
Varmista, että asetat poranterän suoraan istukan leukoihin. Älä työnnä poranterää istukan leukoihin vinossa asennossa ja kiristä sitten istukkaa kuvan F3 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 jyrsinterän työkalusta tai anna jyrsinterän jäähtyä ensin.

Suunnan esivalinta (katso kuva G)

⚠ ***HUOMIO!***

Muuta pyörimissuunta vasta, kun sähkötyökalu on pysäytetty.

Siirrä suunnan esivalintakytkin 6 haluttuun asentoon:

- Aseta suunnan esivalintakytkin 6 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 käynnistymisen mahdollisuutta, kun työkalua ei käytetä.

i ***HUOMAA***

Työkalu ei käynnisty, ellei suunnan esivalintakytkintä ole kytketty kokonaan 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 H)

Vaihtaja 5 sijaitsee työkalun yläosassa ja mahdollistaa vaihtamisen vaihteiden ”1” ja ”2” välillä.

- 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.
- Vaihde ”2” tarjoaa alhaisemman vääntömomentin ja nopeamman nopeuden vasaraporaukseen (vain PD 2G 18-EC HD2) tai kevyempiin poraustöihin. Vaihteen ”2” nopeus soveltuu paremmin puun ja puukomposiittien poraamiseen sekä hankaus- ja kiillotuslisäosien käyttämiseen.

Toiminnon valintarengas (vain PD 2G 18-EC HD2) ja vääntömomentin säätörengas

⚠ ***VAROITUS!***

Älä säädä väännön tai toiminnon valintarengasta, kun työkalu on käynnissä.

Työkalussasi on toimintojen valintarengas 4 (vain PD 2G 18-EC HD2) ja vääntömomentin säätörengas 3 erilaisiin käyttötarkoituksiin. 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-EC HD2 (katso kuva I1)

Porassa on 22 vääntömomenttiasetusta ja 1 porausasetus. Lähtömomentti kasvaa, kun rengasta kierretään välillä 1–22.

Säädä vääntömomenttia kiertämällä väännön säätörengasta 2. Mitä suurempi vääntömomenttiasetus on, sitä enemmän voimaa työkalu tuottaa kohteen vääntämiseen.

Porausasetus lukitsee kytkimen porauksen ja muiden raskaiden töiden mahdollistamiseksi.

PD 2G 18-EC HD2 (katso kuva I2)

Poravasarassasi on 22 vääntömomenttiasetusta,

1 porausasetus ja 1 vasaraporausasetus. Lähtömomentti kasvaa, kun rengasta kierretään välillä 1–22.

Porausasetus lukitsee kytkimen mahdollistamaan (ei vasara-) porauksen ja muut raskaat työt.

Vasaraporausasetus lukitsee kytkimen vain vasaraporauksen mahdollistamiseksi.

HUOMAUTUS: Älä käytä vasaraporausasetusta puun, metallin, keramiikan tai muovin poraamiseen, jottei pora/ruuviterä vahingoitu.

Turbotila (katso kuva J)

Turbotilassa työkalulla on nopeampi pyörimisnopeus ja korkeampi rpm. Vääntövoima pysyy samana.

HUOMAA
Kun työkalua käytetään turbotilassa, akku tyhjenee nopeammin.

HUOMAA
Turbotilaa ei voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä työkalun ollessa käynnissä.

Ota työkalun turbotila käyttöön painamalla turbotoimintopainiketta 11. Turbotoiminnon merkkivalo 10 syttyy samanaikaisesti. Kun painat liipaisinkytkintä 7, työkalu toimii turbotilassa. Voit sammuttaa turbotoimintotilan vapauttamalla liipaisinkytkimen 7 ja painamalla sitten turbotoimintopainiketta 11. Merkkivalo sammuu ja työkalu palaa "normaaliin" tilaan.

LED-valo (katso kuva K)

Työkalu on varustettu LED-valolla 12, joka sijaitsee työkalun jalustassa. Tämä antaa lisävaloa työkappaleen pinnalle, kun työskennellään heikossa valaistuksessa.
LED-valo 12 syttyy automaattisesti, kun puristat kevyesti portaatonta nopeuden liipaisinkytkintä 7 ennen kuin työkalu käynnistyy, ja se sammuu noin 10 sekuntia sen jälkeen, kun portaaton nopeuden liipaisinkytkin 7 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 L)

- Kytke sähkötyökalu päälle:

Paina liipaisinkytkintä (7).
Portaaton nopeuden liipaisinkytkin antaa suuremman nopeuden kovemmalla liipaisimen painalluksella ja pienemmän nopeuden pienemmällä liipaisimen painalluksella.

- Sähkötyökalun kytkeminen pois päältä:

Vapauta liipaisinkytkin 7.

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 M)

VAROITUS!
Käytä aina suojalaseja tai suojalaseja, joissa on sivusuojat, kun käytät sähkötyökaluja tai puhallat pölyä. Jos työ on pölyistä, käytä myös hengityssuojainta.

- Tarkista, että suunnan esivalintakytkin 6 on oikeassa asennossa (eteenpäin tai taaksepäin).
- Kiinnitä porattava materiaali ruuvipuristimeen tai puristimiin, jotta se ei kääntyilisi poranterän pyöriessä.
- Pidä porasta lujasti kiinni ja aseta terä porattavaan kohtaan.
- Aloita poraus painamalla portaattoman nopeuden liipaisinkytkintä 7.
- Siirrä poranterä työkappaleeseen ja paina vain niin paljon, että terä "pureutuu" työkappaleeseen. Älä pakota poraa tai paina sivulta reiän venyttämiseksi. Anna työkalun tehdä työt.
- Kun poraat kovia, sileitä pintoja, merkitse reiän haluttu keskipiste. Tämä estää poranterän liukumisen keskeltä, kun reiän poraus käynnistetään.
- Kun poraat metalleja, käytä kevyttä öljyä poranterässä, jotta se ei ylikuumene. Öljy pidentää terän käyttöikää ja parantaa poraustehokkuutta.
- 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 poraaminen (katso kuva N)

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 takapuolelle ei synny repeytyneitä tai sirpaloituneita reunoja

HUOMAUTUS: Terät voivat ylikuumentua, ellei niitä käännetä ja vedetä usein ulos sirujen poistamiseksi urista.

Metalliin poraus

Parhaan suorituskyvyn saavuttamiseksi käytä pikaterästeriä metallin tai teräksen porauksseen.

- 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 O)

Yritä käyttää vakiotyyppisiä ruuveja helpottamaan vääntämistä ja parantamaan pitoa.

- Asenna oikea vääntöterä.
- 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.
- Käytä työhön oikeaa vaihdetta (”1” tai ”2”) ja paina aluksi portaattoman nopeuden liipaisinkytkintä vain vähän. Lisää nopeutta vain, kun täysi hallinta voidaan säilyttää.
- 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.
- Käytä upotusterää (myydään erikseen) ruuvinpään sijoittamiseen niin, että se ei kohoa pinnasta.
- Paina poraa riittävästi, jotta terä ei irtoa ruuvinpäästä. Ruuvinpää voi helposti vaurioitua, mikä vaikeuttaa vääntämistä kiinni tai irrottamista.
- Jos haluat pysäyttää poran/ruuvinväänti-men, vapauta liipaisinkytkin ja anna työkalun pysähtyä kokonaan.

Poraus kivimateriaaleihin (vain PD 2G 18-EC HD2) (katso kuva P)

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 porauskohdan päälle.
- Aloita poraus hyvin alhaisella nopeudella, jotta terä ei luista pois aloituskohdasta.

Takapotkun estotoiminnon poistaminen käytöstä (katso kuvat Q1–Q6)

- Aseta akku.
- Paina suunnan esivalintakytkin eteenpäin pyörimistilaan.
- Paina liipaisinkytkintä 5 kertaa peräkkäin ja paina kerrallaan enintään 5 sekuntia.
- Paina suunnan esivalintakytkin taaksepäin pyörimistilaan.
- Paina liipaisinkytkintä 5 kertaa peräkkäin ja paina kerrallaan enintään 5 sekuntia.
- LED-valo alkaa vilkkua merkiksi siitä, että takapotkun estotoiminto on poistettu käytöstä.

HUOMAA

Takapotkun estotoiminto kytkeytyy automaattisesti päälle 30 minuutin käyttämättömyyden tai akun irrottamisen jälkeen.

Kuljettaminen

Litiumioniakut kuuluvat vaarallisten aineiden lainsäädännön piiriin.

Akkujen kuljetus on suoritettava paikallisten, kansallisten ja kansainvälisten määräysten ja sääntöjen mukaisesti.

Käyttäjät voivat kuljettaa näitä akkuja maanteitse ilman lisävaatimuksia.

Litiumioniakkujen kaupallinen kuljetus kuljetusyhtiöiden toimesta on vaarallisten tavaroiden kuljetusta koskevien sääntöjen alaista. Lähetyksen valmistelut ja kuljetus voidaan suorittaa vain asianmukaisesti koulutettujen henkilöiden toimesta. Koko prosessia on valvottava ammattimaisesti.

Seuraavia kohtia on noudatettava ladattavia akkuja kuljetettaessa:

Varmista, että akun kosketinliittimet on suojattu ja eristetty oikosulkujen estämiseksi.

Varmista, että akku on kiinnitetty liikkumisen estämiseksi pakkauksen sisällä.

Vaurioituneita tai vuotavia akkuja ei saa kuljettaa.

Ota yhteyttä kuljetusyhtiöön saadaksesi lisätietoja.

HUOMIO!

Älä lähetä akkuja, joiden kotelo on vaurioitunut.

Huolto ja hoito

VAROITUS!

Irrota akku työkalusta ennen minkään toimenpiteiden suorittamista sähkötyökalulle.

Puhdistaminen

HUOMIO!

Käytä aina suojalaseja, kun puhdistat kuivalla paineilmalla.

Puhdista sähkötyökalu ja tuuletusaukot säännöllisesti. Puhdistusväli riippuu materiaalista ja käyttöajan pituudesta. Puhalla kotelon sisätila ja moottori puhtaaksi kuivalla paineilmalla säännöllisin välein.

Korjaukset

Korjaukset saa tehdä vain valtuutettu huoltoliike.

HUOMAA

Älä irrota kotelon ruuveja takuuaikana. Tämän vaatimuksen noudattamatta jättäminen mitätöi kaikki valmistajan takuuseen liittyvät vaateet.

Varaosat ja lisätarvikkeet

Muut lisäosat, etenkin työkalut ja lisäosat, löytyvät valmistajan tuoteluetteloista. Räjäytyskuvat ja varaosaluettelot löydät kotisivuiltamme: **www.flex-tools.com.**

Hävittämistä koskevat tiedot

VAROITUS!

Tee käytöstä poistetut sähkötyökalut käyttökelvottomiksi:

– *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.

HUOMAA

Kysy jälleenmyyjältä tietoa hävitysvaihtoehdoista!

CE-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Vaatimustenmukaisuusvakuutukset ovat tämän käyttöohjeen liitteenä 1.

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.

Περιεχόμενα

Σύμβολα που χρησιμοποιούνται σε αυτό το εγχειρίδιο.....110
Σύμβολα στο προϊόν.....110
Σημαντικές πληροφορίες ασφαλείας....110
Θόρυβος και κραδασμοί.....111
Τεχνικά Χαρακτηριστικά 112
Επισκόπηση 113
Οδηγίες χρήσης 113
Μεταφορά 118
Συντήρηση και φροντίδα 119
Πληροφορίες διάθεσης.....119
Δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ.....119
Απαλλαγή ευθύνης.....119

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 στο προϊόν


Προτού ενεργοποιήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο, διαβάστε το εγχειρίδιο χρήσης.


Πληροφορίες διάθεσης για το παλαιό εργαλείο (βλ. σελίδα 119)

CE Σήμανση CE

UK CA Σήμανση UKCA

Σημαντικές πληροφορίες ασφαλείας

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***
Προτού χρησιμοποιήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο, παρακαλούμε διαβάστε τα παρακάτω και ενεργείστε ανάλογα:
- *με τις παρούσες οδηγίες χρήσης,*
- *τις «Γενικές οδηγίες ασφαλείας» για το χειρισμό ηλεκτρικών εργαλείων στο εσώκλειστο φυλλάδιο (αριθ. φυλλαδίου: 315915),*
- *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 τρίτων, όπως και να προκληθεί υλική ζημιά στο ηλεκτρικό εργαλείο ή σε άλλη ιδιοκτησία.
Το ηλεκτρικό εργαλείο πρέπει να χρησιμοποιείται
- *για την προβλεπόμενη χρήση του*
- *εφόσον είναι σε άριστη κατάσταση λειτουργίας.*

Βλάβες με επίπτωση στην ασφάλεια θα πρέπει να αποκαθίστανται αμέσως.

Προβλεπόμενη χρήση

Το κρουστικό δραπανοκατσάβιδο μπαταρίας 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 κρουστικό δραπανοκατσάβιδο).

Οδηγίες ασφαλείας για το δραπανοκατσάβιδο / κρουστικό δραπανοκατσάβιδο

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***
Μελετήστε όλες τις προειδοποιήσεις ασφά-

λειας, 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.

Οδηγίες ασφαλείας για όλες τις εργασίες

- **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.
- **Χρησιμοποιήστε τη βοηθητική λαβή ή λαβές.** Η απώλεια ελέγχου μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.
- **Φοράτε ωτοπροστασία κατά την κρουστική διάτρηση.** Η έκθεση στο θόρυβο μπορεί να προκαλέσει απώλεια ακοής.
- **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 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.

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 ατομικό τραυματισμό.
- **Ασκείτε πίεση μόνο στην ίδια ευθεία με τη μύτη και να μην ασκείτε υπερβολική πίεση.** Η μύτη μπορεί να λυγίσει και να προκαλέσει θραύση ή απώλεια ελέγχου, με συνέπεια ατομικό τραυματισμό.
- **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.

Θόρυβος και κραδασμοί

Οι τιμές θορύβου και δόνησης έχουν προσδιοριστεί σύμφωνα με το πρότυπο EN 62841.

Οι τιμές A σταθμισμένου θορύβου του ηλεκτρικού εργαλείου είναι τυπικά:

– Στάθμη ηχητικής πίεσης L_{pA}:
  DD 2G 18-EC HD2: 77 dB(A)
  PD 2G 18-EC HD2: 77 dB(A)
– Στάθμη ηχητικής ισχύος L_{WA}:
  DD 2G 18-EC HD2: 85 dB(A)
  PD 2G 18-EC HD2: 85 dB(A)
– Αβεβαιότητα: K = 5 dB

Συνολική τιμή κραδασμών:

– Τιμή εκπομπών $a_{h,D}$:
  DD 2G 18-EC HD2: < 2,5m/s²
  PD 2G 18-EC HD2: < 2,5 m/s²
– Τιμή εκπομπής $a_{h,ID}$:
  PD 2G 18-EC HD2: < 2,5 m/s²
– Αβεβαιότητα: K = 1,5 m/s²

⚠ ***ΠΡΟΣΟΧΗ!***

Οι καθορισμένες μετρημένες τιμές ισχύουν για καινούργια ηλεκτρικά εργαλεία. Η καθημερινή χρήση προκαλεί αλλαγές στις τιμές θορύβου και κραδασμών.

i ***ΣΗΜΕΙΩΣΗ***

Το επίπεδο μετάδοσης δόνησης που αναφέρεται στις παρούσες οδηγίες έχει μετρηθεί σύμφωνα με μια τυποποιημένη δοκιμή κατά το πρότυπο EN 62841 και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη σύγκριση εργαλείων μεταξύ τους. Μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για μια προκαταρκτική αξιολόγηση της έκθεσης.

Το δηλωμένο επίπεδο μετάδοσης δόνησης ανταποκρίνεται στις κύριες εφαρμογές του εργαλείου.

Ωστόσο, εάν το εργαλείο χρησιμοποιείται για διαφορετικές εφαρμογές, με διαφορετικά αξεσουάρ ή με κακή συντήρηση, το επίπεδο εκπομπής κραδασμών μπορεί 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 κραδασμούς, 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.

Καθορίστε επιπρόσθετα μέτρα ασφάλειας για την προστασία του χειριστή από τις επιδράσεις των κραδασμών, όπως για παράδειγμα: Συντήρηση του εργαλείου και των αξεσουάρ, διατήρηση μιας ζεστής θερμοκρασίας των χεριών, οργάνωση των μοτίβων εργασίας.

⚠ ***ΠΡΟΣΟΧΗ!***

Φοράτε ωτοασπίδες όταν η ηχητική πίεση υπερβαίνει τα 85 dB(A).

Τεχνικά Χαρακτηριστικά

Τύπος προϊόντος		DD 2G 18-EC HD2	PD 2G 18-EC HD2
Προϊόν		Δραπανο-κατσάβιδο	Κρουστικό δραπανο-κατσάβιδο
Ονομαστική τάση	Vdc	18	
Ταχύτητα χωρίς φορτίο_ λειτουργία τρυπανιού	rpm	0-550/0-2400	
Ταχύτητα χωρίς φορτίο_ Λειτουργία κρούσης/ βιδώματος	rpm	0-550/0-2400	
Ταχύτητα τούρμπο χωρίς φορτίο_ λειτουργία τρυπανιού	rpm	0-700/0-3000	
Ταχύτητα τούρμπο χωρίς φορτίο_ Λειτουργία κρούσης/ βιδώματος	rpm	0-600/0-2550	
Κρούση	ipm	Δεν υπάρχει.	0-8800 0-38400
Κρούση τούρμπο	ipm	/	0-9600 0-40800
Ικανότητα τσοκ	mm	13	
Μέγιστη διάμετρος τρυπανιού για μέταλλο	mm	13	13
Μέγιστη διάμετρος τρυπανιού για ξύλο	mm	160	160

Μέγιστη διάμετρος τρυπανιού για τοιχοποιία	mm	Δεν υπάρχει.	16
Μέγ. ροπή - Υποδοχή για μαλακά υλικά - Υποδοχή για σκληρά υλικά	Nm	75/170	75/170
Ρυθμίσεις συμπλέκτη		22+	22+
Βάρος σύμφωνα με τη Διαδικασία FLEX 01	kg	1,6	
Μπαταρία	18V	AP 18,0/2,5 AP 18,0/5,0 AP 18,0/8,0	
Βάρος της μπαταρίας	kg	AP 18,0/2,5 AP 18,0/5,0 AP 18,0/8,0	0,4 0,7 1,1
Εύρος φορτιστή	CA 12/18 CA 18,0-LD CA 10,8/18,0 CA SP 2x 12/18		
Θερμοκρασία φόρτισης	0~40°C		
Θερμοκρασία λειτουργίας	-10 °C~40 °C		
Θερμοκρασία αποθήκευσης	-20~50°C		

Επισκόπηση (βλ. εικόνα A)

Η αρίθμηση των χαρακτηριστικών του προϊόντος αναφέρεται στην απεικόνιση του ηλεκτρικού εργαλείου στη σελίδα με τα γραφικά.

1 Σιαγόνες τσοκ
2 Τσοκ
3 Δακτύλιος ρύθμισης ροπής στρέψης
4 Δακτύλιος επιλογής λειτουργίας
(Για PD 2G 18-EC HD2)
5 Επιλογέας ταχυτήτων δύο ταχυτήτων
6 Διακόπτης προεπιλογής κατεύθυνσης περιστροφής
(προς τα εμπρός/κεντρικό κλείδωμα/ προς τα πίσω)
7 Διακόπτης-σκανδάλη μεταβλητής ταχύτητας
8 Μαλακή λαβή
9 Υποδοχή θηλιάς
Για την προσάρτηση ιμάντα καρπού (δεν περιλαμβάνεται), ώστε να μειωθεί η πιθανότητα να σας πέσει το εργαλείο.
10 Ένδειξη λειτουργίας τούρμπο
11 Κουμπί λειτουργίας τούρμπο
12 Λυχνία LED
13 Αφαιρούμενο κλιπ ζώνης
14 Βίδες συναρμογής
15 Αφαιρούμενη υποδοχή μυτών
16 Βοηθητική χειρολαβή

Οδηγίες χρήσης

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***
Αφαιρείτε την μπαταρία πριν από την εκτέλεση οποιασδήποτε εργασίας στο ηλεκτρικό εργαλείο.

Πριν από την ενεργοποίηση του ηλεκτρικού εργαλείου

Αποσυσκευάστε το ηλεκτρικό εργαλείο και τα εξαρτήματα και βεβαιωθείτε ότι δεν λείπουν ή έχουν υποστεί ζημιά παρελκόμενα.

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.

Συμβουλές για μεγάλη διάρκεια ζωής της μπαταρίας

⚠ ***ΠΡΟΣΟΧΗ!***
- *Μην φορτίζετε ποτέ τις μπαταρίες σε θερμοκρασίες κάτω από 0 °C ή πάνω από 40 °C.*
- *Μην φορτίζετε τις μπαταρίες σε περιβάλλοντα με υψηλή υγρασία αέρα ή θερμοκρασία περιβάλλοντος.*
- *Μην καλύπτετε τις μπαταρίες και το φορτιστή κατά τη διάρκεια της διαδικασίας φόρτισης.*
- *Αποσυνδέστε το βύσμα του φορτιστή από την πρίζα ρεύματος στο τέλος της διαδικασίας φόρτισης.*

Η μπαταρία και ο φορτιστής θερμαίνονται κατά τη διαδικασία φόρτισης. Αυτό είναι απολύτως φυσιολογικό!

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ακολουθείτε τις οδηγίες για τη σωστή φόρτιση της μπαταρίας, όπως περιγράφονται στις οδηγίες λειτουργίας της μπαταρίας.

Εάν οι μπαταρίες δεν χρησιμοποιούνται για μεγάλο χρονικό διάστημα, αποθηκεύστε τις μερικώς φορτισμένες σε δροσερό μέρος.

Εισαγωγή/Αντικατάσταση της μπαταρίας (δείτε την εικόνα B1-B2)

- Πιέστε τη φορτισμένη μπαταρία μέσα στο ηλεκτρικό εργαλείο, μέχρι να ακουστεί ένα κλικ ότι μπήκε στη θέση της (δείτε την εικόνα B1).
- Για να την αφαιρέσετε, πιέστε το κουμπί αποδέσμευσης (1.) και τραβήξτε την μπαταρία (2.) προς τα έξω (δείτε την εικόνα B2).

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 (βλέπε εικόνα C)

- Αφαιρέστε τη συστοιχία μπαταριών από το ηλεκτρικό εργαλείο.
- Ευθυγραμμίστε την οπή του κλιπ ζώνης 13 και της υποδοχής μυτών 15 με την οπή με σπείρωμα στη βάση του εργαλείου.
- Εισαγάγετε τη βίδα σύσφιξης 14 και σφίξτε την με ασφάλεια με ένα κατσαβίδι (δεν περιλαμβάνεται).

Διάταξη στερέωσης ιμάντα (δείτε την εικόνα D)

Παρέχεται μια διάταξη στερέωσης ιμάντα 9 για την προσάρτηση ενός ιμάντα καρπού (δεν περιλαμβάνεται) ώστε να μειωθούν οι πιθανότητες πτώσης του εργαλείου σας. Τυλίγετε τον ιμάντα γύρω από το χέρι σας όταν μεταφέρετε το εργαλείο.

Βοηθητική λαβή (βλέπε σχέδιο E)

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Για ασφάλεια και ευκολία στη χρήση, σφίγγετε καλά τη βοηθητική λαβή πριν από κάθε χρήση. *Η απώλεια ελέγχου μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.*

- Αφαιρέστε την μπαταρία από το εργαλείο.
- Ξεβιδώστε τη βοηθητική χειρολαβή 16 περιστρέφοντάς την αριστερόστροφα.
- Ευθυγραμμίστε το ανυψωμένο τμήμα της βοηθητικής χειρολαβής 16 με τις αυλακώσεις που υπάρχουν επάνω στο κιβώτιο μετάδοσης κίνησης του εργαλείου και κατόπιν τοποθετήστε τη βοηθητική χειρολαβή στο εργαλείο.
- Συσφίξτε τη χειρολαβή με το χέρι, περιστρέφοντάς την δεξιόστροφα.

Τοποθέτηση και αφαίρεση μυτών (βλέπε εικόνα F1-F3))

ΠΡΟΣΟΧΗ!

Προτού να εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο, ρυθμίζετε το διακόπτη προεπιλογής κατεύθυνσης περιστροφής (6) στη μεσαία θέση ασφάλισης.

- Ρυθμίστε το διακόπτη επιλογής κατεύθυνσης περιστροφής 6 στη μεσαία θέση για να κλειδώσετε τον διακόπτη-σκανδάλη 7.
- Αφαιρέστε τη συστοιχία μπαταριών. Περιστρέψτε το τσοκ 2 αριστερόστροφα προκειμένου να ανοίξετε τις σιαγόνες του τσοκ 1.
- Εισαγάγετε μια μύτη μέχρι τέρμα και περιστρέψτε το τσοκ 2 δεξιόστροφα και, στη συνέχεια, συσφίξτε καλά με το χέρι.
- Για να αφαιρέσετε τη μύτη, περιστρέψτε το τσοκ 2 αριστερόστροφα για να ανοίξετε τις σιαγόνες του τσοκ και να αφαιρέσετε 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 σφίξετε το τσοκ όπως φαίνεται στην εικόνα F3 *Αυτό μπορεί να προκαλέσει εκσφενδονισμό της μύτης εκτός του εργαλείου, με αποτέλεσμα πιθανό σοβαρό ατομικό 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. εικόνα G)

⚠ ***ΠΡΟΣΟΧΗ!***

Αλλάζετε κατεύθυνση περιστροφής μόνο εφόσον το ηλεκτρικό εργαλείο είναι απενεργοποιημένο.

Ρυθμίζετε το διακόπτη προεπιλογής κατεύθυνσης περιστροφής (6) στην απαιτούμενη θέση:

- Ρυθμίστε το διακόπτη προεπιλογής κατεύθυνσης 6 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 εργαλείο δεν θα λειτουργήσει εάν ο διακόπτης προεπιλογής κατεύθυνσης 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.

Διάταξη αλλαγής δύο ταχυτήτων (βλ. εικόνα H)

Ο επιλογέας ταχυτήτων 5 βρίσκεται στο επάνω μέρος του εργαλείου και επιτρέπει την εναλλαγή μεταξύ των ταχυτήτων «1» και «2».

- 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.
- Η ταχύτητα «2» παρέχει μειωμένη ροπή και μεγαλύτερες ταχύτητες για κρουστική διάτρηση (PD 2G 18-EC HD2 μόνο) ή για ελαφρύτερες εργασίες διάτρησης. Η ταχύτητα «2» είναι καταλληλότερη για τη διάτρηση σε ξύλο και σύνθετα υλικά ξύλου και για τη χρήση παρελκόμενων τριβής και στίλβωσης.

Δακτύλιος επιλογής λειτουργίας (PD 2G 18-EC HD2 μόνο) και δακτύλιος ρύθμισης ροπής

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***

Μην προσαρμόζετε το δακτύλιο ρύθμισης ροπής ή το δακτύλιο επιλογής λειτουργίας όταν το εργαλείο είναι ενεργοποιημένο.

Το εργαλείο σας είναι εξοπλισμένο με δακτύλιο επιλογής λειτουργίας 4 (μόνο PD 2G 18-EC HD2) και δακτύλιο ρύθμισης ροπής 3 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-EC HD2 (βλ. εικόνα I1)

Το τρυπάνι σας διαθέτει 22 ρυθμίσεις ροπής για βίδωμα και 1 ρύθμιση για διάτρηση. Η απόδοση της ροπής στρέψης αυξάνεται καθώς ο δακτύλιος περιστρέφεται από το 1 στο 22.

Ρυθμίστε τη ροπή στρέψης περιστρέφοντας το δακτύλιο ρύθμισης ροπής στρέψης 2. 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-EC HD2 (βλ. εικόνα I2)

Το κρουστικό σας δράπανο διαθέτει 22 ρυθμίσεις ροπής,

1 ρύθμιση διάτρησης και 1 ρύθμιση κρουστικής διάτρησης. Η απόδοση της ροπής στρέψης αυξάνεται καθώς ο δακτύλιος περιστρέφεται από το 1 στο 22.

Η ρύθμιση διάτρησης κλειδώνει το συ-

μπλέκτη 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.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Μην χρησιμοποιείτε τη ρύθμιση κρουστικής διάτρησης για τη διάτρηση ξύλου, μετάλλου, κεραμικού και πλαστικού, προκειμένου να αποφύγετε ζημιά στη μύτη διάτρησης/βιδώματος.

Λειτουργία τούρμπο (βλ. εικόνα J)

Στη λειτουργία τούρμπο, το ηλεκτρικό εργαλείο παρέχει μεγαλύτερη ταχύτητα περιστροφής και περισσότερες στροφές το λεπτό. Η ροπή παραμένει η ίδια.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Όταν το ηλεκτρικό εργαλείο λειτουργεί στη λειτουργία τούρμπο, η κατανάλωση συστοιχίας μπαταριών είναι μεγαλύτερη.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Η λειτουργία τούρμπο δεν επιδέχεται ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση ενόσω το ηλεκτρικό εργαλείο βρίσκεται σε λειτουργία.

Πιέστε το κουμπί λειτουργίας τούρμπο (11) για να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία τούρμπο. Η ένδειξη λειτουργίας τούρμπο 10 θα ανάψει ταυτόχρονα. Εάν πατήσετε το διακόπτη-σκανδάλη 7, το εργαλείο θα λειτουργήσει στη λειτουργία τούρμπο.
Για να απενεργοποιήσετε την κατάσταση λειτουργίας τούρμπο, αφήστε το διακόπτη-σκανδάλη 7 και στη συνέχεια πατήστε το κουμπί λειτουργίας τούρμπο 11. Η ένδειξη θα σβήσει και το εργαλείο θα επιστρέψει στον «κανονικό» τρόπο λειτουργίας.

Λυχνία LED (δείτε την εικόνα K)

Το εργαλείο σας είναι εξοπλισμένο με λυχνία LED 12 που βρίσκεται στη βάση του ηλεκτρικού εργαλείου. Η λυχνία παρέχει πρόσθετο φωτισμό στην επιφάνεια του κατεργαζόμενου τεμαχίου για εργασία σε χώρο με μειωμένο φωτισμό.
Η λυχνία LED 12 θα ανάψει αυτόματα με ένα ελαφρύ πάτημα του διακόπτη-σκανδάλη μεταβλητής ταχύτητας 7, προτού αρχίσει να λειτουργεί το εργαλείο, ενώ θα σβήσει περίπου 10 δευτερόλεπτα μετά την αποδέσμευση του διακόπτη-σκανδάλη μεταβλητής ταχύτητας 7.
Η λυχνία LED αναβοσβήνει γρήγορα σε περίπτωση υπερφόρτωσης ή υπερθέρμανσης του ηλεκτρικού εργαλείου και/ή της συστοιχία μπαταριών, ενώ οι εσωτερικοί αισθητήρες του ηλεκτρικού εργαλείου θα απενεργοποιήσουν το εργαλείο. Αφήστε το ηλεκτρικό εργαλείο να «ξεκουραστεί» για λίγο, τοποθετώντας το εργαλείο και την συστοιχία μπαταριών 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 (βλέπε εικόνα L)

- Για να ενεργοποιήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο:

Πιέστε το διακόπτη-σκανδάλη 7.
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:

Απελευθερώστε τον διακόπτη-σκανδάλη 7.

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 ατομικό τραυματισμό.*

Διάτρηση (βλέπε εικόνα M)

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 μάσκα προστασίας από τη σκόνη.

- Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης προεπιλογής κατεύθυνσης 6 βρίσκεται στη σωστή ρύθ-

μιση (προς τα εμπρός ή ανάστροφη).
- Στερεώστε το υλικό που πρόκειται να τρυπηθεί σε μέγγενη ή με σφιγκτήρες, ώστε να μην περιστρέφεται καθώς περιστρέφεται η μύτη του τρυπανιού.
- Κρατάτε γερά το τρυπάνι και τοποθετήστε τη μύτη στο σημείο όπου θα τρυπήσετε.
- Πατήστε το διακόπτη-σκανδάλη μεταβλητής ταχύτητας 7 για να θέσετε το τρυπάνι σε λειτουργία.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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 (βλέπε εικόνα N)

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 (βλέπε εικόνα O)

Προσπαθείτε να χρησιμοποιείτε κοινές βίδες για εύκολη οδήγηση και καλύτερη πρόσφυση.
- Τοποθετήστε την κατάλληλη μύτη τρυπανιού.
- 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.
- 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.
- 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.
- Χρησιμοποιήστε μια μύτη διεύρυνσης (πωλείται ξεχωριστά) για να τοποθετήσετε την κεφαλή της βίδας, προκειμένου να μην προεξέχει από την επιφάνεια.
- 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.
- Για να απενεργοποιήσετε το δραπανοκατσάβιδο, αποδεσμεύστε το διακόπτη-σκανδάλη και περιμένετε ώσπου να ακινητοποιηθεί πλήρως το ηλεκτρικό εργαλείο.

Διάτρηση σε τοιχοποιία (μόνο PD 2G 18-EC HD2) (βλ. εικόνα P)

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.

Για να απενεργοποιήσετε τη λειτουργία κατά του κλωτσήματος (βλ. εικόνα Q1-Q6)

- Τοποθετήστε την μπαταρία.
- Πιέστε το διακόπτη προεπιλογής κατεύθυνσης στη λειτουργία περιστροφής προς τα εμπρός.
- Πιέστε τον διακόπτη σκανδάλης 5 συνεχόμενες φορές με κάθε πίεση να μην διαρκεί πάνω από 5 δευτερόλεπτα.
- Ωθήστε τον διακόπτη προεπιλογής κατεύθυνσης στη λειτουργία αντίστροφης περιστροφής.
- Πιέστε τον διακόπτη σκανδάλης 5 συνεχόμενες φορές με κάθε πίεση να μην διαρκεί πάνω από 5 δευτερόλεπτα.
- Η λυχνία LED θα αρχίσει να αναβοσβήνει για να υποδείξει ότι έχει απενεργοποιηθεί η λειτουργία κατά του κλωτσήματος.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Η λειτουργία κατά του κλωτσήματος θα ενεργοποιηθεί αυτόματα μετά από 30 λεπτά αδράνειας ή μετά την αφαίρεση της μπαταρίας.

Μεταφορά

Οι μπαταρίες ιόντων λιθίου υπόκεινται στις απαιτήσεις της νομοθεσίας για τα επικίνδυνα εμπορεύματα.

Η μεταφορά των εν λόγω μπαταριών πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις τοπικές, εθνικές και διεθνείς διατάξεις και κανονισμούς.

Οι χρήστες μπορούν να μεταφέρουν αυτές τις μπαταρίες οδικώς χωρίς περαιτέρω απαιτήσεις.

Η εμπορική μεταφορά μπαταριών ιόντων λιθίου από ναυτιλιακές εταιρείες υπόκειται στους κανονισμούς για τη μεταφορά επικίνδυνων εμπορευμάτων. Η προετοιμασία της αποστολής και η μεταφορά επιτρέπεται να πραγματοποιείται μόνο από κατάλληλα εκπαιδευμένα άτομα. Για την όλη διαδικασία πρέπει να υπάρχει επαγγελματική επιτήρηση.

Κατά τη μεταφορά επαναφορτιζόμενων μπαταριών πρέπει να τηρούνται τα ακόλουθα σημεία:

Βεβαιωθείτε ότι οι ακροδέκτες επαφής της μπαταρίας είναι προστατευμένοι και μονωμένοι για την πρόληψη βραχυκυκλωμάτων.

Βεβαιωθείτε ότι η συστοιχία μπαταριών είναι ασφαλισμένη έναντι μετατόπισης μέσα στη συσκευασία.

Οι μπαταρίες που έχουν υποστεί βλάβη ή διαρροή δεν πρέπει να μεταφέρονται.

Επικοινωνήστε με τη ναυτιλιακή σας εταιρεία για περισσότερες πληροφορίες.

⚠ ***ΠΡΟΣΟΧΗ!***
Μην τοποθετείτε μπαταρίες που έχουν κατεστραμμένο περίβλημα.

Συντήρηση και φροντίδα

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***
Αφαιρείτε τη συστοιχία μπαταριών πριν από την εκτέλεση οποιασδήποτε εργασίας στο ηλεκτρικό εργαλείο.

Καθαρισμός

⚠ ***ΠΡΟΣΟΧΗ!***
Όταν καθαρίζετε με ξηρό πεπιεσμένο αέρα, φοράτε πάντα προστατευτικά γυαλιά.

Καθαρίζετε τακτικά το ηλεκτρικό εργαλείο και τις οπές εξαερισμού. Η συχνότητα καθαρισμού εξαρτάται από το υλικό και τη διάρκεια χρήσης. Καθαρίζετε τακτικά το εσωτερικό του περιβλήματος και του μοτέρ με ξηρό πεπιεσμένο αέρα.

Επισκευές
Οι επισκευές πρέπει να γίνονται μόνο από εξουσιοδοτημένο κέντρο εξυπηρέτησης πελατών.

i ***ΣΗΜΕΙΩΣΗ***
Κατά τη διάρκεια της περιόδου εγγύησης μη λασκάρετε τις βίδες στο περίβλημα. Η μη συμμόρφωση με αυτή την απαίτηση ακυρώνει τυχόν αξιώσεις βάσει της εγγύησης του κατασκευαστή.

Ανταλλακτικά και παρελκόμενα
Για άλλα αξεσουάρ, ειδικά για εργαλεία και παρελκόμενα, ανατρέξτε στους καταλόγους του κατασκευαστή. Σχέδια σε λεπτομερή μορφή και λίστες ανταλλακτικών διατίθενται στον ιστότοπό μας: **www.flex-tools.com.**

Πληροφορίες διάθεσης

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***
Αχρηστεύετε τα παλιά ηλεκτρικά εργαλεία:
– *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 ανακυκλώνονται 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!

Δήλωση Συμμόρφωσης ΕΕ

Οι Δηλώσεις συμμόρφωσης περιλαμβάνονται στο Παράρτημα 1 του παρόντος εγχειριδίου οδηγιών.

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.

İÇİNDEKİLER

Bu kılavuzda kullanılan semboller. 120
Ürün üzerindeki semboller. 120
Önemli güvenlik bilgileri 120
Ses ve titreşim. 121
Teknik veriler. 122
Genel Bakış 122
Çalıştırma talimatları 123
Taşıma 126
Bakım 127
Bertaraf bilgileri 127
CE Uygunluk beyanı 127
Sorumluluktan muafiyet 127

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.

Ürün üzerindeki semboller



Elektrikli aleti çalıştırmadan önce kullanım kılavuzunu okuyun.



Eskiyen aletin bertaraf edilmesine ilişkin bilgiler (bkz. sayfa 127)

CE işareti

UKCA işareti

Önemli güvenlik bilgileri

⚠ ***UYARI!***

Elektrikli aleti kullanmadan önce lütfen aşağıdakileri okuyun ve buna göre hareket edin:
- *burada yer alan çalıştırma talimatlarını,*
- *elektrikli aletlerin kullanımına ilişkin ekteki kitapçıkta yer alan "Genel güvenlik talimatları"nı (broşür no.: 315915),*
- *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.
Elektrikli alet sadece
- *kullanım amacına yönelik olarak*
- *ve mükemmel çalışır durumdayken kullanılabilir.*

Güvenliği tehlikeye atan arızalar derhal onarılmalıdır.

Kullanım amacı

Akülü vidalama aleti/darbeli matkap, aşağıdaki kullanım amaçlarına yöneliktir:
- 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.

Tüm işlemler için güvenlik talimatları

- **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.
- **Yardımcı tutma kollarını kullanın.** Kontrol kaybı yaralanmalara neden olabilir.
- **Darbeli delme yaparken koruyucu kulaklık takın.** Gürültüye maruz kalmak işitme kaybına yol açabilir.
- **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.

Uzun matkap uçları 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, ucun iş parçasına temas etmeden serbestçe dönmesine izin verilirse uç bükülebilir ve bu da yaralanmaya neden olabilir.
- **Basıncı yalnızca uçla doğrudan aynı hizada uygulayın ve aşırı basınç uygulamayın.** Uçlar, kırılma veya kontrol kaybına neden olacak şekilde bükülebilir ve yaralanmaya neden olabilir.
- **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.

Ses ve titreşim

Ses ve titreşim değerleri EN 62841 ile uyumlu olarak ölçülmüştür.
Elektrikli aletin A ağırlıklı gürültü seviyesi tipik olarak:

– Ses basıncı seviyesi L_{pA}:
DD 2G 18-EC HD2: 77 dB(A)
PD 2G 18-EC HD2: 77 dB(A)
– Ses gücü seviyesi L_{WA}:
DD 2G 18-EC HD2: 85 dB(A)
PD 2G 18-EC HD2: 85 dB(A)
– Belirsizlik: K = 5 dB

Toplam titreşim değeri:
– Emisyon değeri $a_{h,D}$:
DD 2G 18-EC HD2: <2,5 m/sn.^{2}
PD 2G 18-EC HD2: <2,5 m/sn.^{2}
– Emisyon değeri $a_{h,ID}$:
PD 2G 18-EC HD2: <2,5 m/sn.^{2}
– Belirsizlik: K = 1,5 m/sn.^{2}

⚠ ***DİKKAT!***

Belirtilen ölçüm değerleri yeni elektrikli aletler için geçerlidir. Günlük kullanım, gürültü ve titreşim değerlerinin değişmesine neden olur.

i ***NOT***

Bu talimatlarda belirtilen titreşim emisyonu EN 62841'de belirtilen standart teste göre ölçülmüştür ve bir ürünü diğeri ile karşılaştırmak için kullanılabilir. Aynı zamanda maruz kalmanın ön değerlendirmesinde kullanılabilir.

Beyan edilen titreşim emisyonu seviyesi, aletin ana uygulamalarını temsil eder.

Bununla birlikte, alet farklı uygulamalar için farklı aksesuarlarla 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 titreşimin etkilerinden korumak için ek güvenlik önlemlerini belirleyin, örneğin: Aletin ve aksesuarların bakımının yapılması, ellerin sıcak tutulması, çalışma biçimlerinin düzenlenmesi.

⚠ ***DİKKAT!***
Ses basıncı 85 dB(A) seviyesinin üzerindeyken kulak koruyucuları takın.

Teknik veriler

Ürün tipi		DD 2G 18-EC HD2	PD 2G 18-EC HD2
Ürün		Vidalama aleti	Darbeli Matkap
Nominal voltaj	Vdc	18	
Yüksüz hız_ matkap modu	rpm	0-550/0-2400	
Yüksüz Turbo Hızı_Çekiç/ vida modu	rpm	0-550/0-2400	
Yüksüz Turbo Hızı_matkap modu	rpm	0-700/0-3000	
Yüksüz Turbo Hızı_Çekiç/ vida modu	rpm	0-600/0-2550	
Darbe hızı	ipm	Yok	0-8800 0-38400
Turbo darbe	ipm	/	0-9600 0-40800
Mandren kapasitesi	mm	13	
Metal için maks. delik çapı	mm	13	13
Ahşap için maksimum delik çapı	mm	160	160
Duvar için maksimum delik çapı	mm	Yok	16
Tork, maks. – Yumuşak vidalama – Sert vida vidalama kasası	Nm	75/170	75/170

Kavrama ayarları		22+	22+ +
FLEX Prosedürü 01'e göre ağırlık	kg	1,6	
Akü	18V	AP 18,0/2,5 AP 18,0/5,0 AP 18,0/8,0	
Akü ağırlığı	kg	AP 18,0/2,5 AP 18,0/5,0 AP 18,0/8,0	0,4 0,7 1,1
Şarj aralığı	CA 12/18 CA 18,0-LD CA 10,8/18,0 CA SP 2x 12/18		
Şarj sıcaklığı	0~40°C		
Çalışma sıcaklığı	-10~40 °C		
Depolama sıcaklığı	-20~50°C		

Genel bakış (bkz. şekil A)

Ürün özelliklerine ait numaralar için teknik resim sayfalarındaki makine çizimlerine bakın.

1 Mandren ağzı
2 Mandren
3 Tork ayar halkası
4 İşlev seçme halkası
(PD 2G 18-EC HD2 için)
5 İki devirli hız değiştirici
6 Yön ön seçim düğmesi (ileri/orta-kilit/geri)
7 Değişken hız tetiği
8 Yumuşak tutma sapı
9 Kayış bağlama yeri
Aletinizin düşme ihtimalini azaltmak amacıyla bir bilek kayışı (ürüne dahil değildir) takmak içindir.
10 Turbo işlevi göstergesi
11 Turbo işlevi düğmesi
12 LED ışık
13 Çıkarılabilir kemer klipsi
14 Sabitleme vidası
15 Çıkarılabilir uç braketi

16 Yardımcı tutma kolu

Çalıştırma talimatları

⚠ ***UYARI!***
Elektrikli alet üzerinde herhangi bir çalışma yapmadan önce aküyü çıkarın.

Elektrikli aleti çalıştırmadan önce

Elektrikli aleti ve aksesuarları ambalajından çıkarın ve eksik veya hasarlı parça olup olmadığını kontrol edin.

i ***NOT***
Teslimatta aküler tam olarak şarj edilmemiştir. İlk çalıştırmadan önce aküyü tam olarak şarj edin. Şarj cihazının kullanım kılavuzuna bakın.

Uzun akü kullanım ömrü için ipuçları

⚠ ***DİKKAT!***
– *Aküleri asla 0 °C'nin altında veya 40 °C'nin üzerindeki sıcaklıklarda şarj etmeyin.*
– *Aküleri yüksek nem veya ortam sıcaklığı olan ortamlarda şarj etmeyin.*
– *Şarj işlemi sırasında aküleri ve şarj cihazını örtmeyin.*
– *Şarj işlemi sonunda şarj cihazının fişini çekin.*

Şarj işlemi sırasında akü ve şarj cihazı ısınır. Bu durum tamamen normaldir!

i ***NOT***
Akünün doğru şarj edilmesi için kullanım kılavuzunda yer alan talimatları izleyin.
Aküler uzun süre kullanılmayacaksa kısmen şarj edilmiş halde serin bir yerde muhafaza edilmelidir.

Aküyü takma/değiştirme (bkz. şekil B1-B2)

- Şarj edilmiş aküyü tık sesi çıkararak yerine oturuncaya kadar alete bastırın (bkz. şekil B1).
- Çıkarmak için çıkarma düğmesine (1) basın ve aküyü çekin (2) (bkz. şekil B2).

⚠ ***DİKKAT!***
Alet kullanımda değilken akü kutuplarını koruyun. Gevşek metal parçalar kutuplara kısa devre yaptırabilir, patlama ve yangın tehlikesi oluşturabilir!

Çıkarılabilir kemer kancası ve uç braketi (bkz. şekil C)

- Akü takımını aletten çıkarın.
- Kemer kancasının (13) ve uç braketinin (15) deliğini aletin tabanındaki vida deliği ile hizalayın.
- Sabitleme vidasını (14) takın ve bir tornavida (ürüne dahil değildir) ile vidayı sıkın.

Kayış sabitleme (bkz. şekil D)

Aletinizi düşürme olasılığını azaltmak amacıyla bir bilek kayışı (ürüne dahil değildir) için kayış bağlama yeri (9) bulunmaktadır. Aleti taşırken kayışı elinizin etrafına sarın.

Yardımcı tutma kolu (bkz. Şekil E)

⚠ ***UYARI!***
Güvenlik ve kullanım kolaylığı için her kullanımdan önce yardımcı tutma kolunu sıkıca sıkın. *Kontrol kaybı yaralanmalara neden olabilir.*

- Aküyü aletten çıkarın.
- Yardımcı tutma kolunu (16) saat yönünün tersine çevirerek kolu gevşetin.
- Yardımcı tutma kolundaki (16) kalkık kısmı aletin dişli kutusundaki oluklarla hizalayın ve ardından yardımcı tutma kolunu alete yerleştirin.
- Kolu saat yönünde çevirerek elle sıkın.

Uçları takma ve çıkarma (bkz. şekil F1-F3)

⚠ ***DİKKAT!***
Elektrikli alet üzerinde herhangi bir işlem yapmadan önce yön ön seçim düğmesini (6) ortadaki konuma getirin.

- Tetiği (7) kilitlemek için yön seçim düğmesini (6) orta konuma getirin.
- Akü takımını çıkarın. Mandren ağzını (1) açmak için mandreni (2) saat yönünün tersine çevirin.
- Ucu gidebildiği yere kadar sokun ve mandreni (2) saat yönünde döndürün ve elle iyice sıkın.
- Ucu çıkarmak için mandreni (2) saat yönünün tersine çevirerek mandren ağzını açın ve ucu çıkarın.

⚠ ***UYARI!***
Matkap ucunu doğrudan mandren ağzına taktığınızdan emin olun. Matkap ucunu mandren ağzına açılı takmayın ve mandreni Şekil F3'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 G)

⚠ ***DİKKAT!***
Dönüş yönünü sadece elektrikli alet dururken değiştirin.

Yön ön seçim düğmesini (6) gerekli konuma getirin:

- Vidaları takmak veya sıkmak için yön ön seçim düğmesini (6) 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***
Alet, yön ön seçim düğmesi tamamen sola veya sağa getirilmedikçe çalışmaz.

⚠ ***UYARI!***
Akü 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 H)

Hız değiştirici (5) aletin üst kısmında bulunur ve "1" ve "2" kademeleri arasında geçiş yapılmasını sağlar.

- "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.
- "2" kademesi, darbeli delme (yalnızca PD 2G 18-EC HD2) 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.

İşlev seçme halkası (sadece PD 2G 18-EC HD2) ve tork ayar halkası

⚠ ***UYARI!***
Alet çalışırken torku veya işlev seçme halkasını ayarlamayın.

Aletiniz, çeşitli uygulamalar için bir işlev seçme halkası (4) (yalnızca PD 2G 18-EC HD2) ve tork ayar halkası (3) 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-EC HD2 (bkz. Şekil I1)

Matkabınızda vidalama için 22 tork ayarı ve 1 delme ayarı vardır. Halka 1'den 22'ye döndürüldükçe çıkış torku artar.

Tork ayar halkası (2) çevirerek 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-EC HD2 (bkz. şekil I2)

Darbeli matkabınız 22 tork ayarına,

1 delme ayarına ve 1 darbeli delme ayarına sahiptir. Halka 1'den 22'ye 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.

Turbo modu (bkz. şekil J)

Turbo modunda alet daha yüksek dönme hızı ve RPM sağlar. Tork değeri aynı kalır.

i ***NOT***
Turbo modunda çalışırken aletin bataryası daha hızlı tükenir.

i ***NOT***
Alet çalışırken turbo modu etkinleştirilemez veya devre dışı bırakılamaz.

Aletin turbo modunu etkinleştirmek için turbo işlevi düğmesine (11) basın. Turbo işlevi gösterge ışığı (10) aynı anda yanar. Tetiğe (7) bastığınızda alet turbo modunda çalışır.
Turbo işlevi modunu kapatmak için tetiği (7) bırakın ve ardından turbo işlevi düğmesine (11) basın. Gösterge ışığı söner ve alet "normal" moda döner.

LED ışık (bkz. şekil K)

Aletiniz, aletin tabanında bulunan bir LED ışık (12) ile donatılmıştır. Bu, düşük aydınlatma koşullarında çalışmak için iş parçasının yüzeyinde ek aydınlatma sağlar.
LED ışık (12), değişken hız tetiğine (7) hafifçe basıldığında alet çalışmaya başlamadan önce otomatik olarak yanar ve değişken hız tetiği (7) bırakıldıktan yaklaşık 10 saniye sonra söner.
LED ışık, alet ve/veya akü aşırı yüklendiğinde ya da çok sıcak olduğunda hızlıca yanıp söner ve dahili sensörler aleti kapatır. Aleti bir süre dinlendirin veya aleti ve aküyü soğumaları için ayrı ayrı hava akımının altına yerleştirin.
LED ışık, akünün düşük kapasitede olduğunu göstermek için daha yavaş yanıp söner. Akü paketini yeniden şarj edin.

Elektrikli aleti çalıştırma (bkz. şekil L)

- Elektrikli aleti çalıştırmak için:

Tetiğe (7) basın.
Değişken hız tetiği, tetik basıncı artırıldıkça daha yüksek hız ve tetik basıncı azaltıldıkça daha düşük hız sağlar.

- Elektrikli aleti kapatmak için:

Tetiği (7) 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 M)

⚠ ***UYARI!***
Elektrikli aletin çalışması esnasında veya göz koruması veya yan siperleri olan koruyucu gözlük takın. Çalışma ortamı tozlu ise bir toz maskesi de takın.

- Yön ön seçim düğmesinin (6) doğru ayarda (ileri veya geri) olup olmadığını kontrol edin.
- Matkap ucu dönerken dönmesini önlemek için delinecek malzemeyi bir mengene veya kelepçelerle sabitleyin.
- Matkabı sıkıca tutun ve ucu delinecek noktaya yerleştirin.
- Matkabı çalıştırmak için değişken hız tetiğine (7) basın.
- 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.
- 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.
- Metalleri delerken, aşırı ısınmayı önlemek için matkap ucuna biraz yağ sürün. Yağ, ucun ömrünü uzatır ve delme verimliliğini artırır.
- 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 N)

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 O)

Kolay vidalama ve daha iyi kavrama için standart tip vidaları kullanmayı deneyin.

- Doğru vidalama ucunu takın.
- 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.
- İşe uygun kademeyi ("1" veya "2") kullanın ve başlangıçta değişken hız tetiğine minimum basınç uygulayın. Hızı yalnızca tam kontrol sağlanabildiğinde artırın.
- 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.
- Yüzeyden çıkıntı yapmaması için vida başını yerleştirmek için bir havşa açma ucu (ayrı satılır) kullanın.
- Ucun vida başından dışarı çıkmasını önlemek için matkap üzerine yeterli basınç uygulayın. Vida başı kolayca hasar görebilir, bu da vidayı vidalamayı veya çıkarmayı zorlaştırır.
- Matkabı/vidalama aletini durdurmak için tetiği bırakın ve aletin tamamen durmasını bekleyin.

Duvar delme (yalnızca PD 2G 18-EC HD2) (bkz. şekil P)

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.

Geri tepme önleme işlevini devre dışı bırakmak için (bkz. şekil Q1-Q6)

- Aküyü yerleştirin.
- Yön ön seçim düğmesini ileri dönüş moduna getirin.
- Tetiğe 5 kez sürekli basın ve her basışta 5 saniyeden fazla beklemeyin.
- Yön ön seçim düğmesini geri dönüş moduna getirin.
- Tetiğe 5 kez sürekli basın ve her basışta 5 saniyeden fazla beklemeyin.
- Geri tepme önleme işlevinin kapalı olduğunu belirtmek için LED ışık yanıp sönmeye başlar.

NOT

30 dakika kullanılmadıktan veya akü çıkarıldıktan sonra geri tepme önleme işlevi otomatik olarak devreye girer.

Taşıma

Lityum-İyon aküler Tehlikeli Maddeler Mevzuatı gereksinimlerine tabidir.

Bu akülerin taşınması yerel, ulusal ve uluslararası mevzuat ve yönetmeliklere uygun olarak yapılmalıdır.

Kullanıcılar bu aküleri herhangi bir ek gereksinime gerek kalmadan kara yoluyla taşıyabilirler.

Lityum-iyon akülerin nakliye şirketleri tarafından ticari olarak taşınması, tehlikeli maddelerin taşınmasına ilişkin yönetmeliklere tabidir. Taşıma hazırlıkları ve taşıma işlemi yalnızca uygun şekilde eğitilmiş kişiler tarafından yapılabilir. Tüm sürecin profesyonelce denetlenmesi gerekir.

Şarj edilebilir akülerin taşınması sırasında aşağıdaki noktalara dikkat edilmelidir:

Kısa devreleri önlemek için akü temas kutuplarının korunduğundan ve yalıtıldığından emin olun.

Akü takımının ambalaj içerisinde hareketlere karşı güvenli bir şekilde sabitlendiğinden emin olun.

Hasarlı veya akmış aküler taşınmamalıdır.

Daha detaylı bilgi için kargo şirketinizle iletişime geçin.

⚠ ***DİKKAT!***
Muhafazası hasarlı aküleri göndermeyin.

Bakım

⚠ ***UYARI!***
Elektrikli alet üzerinde herhangi bir çalışma yapmadan önce aküyü aletten çıkarın.

Temizlik

⚠ ***DİKKAT!***
Kuru basınçlı hava ile temizlik yaparken mutlaka koruyucu gözlük takın.

Elektrikli aletin havalandırma deliklerini düzenli olarak temizleyin. Temizleme sıklığı malzemeye ve kullanım süresine bağlıdır. Gövde içine ve motora kuru basınçlı hava üfleyerek düzenli olarak temizleyin.

Onarım

Onarımlar yalnızca yetkili müşteri hizmetleri merkezi tarafından yapılabilir.

i ***NOT***
Garanti süresi içerisinde muhafaza üzerindeki vidaları gevşetmeyin. Bu gereksinime uyulmaması durumunda üreticinin garanti kapsamındaki tüm talepler geçersiz sayılacaktır.

Yedek parçalar ve aksesuarlar

Diğer aksesuarlar, özellikle aletler ve aksesuarlar üreticinin kataloglarında bulunabilir. Parça yerleşim çizimleri ve yedek parça listeleri ana sayfamızda bulunabilir:
www.flex-tools.com.

Bertaraf bilgileri

⚠ ***UYARI!***
Gereksiz elektrikli aletleri kullanılamaz hale getirin:
– *akü ile çalışan cihazların aküsünü 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 olarak toplanmalı ve çevre dostu bir şekilde geri dönüştürülmelidir.

Atık bertarafı yerine hammadde geri kazanımı.
Alet, aksesuarlar ve ambalajlar çevre dostu bir şekilde geri dönüştürülmelidir. Plastik parçalar malzeme türüne göre geri dönüşüm için tanımlanmıştır.

⚠ ***UYARI!***
Aküleri evsel atıklara, ateşe veya suya atmayın. Kullanılmış aküleri açmayın.
Sadece AB ülkeleri içindir:

2006/66/EC sayılı Direktife göre hatalı veya kullanılmış aküler geri dönüştürülmelidir.

i ***NOT***
Lütfen bayinize bertaraf etme seçenekleri hakkında danışın!

CE Uygunluk Beyanı

Uygunluk beyanları, bu kullanım kılavuzunun Ek 1'inde yer almaktadır.

Sorumluluktan muafiyet

Üretici ve temsilcisi, ürünün veya kullanılamaz bir ürünün neden olduğu iş kesintilerinden kaynaklanan zararlardan ve kâr kayıplarından sorumlu değildir.
Üretici ve temsilcisi, ürünün yanlış kullanılması veya ürünün diğer üreticilerin ürünleri ile kullanılması sonucu oluşabilecek hasarlardan sorumlu değildir.

Spis treści

Symbole używane w niniejszej instrukcji. .128
Symbole na produkcie 128
Ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa128
Hałas i drgania 129
Dane techniczne.....130
Widok ogólny.....131
Instrukcja obsługi.....131
Transport 136
Konserwacja i utrzymanie.....136
Informacje dotyczące utylizacji 136
Deklaracja zgodności CE 137
Wyłączenia odpowiedzialności 137

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 produkcie


Przed włączeniem elektronarzędzia należy przeczytać instrukcję obsługi.


Informacje dotyczące utylizacji starego narzędzia (patrz strona 136)

CE Oznaczenie CE

UK CA Oznaczenie UKCA

Ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***
Przed użyciem elektronarzędzia należy przeczytać następujące informacje i zastosować się do nich:
- *niniejsza instrukcja obsługi,*
- *„Ogólne instrukcje bezpieczeństwa", dotyczące posługiwania się elektronarzędziami, podane w załączonej broszurze (ulotka nr 315915),*
- *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.
Elektronarzędzie może być używane wyłącznie
- *zgodnie z jego przeznaczeniem*
- *gdy jest w pełni sprawne.*

Usterki mające wpływ na bezpieczeństwo należy natychmiast naprawiać.

Przeznaczenie

Akumulatorowa wiertarko-wkrętarka udarowa jest przeznaczona
- do użytku komercyjnego w przemyśle i handlu,
- do wiercenia otworów, wiercenia w drewnie, wiercenia w metalu, wkręcania wkrętów i wiercenia w murze (tylko w przypadku wiertarko-wkrętarki udarowej).

Wiertarko-wkrętarka / wiertarko-wkrętarka udarowa – instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***
Prosimy przeczytać wszystkie ostrzeżenia i instrukcje oraz przestudiować specyfikację i ilustracje dostarczone wraz z elektronarzędziem.
Niezastosowanie się do wszystkich podanych niżej instrukcji może doprowadzić do porażenia prądem, pożaru i/lub poważnych urazów.
Wszystkie ostrzeżenia i instrukcje należy zachować na przyszłość.

Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące wszystkich rodzajów prac

- **Podczas prac, w trakcie których osprzęt tnący lub element mocujący może natrafić na ukryty przewód elektryczny, elektronarzędzie należy trzymać za izolowane uchwyty.** Dotknięcie osprzętem tnącym 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.
- **Należy używać uchwytu/-ów pomocniczego/-ych.** Utrata kontroli nad narzędziem może doprowadzić do obrażeń ciała.
- **Na czas wiercenia udarowego należy zakładać nauszniki ochronne.** Hałas może spowodować utratę słuchu.
- **Nie należy nawiercać, mocować 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.

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.
- **Wiercenie należy zawsze rozpoczynać 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.
- **Nie należy nawiercać, mocować 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.

Hałas i drgania

Wartości emisji hałasu zmierzono zgodnie z normą EN 62841.

Poziom hałasu skorygowany charakterystyką A elektronarzędzia wynosi zazwyczaj:

– Poziom ciśnienia akustycznego L_{pA}:
  DD 2G 18-EC HD2: 77 dB(A)
  PD 2G 18-EC HD2: 77 dB(A)
– Poziom mocy akustycznej L_{WA}:
  DD 2G 18-EC HD2: 85 dB(A)
  PD 2G 18-EC HD2: 85 dB(A)
– Niepewność: K = 5 dB

Całkowita wartość drgań:

– Wartość emisji $a_{h,D}$:
  DD 2G 18-EC HD2: <2,5 m/s^2
  PD 2G 18-EC HD2: <2,5 m/s^2

– Wartość emisji $a_{h,ID}$:
PD 2G 18-EC HD2: <2,5 m/s²
– Niepewność: K = 1,5 m/s²

⚠ ***OSTROŻNIE!***

Sprecyzowane wartości pomiarowe dotyczą nowych elektronarzędzi. Codzienne użytkowanie sprawia, że wartości hałasu i drgań ulegają zmianie.

ⓘ ***UWAGA***

Poziom emisji drgań podany w niniejszej karcie informacyjnej został zmierzony zgodnie ze standardowymi metodami testowymi określonymi w normie EN 62841 i może służyć do porównywania różnych narzędzi. Parametr ten może również służyć do wstępnej oceny narażenia na drgania.
Deklarowany poziom emisji drgań odnosi się do najważniejszych zastosowań narzędzia.
Jeżeli narzędzie będzie używane do różnych zastosowań, z różnymi akcesoriami 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 operatora przed skutkami drgań, takie jak np.: Konserwacja narzędzia i akcesoriów, utrzymywanie ciepła rąk, organizacja schematów pracy.

⚠ ***OSTROŻNIE!***

Gdy poziom ciśnienia akustycznego przekracza 85 dB(A), należy nosić ochronniki słuchu.

Dane techniczne

Typ produktu		DD 2G 18-EC HD2	PD 2G 18-EC HD2
Produkt		Wiertarko-wkrętarka	Wiertarko-wkrętarka udarowa
Napięcie znamionowe	V, prąd stały	18	
Prędkość bez obciążenia_ tryb wiercenia	obr./min	0-550/0-2400	
Prędkość bez obciążenia_ Tryb udaru/ wkręcania		0-550/0-2400	
Prędkość turbo bez obciążenia_ tryb wiercenia		0-700/0-3000	
Prędkość turbo bez obciążenia_Tryb udaru/ wkręcania	obr./min	0-600/0-2550	
Prędkość udaru	uderzeń/min	Nie dotyczy	0-8800 0-38400
Uderzenie turbo	uderzeń/min	/	0-9600 0-40800
Wielkość uchwytu	mm	13	
Maks. średnica wiertła do metalu	mm	13	13
Maks. średnica wiertła do drewna	mm	160	160
Maks. średnica wiertła do betonu	mm	Nie dotyczy	16
Moment obrotowy, maks. – Wkręcanie miękko wchodzących śrub – Wkręcanie ciężko wchodzących śrub	Nm	75/170	75/170
Ustawienia sprzęgła		22+	22+
Ciężar wg Procedury FLEX 01	kg	1.6	
Akumulator	18 V	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

Asortyment ładowarek	CA 12/18 CA 18.0-LD CA 10.8/18.0 CA SP 2x 12/18
Temperatura ładowania	0~40°C
Temperatura pracy	-10 – 40°C
Temperatura przechowywania	-20~50°C

Krótki opis urządzenia (patrz rysunek A)

Numeracja elementów odnosi się do rysunku narzędzia na stronie z elementami graficznymi.

1 Szczęki zaciskowe uchwytu
2 Uchwyt wiertarski
3 Pierścień regulacji momentu obrotowego
4 Pierścień wyboru funkcji
(Dla PD 2G 18-EC HD2)
5 Dwubiegowy przełącznik biegów
6 Przełącznik wyboru kierunku (do przodu/centralna blokada/do tyłu)
7 Przełącznik spustowy z regulacją prędkości
8 Miękki uchwyt
9 Zaczep na pasek
Do mocowania paska na rękę (do dokupienia osobno), co zmniejsza ryzyko upuszczenia narzędzia.
10 Wskaźnik funkcji turbo
11 Przycisk funkcji Turbo
12 Lampka LED
13 Zdejmowany klips na pasek
14 Śruba mocująca
15 Zdejmowany uchwyt na bity
16 Uchwyt pomocniczy

Instrukcja obsługi

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***
Przed wykonaniem jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu należy wyjąć akumulator.

Przed włączeniem elektronarzędzia

Prosimy wypakować elektronarzędzie i akcesoria oraz sprawdzić, czy nie brakuje żadnych części i czy nie są one uszkodzone.

i ***UWAGA***
W momencie dostawy akumulatory nie są całkowicie naładowane. Przed rozpoczęciem użytkowania należy całkowicie naładować akumulatory. Więcej informacji – patrz instrukcja obsługi ładowarki.

Wskazówki dotyczące długiej żywotności akumulatorów

⚠ ***OSTROŻNIE!***
– *Nigdy nie należy ładować akumulatorów w temperaturach poniżej 0°C lub powyżej 40°C.*
– *Akumulatorów nie należy ładować w środowiskach o wysokiej wilgotności powietrza lub temperaturze otoczenia.*
– *Podczas procesu ładowania nie należy przykrywać akumulatorów i ładowarki.*
– *Po zakończeniu procesu ładowania należy wyjąć wtyczkę ładowarki z kontaktu.*

Podczas procesu ładowania akumulator i ładowarka nagrzewają się. Jest to całkowicie normalne!

i ***UWAGA***
Należy przestrzegać instrukcji właściwego ładowania akumulatora podanych w instrukcji obsługi akumulatora.
Jeśli akumulatory nie będą przez dłuższy czas używane, należy je przechowywać w chłodnym miejscu, w stanie częściowo naładowanym.

Wkładanie/wymiana akumulatora (patrz rysunek B1-B2)

- Włożyć naładowany akumulator do elektronarzędzia i docisnąć, aby zablokował się na swoim miejscu (patrz rysunek B1).
- Aby wyjąć akumulator, wystarczy nacisnąć przycisk odblokowujący (1.) i wysunąć akumulator (2.) (patrz rysunek B2).

⚠ ***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 (patrz rysunek C)

- Wyjąć akumulator z narzędzia.
- Dopasować otwór w klipsie na pasek 13 i uchwyt na wiertła 15 do gwintowanego otworu w podstawie narzędzia.
- Włożyć śrubę mocującą 14 i mocno dokręcić śrubokrętem (do dokupienia osobno).

Zaczep na pasek (patrz rysunek D)

Zaczep na pasek 9 służy do zamocowania na ręce paska (do dokupienia osobno), który zmniejsza ryzyko upuszczenia narzędzia. Podczas noszenia narzędzia pasek należy mieć owinięty wokół ręki.

Uchwyt pomocniczy (patrz rysunek E)

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***

Aby zapewnić bezpieczeństwo i łatwość obsługi, przed każdym użyciem należy dokładnie dokręcić uchwyt pomocniczy.
Utrata kontroli nad narzędziem może doprowadzić do obrażeń ciała.

- Wyjąć akumulator z narzędzia.
- Aby poluzować uchwyt pomocniczy 16, przekręcić go w lewo (przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara).
- Dopasować górną część uchwytu pomocniczego 16 do rowków na przekładni narzędzia i założyć uchwyt pomocniczy na narzędzie.
- Dokręcić ręcznie uchwyt, kręcić w prawo (zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara).

Zakładanie i wyjmowanie bitów (patrz rysunek F1-F3)

⚠ ***OSTROŻNIE!***

Przed wykonaniem jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu należy przestawić przełącznik wyboru kierunku 6 w pozycję środkową.

- Ustawić przełącznik wyboru kierunku 6 w pozycji środkowej, aby zablokować przełącznik spustowy 7.
- Wyjąć akumulator. Obrócić uchwyt wiertarski 2 w lewo (przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara), aby otworzyć szczęki uchwytu 1.
- Włożyć końcówkę (wiertło lub bit) do oporu, obrócić uchwyt 2 w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara i dokręcić ręcznie.
- Aby wyjąć wiertło, należy obrócić uchwyt wiertarski 2 w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby otworzyć szczęki uchwytu i wyjąć wiertło.

⚠ ***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 F3. *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.

Wstępny wybór kierunku (patrz rysunek G)

⚠ ***OSTROŻNIE!***

Kierunek obrotów należy zmieniać dopiero wtedy, gdy elektronarzędzie całkowicie się zatrzyma.

Przestawić przełącznik wyboru kierunku 6 w żądane położenie:

- Aby wkręcać lub dokręcać śruby, przełącznik wyboru kierunku 6 należy ustawić maksymalnie po lewej stronie narzędzia.
- Aby odkręcać lub poluzować 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***

Jeśli przełącznik wyboru kierunku nie zostanie całkowicie przesunięty w lewo lub w prawo, narzędzie nie będzie w ogóle działać.

⚠ ***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 H)

Przełącznik 5 znajduje się w górnej części narzędzia i umożliwia przełączanie między biegami „1" i „2".

- 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.
- Bieg „2" zapewnia niższy moment obrotowy i większe prędkości przy wierceniu udarowym (tylko PD 2G 18-EC HD2) lub lżejszych pracach wiertniczych. Bieg „2" jest bardziej odpowiedni do wiercenia w drewnie i kompozytach drewnopochodnych oraz do stosowania akcesoriów ściernych i polerujących.

Pierścień wyboru funkcji (tylko PD 2G 18-EC HD2) 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 4 (tylko PD 2G 18-EC HD2) i pierścień regulacji momentu obrotowego 3 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-EC HD2 (patrz rysunek I1)

Wiertarka posiada 22 ustawień momentu obrotowego do wkręcania i 1 ustawienie do wiercenia. W miarę przekręcania pierścienia od 1 do 22 wzrasta wyjściowy moment obrotowy.

Moment obrotowy należy ustawić pierścieniem regulacji momentu obrotowego 2. 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-EC HD2 (patrz rysunek I2)

Wiertarka udarowa posiada 22 ustawienia momentu obrotowego,

1 ustawienie wiercenia i 1 ustawienie wiercenia udarowego. W miarę przekręcania pierścienia od 1 do 22 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.

INFORMACJA: Do wiercenia w drewnie, metalu, ceramice i plastiku nie wolno włączać pozycji wiercenia udarowego, ponieważ mogłoby to doprowadzić do uszkodzenia wiertła.

Tryb turbo (patrz rysunek J)

W trybie turbo narzędzie zapewnia wyższą prędkość obrotową (obr./min). Moment obrotowy pozostaje niezmieniony.

i ***UWAGA***

Podczas pracy w trybie Turbo narzędzie szybciej rozładowuje akumulator.

i ***UWAGA***

Trybu Turbo nie można włączać lub wyłączać w czasie, gdy narzędzie pracuje.

Aby włączyć tryb Turbo narzędzia, należy nacisnąć przycisk funkcji Turbo 11. Jednocześnie zaświeci się kontrolka funkcji turbo 10. Po naciśnięciu przycisku spustowego 7 narzędzie zacznie pracować w trybie turbo.
Aby wyłączyć tryb turbo, zwolnij przełącznik spustowy 7, a następnie naciśnij przycisk funkcji turbo 11. Wskaźnik zgaśnie, a narzędzie powróci do „normalnego" trybu.

Lampka LED (patrz rysunek K)

Narzędzie jest wyposażone w umieszczoną na podstawie lampkę LED 12. Lampka zapewnia

dodatkowe oświetlenie miejsca pracy przy słabym oświetleniu.
Po lekkim wciśnięciu przełącznika spustowego z regulacją prędkości 7, jeszcze przed rozpoczęciem pracy narzędziem, automatycznie włącza się lampka LED 12. Lampka wyłącza się po około 10 sekundach od chwili puszczenia przełącznika spustowego 7.
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 należy 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 L)

- Aby włączyć elektronarzędzie, należy:

Nacisnąć przełącznik spustowy 7.
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 7.

⚠ ***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 włączać 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 M)

⚠ ***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.

- Sprawdzić, czy przełącznik wstępnego wyboru kierunku 6 jest ustawiony na właściwe ustawienie (do przodu lub do tyłu).
- Materiał, w którym wykonywane jest wiercenie należy zamocować w imadle lub za pomocą zacisków, aby nie obracał się podczas pracy wiertła.
- Mocno chwycić wiertarkę i przyłożyć wiertło w miejscu, w którym ma być wykonany nawiert.
- Aby włączyć wiertarkę, należy wcisnąć przełącznik spustowy z regulacją prędkości 7.
- 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.
- 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.
- Podczas wiercenia w metalach należy smarować wiertło lekkim olejem, aby zapobiec jego przegrzewaniu się. Olej przedłuża żywotność wiertła i zwiększa wydajność wiercenia.
- 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 N)

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: Wiertła mogą się przegrzewać, jeśli nie są często odwracane i wyciągane w celu usunięcia wiórów z rowków.

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 spalanie się wierteł.
– Wykonywanie otworów niecentrycznych lub o nieregularnych kształtach.

Wkręcanie śrub (patrz rysunek O)

Aby zapewnić sobie łatwość wkręcania i lepsze trzymanie, należy starać się używać śrub typu standardowego.

- Zainstalować właściwy bit.
- 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.
- 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.
- 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.
- Aby wpuścić łeb śruby tak, aby nie wystawał ponad powierzchnię, należy użyć wiertła do pogłębiania (do dokupienia osobno).
- 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.
- Aby zatrzymać wiertarko-wkrętarkę, należy puścić przełącznik spustowy i pozwolić narzędziu całkowicie się zatrzymać.

Wiercenie w murze (tylko PD 2G 18-EC HD2) (patrz rysunek P)

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 spalanie się wierteł.
– 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.

Aby dezaktywować funkcję zabezpieczenia przed odbiciem (patrz rysunek Q1-Q6)

- Włożyć akumulator.
- Przestawić przełącznik wyboru kierunku na tryb obrotów do przodu.
- Nacisnąć włącznik spustowy 5 razy pod rząd, na nie dłużej niż 5 sekund za każdym razem.
- Ustawić przełącznik wyboru kierunku na tryb obrotów do tyłu.
- Nacisnąć włącznik spustowy 5 razy pod rząd, na nie dłużej niż 5 sekund za każdym razem.
- Dioda LED zacznie migać, informując, że funkcja zabezpieczenia przed odbiciem jest wyłączona.

UWAGA

Po 30 minutach bezczynności lub po wyjęciu akumulatora funkcja zabezpieczenia przed odbiciem włączy się automatycznie.

Transport

Akumulatory litowo-jonowe podlegają wymogom wynikającym z przepisów dotyczących towarów niebezpiecznych.

Transport takich akumulatorów musi się odbywać zgodnie z lokalnymi, krajowymi i międzynarodowymi przepisami i regulacjami.

Użytkownicy mogą przewozić tego typu akumulatory drogą lądową bez dodatkowych wymagań.

Komercyjny transport akumulatorów litowo-jonowych przez firmy spedycyjne podlega przepisom dotyczącym transportu towarów niebezpiecznych. Przygotowaniem do wysyłki i transportem mogą się zajmować wyłącznie osoby odpowiednio do tego przeszkolone. Cały proces musi być profesjonalnie nadzorowany.

Podczas transportu akumulatorów należy przestrzegać następujących zaleceń:

Aby nie dopuścić do zwarcia, należy dopilnować, aby styki akumulatora były zabezpieczone i zaizolowane.

Należy dopilnować, aby akumulator był zabezpieczony przed przemieszczaniem się wewnątrz opakowania.

Nie wolno transportować akumulatorów, które są uszkodzone lub nieszczelne.

Aby uzyskać więcej informacji, należy skontaktować się ze swoją firmą przewozową.

OSTROŻNIE!

Nie należy wysyłać akumulatora z uszkodzoną obudową.

Konserwacja i utrzymanie

OSTRZEŻENIE!

Przed wykonaniem jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu należy wyjąć z narzędzia akumulator.

Czyszczenie

OSTROŻNIE!

Na czas czyszczenia suchym sprężonym powietrzem należy zawsze zakładać okulary ochronne.

Elektronarzędzie i jego otwory wentylacyjne należy regularnie czyścić. Częstotliwość czyszczenia zależy od materiału i czasu użytkowania. Wnętrze obudowy i silnik należy regularnie przedmuchiwać sprężonym powietrzem.

Naprawy

Naprawy mogą być wykonywane wyłącznie w autoryzowanym punkcie serwisowym.

UWAGA

W okresie gwarancyjnym nie należy odkręcać śrub na obudowie. Niespełnienie tego wymogu spowoduje unieważnienie wszelkich roszczeń z tytułu gwarancji producenta.

Części zamienne i akcesoria

Pozostałe akcesoria, w szczególności zaś narzędzia i akcesoria, 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 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 zgodnie z 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 poddawać 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 w gospodarstwach domowych), ani wrzucać do ognia lub wody. Zużytych baterii/akumulatorów nie wolno otwierać.

Dotyczy tylko krajów UE:

Zgodnie z Dyrektywą 2006/66/WE, uszkodzone lub zużyte baterie i akumulatory muszą zostać poddane recyklingowi.

i ***UWAGA***

O dostępne możliwości utylizacji prosimy zapytać swojego dystrybutora!

Deklaracja zgodności WE

Deklaracje zgodności znajdują się w załączniku 1 do niniejszej instrukcji obsługi.

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.

Tartalom

A jelen kézikönyvben használt szimbólumok. .138
A terméken lévő szimbólumok 138
Fontos biztonsági információk 138
Zaj és rezgési adatok.....139
Műszaki adatok.....140
Áttekintés 140
Használati útmutató.....141
Szállítás 145
Karbantartás és ápolás 146
Ártalmatlanításra vonatkozó információk .146
CE megfelelőségi nyilatkozat 146
Felelősség alóli mentesség 146

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.

A terméken lévő szimbólumok


Az elektromos szerszám bekapcsolása előtt olvassa el a kezelési útmutatót.


A régi eszköz ártalmatlanítására vonatkozó információk (lásd: 146 oldal)

CE-jelölés

UKCA-jelölés

Fontos biztonsági információk

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***

Az elektromos szerszám használata előtt olvassa el a következőket, és ennek megfelelően járjon el:
- *ezt a használati útmutatót,*
- *az elektromos eszközök kezelésére vonatkozó „Általános biztonsági előírások" c. részt a mellékelt kiadványban (száma: 315915),*
- *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 eszköz vagy más vagyontárgy károsodását is okozhatja.
Az elektromos szerszámot kizárólag
- *rendeltetésének megfelelően használható*
- *tökéletesen üzemképes állapotban szabad használni.*

A biztonságot veszélyeztető hibákat azonnal meg kell javítani.

Rendeltetésszerű használat

A vezeték nélküli fúró-csavarbehajtó / ütvecsavarozó rendeltetése szerint alkalmas
- ipari és kereskedelmi használatra,
- lyukak fúrása, fa fúrása, fém fúrása, csavarozás és a falazat fúrása (ez utóbbi csak ütvefúró esetén).

A fúró-csavarbehajtóra / ütvefúróra vonatkozó biztonsági utasítások

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***

Olvassa el az elektromos szerszámhoz 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.

Az összes műveletre vonatkozó biztonsági utasítások

- **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.
- **Használja a segédfogantyú(ka)t.** A szerszám feletti uralom elvesztése személyi sérüléseket okoz.
- **Viseljen fülvédőt ütvefúrás során.** A zajnak történő expozíció halláskárosodáshoz vezethet.
- **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 fal vagy oszlop 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 ön 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.

Hosszú fúrószár használatára vonatkozó biztonsági utasítások:

- **Soha ne üzemeltesse a fúrószár maximális sebességbesorolásánál magasabb sebességgel.** 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 szár 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 szárra.** A fúrószárak elgörbülhetnek, ami a fúrószár töréséhez vagy a szerszám feletti irányítás elvesztéséhez vezethet, ez pedig személyes sérülést okozhat.
- **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 fal vagy oszlop közé.** Ha a szerszám megszorul vagy elakad a munka során, a szerszám reakciónyomatéka összezúzhatja a kezét vagy a lábát.

Zaj és rezgési adatok

A zaj és rezgési értékek meghatározása az EN 62841 szabvány szerint történt.

Az elektromos szerszám A-súlyozású zajszintjének általános adatai:

– Hangnyomásszint L_{pA}:
  DD 2G 18-EC HD2: 77 dB(A)
  PD 2G 18-EC HD2: 77 dB(A)
– Hangteljesítményszint L_{WA}:
  DD 2G 18-EC HD2: 85 dB(A)
  PD 2G 18-EC HD2: 85 dB(A)
– Bizonytalanság: K = 5 dB

Teljes rezgési érték:

– Kibocsátási érték $a_{h,D}$:
  DD 2G 18-EC HD2: <2,5 m/s²
  PD 2G 18-EC HD2: <2,5 m/s²
– Kibocsátási érték $a_{h,ID}$:
  PD 2G 18-EC HD2: <2,5 m/s²
– Bizonytalanság: K = 1,5 m/s²

⚠ ***VIGYÁZAT!***

A megadott mért értékek új elektromos szerszámokra vonatkoznak. A napi használattól a zaj és a rezgési adatok módosulhatnak.

i ***MEGJEGYZÉS***

Az ezeken az utasításokon megadott rezgéskibocsátási szint az EN 62841 szabványban megadott szabványosított teszt alapján lett lemérve, és felhasználható más szerszámokkal való összehasonlításhoz. Használható a kitettség előzetes értékelésére is.

A megadott rezgéskibocsátási szint a szerszám fő alkalmazására vonatkozik.

Ha a szerszámot más célokra használják, különböző tartozékokkal vagy nem megfelelően végzett karbantartás mellett, 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 a tartozékok karbantartása, a kezek melegen tartása, a munkaritmus megszervezése.

⚠ ***VIGYÁZAT!***

85 dB(A) feletti hangnyomás esetén viseljen fülvédőt.

Műszaki adatok

Terméktípus		DD 2G 18-EC HD2	PD 2G 18-EC HD2
Termék		Fúró-csavarbehajtó	Ütvecsavarozó
Névleges feszültség	Vdc	18	
Üresjárati fordulatszám_ Fúrás mód	rpm	0-550/0-2400	
Üresjárati fordulatszám_ Kalapács/csavarozás mód	rpm	0-550/0-2400	
Terhelés nélküli turbó fordulatszám_ Fúrás mód	rpm	0-700/0-3000	
Terhelés nélküli turbó fordulatszám_ Kalapács/csavarozás mód	rpm	0-600/0-2550	
Ütésszám	ipm	N/A	0–8800 0–38400
Turbo ütés	ipm	/	0-9600 0-40800
Tokmány kapacitása	mm	13	
Max. fúrási átmérő fém esetén	mm	13	13
Fa max. fúrási átmérője	mm	160	160
Falazat max. fúrási átmérője	mm	N/A	16
Nyomaték, max. – Puha csavarhúzótok – Kemény csavarhúzótok	Nm	75/170	75/170
Tengelykapcsoló beállításai		22+	22+ +
Súly a „FLEX 01-es eljárás” szerint	kg	1,6	
Akkumulátor	18V	AP 18,0/2,5 AP 18,0/5,0 AP 18,0/8,0	
Az akkumulátor súlya	kg	AP 18,0/2,5 AP 18,0/5,0 AP 18,0/8,0	0,4 0,7 1,1
Töltő tartomány	CA 12/18 CA 18,0-LD CA 10,8/18,0 CA SP 2x 12/18		
Töltési hőmérséklet	0~40 °C		
Üzemi hőmérséklet	-10~40°C		
Tárolási hőmérséklet	-20~50°C		

Áttekintés (lásd az A ábrát)

A termék elemeinek számozása megfelel a gép illusztrációján látható számoknak a rajzokat ábrázoló oldalon.

1 Tokmány pofák
2 Tokmány
3 Nyomatékbeállító gyűrű
4 Funkcióválasztó gyűrű
(PD 2G 18-EC HD2 esetén)
5 Kétsebességes sebességváltó
6 Forgásirány választókapcsoló (előre/középen – zárva/hátra)

7 Állítható sebességű indítókapcsoló
8 Puha fogantyú
9 Csuklópánt rögzítés
A csuklópánt (nem tartozék) rögzítéséhez, hogy csökkentse a szerszám leejtésének esélyét.
10 Turbo funkció jelzőfény
11 Turbo funkció gomb
12 LED-lámpa
13 Levehető övkapocs
14 Rögzítő csavar
15 Levehető bittartó
16 Segédfogantyú

Használati útmutató

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***
Vegye ki az akkumulátort, mielőtt az elektromos szerszámon bármilyen munkát végezne.

Az elektromos szerszám bekapcsolása előtt

Csomagolja ki az elektromos szerszámot és a tartozékokat, és ellenőrizze, hogy nem hiányoznak vagy nem sérültek-e 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.

Tippek a hosszú akkumulátor élettartam eléréséhez

⚠ ***VIGYÁZAT!***
– *Soha ne töltse az akkumulátort 0 °C alatti vagy 40 °C feletti hőmérsékleten.*
– *Ne töltse az akkumulátort magas páratartalmú vagy környezeti hőmérsékletű helyeken.*
– *Ne takarja le az akkumulátorokat és a töltőt a töltési folyamat során.*
– *A töltési folyamat végén húzza ki a töltő csatlakozódugóját.*

A töltési folyamat során a akkumulátor és a töltő felmelegszik. Ez teljesen normális!

i ***MEGJEGYZÉS***
Az akkumulátor megfelelő töltéséhez kövesse az akkumulátor használati útmutatójában szereplő utasításokat.

Ha az akkumulátorokat hosszabb ideig nem használja, részlegesen feltöltve, hűvös helyen tárolja őket.

Az akkumulátor berakása/cseréje (lásd a B1-B2 ábrát)

- Tolja a feltöltött akkumulátort az elektromos szerszámba, amíg be nem kattan a helyére, (lásd a B1 ábrát).
- Az eltávolításhoz nyomja meg a kioldó gombot (1) és húzza ki az akkumulátort (2) (lásd a B2 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 fúrószár-tartó (lásd C ábra)

- Vegye ki az akkumulátoregységet a szerszámból.
- Igazítsa a 13-as övkapocs és a 15-ös fúrószár-tartó furatát a szerszám alján lévő menetes furathoz.
- Illessze be a 14-es rögzítőcsavart, és szorosan húzza meg a csavart egy csavarhúzóval (nem tartozék).

Pántrögzítés (lásd a D ábrát)

A 9-es pántrögzítés a csuklópánt (nem tartozék) felhelyezésére szolgál, hogy csökkentse a szerszám leejtésének esélyét. Tekerje a pántot a kezére, amikor viszi a szerszámot.

Segédfogantyú (lásd az E ábrát)

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***
A biztonság és a könnyű kezelhetőség érdekében minden használat előtt húzza meg szorosan a segédfogantyút. *A szerszám feletti uralom elvesztése személyi sérüléseket okoz.*

- Vegye ki az akkumulátort a szerszámból.
- Lazítsa meg a 16-os segédfogantyút úgy, hogy a fogantyút az óramutató járásával ellentétes irányba tekeri.
- Illessze a 16-os segédfogantyú megemelt részét az szerszám hajtóművének hornyaihoz, majd tegye a segédfogantyút a szerszámra.
- Kézzel szorítsa meg a fogantyút úgy, hogy az óramutató járásával megegyező irányba tekeri.

A fúrószárak behelyezése és kivétele (lásd az F1–F3 ábrát)

⚠ ***VIGYÁZAT!***

Mielőtt az elektromos szerszámon bármilyen munkát végezne, állítsa a 6-os forgásirány választókapcsolót a középső állásba.

- Állítsa középső állásba az 6-os irányválasztó kapcsolót az indítókapcsoló (7) reteszeléséhez.
- Vegye le az akkumulátoregységet. Forgassa el a 2-es tokmányt az óramutató járásával ellentétes irányba a 1-es tokmánypofák kinyitásához.
- Illessze be a fúrószárat ütközésig, forgassa el a 2-es tokmányt az óramutató járásával megegyező irányba, majd kézzel szorosan húzza meg.
- A fúrószár eltávolításához forgassa el a 2-es tokmányt az óramutató járásával ellentétes irányba, majd nyissa ki a tokmánypofát, és vegye ki a fúrószárat.

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***

Ügyeljen arra, hogy a fúró bitet egyenesen helyezze a tokmány pofái közé. Ne úgy húzza meg a tokmányt az F3 ábrán látható módon, hogy ferdén helyezi be a fúrószárat a tokmánypofákba *Így kieshet a fúrótokmányból, ami súlyos személyi sérülést vagy a tokmány károsodását okozhatja.*

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***

A bit hosszabb használat után forró is lehet. Használjon védőkesztyűt, amikor a fejet kiveszi a szerszámból, vagy először hagyja a fejet lehűlni.

Irány előválasztás (lásd a G ábrát)

⚠ ***VIGYÁZAT!***

Csak akkor változtassa meg a forgásirányt, ha az elektromos szerszám leállt.

Állítsa a 6-os forgásirány előválasztó kapcsolót a kívánt állásba:

- Állítsa a 6-os 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, hogy csökkentse a véletlen indítás lehetőségét, ha nincs használatban.

i ***MEGJEGYZÉS***

A fúrókalapács csak akkor működik, ha a forgásirány-előválasztó kapcsolót teljesen balra vagy jobbra tolja.

⚠ ***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 H ábrát)

A 5-ös sebességváltó a szerszám tetején található, és lehetővé teszi az „1" és „2" fokozatok közötti váltást.

- 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, fém vagy műanyag fúrásához, kerámia fúrásához vagy nagyobb nyomatékot igénylő alkalmazásokhoz.
- A „2" sebesség kisebb nyomatékot és nagyobb sebességet biztosít ütvefúráshoz (csak a PD 2G 18-EC HD2 esetén), vagy könnyebb fúrási munkákhoz. A „2"-es sebességfokozat inkább fa és fa kompozitok fúrására, valamint csiszoló és polírozó tartozékok használatára alkalmas.

Funkcióválasztó gyűrű (csak a PD 2G 18-EC HD2 esetén) és nyomatékbeállító gyűrű

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***

Ne állítson a nyomaték- és funkcióválasztó gyűrűn, amikor a szerszám működik.

A szerszám a 4-es számmal jelölt funkcióválasztó gyűrűvel (csak PD 2G 18-EC HD2), és 3-as számmal jelölt nyomatékbeállító gyűrűvel van felszerelve a 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-EC HD2 (lásd az I1 ábrát)

A fúró 22 nyomatékbeállítással és 1 fúrási beállítással rendelkezik. A kimeneti forgatónyomatékot úgy növelheti, ha a gyűrűt 1-ről 22-re forgatja.

Állítsa be a nyomatékot a 2-es 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-EC HD2 (lásd az I2 ábrát)

Az ütvefúró 22 nyomatékbeállítással,

1 fúrási beállítással és 1 ütvefúrási beállítással rendelkezik. A kimeneti forgatónyomatékot úgy növelheti, ha a gyűrűt 1-ről 22-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.

Turbo mód (lásd a J ábrát)

Turbó módban a szerszám nagyobb forgási sebességgel és fordulatszámmal működik. A nyomaték ugyanaz marad.

MEGJEGYZÉS

Ha a szerszám turbó módban üzemel, az akkumulátor gyorsabban merül le.

MEGJEGYZÉS

A turbó mód nem kapcsolható ki és be a szerszám működése közben.

A szerszám turbó módjának bekapcsolásához nyomja meg a turbo funkció gombot (11). Ekkor a turbo funkció jelzőfény (10) világítani kezd. Amikor megnyomja az indítókapcsolót (7), a szerszám turbo módban kezd üzemelni. A turbo funkció kikapcsolásához engedje el az indítókapcsolót (7), majd nyomja meg a turbo funkció gombot (11). A jelzőfény elalszik, a szerszám pedig visszaáll „normál" módba.

LED-lámpa (lásd a K ábrát)

A szerszám LED lámpával (12) van felszerelve, amely a szerszám alján található. Ez gyengén megvilágított területeken való használat közben kiegészítő fényt bocsát a munkadarab felületére.

A LED lámpa (12) automatikusan bekapcsol, ha enyhén megnyomja az állítható sebességű indítókapcsolót (7), mielőtt a szerszám elindulna, és kb 10 másodperccel az állítható sebességű indítókapcsoló (7) felengedése után.

Amikor a szerszám és/vagy az akkumulátoregység túlterheltté válik vagy felforrósodik, a LED-lámpa 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 lámpa lassabban villog, jelezve, hogy az akkumulátor töltöttsége alacsony. Töltse fel újra az akkumulátoregységet.

Az elektromos szerszám bekapcsolása (lásd az L ábrát)

- Az elektromos szerszám bekapcsolásához: Nyomja meg az indítókapcsolót (7).

Az állítható sebességű indítókapcsoló nagyobb sebességet biztosít nagyobb erejű nyomás mellett és alacsonyabb sebességet, ha kisebb erővel nyomják a kioldót.

- Az elektromos szerszám kikapcsolása: Engedje fel az indítókapcsolót (7).

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 addig ne használja a terméket, amíg az alkatrészt ki nem cseréli. *A sérült vagy hiányzó alkatrészekkel történő használat súlyos személyi sérülést okozhat.*

Fúrás (lásd az M ábrát)

FIGYELMEZTETÉS!

Az elektromos kéziszerszám működtetése közben vagy porfúvás esetén mindig viseljen

védőszemüveget vagy oldalsó védőlemezzel ellátott védőszemüveget. Ha működtetés közben por keletkezik, akkor viseljen porvédő maszkot is.

- Ellenőrizze, hogy a forgásirány-előválasztó (6) kapcsoló a megfelelő állásban van-e (előre vagy hátra).
- Rögzítse a fúrni kívánt anyagot satuval vagy bilincsekkel, nehogy elforduljon a fúrószár forgása közben.
- Tartsa erősen a fúrót, és helyezze a fúrószárat a fúrni kívánt pontra.
- Nyomja le az állítható sebességű indítókapcsolót (7) a fúró elindításához.
- Igazítsa a fúrószárat a munkadarabba úgy, hogy csak annyi nyomást gyakoroljon rá, hogy a fúró „harapjon". Ne erőltesse a fúrót, és ne gyakoroljon oldalsó nyomást a furat meghosszabbításához. Hagyja, hogy a szerszám elvégezze a munkát.
- Kemény, sima felületek fúrásakor középlyukasztóval jelölje meg a furat kívánt helyét. Ez megakadályozza, hogy a fúrószár elcsússzon a közepétől a fúrás elindításakor.
- Fémek fúrásakor használjon könnyű olajat a fúrószárra, hogy ne melegedjen túl. Az olaj meghosszabbítja a fúrószár élettartamát és növeli a fúrás hatékonyságát.
- 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 az N ábrát)

A maximális teljesítmény érdekében használjon gyorsacél fúrószárat vagy hárompontos fúróbitet 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

FIGYELEM: 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 az O ábrát)

Próbáljon meg szabványos csavarokat használni a könnyű irányítás és a jobb tapadás érdekében.

- A megfelelő meghajtó fúrószárat helyezze be.
- 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.
- Használja az adott feladathoz megfelelő fokozatot („1" vagy „2"), és kezdetben minimális nyomást gyakoroljon az állítható sebességű indítókapcsolóra. Csak akkor növelje a sebességet, ha teljesen meg tudja tartani az irányítást.
- 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.
- Használjon lyuktágító fúrószárat (külön megvásárolható), hogy úgy helyezhesse el a csavarfejet, hogy az ne lógjon ki a felületből.
- 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.
- A fúró/csavarbehajtó leállításához engedje el az indítókapcsolót, és hagyja, hogy a szerszám teljesen leálljon.

Falazat fúrása (csak PD 2G 18-EC HD2) (lásd a P 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.

A visszarúgás elleni funkció kikapcsolása (lásd Q1–Q6 ábra)

- Tegye be az akkumulátort.
- Állítsa az irány-előválasztó kapcsolót előremenetbe.
- Nyomja meg az indítókapcsolót folyamatosan ötször egymás után, úgy, hogy egy gombnyomás ne tartson tovább 5 másodpercnél.
- Állítsa az irány-előválasztó kapcsolót hátramenetbe.
- Nyomja meg az indítókapcsolót folyamatosan ötször egymás után, úgy, hogy egy gombnyomás ne tartson tovább 5 másodpercnél.
- A LED-fény villogni kezd, jelezve, hogy a visszarúgás elleni funkció ki van kapcsolva.

MEGJEGYZÉS

A visszarúgás elleni funkció automatikusan bekapcsol, ha az eszközt 30 percig nem használják, vagy ha eltávolítják az akkumulátort.

Szállítás

A lítium-ion akkumulátorokra a veszélyes árukra vonatkozó jogszabályok követelményei érvényesek.

Az akkumulátorok szállítását a helyi, nemzeti és nemzetközi rendelkezéseknek és előírásoknak megfelelően kell végezni.

A felhasználók ezeket az akkumulátorokat további követelmények nélkül szállíthatják közúton.

A lítium-ion akkumulátorok fuvarozó társaságok általi kereskedelmi szállítására a veszélyes áruk szállítására vonatkozó szabályok érvényesek. A feladás előkészítését és a szállítást csak megfelelően képzett személyek végezhetik. A teljes folyamatot szakmailag felügyelni kell.

Az újratölthető akkumulátorok szállításakor a következő pontokat kell betartani:

A rövidzárlat elkerülése érdekében győződjön meg arról, hogy az akkumulátor érintkező kapcsai védettek és szigeteltek.

Győződjön meg arról, hogy az akkumulátor rögzítve van, hogy ne tudjon elmozdulni a csomagoláson belül.

Sérült vagy szivárgó akkumulátort nem szabad szállítani.

További információért forduljon szállító társasághoz.

VIGYÁZAT!

Ne küldjön el olyan akkumulátorokat, amelyeknek a háza megsérült.

Karbantartás és ápolás

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***
Mielőtt az elektromos szerszámon bármilyen munkát végezne, vegye ki az akkumulátoregységet az eszközből.

Tisztítás

⚠ ***VIGYÁZAT!***
Sűrített levegővel végzett tisztításkor mindig viseljen védőszemüveget.

Tisztítsa rendszeresen az elektromos szerszám szellőzőnyílásait. A tisztítás gyakorisága függ az anyagtól és a használat hosszától. Száraz sűrített levegővel rendszeresen fújja ki a ház belsejét és a motort.

Javítások

Mindennemű javítást kizárólag a kijelölt szervizek végezhetnek.

i ***MEGJEGYZÉS***
A garanciális időszak alatt ne lazítsa meg a ház csavarjait. A követelménynek való meg nem felelés érvényteleníti a gyártó garanciája alatti bármilyen igényt.

Pótalkatrészek és tartozékok

Egyéb tartozékokat, különösen szerszámokat és tartozékokat a gyártó katalógusaiban találhat. A robbantott ábrák és alkatrészjegyzékek a honlapunkon megtalálhatók:
www.flex-tools.com.

Ártalmatlanításra vonatkozó információk

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***
Tegye használhatatlanná a redundáns elektromos szerszámokat:

– *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

A megfelelőségi nyilatkozatok a használati útmutató 1. mellékletében találhatók.

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.

Obsah

Symboly použité v tomto návodu. 147
Symboly na výrobku 147
Důležité bezpečnostní informace 147
Hluk a vibrace 148
Technická data 149
Přehled. 149
Návod k použití 150
Přeprava. 154
Údržba a skladování 154
Informace o likvidaci 154
CE Prohlášení o shodě 155
Vyloučení odpovědnosti. 155

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 výrobku



Před zapnutím elektrického nářadí si přečtěte návod k obsluze.



Informace o likvidaci starého zařízení (viz strana 154)

CE Označení CE

UK CA Označení UKCA

Důležité bezpečnostní informace

⚠ ***VAROVÁNÍ!***

Před použitím elektrického nářadí si přečtěte následující pokyny a postupujte podle nich:
- *tento návod k použití,*
- *„Všeobecné bezpečnostní pokyny" týkající se manipulace s elektrickým nářadím v přiložené brožuře (dokument č.: 315915),*
- *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.
Elektrické nářadí smí být provozováno pouze
- *pro zamýšlené použití*
- *v perfektním provozním stavu.*

Závady, které ohrožují bezpečnost, musí být bezodkladně opraveny.

Zamýšlené použití

Akumulátorový vrtací šroubovák / příklepový vrtací šroubovák je určen
- komerční využití v průmyslu a obchodu,
- pro vrtání otvorů, vrtání do dřeva, vrtání do kovu, šroubování šroubů a vrtání do zdiva (pouze pro příklepové vrtačky/šroubováky).

Bezpečnostní pokyny pro vrtací šroubovák /příklepový vrtací šroubovák

⚠ ***VAROVÁNÍ!***

Přečtěte 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 anebo vážnému úrazu.*
Všechna varování a pokyny uschovejte pro budoucí použití.

Bezpečnostní pokyny pro všechny operace

- **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.
- **Použijte pomocné rukojeti.** Ztráta kontroly může vést ke zraněním.
- **Při příklepovém vrtání používejte chrániče sluchu.** Vystavení hluku může způsobit ztrátu sluchu.
- **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 vrták zachytil nebo zasekl během práce, reakční moment nářadí 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.

Bezpečnostní pokyny při použití dlouhých vrtáků:

- **Nikdy nepracujte s vyššími otáčkami, než jsou maximální jmenovité otáčky vrtáku.** 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 vrtáku 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.** Vrtáky se mohou ohýbat a způsobit zlomení nebo ztrátu kontroly, což má za následek zranění osob.
- **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 se nedostali mezi nářadí nebo boční rukojeť a stěny nebo sloupky.** Pokud by se vrták zachytil nebo zasekl během práce, reakční moment nářadí může rozdrtit ruku nebo nohu.

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-EC HD2: 77 dB(A)
  PD 2G 18-EC HD2: 77 dB(A)
– Hladina akustického výkonu L_{WA}:
  DD 2G 18-EC HD2: 85 dB(A)
  PD 2G 18-EC HD2: 85 dB(A)
– Nejistota: K = 5 dB

Celková hodnota vibrací:

– Hodnota emise $a_{h,D}$:
  DD 2G 18-EC HD2: <2,5 m/s²
  PD 2G 18-EC HD2: < 2,5 m/s²
– Hodnota emise $a_{h,ID}$:
  PD 2G 18-EC HD2: < 2,5 m/s²
– Nejistota: K = 1,5 m/s²

⚠ ***UPOZORNĚNÍ!***

Uvedené naměřené hodnoty platí pro nové elektrické nářadí. Denní použití způsobuje změnu hodnot hluku a vibrací.

i ***POZNÁMKA***

Úroveň emisí vibrací uvedená v tomto návodu byla změřena podle standardizovaného testu uvedeného v normě EN 62841 a může být použita pro porovnání jednoho nářadí s jiným. Lze ji také použít pro předběžné posouzení expozice.
Deklarovaná úroveň emisí vibrací představuje hlavní použití nářadí.
Pokud se však nářadí používá pro různé použití, s různým příslušenstvím nebo při špatné údržbě, 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.
Určete další bezpečnostní opatření na ochranu obsluhy před účinky vibrací, jako jsou: Údržba nářadí a příslušenství, udržování rukou v teple, organizace pracovních postupů.

⚠ ***UPOZORNĚNÍ!***
Používejte chrániče sluchu při akustickém tlaku vyšším než 85 dB(A).

Technická data

Typ výrobku		DD 2G 18-EC HD2	PD 2G 18-EC HD2
Výrobek		Akumulátorový šroubovák	Příklepový vrtací šroubovák
Jmenovité napětí	V=	18	
Rychlost při chodu naprázdno_ režim vrtání	rpm	0-550/0-2400	
Rychlost při chodu naprázdno_ Režim kladivo/ šroubovák	rpm	0-550/0-2400	
Rychlost turba bez zatížení_ režim vrtání	rpm	0-700/0-3000	
Rychlost turba bez zatížení_ Režim kladivo/ šroubovák	rpm	0-600/0-2550	
Příklepová rychlost	pr/min	Neuplatňuje se	0-8800 0-38400
Turbo příklep	pr/min	/	0-9600 0-40800
Kapacita sklíčidla	mm	13	
Max. vrtací průměr pro kov	mm	13	13
Max. vrtací průměr do dřeva	mm	160	160

Max. vrtací průměr pro zdivo	mm	Neuplatňuje se	16
Točivý moment, max. – Měkké šroubovací pouzdro – Pevné šroubovací pouzdro	Nm	75/170	75/170
Nastavení spojky		22+	22+
Hmotnost podle postupu FLEX 01	kg	1,6	
Akumulátor	18 V	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
Řada nabíječek	CA 12/18 CA 18,0-LD CA 10,8/18,0 CA SP 2x 12/18		
Teplota nabíjení	0 ~ 40 °C		
Provozní teplota	-10 až 40 °C		
Skladovací teplota	-20 až 50 °C		

Přehled (viz obr. A)

Číslování funkcí výrobku odkazuje na vyobrazení přístroje na stránce s obrázky.

1 Upínací čelist
2 Sklíčidlo
3 Kroužek pro nastavení točivého momentu
4 Kroužek pro volbu funkce
(Pro PD 2G 18-EC HD2)
5 Dvourychlostní řadicí přepínač
6 Přepínač předvolby směru (vpřed/středová zajištěná poloha/vzad)
7 Spouštěcí spínač s nastavením rychlosti
8 Měkká rukojeť

9 Upevnění řemínku
Pro připojení řemínku k zápěstí (není součástí), aby bylo sníženo riziko pádu nářadí.

10 Kontrolka funkce turbo

11 Tlačítko funkce turbo

12 LED světlo

13 Odnímatelná spona na opasek

14 Připevňovací šroub

15 Odnímatelný držák hrotů

16 Pomocná rukojeť

Návod k použití

⚠ ***VAROVÁNÍ!***
Před prováděním jakýchkoli prací na nářadí nejprve vyjměte akumulátor.

Před zapnutím elektrického nářadí

Vybalte elektrické nářadí a příslušenství a zkontrolujte, zda nechybí nebo nejsou poškozené žádné díly.

i ***POZNÁMKA***
Akumulátory nejsou při dodání plně nabity. Před prvním uvedením do provozu akumulátory plně nabijte. Viz návod k obsluze nabíječky.

Tipy pro dlouhou životnost akumulátoru

⚠ ***UPOZORNĚNÍ!***
– *Nikdy nenabíjejte akumulátory při teplotách pod 0 °C nebo nad 40 °C.*
– *Nenabíjejte akumulátory v prostředí s vysokou vlhkostí vzduchu nebo okolní teplotou.*
– *Během procesu nabíjení nezakrývejte akumulátory a nabíječku.*
– *Na konci procesu nabíjení vytáhněte síťovou zástrčku nabíječky.*

Akumulátory a nabíječka se během procesu nabíjení zahřívají. To je naprosto normální!

i ***POZNÁMKA***
Dodržujte pokyny pro správné nabíjení baterie uvedené v návodu a obsluze baterie.
Pokud akumulátory delší dobu nepoužíváte, uložte je částečně nabité chladné místo.

Vložení/výměna akumulátoru (viz obrázek B1-B2)

- Vložte nabitý akumulátor do elektrického nářadí, dokud nezapadne na své místo (viz obrázek B1).
- Chcete-li akumulátor vyjmout, stiskněte uvolňovací tlačítko (1.) a vytáhněte jej (2.) (viz obrázek B2).

⚠ ***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 (viz obrázek C)

- Vyjměte akumulátor z nářadí.
- Vyrovnejte otvor spony na opasek 13 a držáku na hroty 15 se závitovým otvorem na základně nářadí.
- Vložte upevňovací šroub 14 a pevně jej utáhněte šroubovákem (není součástí balení).

Upevnění řemínku (viz obr. D)

Upevnění řemínku 9 slouží k připevnění řemínku na zápěstí (není součástí balení), aby se snížilo riziko pádu nářadí. Při přenášení nářadí omotejte řemínek kolem ruky.

Pomocná rukojeť (viz obrázek E)

⚠ ***VAROVÁNÍ!***
Pro bezpečnost a snadnou obsluhu před každým použitím bezpečně utáhněte pomocnou rukojeť. *Ztráta kontroly může vést ke zraněním.*

- Vyjměte akumulátor z nářadí.
- Povolte pomocnou rukojeť 16 otáčením rukojeti proti směru hodinových ručiček.
- Vyrovnejte vyvýšenou část na pomocné rukojeti 16 s drážkami na převodovce nářadí a poté nasaďte pomocnou rukojeť na nářadí.
- Rukou utáhněte rukojeť otáčením rukojeti ve směru hodinových ručiček.

Nasazení a vyjmutí nástavců (viz obr. F1-F3)

⚠ ***UPOZORNĚNÍ!***
Před jakoukoli prací na elektrickém nářadí přesuňte přepínač předvolby směru 6 do střední polohy.

- Přepínač směru jízdy 6 nastavte do střední polohy, abyste zablokovali spouštěcí spínač 7.
- Vyjměte akumulátor. Otočením sklíčidla 2 proti směru hodinových ručiček otevřete čelisti sklíčidla 1.
- Vložte hrot tak daleko, jak to půjde a oto-

čte sklíčidlo 2 ve směru hodinových ručiček a bezpečně utáhněte rukou.
- Chcete-li hrot vyjmout, otočte sklíčidlem 2 proti směru hodinových ručiček, abyste otevřeli čelisti sklíčidla 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 F3*Jinak by to mohlo způsobit, že hrot bude vyhozen ze sklíčidla, což by mohlo vést k vážnému zranění nebo poškození sklíčidla.*

⚠ ***VAROVÁNÍ!***

Nástavec může být po delším používání horký. Při vyjímání nástavce z nářadí používejte ochranné rukavice, nebo jej nejprve nechejte vychladnout.

Předvolba směru (viz obrázek G)

⚠ ***UPOZORNĚNÍ!***

Směr otáčení měňte pouze při zastaveném elektrickém nářadí.

Přesuňte přepínač předvolby směru 6 do požadované polohy:

- Umístěte přepínač předvolby směru 6 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***

Nářadí se nespustí, pokud není přepínač předvolby směru zcela zapnutý vlevo nebo vpravo.

⚠ ***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.

Dvoustupňová řadicí páka (viz obrázek H)

Přepínání 5 je umístěno na horní části nástroje a umožňuje přepínat mezi převody „1" a „2".

- 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.
- Převodový stupeň „2" poskytuje nižší točivý moment a vyšší otáčky pro vrtání s příklepem (pouze PD 2G 18-EC HD2) nebo lehčí vrtací práce. Převod „2" je vhodnější pro vrtání dřeva a dřevěných kompozitů a pro použití brusného nebo leštícího příslušenství.

Kroužek pro výběr funkcí (pouze PD 2G 18-EC HD2) a kroužek pro nastavení momentu

⚠ ***VAROVÁNÍ!***

Nenastavujte krouticí moment ani kroužek pro volbu funkce, když je nástroj spuštěn.

Vaše nářadí je vybaveno kroužkem pro výběr funkcí 4 (pouze PD 2G 18-EC HD2) a kroužkem pro nastavení točivého momentu 3 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-EC HD2 (viz obrázek I1)

Vaše vrtačka má 22 nastavení točivého momentu pro šroubování a 1 nastavení pro vrtání. Výstupní točivý moment se zvyšuje, když se kroužek otáčí z 1 na 22.

Nastavte točivý moment otáčením kroužku pro nastavení točivého momentu 2. 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-EC HD2 (viz obrázek I2)

Vaše příklepová vrtačka má 22 nastavení točivého momentu,

1 nastavení vrtání a 1 nastavení vrtání příklepem. Výstupní točivý moment se zvyšuje, když

se kroužek otáčí z 1 na 22.

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.

Turbo režim (viz obrázek J)

V režimu turbo má nářadí vyšší rychlost a více otáček za minutu. Točivý moment zůstává stejný.

POZNÁMKA

Při provozu v režimu turbo se baterie nástroje vybíjí rychleji.

POZNÁMKA

Režim turbo nelze aktivovat ani deaktivovat, když je nářadí v provozu.

Stisknutím tlačítka funkce turbo 11 aktivujte režim turbo u nářadí. Současně se rozsvítí kontrolka funkce turbo 10. Po stisknutí spouštěcího spínače 7 bude nářadí pracovat v turbo režimu.
Chcete-li režim turbo vypnout, uvolněte spouštěcí spínač 7 a poté stiskněte tlačítko turbo 11. Kontrolka zhasne a nástroj se vrátí do „normálního" režimu.

LED světlo (viz obrázek K)

Váš nástroj je vybaven LED světlem 12 umístěným na přední straně nástroje. To zajišťuje další světlo na povrchu obrobku pro práci v prostorách s horším osvětlením.
LED světlo 12 se automaticky rozsvítí lehkým stisknutím spouštěcího spínače s nastavením rychlosti 7 před spuštěním nářadí a zhasne přibližně 10 sekund po uvolnění spínače s nastavením rychlosti 7.
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. Nabijte akumulátor.

Zapnutí elektrického nářadí (viz obrázek L)

- Zapnutí elektrického nářadí:

Stiskněte spouštěcí spínač 7.
Spouštěcí 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 spínač 7.

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 M)

VAROVÁNÍ!

Před použitím elektrického nářadí si vždy nasaďte ochranné brýle, ochranné brýle s bočními kryty nebo v případě potřeby obličejový štít. Pokud při použití vzniká prach, noste protiprachový respirátor.

- Zkontrolujte, zda je přepínač volby směru 6 správně nastaven (vpřed nebo vzad).
- Zajistěte materiál, který má být vyvrtán, do svěráku nebo pomocí svorek, aby se při otáčení vrtáku neotáčel.
- Držte vrtačku pevně a umístěte vrták na místo, které má být vyvrtáno.
- Stiskněte spouštěcí spínač s nastavením rychlosti 7 pro spuštění vrtačky.
- 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.
- Při vrtání tvrdých hladkých povrchů použijte děrovač k označení požadovaného umístění otvoru. Tím se zabrání sklouznutí vrtáku mimo střed při zahájení vrtání otvoru.
- Při vrtání kovů použijte lehký olej na vrták, aby se nepřehřál. Olej prodlouží životnost vrtáku a zvýší účinnost vrtání.
- 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 do dřeva (viz obrázek N)

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 se neotáčejí a často se nevytahují, aby se z drážek odstranily třísky.

Vrtání do kovu

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 O)

Zkuste použít šrouby standardního typu pro snadné zašroubování a lepší záběr.

- Nainstalujte správný šroubovací hrot.
- 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.
- 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.
- 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.
- Použijte zahloubovací hrot (prodává se samostatně) pro uložení hlavy šroubu tak, aby nevyčnívala z povrchu.
- Vyvíjejte dostatečný tlak na hrot, aby se zabránilo vyhazovaní hrotu z hlavy šroubu. Hlava šroubu se může snadno poškodit, což ztěžuje vyšroubování nebo vyjmutí.
- Chcete-li zastavit vrtačku / šroubovák, uvolněte spouštěcí vypínač a nechte nástroj úplně zastavit.

Vrtání do zdiva (pouze PD 2G 18-EC HD2) (viz obrázek P)

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. Abyste zabránili sklouznutí vrtáku, přiložte nejprve dva kusy maskovací pásky a vytvořte nad zamýšleným místem vrtání tvar písmene „X".
- Začněte vrtání velmi nízkou rychlostí, abyste zabránili sklouznutí vrtáku z výchozího bodu.

Pro deaktivaci funkce proti zpětnému rázu (viz obrázek Q1-Q6)

- Vložte akumulátor.
- Přepněte přepínač předvolby směru do režimu dopředného otáčení.
- Stiskněte spouštěcí spínač 5krát nepřetržitě a každé stisknutí ne déle než 5 sekund.
- Přepněte přepínač předvolby směru do režimu zpětného otáčení.
- Stiskněte spouštěcí spínač 5krát nepřetržitě a každé stisknutí ne déle než 5 sekund.
- LED kontrolka začne blikat, což znamená, že funkce proti zpětnému rázu je vypnutá.

POZNÁMKA

Funkce proti zpětnému rázu se automaticky zapne po 30 minutách nečinnosti nebo po vyjmutí akumulátoru.

Přeprava

Lithium-iontové akumulátory podléhají požadavkům právních předpisů o nebezpečném zboží.

Přeprava těchto akumulátorů musí být prováděna v souladu s místními, vnitrostátními a mezinárodními předpisy a nařízeními.

Uživatelé mohou tyto akumulátory přepravovat po silnici bez dalších požadavků.

Komerční přeprava lithium-iontových akumulátorů přepravními společnostmi podléhá předpisům pro přepravu nebezpečného zboží. Přípravy na přepravu a přepravu mohou provádět pouze náležitě vyškolené osoby. Celý proces musí být odborně kontrolován.

Při přepravě dobíjecích akumulátorů je třeba dodržovat následující body:

Ujistěte se, že kontakty akumulátoru jsou chráněny a izolovány, aby nedošlo ke zkratu.

Ujistěte se, že je akumulátor zajištěn proti pohybu uvnitř obalu.

Poškozené nebo vytékající akumulátory se nesmí přepravovat.

Pro další informace kontaktujte svou přepravní společnost.

UPOZORNĚNÍ!

Nevkládejte akumulátory s poškozeným pouzdrem.

Údržba a skladování

VAROVÁNÍ!

Před provedením jakýchkoliv zásahů na elektrickém nářadí, nejprve odstraňte akumulátor.

Čištění

UPOZORNĚNÍ!

Při čištění suchým stlačeným vzduchem vždy používejte ochranné brýle.

Nářadí a větrací otvory pravidelně čistěte. Četnost čištění závisí na materiálu a délce používání. Vnitřek pouzdra a motor pravidelně ofukujte suchým stlačeným vzduchem.

Opravy

Opravy smí provádět pouze autorizované servisní středisko.

POZNÁMKA

Během záruční doby nepovolujte šrouby na krytu. Nedodržení tohoto požadavku má za následek neplatnost jakýchkoli nároků v rámci záruky výrobce.

Náhradní díly a příslušenství

Další příslušenství, zejména nářadí a příslušenství, 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:

– *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.

i ***POZNÁMKA***

Informujte se u vašeho prodejce o možnostech likvidace!

CE Prohlášení o shodě

Prohlášení o shodě jsou uvedena v příloze 1 tohoto návodu k použití.

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.

Obsah

Symboly použité v tejto príručke. 156
Symboly na výrobku 156
Dôležité bezpečnostné informácie. 156
Hluk a vibrácie 157
Technické údaje 158
Prehľad. 158
Návod na obsluhu 159
Doprava. 163
Údržba a starostlivosť 163
Informácie o likvidácii 163
Vyhlásenie o zhode CE 164
Vylúčenie zodpovednosti. 164

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 výrobku


Pred zapnutím elektrického náradia si prečítajte návod na obsluhu.


Informácie o likvidácii starého nástroja (pozri strana 164)

CE Označenie CE

UK CA Označenie UKCA

Dôležité bezpečnostné informácie

⚠ ***VAROVANIE!***
Pred použitím elektrického náradia si prečítajte nasledujúce pokyny a postupujte podľa:
- *tohto návodu na obsluhu,*
- *„Všeobecných bezpečnostných pokynov" o zaobchádzaní s elektrickým náradím v priloženej príručke (leták č.: 315915),*
- *aktuálnych platných miestnych pravidiel a predpisov na prevenciu nehôd.*

Toto elektrické náradie je najmodernejšie zariadenie a bolo skonštruované v súlade s uznávanými bezpečnostnými predpismi.
Napriek tomu môže elektrické náradie pri používaní predstavovať nebezpečenstvo pre život a zdravie používateľa alebo tretej osoby, prípadne môže dôjsť k poškodeniu elektrického náradia alebo iného majetku.
Elektrické náradie sa môže používať len
- *na zamýšľané použitie*
- *v bezchybnom prevádzkovom stave.*

Poruchy, ktoré ohrozujú bezpečnosť, sa musia okamžite odstrániť.

Zamýšľané použitie

Akumulátorový vŕtací skrutkovač / príklepový vŕtací skrutkovač je určený
- komerčné použitie v priemysle a obchode,
- na vŕtanie otvorov, vŕtanie do dreva, vŕtanie do kovu, vŕtanie skrutiek a vŕtanie do muriva (to platí len pre príklepový vŕtací skrutkovač).

Bezpečnostné pokyny pre vŕtací skrutkovač / príklepový vŕtací skrutkovač

⚠ ***VAROVANIE!***
Prečítajte si všetky bezpečnostné výstrahy, pokyny, ilustrácie a technické údaje dodané 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.

Bezpečnostné pokyny pre všetky činnosti

- **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.
- **Používajte pomocné rukoväte.** Strata kontroly môže spôsobiť zranenie osôb.
- **Pri príklepovom vŕtaní noste chrániče sluchu.** Vystavenie hluku môže spôsobiť stratu sluchu.
- **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.

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.
- **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 náradie 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.

Hluk a vibrácie

Hodnoty hluku a vibrácií boli stanovené v súlade s normou EN 62841.
Vyhodnotená hladina hluku elektrického náradia je zvyčajne:

– Hladina akustického tlaku L_{pA}:
  DD 2G 18-EC HD2: 77 dB(A)
  PD 2G 18-EC HD2: 77 dB(A)
– Hladina akustického výkonu L_{WA}:
  DD 2G 18-EC HD2: 85 dB(A)
  PD 2G 18-EC HD2: 85 dB(A)
– Neistota: K = 5 dB

Celková hodnota vibrácií:

– Emisná hodnota $a_{h,D}$:
  DD 2G 18-EC HD2: <2,5 m/s^2
  PD 2G 18-EC HD2: <2,5 m/s^2
– Emisná hodnota $a_{h,ID}$:
  PD 2G 18-EC HD2: <2,5 m/s^2
– Neistota: K = 1,5 m/s^2

UPOZORNENIE!

Uvedené namerané hodnoty sa vzťahujú na nové elektrické náradie. Denné používanie spôsobuje zmenu hodnôt hluku a vibrácií.

POZNÁMKA

Úroveň emisie vibrácií uvedená v tomto návode na použitie bola meraná v súlade so štandardizovaným testom uvedeným v norme EN 62841 a môže sa použiť na porovnanie jedného náradia s iným. Môže sa použiť na predbežné posúdenie expozície.

Deklarovaná hladina vibrácií predstavuje použitie náradia na hlavné činnosti.

Ak sa však náradie používa na rôzne aplikácie, s rôznym príslušenstvom alebo pri nedostatočnej údržbe, 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 náradie 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, ako napríklad: Údržba náradia a príslušenstva, udržiavanie rúk v teple, organizácia pracovných postupov.

⚠ ***UPOZORNENIE!***
Používajte chrániče sluchu pri akustickom tlaku nad 85 dB (A).

Technické údaje

Typ výrobku		DD 2G 18-EC HD2	PD 2G 18-EC HD2
Výrobok		Akumulátorový skrutkovač	Príklepový vŕtací skrutkovač
Menovité napätie	V=	18	
Rýchlosť bez zaťaženia_ režim vŕtania	rpm	0-550/0-2400	
Rýchlosť bez zaťaženia_ Režim kladivo/ skrutkovač	rpm	0-550/0-2400	
Rýchlosť bez zaťaženia Turbo_režim vŕtania	rpm	0-700/0-3000	
Rýchlosť bez zaťaženia Turbo_Režim kladivo/skrutkovač	rpm	0-600/0-2550	
Príklep	pr/min	Neuplatňuje sa	0-8800 0-38400
Turbo príklep	pr/min	/	0-9600 0-40800
Kapacita skľučovadla	mm	13	
Max. vŕtací priemer do kovu	mm	13	13
Max. vŕtací priemer do dreva	mm	160	160
Max. vŕtací priemer do muriva	mm	Neuplatňuje sa	16
Krútiaci moment, max. – Mäkké puzdro na skrutkovanie – Tvrdé puzdro na skrutkovanie	Nm	75/170	75/170
Nastavenia spojky		22+	22+
Hmotnosť podľa postupu FLEX 01	kg	1,6	
Akumulátor	18 V	AP 18,0/2,5 AP 18,0/5,0 AP 18,0/8,0	
Hmotnosť akumulátoru	kg	AP 18,0/2,5 AP 18,0/5,0 AP 18,0/8,0	0,4 0,7 1,1
Sortiment nabíjačiek		CA 12/18 CA 18,0-LD CA 10,8/18,0 CA SP 2x 12/18	
Teplota nabíjania		0 ~ 40 °C	
Pracovná teplota		-10 ~ 40 °C	
Skladovacia teplota		-20 ~ 50 °C	

Prehľad (pozri obr. A)

Číslovanie dielov výrobku sa vzťahuje na ilustráciu prístroja na stránke s nákresom.

1 **Čeľuste skľučovadla**
2 **Skľučovadlo**
3 **Krúžok na nastavenie krútiaceho momentu**
4 **Krúžok na výber funkcií**
(Pre PD 2G 18-EC HD2)
5 **Dvojrýchlostná prevodovka**
6 **Prepínač smeru**
(dopredu/ stredové uzamknutie/dozadu)

7 Spúšťací spínač s nastavením rýchlosti
8 Mäkká rukoväť
9 Upevnenie remienka
Na pripevnenie remienka na zápästie (nie je súčasťou balenia) pre zníženie pravdepodobnosti pádu vášho náradia.
10 Kontrolka funkcie turbo
11 Funkčné tlačidlo turbo
12 LED svetlo
13 Odnímateľná spona na opasok
14 Upevňovacia skrutka
15 Odnímateľný držiak hrotov
16 Pomocná rukoväť

Návod na obsluhu

⚠ ***VAROVANIE!***
Pred akýmikoľvek prácami na elektrickom náradí vyberte akumulátor.

Pred zapnutím elektrického náradia

Vybaľte elektrické náradie a príslušenstvo a skontrolujte, či nechýbajú alebo nie sú poškodené žiadne diely.

ⓘ ***POZNÁMKA***
Akumulátory nie sú pri dodaní úplne nabité. Pred prvým použitím úplne nabite akumulátory. Pozrite si návod na obsluhu nabíjačky.

Tipy pre dlhú životnosť akumulátora

⚠ ***UPOZORNENIE!***
– *Akumulátor nikdy nenabíjajte pri teplotách nižších ako 0 °C alebo vyšších ako 40 °C.*
– *Nenabíjajte akumulátory v prostredí s vysokou vlhkosťou vzduchu alebo okolitou teplotou.*
– *Počas nabíjania nezakrývajte akumulátory a nabíjačku.*
– *Na konci nabíjania vytiahnite sieťovú zástrčku nabíjačky.*

Akumulátory a nabíjačka sa počas nabíjania zahrievajú. To je úplne normálne!

ⓘ ***POZNÁMKA***
Riaďte sa pokynmi pre správne nabíjanie batérie uvedenými v návode na obsluhu batérie.
Ak akumulátory dlhší čas nepoužívate, uskladnite ich čiastočne nabité na chladnom mieste.

Vloženie/výmena akumulátora (pozri obrázok B1-B2)

- Nabitý akumulátor zatlačte do náradia, kým nezacvakne na svoje miesto (pozri obr. B1).
- Ak chcete akumulátor vybrať, stlačte uvoľňovacie tlačidlo (1.) a vytiahnite ho (2.) (pozri obrázok B2).

⚠ ***UPOZORNENIE!***
Keď náradie nepoužívate, chráňte kontakty akumulátora. Uvoľnené kovové časti môžu skratovať kontakty; nebezpečenstvo výbuchu a požiaru!

Odnímateľná spona na opasok a držiak na hroty (pozri obrázok C)

- Vyberte akumulátor z náradia.
- Zarovnajte otvor spony na opasok 13 a držiaka hrotov 15 so závitovým otvorom na základni nástroja.
- Vložte upevňovaciu skrutku 14 a pevne ju utiahnite skrutkovačom (nie je súčasťou balenia).

Upevnenie remienka (pozri obr. D)

Upevnenie remienka 9 je určené na pripevnenie remienka na zápästie (nie je súčasťou balenia), aby sa znížila pravdepodobnosť pádu náradia. Pri prenášaní nástroja si omotajte remienok okolo ruky.

Pomocná rukoväť (pozri obrázok E)

⚠ ***VAROVANIE!***
Pre bezpečnosť a jednoduchšiu obsluhu pred každým použitím bezpečne dotiahnite pomocnú rukoväť. *Strata kontroly môže spôsobiť zranenie osôb.*

- Vyberte akumulátor z náradia.
- Uvoľnite pomocnú rukoväť 16 otáčaním rukoväte proti smeru hodinových ručičiek.
- Zarovnajte vyvýšenú časť na pomocnej rukoväti 16 s drážkami na prevodovke náradia a potom nasaďte pomocnú rukoväť na nástroj.
- Rukou utiahnite rukoväť otáčaním rukoväte v smere hodinových ručičiek.

Inštalácia a odstránenie nástavcov (pozri obr. F1-F3)

⚠ ***UPOZORNENIE!***
Pred akýmikoľvek prácami na elektrickom náradí presuňte prepínač smeru 6 do strednej polohy.

- Prepínač smeru jazdy 6 umiestnite do strednej polohy, aby ste zablokovali hlavný vypínač 7.
- Vyberte akumulátor. Otočte skľučovadlo 2 proti smeru hodinových ručičiek, aby ste otvorili čeľuste skľučovadla 1.
- Vložte hrot až na doraz a otočte skľučovadlo 2 v smere hodinových ručičiek a bezpečne utiahnite rukou.
- Ak chcete hrot vybrať, otočte skľučovadlo 2 proti smeru hodinových ručičiek, aby ste otvorili čeľuste skľučovadla 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 F3. *Mohlo by dôjsť k vymrštěniu 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 G)

⚠ ***UPOZORNENIE!***

Smer otáčania meňte iba vtedy, keď je elektrické náradie zastavené.

Prepnite prepínač smeru 6 do požadovanej polohy:

- Umiestnite prepínač smeru 6 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 smerového predvoľby do polohy „VYP" (centrálny zámok), aby ste znížili možnosť náhodného naštartovania, keď sa nepoužíva.

ⓘ ***POZNÁMKA***

Náradie sa nerozbehne, pokiaľ nie je prepínač smeru zasunutý 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.

Dvojrýchlostná radiaca páka (pozri obrázok H)

Prepínač 5 je umiestnený na vrchnej strane náradia a umožňuje prepínanie medzi prevodmi „1" a „2".

- 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.
- Prevod „2" poskytuje nižší krútiaci moment a vyššie otáčky na vŕtanie s príklepom (len PD 2G 18-EC HD2) alebo ľahšie vŕtacie práce. Prevod „2" je vhodnejší na vŕtanie do dreva a drevených kompozitov a na použitie brúsneho a leštiaceho príslušenstva.

Krúžok na výber funkcie (PD 2G 18-EC HD2) 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 4 (len PD 2G 18-EC HD2) a krúžkom na nastavenie krútiaceho momentu 3 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-EC HD2 (pozri obrázok I1)

Vaša vŕtačka má 22 nastavení krútiaceho momentu pre skrutkovanie a 1 nastavenie pre vŕtanie. Výstupný krútiaci moment sa zvýši, keď sa krúžok otáča od 1 do 22.

Upravte krútiaci moment otáčaním krúžku na nastavenie krútiaceho momentu 2. 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-EC HD2 (pozri obrázok I2)

Vaša vŕtačka s príklepom má 22 nastavení krútiaceho momentu,

1 nastavenie pre vŕtanie a 1 nastavenie pre vŕtanie s príklepom. Výstupný krútiaci moment sa zvýši, keď sa krúžok otáča od 1 do 22.

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.

Turbo režim (pozri obrázok J)

V režime turbo poskytuje nástroj vyššiu rýchlosť otáčania a vyššie otáčky. Krútiaci moment zostáva rovnaký.

POZNÁMKA

Pri prevádzke v režime turbo nástroj vybíja akumulátor rýchlejšie.

POZNÁMKA

Režim turbo nie je možné aktivovať ani deaktivovať, keď je nástroj v prevádzke.

Stlačením funkčného tlačidla turbo 11 aktivujte režim turbo nástroja. Súčasne sa rozsvieti kontrolka funkcie turbo 10. Po stlačení hlavného vypínača 7 bude náradie pracovať v režime turbo.
Ak chcete vypnúť režim funkcie turbo, uvoľnite hlavný vypínač 7 a potom stlačte tlačidlo funkcie turbo 11. Kontrolka sa vypne a náradie sa vráti do „normálneho" režimu.

LED svetlo (pozri obrázok K)

Vaše náradie je vybavené LED svetlom 12, ktoré sa nachádza na základni náradia. Kontrolka poskytuje dodatočné osvetlenie povrchu obrobku pre prácu v oblastiach so slabým osvetlením.
LED svetlo 12 sa automaticky rozsvieti miernym stlačením hlavného vypínača s nastavením premenlivej rýchlosti 7 pred spustením náradia a vypne sa približne 10 sekúnd po uvoľnení hlavného vypínača s nastavením premenlivej rýchlosti 7.
Keď je náradie a/alebo akumulátor preťažený alebo príliš horúci, LED svetlo začne rýchlo blikať a vnútorné snímače náradie vypnú. Nástroj na chvíľu odstavte alebo umiestnite nástroj 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 L)

- Zapnutie elektrického náradia:

Stlačte hlavný vypínač 7.
Spínač s nastavením premenlivej rýchlosti poskytuje vyššiu rýchlosť so zvýšeným prítlakom na spínač a nižšiu rýchlosť so zníženým prítlakom na spínač.

- Ak chcete elektrické náradie vypnúť:

Uvoľnite hlavný vypínač 7.

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 M)

VAROVANIE!

Počas práce s elektrickým náradím alebo pri vyfukovaní prachu noste ochranné okuliare alebo bezpečnostné okuliare s bočnými krytmi. V prašnom prostredí si tiež nasaďte masku proti prachu.

- Skontrolujte, či je prepínač smeru 6 v správnej polohe (dopredu alebo dozadu).
- Zaistite materiál, ktorý sa má vŕtať, vo zveráku alebo pomocou svoriek, aby sa pri otáčaní vrtáka neotáčal.
- Pevne držte vŕtačku a umiestnite vrták na miesto, ktoré chcete vŕtať.
- Na spustenie vŕtačky stlačte hlavný vypínač s premenlivou rýchlosťou 7.
- 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.
- Pri vŕtaní tvrdých, hladkých povrchov si pomocou dierovača označte požadované miesto otvoru. Tým sa zabráni skĺznutiu vrtáka mimo stredu pri začatí vŕtania.
- Pri vŕtaní kovov naneste na vrták ľahký olej, aby sa neprehrieval. Olej predĺži životnosť vrtáku a zvýši účinnosť vŕtania.
- 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 do dreva (pozri obrázok N)

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

OZNÁMENIE: Hroty sa môžu prehriať, pokiaľ sa neotáčajú a často nevyťahujú, aby sa z drážok odstránili triesky.

Vŕtanie do 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 O)

Vyskúšajte použiť skutky štandardného typu pre ľahké zaskrutkovanie a lepší záber.
- Nainštalujte správny skrutkovací hrot.
- 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.
- 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.
- 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.
- Použite zahlbovací hrot (predáva sa samostatne) na umiestnenie hlavy skrutky tak, aby nevytŕčala z povrchu.
- 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.
- Ak chcete vŕtačku/skrutkovač zastaviť, uvoľnite hlavný vypínač a nechajte náradie úplne zastaviť.

Vŕtanie do muriva (iba PD 2G 18-EC HD2) (pozri obrázok P)

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:
– Prehriatie 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, najprv prilepte dva kusy maskovacej pásky a vytvorte nad plánovaným miestom vŕtania tvar písmena „X".
- Začnite vŕtať pri veľmi nízkej rýchlosti, aby ste zabránili skĺznutiu vrtáka z východiskového bodu.

Deaktivácia funkcie proti spätnému rázu (pozri obrázok Q1-Q6)

- Vložte akumulátor.
- Posuňte prepínač predvoľby smeru do režimu otáčania dopredu.
- Stlačte spúšť 5-krát za sebou, pričom každé stlačenie nesmie trvať dlhšie ako 5 sekúnd.
- Posuňte prepínač predvoľby smeru do režimu otáčania dozadu.
- Stlačte spúšť 5-krát za sebou, pričom každé stlačenie nesmie trvať dlhšie ako 5 sekúnd.
- LED kontrolka začne blikať, čím signalizuje, že funkcia proti spätnému rázu je vypnutá.

POZNÁMKA

Funkcia proti spätnému rázu sa automaticky zapne po 30 minútach nečinnosti alebo po vybratí akumulátora.

Doprava

Na lítium-iónové akumulátory sa vzťahujú požiadavky právnych predpisov o nebezpečnom tovare.

Preprava týchto akumulátorov sa musí vykonávať v súlade s miestnymi, vnútroštátnymi a medzinárodnými ustanoveniami a predpismi.

Používatelia môžu tieto akumulátory prepravovať po ceste bez ďalších požiadaviek.

Komerčná preprava lítium-iónových akumulátorov prepravnými spoločnosťami podlieha predpisom o preprave nebezpečného tovaru. Prípravy na prepravu a prepravu môžu vykonávať len náležite vyškolené osoby. Celý proces musí byť pod odborným dohľadom.

Pri preprave nabíjateľných akumulátorov je potrebné dodržiavať nasledujúce body:

Uistite sa, že kontaktné svorky akumulátora sú chránené a izolované, aby sa zabránilo skratu.

Uistite sa, že je akumulátor v obale zabezpečený proti pohybu.

Poškodené alebo vytekajúce akumulátory sa nesmú prepravovať.

Ďalšie informácie vám poskytne vaša prepravná spoločnosť.

UPOZORNENIE!

Nevkladajte akumulátory, ktoré majú poškodené puzdro.

Údržba a starostlivosť

VAROVANIE!

Pred vykonávaním akýchkoľvek prác na elektrickom náradí vyberte akumulátor z náradia.

Čistenie

UPOZORNENIE!

Pri čistení suchým stlačeným vzduchom vždy používajte ochranné okuliare.

Pravidelne čistite náradie a vetracie otvory. Frekvencia čistenia závisí od materiálu a doby používania. Vnútro skrine a motor pravidelne prefukujte suchým stlačeným vzduchom.

Opravy

Opravy môže vykonávať len autorizované zákaznícke servisné stredisko.

POZNÁMKA

Počas záručnej doby neuvoľňujte skrutky na kryte. Nedodržanie tejto požiadavky má za následok neplatnosť akýchkoľvek nárokov vyplývajúcich zo záruky výrobcu.

Náhradné diely a príslušenstvo

Ďalšie príslušenstvo, najmä náradie a doplnky, nájdete v katalógoch výrobcu. Výkresy a zoznamy náhradných dielov nájdete na našej domovskej stránke: **www.flex-tools.com.**

Informácie o likvidácii

VAROVANIE!

Znefunkčnite nepotrebné elektrické náradie:
– *odstránením akumulátora z 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 náradia 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 akumulátor do domového odpadu, ohňa alebo vody. Neotvárajte použité akumulátory.

Len pre krajiny EÚ:

V súlade so smernicou 2006/66/ES musia byť chybné alebo použité akumulátory recyklované.

i ***POZNÁMKA***

O možnostiach likvidácie sa informujte u vášho predajcu!

CE - Vyhlásenie o zhode

Vyhlásenia o zhode sú uvedené v prílohe 1 k tomuto návodu na použitie.

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 nástroja alebo použitím elektrického nástroja s výrobkami od iných výrobcov.

Sadržaj

Simboli koji se koriste u ovom priručniku..165
Simboli na proizvodu 165
Važne informacije u vezi sigurnosti.....165
Buka i vibracije 166
Tehnički podaci 167
Pregled.....167
Upute za uporabu 167
Transport 172
Održavanje i njega.....172
Informacije o zbrinjavanju 172
CE izjava o sukladnosti 173
Izuzeće od odgovornosti 173

Simboli koji se koriste u ovom priručniku

⚠ ***UPOZORENJE!***
Označava neposrednu prijeteću opasnost. Zanemarivanje ovog upozorenja može rezultirati smrću ili iznimno teškim ozljedama.

⚠ ***OPREZ!***
Označava moguću opasnu situaciju. Zanemarivanje ovog upozorenja može rezultirati lakšim ozljedama ili materijalnom štetom.

i ***NAPOMENA***
Označava savjete za primjenu i važne informacije.

Simboli na proizvodu


Prije uključivanja električnog alata, pročitajte priručnik za upotrebu.


Informacije o zbrinjavanju starog alata (pogledajte stranicu 172)

CE oznaka

UKCA oznaka

Važne informacije u vezi sigurnosti

⚠ ***UPOZORENJE!***
Prije upotrebe električnog alata pročitajte sljedeće i postupite sukladno:
– *ovim uputama za rukovanje,*
– *„Općim uputama u vezi sigurnosti" u pogledu rukovanja električnim alatima u priloženoj brošuri (letak br.: 315915),*
– *pravilima i propisima za sprječavanje nesreća koji važe na mjestu primjene.*

Ovaj električni alat izrađen je u skladu s najnovijim dostignućima 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.
Električni alat može se koristiti samo
– *za predviđene svrhe*
– *i ako je u besprijekornom radnom stanju.*

Greške koje ugrožavaju sigurnost moraju se odmah otkloniti.

Namjena

Akumulatorska bušilica / udarna bušilica namijenjena je
– za komercijalnu upotrebu u industriji i obrtu,
– za bušenje rupa, bušenje u drvu, bušenje u metalu, uvrtanje vijaka i bušenje u zidu (ovo vrijedi samo za udarnu bušilicu - odvijač).

Upute u vezi sigurnosti za udarnu bušilicu - odvijač

⚠ ***UPOZORENJE!***
Pročitajte sva upozorenja u vezi sigurnosti, sve upute, ilustracije i specifikacije isporučene s ovim električnim alatom. *Zanemarivanje svih uputa navedenih u nastavku može rezultirati električnim udarom, požarom i/ili teškim ozljedama.*
Sačuvajte sva upozorenja i sve upute za buduće potrebe.

Sigurnosne upute za sve postupke

- **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.
- **Pričvrstite obradak.** Stezni uređaji ili škripac bolje i sigurnije drže obradak od držanja rukom.
- **Korištenje pomoćnih ručki.** Gubitak kontrole može uzrokovati tjelesne ozljede.
- **Tijekom udarnog bušenja nosite štitnike za uši.** Izloženost buci može rezultirati gubitkom sluha.
- **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.

Napomene u vezi sigurnosti pri upotrebi dugačkih svrdala:

- **Nemojte raditi na višoj brzini 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.
- **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.

Buka i vibracije

Vrijednosti buke i vibracija određene su u skladu s normom EN 62841.
A-ponderirana razina buke električnog alata obično je:

– Razina zvučnog tlaka L_{pA}:
  DD 2G 18-EC HD2: 77 dB (A)
  PD 2G 18-EC HD2: 77 dB (A)
– Razina zvučne snage L_{WA}:
  DD 2G 18-EC HD2: 85 dB (A)
  PD 2G 18-EC HD2: 85 dB (A)
– Nesigurnost: K = 5 dB

Ukupna vrijednost vibracija:
– Vrijednost emisija $a_{h,D}$:
  DD 2G 18-EC HD2: < 2,5 m/s²
  PD 2G 18-EC HD2: < 2,5 m/s²
– Vrijednost emisija $a_{h,ID}$:
  PD 2G 18-EC HD2: < 2,5 m/s²
– Nesigurnost: K = 1,5 m/s²

⚠ ***OPREZ!***

Navedene izmjerene vrijednosti vrijede za nove električne alate. Svakodnevna uporaba uzrokuje promjenu vrijednosti buke i vibracija.

i ***NAPOMENA***

Razina emisije vibracija navedena u ovim uputama izmjerena je u skladu sa standardiziranim ispitivanjem navedenim u normi EN 62841 i može se upotrijebiti za usporedbu jednog alata s drugim. Ona se također može upotrijebiti za preliminarnu procjenu izloženosti.
Deklarirana razina emisije vibracija predstavlja glavne primjene alata.
Međutim, ako se alat upotrebljava za različite primjene, s različitim priborom ili ako se loše održava, razine emisija vibracija mogu biti različite. 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 mjere sigurnosti za zaštitu korisnika od djelovanja vibracija, kao što su: održavanje alata i pribora, održavanje topline ruku,

organizacija načina rada.

⚠ ***OPREZ!***

Pri zvučnom tlaku većem od 85 dB(A), nosite zaštitu za sluh.

Tehnički podaci

Vrsta proizvoda		DD 2G 18-EC HD2	PD 2G 18-EC HD2
Proizvod		Bušilica-odvijač	Udarna bušilica-odvijač
Nazivni napon	Vdc	18	
Brzina bez opterećenja_ način rada za bušenje	rpm	0-550/0-2400	
Brzina bez opterećenja_ Način rada za vibriranje/ vijke	rpm	0-550/0-2400	
Turbo brzina bez opterećenja_ način rada za bušenje	rpm	0-700/0-3000	
Turbo brzina bez opterećenja_ Način rada za vibriranje/ vijke	rpm	0-600/0-2550	
Brzina udara	ipm	Nije primjenjivo	0-8800 0-38400
Turbo udar	ipm	/	0-9600 0-40800
Kapacitet stezne glave	mm	13	
Maks. promjer svrdla za metal	mm	13	13
Maks. promjer svrdla za drvo	mm	160	160
Maks. promjer svrdla za zid	mm	Nije primjenjivo	16

Zakretni moment, maksimalan – Uvrtanje vijaka u mekani materijal – Uvrtanje vijaka u tvrdi materijal	Nm	75/170	75/170
Postavke spojke		22+	22+
Težina prema FLEX postupku 01	kg	1,6	
Baterija	18 V	AP 18.0/2.5 AP 18.0/5.0 AP 18.0/8.0	
Težina baterije	kg	AP 18.0/2.5 AP 18.0/5.0 AP 18.0/8.0	0,4 0,7 1,1
Raspon punjača		CA 12/18 CA 18,0-LD CA 10,8/18,0 CA SP 2x 12/18	
Temperatura punjenja		0~40 °C	
Radna temperatura		-10 – 40 °C	
Temperatura skladištenja		- 20 ~ 50 °C	

Pregled (pogledajte sliku A)

Brojčane oznake značajki proizvoda odnose se na ilustraciju uređaja na stranici s grafičkim prikazom.

1 Čeljusti stezne glave
2 Stezna glava
3 Prsten za podešavanje zakretnog momenta
4 Prsten za odabir funkcije
(Za PD 2G 18-EC HD2)
5 Mjenjač s dvije brzine
6 Sklopka za odabir smjera (naprijed / fiksirano u sredini / unatrag)
7 Sklopka okidača s regulacijom brzine
8 Mekani rukohvat
9 Pričvrsni element za traku

Za pričvršćivanje trake za zapešće (nije u sadržaju isporuke) kako biste smanjili mogućnost ispuštanja alata.

10 Indikator funkcije turbo
11 Gumb funkcije Turbo
12 LED svjetlo
13 Skidljiva kopča za pojas
14 Vijci za pričvršćenje
15 Uklonjivi držač svrdla
16 Pomoćna ručka

Upute za uporabu

⚠ ***UPOZORENJE!***
Uklonite bateriju prije svih radova na električnom alatu.

Prije uključivanja električnog alata

Raspakirajte električni alat i pribor te provjerite ima li izgubljenih ili oštećenih dijelova.

i ***NAPOMENA***
Baterije pri isporuci nisu potpuno napunjene. Prije prve uporabe potpuno napunite baterije. Pogledajte upute za uporabu punjača.

Savjeti za dug radni vijek baterije

⚠ ***OPREZ!***
– *Nemojte puniti baterije na temperaturama ispod 0 °C ili iznad 40 °C.*
– *Ne punite baterije u okruženjima s visokom vlažnošću zraka ili temperaturom okoline.*
– *Nemojte pokrivati baterije i punjač tijekom punjenja.*
– *Izvucite mrežni utikač punjača po završetku punjenja.*

Baterija i punjač zagrijavaju se tijekom punjenja. To je sasvim normalno!

i ***NAPOMENA***
Slijedite upute za ispravno punjenje baterije u priručniku za rukovanje baterijom.

Ako se baterije ne koriste duže vrijeme, pohranite ih djelomično napunjene na hladno mjesto.

Umetanje/zamjena baterije (pogledajte slike B1 i B2)

- Pritisnite napunjenu bateriju u električni alat tako da čujno ulegne u svoje mjesto (pogledajte slika B1).
- Za uklanjanje, pritisnite gumb za otpuštanje (1.) i izvadite bateriju (2.) (pogledajte slika B2).

⚠ ***OPREZ!***
Kada ne upotrebljavate uređaj, zaštitite kontakte baterije. Nepričvršćeni metalni dijelovi mogu prouzročiti kratak spoj kontakata; postoji opasnost od eksplozije i požara!

Skidljiva kopča za remen i nosač za svrdla (pogledajte sliku C)

- Izvadite baterijski modul iz alata.
- Poravnajte otvor na kvačici za pojas 13 i držaču svrdla 15 s otvorom s navojem na kućištu alata.
- Ubacite vijak za pričvršćivanje 14 i čvrsto ga stegnite odvijačem (nije dio isporuke).

Pričvrsni element za traku (pogledajte sliku D)

Element za pričvršćenje trake 9 služi za pričvršćivanje trake za zapešće (nije u sadržaju isporuke) kako biste smanjili mogućnost ispuštanja alata. Omotajte remen oko ruke kada nosite alat.

Pomoćna ručka (pogledajte sliku E)

⚠ ***UPOZORENJE!***
Radi sigurnosti i lakšeg rukovanja, prije svake upotrebe čvrsto zategnite pomoćnu ručku. *Gubitak kontrole može uzrokovati tjelesne ozljede.*

- Uklonite bateriju iz alata.
- Otpustite pomoćnu ručku 16 okretanjem ručke ulijevo.
- Poravnajte podignuti dio na pomoćnoj ručki 16 s utorima na prijenosnom mehanizmu bušilice/pogona, a zatim postavite pomoćnu ručku na alat.
- Ručno zategnite ručku okretanjem udesno.

Ugradnja i uklanjanje nastavka (pogledajte sliku F1-F3)

⚠ ***OPREZ!***
Prije izvođenja bilo kakvih radova na električnom alatu, pomaknite sklopku za odabir smjera 6 u srednji položaj.

- Za blokadu okidačke sklopke 7 postavite sklopku za odabir smjera 6 u središnji položaj.
- Uklonite baterijski modul. Okrenite steznu glavu 2 ulijevo kako biste otvorili čeljusti

stezne glave 1.
- Umetnite svrdlo do kraja, okrenite steznu glavu 2 u smjeru kretanja kazaljki na satu i čvrsto pritegnite rukom.
- Za uklanjanje svrdla okrenite steznu glavu 2 u smjeru suprotnom smjeru kretanja kazaljki na satu da otvorite čeljusti stezne glave 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 F3. *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.

Odabir smjera (pogledajte sliku G)

⚠ ***OPREZ!***
Smjer vrtnje promijenite samo kada se električni alat zaustavi.

Postavite prekidač za odabir smjera 6 u potreban položaj:
- Za uvrtanje ili pritezanje vijaka, sklopku za predodabir smjera 6 pozicionirajte krajnje lijevo od alata.
- Za uklanjanje ili otpuštanje vijaka sklopku za predodabir smjera pozicionirajte krajnje desno od alata.
- Za smanjenje mogućnosti nehotičnog pokretanja alata kada se ne upotrebljava, sklopku za predodabir smjera pozicionirajte u položaj "OFF" (fiksirano u sredini).

i ***NAPOMENA***
Alat neće raditi ako sklopka za odabir smjera nije u krajnjem lijevom ili krajnjem desnom položaju.

⚠ ***UPOZORENJE!***
Akumulatorski alati su stalno u radnom stanju. Stoga sklopka za predodabir smjera stalno treba biti blokirana u središnjem položaju kada ne upotrebljavate alat ili kada ga nosite sa strane.

Mjenjač s dvije brzine (pogledajte sliku H)

Mjenjač 5 nalazi se na gornjoj strani alata i omogućuje prebacivanje između brzina „1" i „2".
- 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 gdje je potreban veći zakretni moment.
- Brzina „2" osigurava manji zakretni moment i veće brzine udarno bušenje (samo PD 2G 18-EC HD2) ili lakše radove bušenja. Stupanj prijenosa "2" prikladniji je za bušenje drveta i složenih materijala na bazi drveta, kao i za upotrebu pribora za brušenje i poliranje.

Prsten za odabir funkcije (samo PD 2G 18-EC HD2) 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 4 (samo PD 2G 18-EC HD2) i prstenom za podešavanje zakretnog momenta 3 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-EC HD2 (pogledajte sliku I1)

Vaša bušilica ima 22 postavki zakretnog momenta za uvrtanje i 1 postavku za bušenje. Izlazni zakretni moment povećavat će se kako se prsten okreće od 1 do 22.

Zakretni moment podesite okretanjem prstena za podešavanje zakretnog momenta 2. Što je postavka zakretnog momenta veća, to će alat stvarati veću silu za okretanje predmeta.

Postavka bušenja blokirat će spojku kako bi se omogućilo bušenje i ostale teške primjene.

PD 2G 18-EC HD2 (pogledajte sliku I2)

Ova udarna bušilica ima 22 postavke okretnog momenta,

1 postavka za bušenje i 1 postavka za udarno bušenje. Izlazni zakretni moment povećavat će se kako se prsten okreće od 1 do 22.

Postavka bušenja blokirat će spojku kako bi se omogućilo (neudarno) bušenje i ostale teške primjene.

Postavka udarnog bušenja blokirat će spojku kako bi se omogućilo samo udarno bušenje.

OBAVIJEST: Postavku udarnog bušenja nemojte upotrebljavati za bušenje u drvu, metalu, keramici i plastici da izbjegnete oštećenje svrdla/vijka.

Turbo način rada (pogledajte sliku J)

U turbo načinu rada alat pruža veću brzinu okretanja i veći broj okretaja u minuti. Zakretni moment ostaje isti.

NAPOMENA

Kad radite u turbo načinu rada, alat brže prazni baterijski modul.

NAPOMENA

Turbo način rada se ne može aktivirati ili deaktivirati dok je alat u radu.

Pritisnite gumb funkcije turbo 11 da biste aktivirali turbo način rada alata. U isto vrijeme će zasvijetliti indikator funkcije turbo 10. Kad pritisnete okidačku sklopku 7, alat će raditi u turbo načinu rada.
Za isključivanje načina rada funkcije turbo, otpustite okidačku sklopku 7, a zatim pritisnite gumb funkcije turbo 11. Indikator će se isključiti i alat će se vratiti u „normalni" način rada.

LED svjetlo (pogledajte sliku K)

Vaš alat je opremljen LED svjetlom 12 koje se nalazi na postolju alata. Ono osigurava dodatno svjetlo na površini izrađevine u uvjetima slabog osvjetljenja.
LED svjetlo 12 automatski će se uključiti uz lagani pritisak na okidačku sklopku s regulacijom brzine 7 prije pokretanja alata i isključit će se otprilike 10 sekundi nakon otpuštanja okidačke sklopke s regulacijom brzine 7.
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 (pogledajte sliku L)

- Za uključivanje električnog alata:

Pritisnite okidačku sklopku 7.
Sklopka okidača s regulacijom brzine omogućuje veću brzinu uz jači pritisak na okidač i manju brzinu uz manji pritisak na okidač.

- Isključivanje električnog alata:

Otpustite okidačku sklopku 7.

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 (pogledajte sliku M)

UPOZORENJE!

Tijekom rada električnog alata ili otpuhivanja prašine uvijek nosite zatvorene zaštitne naočale ili zaštitne naočale s bočnim štitnicima. Ako se pri upotrebi stvara prašina, nosite i masku za prašinu.

- Provjerite je li sklopka za odabir smjera 6 na ispravnoj postavci (naprijed ili unatrag).
- Materijal za bušenje pričvrstite u škripac ili sa stezaljkama kako biste spriječili okretanje pri okretanju svrdla.
- Čvrsto držite bušilicu i svrdlo postavite na mjesto za bušenje.
- Za pokretanje bušilice pritisnite okidačku sklopku s regulacijom brzine 7.
- Ulazite svrdlom u obradak i djelujte samo onolikom silom koliko je potrebno da svrd-

lo može bušiti. Nemojte potiskivati bušilicu ili nemojte primjenjivati bočni pritisak kako biste izdužili rupu. Neka alat obavi posao.
- Kada bušite tvrde, glatke površine upotrebljavajte točkalo za označavanje željenog mjesta rupe. Time će se spriječiti da svrdlo isklizne iz sredine prilikom započinjanja rupe.
- Kada bušite metale, na svrdlo nanesite tanak sloj ulja kako biste spriječili njegovo pregrijavanje. Ulje će produljiti životni vijek svrdla i povećati učinkovitost bušenja.
- 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 (pogledajte sliku N)

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 otklizavanje 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

OBAVIJEST: 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 otklizavanje 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.
– Izrada ekscentričnih rupa ili rupa nepravilnog oblika.

Uvrtanje vijaka (pogledajte sliku O)

Pokušajte upotrebljavati standardne vijke za lakše uvrtanje i bolji prihvat.
- Postavite odgovarajući nastavak odvijača.
- 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.
- Upotrijebite ispravnu brzinu ("1" ili "2") za posao i u početku primijenite minimalni pritisak na okidačku sklopku s regulacijom brzine. Brzinu povećajte samo kada možete održati potpunu kontrolu.
- 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.
- Upotrijebite nastavak za upuštanje (prodaje se zasebno) za podešavanje glave vijka tako da ne strši iznad površine.
- 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.
- Za zaustavljanje bušilice/odvijača, otpustite okidačku sklopku i pričekajte da se alat potpuno zaustavi.

Bušenje zida (samo PD 2G 18-EC HD2) (pogledajte sliku P)

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.

– Izrada 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 pomicanje/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 otklizavanje svrdla s početne točke.

Za deaktiviranje funkcije zaštite od povratnog udarca (pogledajte sliku Q1-Q6)

- Umetnite bateriju.
- Gurnite sklopku za odabir smjera u način rada s vrtnjom prema naprijed.
- Gurnite okidačku sklopku 5 puta zaredom i svaki pritisak neka ne traje više od 5 sekundi.
- Gurnite sklopku za odabir smjera u način rada s vrtnjom prema unatrag.
- Gurnite okidačku sklopku 5 puta zaredom i svaki pritisak neka ne traje više od 5 sekundi.
- LED svjetlo će početi treptati kako bi označilo da je funkcija zaštite od povratnog udarca isključena.

i ***NAPOMENA***

Značajka zaštite od povratnog udarca automatski će se isključiti nakon 30 minuta nekorištenja ili nakon uklanjanja baterije.

Transport

Litij-ionske baterije podliježu zahtjevima zakonodavstva o opasnoj robi.

Prijevoz tih baterija mora se izvršiti u skladu s lokalnim, nacionalnim i međunarodnim odredbama i propisima.

Korisnici mogu transportirati te baterije cestom bez dodatnih zahtjeva.

Komercijalni prijevoz litij-ionskih baterija od strane tvrtki za otpremu podliježe propisima za prijevoz opasnih tereta. Pripreme za otpremu i transport mogu obavljati samo osobe odgovarajuće stručnosti. Cijeli postupak mora biti profesionalno nadziran.

Prilikom prijevoza punjivih baterija moraju se poštivati sljedeće točke:

Provjerite jesu li kontaktni priključci baterije zaštićeni i izolirani kako bi se spriječili kratki spojevi.

Provjerite je li onemogućeno pomicanje baterije unutar ambalaže.

Oštećene ili baterije koje cure ne smiju se transportirati.

Obratite se svojoj tvrtki za otpremu trebaju li vam dodatne informacije.

⚠ ***OPREZ!***

Ne postavljajte baterije koje imaju oštećeno kućište.

Održavanje i njega

⚠ ***UPOZORENJE!***

Izvadite baterijski modul iz alata prije izvođenja bilo kakvih radova na električnom alatu.

Čišćenje

⚠ ***OPREZ!***

Prilikom suhog čišćenja komprimiranim zrakom, nosite naočale.

Redovito čistite električni alat i ventilacijske otvore. Učestalost čišćenja ovisi o materijalu i trajanju uporabe. Unutrašnjost kućišta i motor redovito propušite suhim stlačenim zrakom.

Popravak

Popravke smije izvoditi samo ovlašteni korisnički servisni centar.

i ***NAPOMENA***

Tijekom jamstvenog razdoblja nemojte otpuštati vijke na kućištu. Nepoštivanjem ovog zahtjeva izgubit ćete pravo na jamstvo proizvođača.

Zamjenski dijelovi i dodatna oprema

Ostalu dodatnu opremu, posebno alate i pribor, potražite u katalozima proizvođača. Sklopne crteže i popise rezervnih dijelova možete pronaći na našoj početnoj stranici: **www.flex-tools.com.**

Informacije o zbrinjavanju

⚠ ***UPOZORENJE!***

Električni alat koji se više ne može upotrebljavati učinite neupotrebljivim:

– *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 otpadnoj električnoj i elektroničkoj opremi i prijenosu u nacionalni zakon, iskorištene električne alate potrebno je zasebno sakupljati i reciklirati na ekološki prihvatljiv način.



Povrat neobrađenog materijala 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

Izjave o sukladnosti nalaze se u Prilogu 1. ovog priručnika s uputama.

Izuzeće 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.

Vsebina

Simboli, uporabljeni v teh navodilih. 174
Simboli na izdelku 174
Pomembne varnostne informacije 174
Hrup in tresljaji 175
Tehnični podatki. 176
Pregled. 176
Navodila za uporabo. 176
Transport 181
Vzdrževanje in nega 181
Informacije o odstranjevanju 181
CE izjava o skladnosti 182
Oprostitev odgovornosti 182

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 izdelku


Pred vklopom električnega orodja preberite priročnik za uporabo.


Informacije o odstranjevanju starega orodja (glejte stran 181)

CE Oznaka CE

UK CA Oznaka UKCA

Pomembne varnostne informacije

⚠ ***OPOZORILO!***
Pred uporabo električnega orodja preberite sledeče in ustrezno ukrepajte:
- *navodila za uporabo,*
- *»Splošna varnostna navodila« glede upravljanja električnih orodij v priloženi knjižici (št. navodil: 315915),*
- *trenutna 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.
Električno orodje se lahko uporablja le
- *za predvideni namen*
- *in če je 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 lesa, vrtanje 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. *Če ne upoštevate vseh spodaj navedenih navodil, lahko pride do električnega udara, požara in/ali resnih telesnih poškodb.*
Vsa opozorila in navodila shranite za kasnejšo uporabo.

Varnostna navodila za vsa dela

- **Električno orodje držite za izolirane oprijemalne površine, kadar opravljate delo, pri katerem lahko rezalni pripomoček ali pritrdilni element pride v stik s skritimi električnimi vodniki.** Rezalni pripomoček ali

pritrdilni element, ki pride v stik z „napetostnim" vodnikom, lahko izpostavi kovinske dele električnega orodja in povzroči električni udar.

- **Pritrdite obdelovanec.** Pritrdilni elementi ali primeži bodo obdelovanec bolje in varneje držali na mestu, kot če ga držite z roko.
- **Uporabite pomožni ročaj (ročaje).** Izguba nadzora lahko povzroči telesne poškodbe.
- **Pri udarnem vrtanju nosite zaščito za sluh.** Izpostavljenost hrupu lahko povzroči izgubo sluha.
- **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.
- **Postavite se tako, da ne boste ujeti med orodjem in stenami ali stebri.** Če bi se nastavek pri delu zataknil ali zagozdil, bi vam reakcijska sila navora orodja lahko zmečkala roko ali nogo.
- **Vedno počakajte, da se stroj popolnoma ustavi, preden ga odložite.** Nastavek orodja se lahko zatakne 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.

Varnostna navodila za uporabo dolgih svedrov:

- **Nikoli ne delajte s hitrostjo, ki presega največjo dovoljeno hitrost svedra.** Pri višjih hitrostih se sveder lahko upogne, če se prosto vrti, ne da bi se dotaknil obdelovanca, kar lahko povzroči telesne poškodbe.
- **Vrtanje vedno začnite z nizko hitrostjo in s konico svedra v stiku z obdelovancem.** Pri višjih hitrostih se lahko sveder upogne, če se prosto vrti brez stika z obdelovancem, kar lahko vodi v telesne poškodbe.
- **Pritiskajte samo v neposredni liniji s svedrom in ne pritiskajte premočno.** Svedri se lahko upognejo in povzročijo poškodbe ali izgubo nadzora, kar lahko privede do poškodb.
- **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.
- **Postavite se tako, da ne boste ujeti 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.

Hrup in tresljaji

Vrednosti hrupa in tresljajev 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-EC HD2: 77 dB(A)
  PD 2G 18-EC HD2: 77 dB(A)
– Izmerjena raven zvočne moči L_{WA}:
  DD 2G 18-EC HD2: 85 dB(A)
  PD 2G 18-EC HD2: 85 dB(A)
– Negotovost: K = 5 dB

Skupna vrednost vibracij:

– Vrednost emisij $a_{h,D}$:
  DD 2G 18-EC HD2: < 2,5 m/s²
  PD 2G 18-EC HD2: < 2,5 m/s²
– Vrednost emisije $a_{h,ID}$:
  PD 2G 18-EC HD2: <2,5 m/s²
– Negotovost: K = 1,5 m/s²

⚠ ***POZOR!***

Navedene izmerjene vrednosti veljajo za nova električna orodja. Če orodje pogosto uporabljate, se lahko vrednosti hrupa in vibracij spremenijo.

i ***OPOMBA***

Raven emisije vibracij, navedena v teh navodilih, je bila izmerjena v skladu s standardiziranim testom iz EN 62841 in se lahko uporablja za primerjavo enega orodja z drugim. Uporablja se lahko tudi za predhodno oceno izpostavljenosti.
Deklarirana raven oddajanja vibracij je predstavljena za glavne načine uporabe orodja.
Toda če orodje uporabljate v druge namene, z drugačnimi nastavki oz. je orodje slabo vzdrževano, se raven oddajanja vibracij lahko razlikuje. To pa lahko znatno poveča raven izpostavljenosti v celotnem delovnem času.
Če želite dobiti natančno oceno izpostavljenosti tresljajem, 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.

Določite dodatne varnostne ukrepe za zaščito operaterja pred učinki vibracij, kot so: Vzdrževanje orodja in pripomočkov, ohranjanje toplih rok, organizacija delovnih vzorcev.

⚠ ***POZOR!***

Pri zvočnem tlaku nad 85 dB(A) nosite ščitnike za ušesa.

Tehnični podatki

Vrsta izdelka		DD 2G 18-EC HD2	PD 2G 18-EC HD2
Izdelek		Vrtalni vijačnik	Udarni vrtalni vijačnik
Nazivna napetost	V DC	18	
Hitrost brez obremenitve_ Način vrtanja	rpm	0-550/0-2400	
Hitrost brez obremenitve_ Način kladiva/ vijačnika	rpm	0-550/0-2400	
Turbo hitrost brez obremenitve_ Način vrtanja	rpm	0-700/0-3000	
Turbo hitrost brez obremenitv_Način kladiva/vijačnika	rpm	0-600/0-2550	
Hitrost udarca	ipm	N/V	0-8800 0-38400
Turbo vpliv	ipm	/	0-9600 0-40800
Zmogljivost vpenjalne glave	mm	13	
Najv. premer vrtanja v kovino	mm	13	13
Najv. premer vrtanja v les	mm	160	160
Najv. premer vrtanja v opeko	mm	N/V	16

Navor, najv. – Mehka torba za vrtalnik – Trdna torba za vrtalnik	Nm	75/170	75/170
Nastavitve sklopke		22+	22+
Teža v skladu s postopkom »FLEX Procedure 01«	kg	1,6	
Akumulator	18 V	AP 18,0/2,5 AP 18,0/5,0 AP 18,0/8,0	
Teža akumulatorja	kg	AP 18,0/2,5 AP 18,0/5,0 AP 18,0/8,0	0,4 0,7 1,1
Razpon polnilnika	CA 12/18 CA 18,0-LD CA 10,8/18,0 CA SP 2x 12/18		
Temperatura polnjenja	0~40°C		
Delovna temperatura	-10~40 °C		
Temperatura za shranjevanje	-20~50 °C		

Pregled (glejte sliko A)

Oštevilčenje funkcij izdelka se nanaša na sliko naprave na strani s slikami.

1 Čeljusti vpenjalne glave

2 Vpenjalna glava

3 Regulirni obroč navora

4 Obroč za izbiro funkcije
(Za PD 2G 18-EC HD2)

5 Dvostopenjska prestavna ročica

6 Smerno predizbirno stikalo (naprej/sredinski položaj - zaklep/nazaj)

7 Sprožilno stikalo za spreminjanje hitrosti

8 Mehak ročaj

9 Spona za trak
Za pritrditev zapestnega traku (ni priložen), da zmanjšate možnost padca orodja.

10 Indikator funkcije turbo

11 Gumb za vklop načina turbo
12 Lučka LED
13 Odstranljiva pasna sponka
14 Pritrdilni vijak
15 Odstranljiv nosilec za svedre
16 Pomožni ročaj

Navodila za uporabo

⚠ ***OPOZORILO!***
Preden pričnete uporabljati električno orodje, odstranite baterijo.

Pred vklopom električnega orodja

Električno orodje in priključke vzemite iz embalaže in se prepričajte, da noben del ne manjka in ni poškodovan.

i ***OPOMBA***
Ob dostavi baterija ni v celoti napolnjena. Pred prvo uporabo v celoti napolnite baterijo. Preberite si navodila za uporabo polnilnika.

Nasveti za dolgo življenjsko dobo baterije

⚠ ***POZOR!***
- *Baterij ne polnite pri temperaturah pod 0 °C ali nad 40 °C.*
- *Baterij ne polnite v okolju z visoko vlažnostjo zraka ali visoko temperaturo okolja.*
- *Med polnjenjem ne pokrivajte baterij in polnilnika.*
- *Po končanem polnjenju izvlecite vtič polnilnika iz električnega omrežja.*

Baterija in polnilnik se med polnjenjem segrejeta. To je povsem normalno!

i ***OPOMBA***
Upoštevajte navodila za pravilno polnjenje baterij v navodilih za polnjenje baterije.
Če baterij ne uporabljate dlje časa, jih delno napolnjene shranite na hladnem.

Vstavljanje/zamenjava baterije (glejte sliko B1-B2)

- Napolnjeno baterijo potisnite v električno orodje, dokler ne zaslišite, da se zaskoči (glejte sliko B1).
- Če ga želite odstraniti, pritisnite gumb za sprostitev (1.) in izvlecite akumulator (2.) (glejte sliko B2).

⚠ ***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 za svedre (glejte sliko C)

- Baterijski sklop odstranite iz orodja.
- Poravnajte luknjo pasne sponke 13 in nosilca za svedre 15 z navojno luknjo na podnožju orodja.
- Vstavite pritrdilni vijak (14) in ga tesno privijte z izvijačem (ni priložen).

Spona za trak (glejte sliko D)

Za pritrditev zapestnega traku (ni priložen) je na voljo spona za trak 9, ki zmanjša možnost padca orodja. Trak si med prenašanjem orodja ovijte okoli zapestja.

Pomožni ročaj (glejte sliko E)

⚠ ***OPOZORILO!***
Zaradi varnosti in preprostega upravljanja pred vsako uporabo trdno privijte pomožni ročaj. *Izguba nadzora lahko povzroči telesne poškodbe.*

- Odstranite baterijo iz orodja.
- Sprostite pomožni ročaj 16 tako, da ga zavrtite v nasprotni smeri urinega kazalca.
- Poravnajte dvignjeni del na pomožnem ročaju 16 z utori na menjalniku orodja, nato pa pomožni ročaj namestite na orodje.
- Ročico privijte z roko, tako da jo zavrtite v desno.

Namestitev in odstranitev svedrov (glejte sliko F1-F3)

⚠ ***POZOR!***
Preden začnete izvajati kakršnakoli dela na električnem orodju, premaknite smerno predizbirno stikalo (6) na sredino.

- Smerno izbirno stikalo 6 namestite v sredinski položaj, da zaklenete sprožilno stikalo 7.
- Odstranite baterijski sklop. Zavrtite vpenjalno glavo 2 v nasprotni smeri urinega kazalca, da odprete čeljusti vpenjalne glave 1.
- Vstavite nastavek do konca, zavrtite vpenjalno glavo 2 v smeri urinega kazalca in jo čvrsto zategnite z roko.
- Če želite sveder odstraniti, zavrtite vpenjal-

no glavo 2 v nasprotni smeri urinega kazalca, da odprete čeljusti vpenjalne glave, in odstranite sveder.

⚠ ***OPOZORILO!***

***Prepričajte se, da je sveder vstavljen naravnost v čeljusti vpenjalne glave. Nikoli ne vstavite svedra pod kotom v čeljusti vpenjala in zategnite vpenjalne glave, kot je prikazano na sliki F3** . To lahko povzroči izmet svedra iz orodja, kar lahko povzroči hude telesne poškodbe oseb ali poškodbe 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.

Predizbira smeri (glejte sliko G)

⚠ ***POZOR!***

Smer vrtenja lahko spremenite samo, ko je električno orodje zaustavljeno.

Smerno predizbirno stikalo (6) premaknite v želeni položaj:

- Smerno predizbirno stikalo 6 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***

Orodje ne bo delovalo, če stikalo za predizbiro smeri ni v popolnoma levem ali desnem položaju.

⚠ ***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 H)

Prestavna ročica 5 je na vrhu orodja in omogoča preklapljanje med prestavama "1" in "2".

- Prestava "1" zagotavlja večji navor in nižje hitrosti za težka dela ali za vijačenje vijakov, vrtanje lukenj velikega premera ali rezanje navojev. Način „1" uporabite za začetek vrtanja brez središčnega udarca, vrtanje kovin ali plastike, vrtanje keramike ali v primerih, ko je potreben večji navor.
- Zobnik „2" zagotavlja nižji navor in hitrejše hitrosti za udarno vrtanje (samo PD 2G 18-EC HD2) ali lažja vrtalna dela. Zobnik »2« je primernejši za vrtanje v les in sestavljene proizvode iz lesa ter za uporabo abrazivnih in polirnih pripomočkov.

Obroč za izbiro funkcij (samo PD 2G 18-EC HD2) in obroč za nastavitev navora

⚠ ***OPOZORILO!***

Regulirnega obroča navora ali obroča za izbiro funkcije ne nastavljajte med delovanjem orodja.

Vaše orodje je opremljeno z obročem za izbiro funkcij 4 (samo PD 2G 18-EC HD2) in obročem za nastavitev navora 3 za različne namene. 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-EC HD2 (glejte sliko I1)

Vrtalnik ima 22 nastavitev navora za vijačenje in 1 nastavitev za vrtanje. Izhodni navor povečate z vrtenjem obroča od 1 do 22.

Navor nastavite z vrtenjem obroča za nastavitev navora 2. 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-EC HD2 (glejte sliko I2)

Vaš udarni vijačnik ima 22 nastavitev navora,

1 nastavitev za vijačenje in 1 nastavitev za udarno vijačenje. Izhodni navor povečate z vrtenjem obroča od 1 do 22.

Nastavitev za vrtanje blokira sklopko, kar omogoča vrtanje (brez udara) in druga težja dela.

Nastavitev za udarno vrtanje ⊢ bo blokirala sklopko, da bo omogočeno samo udarno vrtanje.

OBVESTILO: Ne uporabljajte nastavitve za udarno vrtanje za vrtanje v les, kovino, keramiko in plastiko, da ne poškodujete svedra/vijaka.

Turbo način (glejte sliko J)

V načinu turbo deluje orodje z višjo hitrostjo vrtenja in višjim številom vrtljajev na minuto. Navor se ne spremeni.

OPOMBA

Pri delovanju v načinu turbo, se baterija orodja hitreje izprazni.

OPOMBA

Načina turbo ni mogoče vklopiti ali izklopiti med delovanjem orodja.

Pritisnite gumb za funkcijo turbo (11), da vklopite način turbo orodja. Hkrati bo zasvetil indikator turbo funkcije 10. Ko pritisnete sprožilno stikalo 7, bo orodje delovalo v turbo načinu.
Če želite izklopiti način turbo, spustite sprožilno stikalo 7 in pritisnite gumb turbo funkcije 11. Indikator se bo izklopil in orodje se bo vrnilo v svoj »običajni« način.

Lučka LED (glejte sliko K)

Vaše orodje je opremljeno z lučko LED 12, ki se nahaja na podnožju orodja. To zagotavlja dodatno osvetlitev površine obdelovanca za delovanje v območjih z manj svetlobe.
Lučka LED 12 se samodejno vklopi z rahlim pritiskom na stikalo za spreminjanje hitrosti 7 pred začetkom delovanja orodja in se izklopi približno 10 sekund po sprostitvi stikala za spreminjanje hitrosti 7.
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 L)

- Za vklop električnega orodja:

Pritisnite sprožilno stikalo (7).
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 sprožilno stikalo 7.

⚠ OPOZORILO!

pri nameščanju delov vedno odstranite baterijski sklop, da preprečite nenamerni zagon, ki bi lahko povzročil resno telesno poškodbo.

⚠ OPOZORILO!

Če so katerikoli deli poškodovani ali manjkajo, izdelka ne uporabljajte, dokler niso deli zamenjani. *Uporaba tega izdelka s poškodovanimi ali manjkajočimi deli lahko povzroči hude telesne poškodbe.*

Vrtanje (glejte sliko M)

⚠ OPOZORILO!

Pri upravljanju električnega orodja ali izpihovanju prahu vedno nosite zaščitna očala ali varnostna očala s stransko zaščito. Če se pri delu proizvaja veliko prahu, nosite tudi protiprašno masko.

- Preverite, ali je smerno predizbirno stikalo 6 pravilno nastavljeno (smer naprej ali nazaj).
- Material, ki ga želite vrtati, pritrdite v primež ali z objemkami, da se ne obrača, medtem ko se sveder vrti.
- Vrtalnik trdno držite in postavite sveder na točko vrtanja.
- Za zagon vrtalnika pritisnite sprožilno stikalo za spreminjanje hitrosti 7.
- Sveder pomaknite na obdelovanec, pri tem pa uporabite le toliko pritiska, da se sveder "zagrize". Vrtalnika ne potiskajte na silo in ne pritiskajte od strani, da bi podaljšali luknjo. Pustite, da orodje opravi svoje delo.
- 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.
- Ko vrtate v kovine, na sveder nanesite lahko olje, da preprečite njegovo pregreva-

nje. Olje podaljša življenjsko dobo svedra in poveča učinkovitost vrtanja.
- 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, nato pa jo z večjim svedrom povečajte na želeno velikost; to je običajno učinkovitejše.

Vrtanje v les (glejte sliko N)

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 „skozi" luknje pritrdite leseni blok za obdelovanec, da preprečite raztrgane ali odcepljene robove na zadnji strani obdelovanca

OBVESTILO: Svedri se lahko pregrejejo, razen če pogosto zamenjate smer delovanja ter svedre pogosto izvlečete in očistite 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.
– Boste obrabili ležaje.
– Se svedri upognejo ali zažgejo.
– Luknje niso centrirane ali pa so nepravilno oblikovane.

Vijačenje (glejte sliko O)

Poskusite uporabiti standardne vijake za enostavno vijačenje in boljši oprijem.
- Namestite ustrezni vijačni nastavek.
- 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.
- Za delo uporabite ustrezno prestavo ("1" ali "2") in na začetku narahlo pritisnite stikalo za spreminjanje hitrosti. Hitrost povečajte šele, ko lahko ohranite popoln nadzor.
- 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.
- Z nastavkom za grezilo (naprodaj posebej) namestite glavo vijaka tako, da ne bo štrlela iz površine.
- 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.
- Za zaustavitev vrtalnika/vijačnika sprostite sprožilno stikalo in počakajte, da se orodje popolnoma ustavi.

Vrtanje zidov (samo PD 2G 18-EC HD2) (glejte sliko P)

Za najboljšo zmogljivost uporabljajte s karbidom ojačene svedre za zidake pri vrtanju lukenj v opeko, ploščice, beton itd.
- Ohranite hitrost in pritisk, ki omogočata rezanje brez pregrevanja svedra ali vrtalnika.

Pri prevelikem pritisku:
– Se vrtalnik pregreje.
– Boste obrabili 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.

Za deaktivacijo funkcije proti povratnemu udarcu (glejte sliko Q1–Q6)

- Vstavite baterijo.
- Smerno predizbirno stikalo nastavite na vrtenje naprej.
- Sprožilec pritisnite 5-krat zaporedoma, vsak pritisk pa naj ne traja dlje kot 5 sekund.
- Smerno predizbirno stikalo premaknite na vrtenje nazaj.
- Sprožilec pritisnite 5-krat zaporedoma, vsak pritisk pa naj ne traja dlje kot 5 sekund.
- LED-lučka bo začela utripati, kar pomeni, da je funkcija proti povratnemu udarcu izklopljena.

i ***OPOMBA***

Funkcija proti povratnemu udarcu se bo samodejno vklopila po 30 minutah neuporabe ali po odstranitvi baterije.

Transport

Litij-ionske baterije so predmet zahtev zakonodaje o nevarnem blagu.

Transport teh baterij mora potekati v skladu z lokalnimi, nacionalnimi in mednarodnimi določbami in predpisi.

Uporabniki lahko te baterije prevažajo po cesti brez dodatnih zahtev.

Komercialni transport litij-ionskih baterij s strani ladijskih podjetij je predmet predpisov za transport nevarnih snovi. Priprave na pošiljanje in transport lahko izvajajo le ustrezno usposobljene osebe. Celoten postopek mora biti pod strokovnim nadzorom.

Pri prevozu polnilnih baterij je treba upoštevati naslednje točke:

Zagotovite, da so kontaktni terminali baterije zaščiteni in izolirani, da preprečite kratke stike.

Poskrbite, da je baterijski sklop varno zaščiten pred gibanjem znotraj embalaže.

Poškodovanih baterij ali baterij, ki puščajo, ni dovoljeno prevažati.

Kontaktirajte svojo dostavno podjetje za dodatne informacije.

⚠ ***POZOR!***

Ne odlagajte baterij, ki imajo poškodovano ohišje.

Vzdrževanje in nega

⚠ ***OPOZORILO!***

Pred izvajanjem kakršnih koli del na električnem orodju odstranite baterijski sklop z orodja.

Čiščenje

⚠ ***POZOR!***

Pri čiščenju s suhim stisnjenim zrakom vedno nosite očala.

Redno očistite električno orodje in prezračevalne odprtine. Pogostost čiščenja je odvisna od materiala in trajanja uporabe. S kompresorjem redno spihajte notranjost ohišja in motor.

Popravila

Popravila lahko izvaja le pooblaščeni servisni center.

i ***OPOMBA***

Med garancijskim obdobjem ne popuščajte vijakov na ohišju. Neupoštevanje te zahteve bo razveljavilo vse zahtevke po garanciji proizvajalca.

Nadomestni deli in nastavki

Če želite izvedeti več o drugih nastavkih, zlasti o orodjih in dodatni opremi, si oglejte prodajno gradivo proizvajalca. Risbe z deli in sezname nadomestnih delov najdete na naši spletni strani: **www.flex-tools.com.**

Informacije o odstranjevanju

⚠ ***OPOZORILO!***

Onemogočite uporabo električnih orodij, ki jih ne potrebujete več:

– *baterijska električna orodja tako, da odstranite baterijo.*



Velja samo za države 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 iztrošene električne naprave 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***

O možnostih odstranjevanja se pozanimajte pri svojem prodajalcu!

CE - Izjava o skladnosti

Izjave o skladnosti so vključene v Prilogo 1 k tem navodilom za uporabo.

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.

Cuprins

Simboluri utilizate în acest manual. 183
Simbolurile de pe produs. 183
Informații privind siguranța 183
Zgomotul și vibrațiile. 184
Date tehnice 185
Prezentare generală. 185
Instrucțiuni de utilizare 186
Transport 190
Întreținerea și îngrijirea 191
Informații privind eliminarea 191
Declarație de conformitate CE 191
Exonerare de responsabilitate. 191

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.

Simbolurile de pe produs



Înainte de a porni scula electrică, citiți manualul de utilizare.



Informații privind eliminarea sculei vechi (a se vedea pagina 191)

Marcaj CE

Marcaj UKCA

Informații privind siguranța

⚠ ***AVERTISMENT!***
Înainte de a utiliza scula electrică, vă rugăm să citiți următoarele și să acționați în consecință:
- *aceste instrucțiuni de utilizare,*
- *„Instrucțiunile generale de siguranță" privind manipularea sculelor electrice din broșura anexată (broșura nr.: 315915),*
- *normele de șantier în vigoare și reglementările 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 reprezenta un pericol pentru viața și membrele utilizatorului sau ale unui terț, ori scula electrică sau alte bunuri pot fi deteriorate.
Scula electrică poate fi utilizată numai
- *pentru utilizarea prevăzută*
- *în stare perfectă de funcționare.*

Defectele care îi afectează siguranța trebuie remediate imediat.

Utilizarea prevăzută

Mașina de găurit fără fir / mașina de găurit cu percuție este destinată
- pentru utilizare comercială în industrie și meșteșuguri,
- pentru efectuarea de găuri, găurirea lemnului, găurirea metalului, înșurubarea șuruburilor și găurirea zidăriei (aceasta numai pentru burghiul cu percuție).

Instrucțiuni de siguranță pentru mașina de găurit / mașina de găurit cu percuție

⚠ ***AVERTISMENT!***
Citiți toate avertismentele de siguranță, instrucțiunile, ilustrațiile și specificațiile furnizate cu această sculă electrică. *Nerespectarea tuturor instrucțiunilor enumerate mai jos se poate solda cu șoc electric, incendiu și/sau vătămare corporală gravă.*
Păstrați toate avertismentele și instrucțiunile pentru consultare ulterioară.

Instrucțiuni de siguranță pentru toate operațiile

- **Țineți scula electrică de suprafețele de prindere izolate, atunci când efectuați o**

operațiune în care accesoriul de tăiere sau dispozitivul de fixare poate intra în contact cu cabluri ascunse. Accesoriul de tăiere sau dispozitivul de fixare care intră în contact cu un fir „sub tensiune" poate face ca părțile metalice expuse ale uneltei electrice să fie „sub tensiune" și ar putea provoca operatorului un șoc electric.

- **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.
- **Utilizați mânerul (mânerele) auxiliar(e).** Pierderea controlului poate cauza vătămare corporală.
- **Purtați protectoare pentru urechi la găurirea cu percuție.** Expunerea la zgomot poate duce la pierderea auzului.
- **Nu găuriți, nu fixați și nu pătrundeți în pereții existenți sau în 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.
- **Atunci 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.

Instrucțiuni de siguranță la utilizarea burghielor lungi:

- **Nu acționați niciodată la o viteză mai mare decât viteza maximă admisă a burghiului.** 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.
- **Aplicați presiune numai în linie directă cu burghiul și nu aplicați presiune excesivă.** Burghiele se pot îndoi, ducând la rupere sau la pierderea controlului, cauzând vătămări.
- **Nu găuriți, nu fixați și nu pătrundeți în pereții existenți sau în 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 pentru a evita să fiți prins între unealtă 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.

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-EC HD2: 77 dB(A)
  PD 2G 18-EC HD2: 77 dB(A)
– Nivel de putere sonoră L_{WA}:
  DD 2G 18-EC HD2: 85 dB(A)
  PD 2G 18-EC HD2: 85 dB(A)
– Incertitudine: K = 5 dB

Valoarea totală a vibrațiilor:

– Valoarea emisiilor $a_{h,D}$:
  DD 2G 18-EC HD2: <2,5m/s²
  PD 2G 18-EC HD2: <2.5 m/s²
– Valoarea emisiilor $a_{h,ID}$:
  PD 2G 18-EC HD2: <2,5 m/s²
– Incertitudine: K = 1,5 m/s²

⚠ ***ATENȚIE!***

Valorile măsurate specificate se aplică sculelor electrice noi. Utilizarea zilnică duce la modificarea valorilor de zgomot și vibrații.

i ***NOTĂ***

Nivelul de emisie de vibrații menționat în aceste instrucțiuni a fost măsurat în conformitate cu un test standardizat prezentat în EN 62841 și poate fi utilizat pentru a compara o sculă cu alta. Acesta poate fi, de asemenea, utilizat pentru o evaluare preliminară a expunerii.

Nivelul declarat al vibrațiilor emise reprezintă principalele aplicații ale sculei.

Cu toate acestea, în cazul în care scula este utilizată pentru aplicații diferite, cu accesorii diferite sau cu întreținere necorespunzătoare, 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 măsurile suplimentare de siguranță pentru a proteja operatorul de efectele vibrațiilor, cum ar fi: Întreținerea sculei și a accesoriilor, menținerea căldurii mâinilor, organizarea tiparelor de lucru.

⚠ ***ATENȚIE!***

Purtați protecții pentru urechi la o presiune acustică de peste 85 dB(A).

Date tehnice

Tipul de produs		DD 2G 18-EC HD2	PD 2G 18-EC HD2
Produs		Mașină de găurit	Bormașina cu percuție
Tensiune nominală	Vdc	18	
Turație de mers în gol_ modul de găurire	rpm	0-550/0-2400	
Turație de mers în gol_ Mod ciocan/ șurub	rpm	0-550/0-2400	
Viteza turbo la mers în gol_ modul de găurire	rpm	0-700/0-3000	
Viteza turbo la mers în gol_ Mod ciocan/ șurub	rpm	0-600/0-2550	
Rată de percuție	ipm	Nu este cazul	0-8800 0-38400
Impact turbo	ipm	/	0-9600 0-40800
Capacitatea mandrinei	mm	13	

Diametrul max. de găurire pentru metal	mm	13	13
Diametrul max. de găurire pentru lemn	mm	160	160
Diametrul max. al burghiului pentru zidărie	mm	Nu este cazul	16
Cuplu, max. – Caz de înșurubare ușoară – Caz de înșurubare dură	Nm	75/170	75/170
Setări ambreiaj		22+	22+ +
Greutate în conformitate cu procedura FLEX 01	kg	1,6	
Acumulator	18V	AP 18,0/2,5 AP 18,0/5,0 AP 18,0/8,0	
Greutate bateriei	kg	AP 18,0/2,5 AP 18,0/5,0 AP 18,0/8,0	0,4 0,7 1,1
Gama încărcătorului		CA 12/18 CA 18,0-LD CA 10,8/18,0 CA SP 2x 12/18	
Temperatură de încărcare		0~40°C	
Temperatura de funcționare		-10~40°C	
Temperatură de depozitare		-20~50°C	

Descriere (consultați figura A)

Numerele ce indică specificațiile produsului fac referire la ilustrația mașinii de pe pagina grafică.

1 Fălcile mandrinei

2 Mandrină

3 Inel de reglare a cuplului

4 Inel de selectare a funcțiilor

(Pentru PD 2G 18-EC HD2)

5 Schimbător de viteze cu două trepte

6 Comutator preselector direcție (înainte/blocare centrală/înapoi)

7 Întrerupător declanșator cu selector de viteză

8 Mâner moale

9 Fixarea curelei

Pentru atașarea unei curele de încheietură (nu este inclusă) pentru a reduce șansele de a scăpa scula.

10 Indicator de funcție turbo

11 Buton funcție Turbo

12 Lumină LED

13 Clemă detașabilă pentru curea

14 Șuruburi de fixare

15 Suport detașabil pentru bituri

16 Mâner auxiliar

Instrucțiuni de utilizare

⚠ ***AVERTISMENT!***

Scoateți acumulatorul înainte de a executa vreo operațiune asupra sculei electrice.

Înainte de a porni scula electrică

Despachetați scula electrică și accesoriile și asigurați-vă dacă există piese lipsă sau deteriorate.

ⓘ ***NOTĂ***

Bateriile nu sunt încărcate complet în momentul livrării. Înainte de prima utilizare, încărcați complet bateria. Consultați manualul de instrucțiuni al încărcătorului.

Sfaturi pentru o durată lungă de viață a bateriei

⚠ ***ATENȚIE!***

– *Nu încărcați niciodată bateriile la temperaturi sub 0 °C sau peste 40 °C.*
– *Nu încărcați bateriile în medii cu umiditate ridicată a aerului sau temperatură ambiantă.*
– *Nu acoperiți bateriile și încărcătorul în timpul procesului de încărcare.*
– *Scoateți ștecherul încărcătorului la sfârșitul procesului de încărcare.*

Bateria și încărcătorul se încălzesc în timpul procesului de încărcare. Acest lucru este perfect normal!

ⓘ ***NOTĂ***

Urmați instrucțiunile pentru încărcarea corectă a acumulatorului din instrucțiunile de utilizare pentru acumulator.

Dacă bateriile nu sunt utilizate pentru o perioadă lungă de timp, depozitați-le parțial încărcate într-un loc răcoros.

Instalarea/înlocuirea acumulatorului (a se vedea figurile B1-B2)

- Introduceți bateria încărcat în scula electrică până la auzul unui clic (a se vedea figura B)1.
- Pentru scoatere, apăsați butonul de eliberare (1.) și scoateți bateria (2.) (consultați figura B2).

⚠ ***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 (a se vedea figura C)

- Scoateți acumulatorul din sculă.
- Aliniați orificiul clemei pentru curea 13 și suportului pentru bit 15 cu orificiul filetat de pe baza sculei.
- Introduceți șurubul de fixare (14) și strângeți bine șurubul cu o șurubelniță (nu este inclusă).

Fixarea curelei (a se vedea figura D)

Fixarea curelei 9 este prevăzută pentru atașarea unei curele de încheietură (nu este inclusă) pentru a reduce șansele de a scăpa scula. Înfășurați curelei în jurul mâinii atunci când purtați scula.

Mâner auxiliar (a de vedea figura E)

⚠ ***AVERTISMENT!***

Pentru siguranță și ușurință în utilizare, strângeți bine mânerul auxiliar înainte de fiecare utilizare. *Pierderea controlului poate cauza vătămare corporală.*

- Scoateți bateria din sculă.
- Desfaceți mânerul auxiliar 16 rotind mânerul în sens invers acelor de ceasornic.
- Aliniați porțiunea ridicată de pe mânerul auxiliar 16 cu canelurile de pe cutia de

viteze a sculei, apoi puneți mânerul auxiliar pe sculă.
- Strângeți mânerul mânerului rotind mânerul în sensul acelor de ceasornic.

Instalarea și îndepărtarea biturilor (a se vedea figura F1-F3)

⚠ ***ATENȚIE!***

Înainte de a efectua orice operațiune pe scula electrică, deplasați comutatorul preselectorului de direcție 6 în poziția de mijloc.

- Poziționați selectorul de direcție 6 în poziția centrală pentru a bloca comutatorul de declanșare 7.
- Îndepărtați pachetul de baterii. Rotiți mandrina 2 în sensul invers acelor de ceasornic pentru a deschide fălcile mandrinei 1.
- Introduceți un bit cât mai adânc posibil și rotiți mandrina 2 în sensul acelor de ceasornic și strângeți-o bine cu mâna.
- Pentru a scoate bitul, rotiți mandrina 2 în sensul invers acelor de ceasornic pentru a deschide fălcile mandrinei și a scoate bitul.

⚠ ***AVERTISMENT!***

Asigurați-vă că introduceți burghiul drept în fălcile mandrinei. Nu introduceți burghiul în fălcile mandrinei la un unghi și apoi strângeți mandrina, așa cum se arată în figura F3 *Acest lucru ar putea cauza aruncarea burghiului din sculă, 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 G)

⚠ ***ATENȚIE!***

Schimbați sensul de rotație numai atunci când scula electrică este oprită.

Mutați comutatorul preselectorului de direcție 6 în poziția dorită:

- Poziționați comutatorul preselectorului de direcție 6 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***

Scula nu va funcționa decât dacă comutatorul de preselecție a direcției este cuplat 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 (vezi figura H)

Schimbătorul 5 este situat în partea superioară a sculei și permite comutarea între treptele de viteză „1" și „2".

- 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.
- Angrenajul "2" oferă un cuplu mai mic și viteze mai mari pentru găurire cu percuție (numai PD 2G 18-EC HD2) sau 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.

Inel de selectare a funcțiilor (PD 2G numai 18-EC HD2) și inel de reglare a cuplului

⚠ ***AVERTISMENT!***

Nu reglați cuplul sau inelul de selectare a funcției atunci când scula este în funcțiune.

Scula dumneavoastră este echipată cu un inel de selectare a funcției 4 (numai PD 2G 18-EC HD2) și un inel de reglare a cuplului 3 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-EC HD2 (a se vedea figura I1)

Mașina dvs. de găurit are 22 de setări de cuplu pentru înșurubare și 1 setare pentru găurire. Cuplul de ieșire va crește pe măsură ce inelul este rotit de la 1 la 22.

Reglați cuplul prin rotirea inelului de reglare a cuplului 2. 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-EC HD2 (a se vedea figura I2)

Mașina dvs. de găurit cu percuție are 22 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 22.

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.

NOTIFICARE: Nu folosiți poziția de găurire cu percuție pentru găurire în lemn, metal, ceramică și plastic pentru a nu deteriora burghiul/șurubul.

Modul turbo (a se vedea figura J)

În modul turbo, scula oferă o viteză de rotație mai mare și un RPM mai mare. Cuplul rămâne același.

NOTĂ

Când operați în modul turbo, scula descarcă mai repede acumulatorul.

NOTĂ

Modul turbo nu poate fi activat sau dezactivat în timp ce scula este în funcțiune.

Apăsați butonul de funcție turbo 11 pentru a activa modul turbo al sculei. Indicatorul funcției turbo 10 va lumina în același timp. Când apăsați comutatorul de declanșare 7 scula va funcționa în modul turbo.
Pentru a dezactiva modul de funcție turbo, eliberați comutatorul de declanșare 7, apoi apăsați butonul de funcție turbo 11. Indicatorul se va stinge și scula va reveni la modul "normal".

Lumină LED (a se vedea figura K)

Scula dumneavoastră este echipată cu o lumină LED 12, situat pe baza sculei. Acest lucru asigură o lumină suplimentară pe suprafața piesei de prelucrat pentru funcționare în situații cu iluminat redus.
Lumina LED 12 se aprinde automat prin apăsarea ușoară a comutatorului de declanșare cu viteză variabilă 7 înainte ca scula să înceapă să funcționeze și se stinge la aproximativ 10 secunde după ce comutatorul de declanșare cu viteză variabilă 7 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 acumulatorii.

Pornirea sculei electrice (a se vedea figura L)

- Pentru a porni scula electrică:

Apăsați comutatorul de declanșare 7.
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 comutatorul de declanșare 7.

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 M)

⚠ ***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 operațiunea produce praf, purtați și o mască de protecție împotriva prafului.

- Verificați dacă selectorul preselectorului de direcție 6 se află în poziția corectă (înainte sau înapoi).
- 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.
- Țineți bine mașina de găurit și plasați burghiul în punctul care urmează să fie găurit.
- Apăsați comutatorul de declanșare cu viteză variabilă 7 pentru a începe găurirea.
- Mutați burghiul în piesa de prelucrat, aplicând doar suficientă presiune pentru a menține „mușcătura" burghiului. Nu forțați burghiul și nu aplicați presiune laterală pentru a lărgi o gaură. Lăsați scula să-și facă treaba.
- 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.
- 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.
- 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 N)

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

NOTĂ: Burghiele se pot supraîncălzi dacă nu sunt inversate și scoase frecvent pentru a îndepărta 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 O)

Încercați să folosiți șuruburi de tip standard pentru a facilita introducerea și o mai bună aderență.

- Instalați bitul șurubelniță corect.
- 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.
- 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.
- 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.
- Folosiți un burghiu de șanfrenare (vândut separat) pentru a acomoda capul șurubului, astfel încât acesta să nu iasă în afara suprafeței.
- 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.
- Pentru a opri șurubelnița/mașina de găurit, eliberați comutatorul de declanșare și lăsați scula să se oprească complet.

Găurirea zidăriei (numai PD 2G 18-EC HD2) (a se vedea figura P)

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.

Pentru a dezactiva funcția anti-recul (a se vedea figura Q1-Q6)

- Introduceți acumulatorul.
- Împingeți comutatorul de preselecție a direcției în modul de rotație înainte.
- Apăsați comutatorul de declanșare de 5 ori consecutiv, fiecare apăsare nu mai mult de 5 secunde.
- Împingeți comutatorul de preselecție a direcției în modul de rotație inversă.
- Apăsați comutatorul de declanșare de 5 ori consecutiv, fiecare apăsare nu mai mult de 5 secunde.
- Lumina LED va începe să clipească pentru a indica faptul că funcția anti-recul este dezactivată.

i ***NOTĂ***

Funcția anti-recul se va activa automat după 30 de minute de inactivitate sau după îndepărtarea bateriei.

Transport

Bateriile cu litiu-ion sunt supuse cerințelor legislației privind mărfurile periculoase.

Transportul acestor baterii trebuie efectuat în conformitate cu prevederile și reglementările locale, naționale și internaționale.

Utilizatorii pot transporta aceste baterii pe drum fără cerințe suplimentare.

Transportul comercial al bateriilor litiu-ion de către companiile de transport maritim este supus reglementărilor pentru transportul mărfurilor periculoase. Pregătirile pentru expediere și transportul pot fi efectuate doar de persoane corespunzător instruite. Întregul proces trebuie să fie supravegheat profesional.

Următoarele puncte trebuie respectate atunci când se transportă baterii reîncărcabile:

Asigurați-vă că terminalele de contact ale bateriei sunt protejate și izolate pentru a preveni scurtcircuitele.

Asigurați-vă că bateria este fixată împotriva mișcărilor în interiorul ambalajului.

Bateriile deteriorate sau care pierd nu trebuie transportate.

Contactați compania de transport pentru

informații suplimentare.

⚠ ***ATENȚIE!***
Nu expuneți baterii care au carcasa deteriorată.

Întreținerea și îngrijirea

⚠ ***AVERTISMENT!***
Scoateți acumulatorul înainte de a executa vreo operație asupra sculei electrice.

Curățarea

⚠ ***ATENȚIE!***
La curățarea cu aer comprimat uscat, purtați întotdeauna ochelari de protecție.

Curățați regulat orificiile de ventilație ale sculei electrice. Frecvența curățării depinde de material și de durata de utilizare. Curățați periodic interiorul carcasei și motorul cu aer comprimat uscat.

Reparații
Reparațiile pot fi efectuate numai de către un centru de service autorizat.

i ***NOTĂ***
Nu slăbiți șuruburile de pe capul angrenajului în perioada de garanție. Nerespectarea acestei cerințe va invalida orice pretenții în temeiul garanției producătorului.

Piese de schimb și accesorii
Alte accesorii, în special scule și accesorii, consultați cataloagele producătorului. Desenele detaliate și listele de piese 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 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!

Declarația de conformitate CE

Declarațiile de conformitate sunt incluse în anexa 1 a prezentului manual de instrucțiuni.

Exonerare de responsabilitate

Producătorul și reprezentantul acestuia nu sunt responsabili pentru orice pagubă și pierdere de profit suferită ca urmare a întreruperii activității comerciale cauzate 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.

Съдържание

Символи използвани в това ръководство. 192
Символи върху продукта 192
Важна информация за безопасност 192
Шум и вибрации. 193
Технически данни 194
Преглед. 195
Инструкции за употреба 195
Транспорт 200
Поддръжка и полагане на грижи 201
Информация за изхвърляне 201
CE Декларация за съответствие 201
Освобождаване от отговорност 201

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 продукта



Преди да включите електроинструмента, прочетете ръководството за експлоатация.



Информация за изхвърляне на стария инструмент (виж страница 201)

CE маркировка

UKCA маркировка

Важна информация за безопасност

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***
Преди да използвате електроинструмента, моля, прочетете следното и действайте по съответния начин:
- *настоящите инструкции за употреба,*
- *„общите инструкции за безопасност" за боравене с електрически инструменти в приложената книжка (брошура №: 315915),*
- *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 постави в опасност живота и здравето на потребителя или трета страна, или електрическият инструмент или друга собственост могат да бъдат повредени.
Електрическият инструмент 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 / ударна 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 ударна бормашина-винтоверт).

Инструкции за безопасност за бормашина / ударна бормашина

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***
Прочетете всички предупреждения за безопасност, 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 ин-

струкции за бъдеща справка.

Инструкции за безопасност за всички операции

- **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.
- **Използвайте спомагателната(ите) ръкохватка(и).** Загубата на контрол може да причини телесна повреда.
- **Носете антифони, когато извършвате ударно пробиване.** Излагането на шум може да причини загуба на слуха.
- **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.

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 свредлът 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 свредлът да се огъне, ако се остави да се върти свободно, без да контактува с детайла, което води до нараняване.
- **Прилагайте натиск само в права линия със свредела и не прилагайте прекомерен натиск.** Накрайниците могат да се огънат, причинявайки счупване или загуба на контрол, което води до нараняване.
- **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.

Шум и вибрации

Стойностите на шума и вибрациите се определят в съответствие с EN 62841.

Претегленото ниво на шума по метод A на електрическия инструмент е обикновено:

– Ниво на звуково налягане L_{pA}:
  DD 2G 18-EC HD2: 77 dB(A)
  PD 2G 18-EC HD2: 77 dB(A)
– Ниво на силата на звука L_{WA}:
  DD 2G 18-EC HD2: 85 dB(A)
  PD 2G 18-EC HD2 : 85 dB(A)
– Неопределеност: K = 5 dB

Обща стойност на вибрациите:

– Стойност на емисиите $a_{h,D}$:
  DD 2G 18-EC HD2: <2,5 m/s^2
  PD 2G 18-EC HD2: <2,5 m/s^2
– Стойност на емисиите $a_{h,ID}$:
  PD 2G 18-EC HD2: <2,5 m/s^2
– Неопределеност: K = 1,5 m/s^2

⚠ ***ВНИМАНИЕ!***

Посочените измерени стойности се отнасят за нови електрически инструменти. Ежедневната употреба причинява промяна на стойностите на шума и вибрациите.

i ***БЕЛЕЖКА***

Нивото на вибрациите посочено в тези инструкции е измерено съгласно стандартизиран тест указан в EN 62841 и може да се използва за сравняване на един инструмент с друг. То може да се използва за предварителна оценка на експозицията.

Декларираното ниво на вибрации представя основните приложения на инструмента.

Ако обаче инструментът се използва за различни приложения, с различни аксесоари или с лоша поддръжка, 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 аксесоарите, поддържане на ръцете топли, организация на моделите на работа.

⚠ ***ПРЕДПАЗЛИВОСТ!***

Носете антифони при звуково налягане над 85 dB(A).

Технически данни

Тип на продукта		DD 2G 18-EC HD2	PD 2G 18-EC HD2
Продукт		Бормашина винтоверт	Ударна бормашина
Номинално напрежение	Vdc	18	
Скорост без натоварване_ режим на пробиване	rpm	0-550/0-2400	
Скорост без натоварване_ Режим на ударно пробиване/ винтоверт	rpm	0-550/0-2400	
Турбо скорост без натоварване_ режим на пробиване	rpm	0-700/0-3000	
Турбо скорост без натоварване_ Режим на ударно пробиване/ винтоверт	rpm	0-600/0-2550	
Ударна честота	Удара/мин	Неприложимо	0-8800 0-38400
Турбо ударна честота	Удара/мин	/	0-9600 0-40800
Капацитет на патронника	мм	13	
Макс. диаметър на свредлото за метал	мм	13	13
Макс. диаметър на свредлото за дървесина	мм	160	160
Макс. диаметър на свредлото за зидария	мм	Неприложимо	16
Въртящ момент, макс. - Меко задвижване на отвертки - Твърдо задвижване на отвертки	Nm	75/170	75/170
Настройки на съединителя		22+	22+ +
Тегло съгласно „процедура FLEX 01“	кг	1,6	

Батерия	18V	AP 18,0/2,5 AP 18,0/5,0 AP 18,0/8,0	
Тегло на батерията	кг	AP 18,0/2,5 AP 18,0/5,0 AP 18,0/8,0	0,4 0,7 1,1
Обхват на зарядното устройство	CA 12/18 CA 18,0-LD CA 10,8/18,0 CA SP 2x 12/18		
Температура на зареждане	0~40°C		
Работна температура	-10~40°C		
Температура на съхранение	-20~50°C		

Преглед (виж фигура A)

Изброяването на характеристиките на продукта се отнася за илюстрацията на машината на графичната страница.

1 **Челюсти на патронника**
2 **Патронник**
3 **Пръстен за регулиране на въртящия момент**
4 **Пръстен за избор на функция**
(For PD 2G 18-EC HD2)
5 **Двустепенен превключвател на скоростната кутия**
6 **Превключвател за предварителен избор на посоката**
(напред/ централно заключване/назад)
7 **Спусък превключвател за променлива скорост**
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 **Индикатор за турбо функция**
11 **Бутон за турбо функция**
12 **LED светлина**
13 **Снемаща се скоба за колан**
14 **Закрепващ винт**
15 **Снемаща се скоба за накрайници**
16 **Спомагателна ръкохватка**

Инструкции за употреба

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***
Отстранете батерията преди да извършите каквато и да било работа по електрическия инструмент.

Преди включване на електрическия уред

Разопаковайте електроинструмента и аксесоарите 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.

Съвети за дълъг живот на батерията

⚠ ***ПРЕДПАЗЛИВОСТ!***
- *Никога не зареждайте батерии при температури под 0 °C или над 40 °C.*
- *Не зареждайте батерии в среди с висока влажност на въздуха или околна температура.*
- *Не покривайте батериите и зарядното устройство по време на процеса на зареждане.*
- *Изваждайте щепсела на зарядното устройство в края на процеса на зареждане.*

Батерията и зарядното устройство се нагряват по време на процеса на зареждане. Това е напълно нормално!

i ***БЕЛЕЖКА***
Следвайте инструкциите за правилно зареждане на батерията, описани в ръководството за употреба на батерията.

Ако батериите не се използват за продължителен период от време, съхранявайте ги частично заредени на хладно място.

Поставяне/замяна на батерията (вижте фигура B1-B2)

- Натиснете заредената батерия в електрическия инструмент, докато щракне на място (вижте фигура B1).
- За отстраняване натиснете бутона за освобождаване (1) и издърпайте батерията (2.) (вижте фигура B2).

⚠ ***ПРЕДПАЗЛИВОСТ!***

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 (вижте фигура C)

- Извадете акумулаторната батерия от инструмента.
- Подравнете отвора на щипката за колан 13 и скобата за накрайници 15 с отвора с резба в основата на инструмента.
- Вмъкнете закрепващия винт 14 и го затегнете с отвертка (не е включена).

Лентов фиксатор (виж фигура D)

Лентовият фиксатор 9 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.

Спомагателна ръкохватка (виж фигура E)

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

За безопасност и лесна работа, преди всяка употреба здраво затегнете спомагателната ръкохватка. *Загубата на контрол може да причини телесна повреда.*

- Извадете батерията от инструмента.
- Разхлабете спомагателната ръкохватка 16 като завъртите ръкохватката обратно на часовниковата стрелка.
- Подравнете повдигнатата част на спомагателната ръкохватка 16 с каналите на редуктора на инструмента и след това поставете спомагателната ръкохватка върху инструмента.
- Затегнете на ръка ръкохватката като я завъртите по часовниковата стрелка.

Инсталиране и отстраняване на накрайници (вижте фигура F1-F3)

⚠ ***ПРЕДПАЗЛИВОСТ!***

Преди да извършвате някаква работа по електрическия инструмент, преместете превключвателя за предварителен избор на посока 6 в средната позиция.

- Поставете превключвателя за избор на посока 6 в средно положение, за да заключите спусъка превключвател 7.
- Премахнете акумулаторната батерия. Завъртете патронника 2 обратно на часовниковата стрелка, за да отворите челюстите на патронника 1.
- Поставете накрайник докрай и завъртете патронника 2 по посока на часовниковата стрелка и здраво затегнете с ръка.
- За да премахнете накрайника, завъртете патронника 2 обратно на часовниковата стрелка, за да отворите челюстите на патронника 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 F3. *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 (виж фигура G)

⚠ ***ПРЕДПАЗЛИВОСТ!***

Променяйте посоката на въртете само, когато електрическият инструмент е спрян.

Преместете превключвателя за предварителен избор на посоката 6 в желаната позиция:

- Позиционирайте превключвателя за предварителен избор на посоката 6 в лявата част на инструмента, за да завие-

те 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.

БЕЛЕЖКА

Инструментът няма да работи, освен ако превключвателят на посоката на предварителния селектор не е превключен 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.

Двускоростен лост за превключване на предавките (виж фигура H)

Превключвателят 5 е разположен в горната част на инструмента и позволява превключване между предавки "1" и "2".
- 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.
- Предавка „2" осигурява по-нисък въртящ момент и по-високи скорости за ударно пробиване (само за PD 2G 18-EC HD2) или по-леки пробивни работи. Скоростта на предавката "2" е по-подходяща за пробиване на дърво и дървени композити и за използване на абразивни и полиращи аксесоари.

Пръстен за избор на функция (PD 2G 18-EC HD2) 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 4 (само за PD 2G 18-EC HD2) и пръстен за регулиране на въртящия момент 3 за различни приложения. Преместете пръстена според изискванията на задачата.

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-EC HD2 (виж фигура I1)

Вашата бормашина разполага с 22 настройки на въртящия момент за задвижване и 1 настройка за пробиване. Изходният въртящ момент ще се увеличава, когато пръстенът се завърта от 1 до 22.

Регулирайте въртящия момент, като завъртите пръстена за регулиране на въртящия момент 2. 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-EC HD2 (виж фигура I2)

Вашият ударно-въртящ се бормашина разполага с 22 настройки на въртящия момент,

1 настройка за пробиване и 1 настройка за ударно пробиване. Изходният въртящ момент ще се увеличава, когато пръстенът се завърта от 1 до 22.

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.

Турбо режим (виж фигура J)

В турбо режим инструментът предоставя по-висока скорост на въртене и по-високи обороти. Въртящият момент остава същият.

БЕЛЕЖКА

Когато работи в турбо режим, инструментът изразходва акумулаторната батерия по-бързо.

БЕЛЕЖКА

Турбо режимът не може да бъде активиран или деактивиран, докато инструментът работи.

Натиснете бутона за турбо функцията 11, за да активирате турбо режима на инструмента. Индикаторът за турбо функция 10 ще свети в същото време. Когато натиснете спусъка 7, инструментът ще работи в турбо режим.
За да изключите режима на турбо функцията, освободете спусъка превключвател 7 и след това натиснете бутона за турбо функция 11. Индикаторът ще се изключи и инструментът ще се върне в „нормалния" си режим.

LED светлина (виж фигура K)

Вашият инструмент е снабден с LED светлина 12, намираща се в основата на инструмента. Това осигурява допълнително осветление на повърхността на заготовката за работа в зони с по-ниска осветеност.
LED светлината 12 автоматично ще се включи с леко натискане на спусъка превключвател с променлива скорост 7, преди инструментът да започне да работи и ще се изключи приблизително 10 секунди след освобождаването на спусъка превключвател с променлива скорост 7.
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 L)

- За да включите електрическия инструмент:

Натиснете спусъка превключвател 7.
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 7.

⚠ 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 M)

⚠ 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.

- Проверете дали превключвателят за предварителен избор на посоката 6 е на правилната настройка (напред или назад).
- Закрепете материала за пробиване в менгеме или със скоби, за да го предпазите от завъртане при въртене на свредлото.
- Дръжте свредлото здраво и поставете свредлото в точката, която ще се пробива.
- Натиснете спусъка за променлива скорост 7, за да стартирате бормашината.
- Придвижете свредлото в детайла, като прилагате достатъчно натиск, за да под-

държате „зацепването“ на свредлото. Не насилвайте свредлото и не прилагайте страничен натиск, за да удължите отвора. Оставете инструмента да свърши работата.
- 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.
- 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.
- 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 N)

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

ЗАБЕЛЕЖКА: Свредлата могат да прегреят, освен ако не се реверсират и не се изваждат често, за да се изчистят стружките 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 O)

Опитайте се да използвате стандартни винтове за лесно завиване и по-добро сцепление.
- Инсталирайте правилния накрайник за винтове.
- 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.
- 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.
- 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.
- Използвайте зенкер (продава се отделно), за да поставите главата на винта, така че да не стърчи от повърхността.
- 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.
- За да спрете бормашината/накрайника, освободете спусъка превключвател и оставете инструмента да спре напълно.

Пробиване в зидария (само за PD 2G 18-EC HD2) (виж фигура P)

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.

За деактивиране на функцията против откат (вижте фигура Q1-Q6)

- Поставете акумулаторната батерия.
- Натиснете превключвателя за предварителен избор на посоката в режим на въртене напред.
- Натиснете спусъка превключвател 5 пъти непрекъснато и всяко натискане за не повече от 5 секунди.
- Натиснете превключвателя за предварителен избор на посоката в режим на въртене назад.
- Натиснете спусъка превключвател 5 пъти непрекъснато и всяко натискане за не повече от 5 секунди.
- LED светлината ще започне да мига, за да покаже, че функцията против откат е изключена.

i ***БЕЛЕЖКА***

Функцията против откат ще се включи автоматично след 30 минути без употреба или след изваждане на батерията.

Транспорт

Литиево-йонните батерии са предмет на изискванията на законодателството за опасни товари.

Транспортирането на тези батерии трябва да се извършва в съответствие с местните, национални и международни разпоредби и регулации.

Потребителите могат да транспортират тези батерии по шосе без допълнителни изисквания.

Търговският транспорт на литиево-йонни батерии от корабни компании е предмет на разпоредбите за превоз на опасни товари. Подготовката за изпращане и транспортирането могат да се извършват само от подходящо обучени лица. Целият процес трябва да бъде професионално наблюдаван.

При транспортиране на акумулаторни батерии трябва да се спазват следните точки:

Уверете се, че контактните клеми на батерията са защитени и изолирани, за да предотвратите късо съединение.

Уверете се, че акумулаторната батерия е защитена срещу движения вътре в опаковката.

Повредени или изтекли батерии не трябва да се транспортират.

Свържете се с вашата транспортна компания за допълнителна информация.

⚠ ***ПРЕДПАЗЛИВОСТ!***

Не поставяйте батерии, които имат повреден корпус.

Поддръжка и полагане на грижи

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

Отстранете батерията от уреда, преди да извършите каквато и да било работа по електрическия уред.

Почистване

⚠ ***ПРЕДПАЗЛИВОСТ!***

Когато почиствате със сух сгъстен въздух, винаги носете предпазни очила.

Редовно почиствайте електрическия инструмент и вентилационните отвори. Честотата на почистване зависи от материала и продължителността на работа. Периодично издухвайте вътрешността на корпуса и двигателя със сух сгъстен въздух.

Ремонт

Ремонтните дейности трябва да се извършват само от оторизиран център за обслужване на клиенти.

i ***БЕЛЕЖКА***

По време на гаранционния период не разхлабвайте винтовете на корпуса. Неспазването на това изискване ще анулира всички искове по гаранцията на производителя.

Резервни части и аксесоари

За други аксесоари, по-конкретно инструменти и аксесоари, 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:

– *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

Декларациите за съответствие са включени в Приложение 1 към това ръководство с инструкции.

Освобождаване от отговорност

Производителят и неговите представители не са отговорни за каквато и да било повреда или пропусната печалба 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.

Содержание

Условные обозначения, используемые в данном руководстве. 202
Символы на устройстве 202
Важные инструкции по технике безопасности 202
Шум и вибрация 203
Технические характеристики 204
Обзор 205
Инструкция по эксплуатации 205
Транспортировка. 210
Обслуживание и уход. 210
Информация об утилизации 211
Декларация соответствия нормам ЕС . .211
Отказ от ответственности 211

Условные обозначения, используемые в данном руководстве

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***
Обозначает имеющуюся 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.

Символы на устройстве


Перед включением электроинструмента ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации.


Информация об утилизации старого инструмента (см. стр. 211).

CE Маркировка CE

UK CA Маркировка UKCA

Важные инструкции по технике безопасности

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***
Перед использованием электроинструмента прочтите и соблюдайте:
- *настоящие инструкции по эксплуатации;*
- *общие инструкции по технике безопасности при обращении с электроинструментами в прилагаемом буклете (буклет № 315915);*
- *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.
Электроинструмент можно эксплуатировать только:
- *по назначению;*
- *в идеальном рабочем состоянии.*

Неисправности, которые влияют на безопасность, должны быть немедленно устранены.

Область применения

Аккумуляторная дрель-шуруповерт/ударная дрель-шуруповерт предназначена:
- для коммерческого использования в промышленности и торговле;
- для просверливания отверстий, сверления дерева, металла и кирпичной кладки (только для ударной дрели), а также закручивания шурупов.

Инструкции по технике безопасности при работе с дрелью-шуруповертом/ударной дрелью-шуруповертом

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***
Прочитайте все правила безопасности,

инструкции, иллюстрации и спецификации, прилагаемые к этому электроинструменту. *Невыполнение изложенных ниже инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и (или) тяжелым травмам.*

Сохраните все предупреждения и инструкции для использования в будущем.

Инструкции по технике безопасности для всех операций

- **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.
- **Используйте вспомогательные рукоятки.** Потеря контроля может привести к получению травмы.
- **При ударном сверлении используйте средства защиты органов слуха.** Воздействие шума может привести к потере слуха.
- **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.

Инструкции по технике безопасности при использовании длинных сверл

- **Никогда не превышайте максимальную скорость работы сверла.** При вращении с высокой скоростью без контакта с рабочей поверхностью 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 рабочей поверхностью 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.
- **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.

Шум и вибрация

Уровни шума и вибрации были определены в соответствии со стандартом EN 62841. Средний амплитудно-взвешенный уровень шума электроинструмента обычно имеет следующие значения.

– Уровень звукового давления L_{pA}:
DD 2G 18-EC HD2: 77 дБ (A)
PD 2G 18-EC HD2: 77 дБ (A)
– Уровень звуковой мощности L_{WA}:
DD 2G 18-EC HD2: 85 дБ (A)
PD 2G 18-EC HD2: 85 дБ (A)
– Погрешность: K = 5 дБ

Общее значение вибрации:

– Значение воздействия $a_{h,D}$:
  DD 2G 18-EC HD2: < 2,5 м/с^2
  PD 2G 18-EC HD2: < 2,5 м/с^2
– Значение воздействия $a_{h,ID}$:
  PD 2G 18-EC HD2: <2,5 м/с^2
– Погрешность: K = 1,5 м/с^2

⚠ ***ВНИМАНИЕ!***

Указанные значения измерений относятся к новым электроинструментам. Ежедневное использование приводит к изменению значений шума и вибрации.

i ***ПРИМЕЧАНИЕ***

Уровень вибрации, указанный в настоящей инструкции, рассчитан 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.

Приведенные уровни вибрации соответствуют основному назначению инструмента.

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!***

Если уровень звукового давления превышает 85 дБ (А), используйте средства защиты органов слуха.

Технические характеристики

Тип изделия	DD 2G 18-EC HD2	PD 2G 18-EC HD2
Серий-ный номер	Дрель-шуруповерт	Ударная дрель-шуруповерт

Номинальное напряжение	В пост. тока	18	
Скорость вращения без нагрузки_ Режим сверления	rpm	0-550/0-2400	
Скорость вращения без нагрузки_ Режим ударного сверления/ закручивания	rpm	0-550/0-2400	
Скорость вращения без нагрузки в режиме TURBO_Режим сверления	rpm	0-700/0-3000	
Скорость вращения без нагрузки в режиме TURBO_Режим ударного сверления/ закручивания	rpm	0-600/0-2550	
Ударная скорость	уд/мин	Н/Д	0–8800 0–38 400
Турбоудар	уд/мин	/	0-9600 0-40800
Диаметр патрона	мм	13	
Макс. диаметр сверления для металла	мм	13	13
Макс. диаметр сверла для дерева	мм	160	160
Макс. диаметр сверла для кирпичной кладки	мм	Н/Д	16
Макс. крутящий момент - Закручивание в мягкий материал - Закручивание в твердый материал	Нм	75/170	75/170

Количество настроек муфты		22+	22+ +
Масса в соответствии с процедурой FLEX 01	кг	1,6	
Аккумулятор	18 В	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
Зарядное устройство	CA 12/18 CA 18.0-LD CA 10.8/18.0 CA SP 2x 12/18		
Температура зарядки	От 0 до 40 °C		
Рабочая температура	От -10 до 40 °C		
Температура хранения	От -20 до 50 °C		

Обзор (см. Рис. A)

Нумерация частей относится к иллюстрациям на странице схем.

1 Кулачок зажимного патрона
2 Патрон
3 Регулятор крутящего момента
4 Переключатель функций
(для модели PD 2G 18-EC HD2)
5 Двухпозиционный переключатель скоростей
6 Переключатель выбора направления (вперед/блокировка/реверс)
7 Курковый регулятор скорости
8 Мягкая рукоятка
9 Крепление для наручного ремня
Используется для крепления наручного ремня (не входит в комплект), чтобы уменьшить вероятность падения инструмента.
10 Индикатор турборежима
11 Кнопка турборежима
12 Светодиодная подсветка
13 Съемный зажим для крепления к ремню
14 Крепежный винт
15 Съемная скоба для бит
16 Вспомогательная рукоятка

Инструкция по эксплуатации

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***
Перед выполнением любых работ по обслуживанию электроинструмента извлекайте аккумулятор.

Перед включением электроинструмента

Распакуйте электроинструмент и принадлежности и убедитесь, что все детали имеются в наличии и не повреждены.

i ***ПРИМЕЧАНИЕ***
Аккумуляторы поставляются частично заряженными. Перед началом работы полностью зарядите аккумуляторы. См. руководство по эксплуатации зарядного устройства.

Советы по продлению срока службы аккумулятора

⚠ ***ВНИМАНИЕ!***
- *Никогда не заряжайте аккумуляторы при температуре ниже 0 °C и выше 40 °C.*
- *Не заряжайте аккумуляторы в условиях высокой влажности воздуха или температуры окружающей среды.*
- *Не накрывайте аккумуляторы и зарядное устройство во время зарядки.*
- *По окончании зарядки извлеките вилку зарядного устройства из розетки.*

В процессе зарядки аккумулятор и зарядное устройство нагреваются. Это нормально.

i ***ПРИМЕЧАНИЕ***
Следуйте указаниям по правильной зарядке аккумулятора, приведенным в инструкции по эксплуатации аккумулятора.
Если аккумуляторы не используются в течение длительного времени, храните их частично заряженными в прохладном месте.

Установка и замена аккумулятора (см. Рис. B1-B2)

- Вставьте заряженный аккумулятор в электроинструмент до щелчка (см. Рис. B1).
- Чтобы извлечь аккумулятор, нажмите кнопку фиксации (1) и извлеките его (2) (см. Рис. B2).

⚠ ***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 (см. Рис. C)

- Извлеките аккумулятор из устройства.
- Совместите отверстие зажима для ремня 13 и скобы для бит 15 с резьбовым отверстием на основании инструмента.
- Вставьте винт 14 и надежно закрутите его с помощью отвертки (не входит в комплект).

Крепление для наручного ремня (см. Рис. D)

Крепление 9 предназначено для установки наручного ремня (не входит в комплект), чтобы уменьшить вероятность падения инструмента. Оберните ремень вокруг руки при переноске инструмента.

Вспомогательная рукоятка (см. Рис. E)

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

Для безопасности и удобства эксплуатации проверяйте надежность установки вспомогательной рукоятки перед каждым использованием. *Потеря контроля может привести к получению травмы.*

- Извлеките аккумулятор из инструмента.
- Ослабьте вспомогательную рукоятку (16), повернув ее против часовой стрелки.
- Совместите рельефную часть на вспомогательной рукоятке 16 с пазами на редукторе инструмента, а затем наденьте вспомогательную рукоятку на инструмент.
- Затяните рукоятку вручную, повернув ее по часовой стрелке.

Установка и извлечение бит (см. Рис. F1-F3)

⚠ ***ВНИМАНИЕ!***

Перед выполнением каких-либо работ с электроинструментом переведите переключатель выбора направления 6 в среднее положение.

- Установите переключатель направления 6 в центральное положение, чтобы заблокировать курковый регулятор скорости 7.
- Извлеките аккумулятор. Поверните патрон 2 против часовой стрелки, чтобы открыть кулачки 1.
- Вставьте биту до упора, поверните патрон 2 по часовой стрелке и надежно затяните его вручную
- Для извлечения биты поверните патрон 2 против часовой стрелки, чтобы открыть кулачки 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. F3. *Это может привести к выбросу сверла из инструмента 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. G)

⚠ ***ВНИМАНИЕ!***

Изменяйте направление вращения только тогда, когда электроинструмент остановлен.

Установите переключатель выбора направления 6 в нужное положение.

- Установите переключатель выбора направления 6 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.

ПРИМЕЧАНИЕ

Инструмент не будет работать, если переключатель выбора направления 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. H)

Переключатель 5 расположен на верхней части инструмента и позволяет переключаться между 1 и 2 скоростями.

- 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.
- Скорость 2 обеспечивает более низкий крутящий момент и более высокую скорость для ударного сверления (только для модели PD 2G 18-EC HD2) или легких работ по сверлению. Скорость 2 больше подходит для сверления дерева и композитной древесины, а также для использования абразивных и полировальных принадлежностей.

Переключатель функций (только для модели PD 2G 18-EC HD2) и регулятор крутящего момента

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Не регулируйте крутящий момент и не вращайте переключатель функций во время работы инструмента.

Данный инструмент оснащен переключателем функций 4 (только для модели PD 2G 18-EC HD2) и регулятором крутящего момента 3 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-EC HD2 (см. Рис. I1)

Дрель имеет 22 настройки крутящего момента для закручивания и 1 настройку для сверления. Выходной крутящий момент будет увеличиваться при вращении регулятора от значения 1 до значения 22.

Настройте крутящий момент с помощью регулятора крутящего момента 2. 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-EC HD2 (см. Рис. I2)

Ударная дрель имеет 22 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 22.

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.

Турборежим (см. Рис. J)

В турборежиме инструмент обеспечивает более высокую скорость вращения и большее число оборотов в минуту. Крутящий момент остается неизменным.

ПРИМЕЧАНИЕ

При работе в турборежиме инструмент быстрее разряжает аккумуляторную батарею.

ПРИМЕЧАНИЕ

Турборежим не может быть включен или выключен во время работы инструмента.

Нажмите кнопку турборежима 11, чтобы активировать этот режим работы инструмента. Начнет светиться индикатор турборежима 10. При нажатии на курковый регулятор 7 инструмент будет работать в турборежиме.
Чтобы выключить турборежим, отпустите курковый регулятор 7, а затем нажмите кнопку турборежима 11. Индикатор перестанет светиться, и инструмент вернется в нормальный режим работы.

Светодиодная подсветка (см. Рис. K)

Данный инструмент оснащен светодиодной подсветкой 12, расположенной на основании инструмента. Это обеспечивает дополнительное освещение поверхности заготовки при работе в условиях низкой освещенности.
Светодиодная подсветка 12 автоматически включается при легком нажатии на курковый регулятор скорости 7 до того, как инструмент начнет работать, и перестает светиться примерно через 10 секунд после того, как курковый регулятор 7 был отпущен.
В случае перегрузки или перегрева инструмента и (или) аккумулятора светодиодная подсветка будет быстро мигать, а внутренние датчики отключат инструмент. Оставьте инструмент на некоторое время, чтобы он остыл, или поместите инструмент и аккумулятор по отдельности под поток воздуха, чтобы охладить их.
Медленное мигание светодиода указывает на низкий уровень заряда аккумулятора. Зарядите аккумулятор.

Включение электроинструмента (см. Рис. L)

- Чтобы включить электроинструмент, нажмите на курковый регулятор 7.

Курковый регулятор скорости обеспечивает более высокую скорость при повышенном давлении на курок и более низкую скорость при пониженном давлении на курок.

- Чтобы выключить электроинструмент, Отпустите курковый регулятор 7.

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 с поврежденными или отсутствующими частями может привести к серьезным травмам.*

Сверление (см. Рис. M)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Всегда используйте защитные очки или очки с боковыми щитками при работе с устройством или при появлении пыли. Если во время работы появляется пыль, надевайте респиратор.

- Убедитесь, что переключатель выбора направления 6 установлен в правильное положение (вперед или назад).
- Материал для сверления должен быть закреплен в тисках или зажимах, чтобы он не вращался вместе со сверлом.
- Держите дрель крепко и поместите сверло в точку для сверления.
- Зажмите курковый регулятор скорости 7, чтобы запустить дрель.
- 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.
- При сверлении твердой гладкой поверхности используйте кернер для отметки желаемого места расположения отверстия. Это предотвратит соскальзывание сверла с места для отверстия.

- При сверлении металла нанесите немного масла на сверло, чтобы оно не перегревалось. Масло продлевает срок службы сверла и улучшает производительность сверления.
- 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. N)

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. Чтобы сверло не перегревалось, необходимо регулярно вращать его 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 немного масла 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. O)

Старайтесь использовать шурупы стандартного типа, которые легко закручиваются и надежно держатся.

- Используйте подходящую биту.
- 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.
- Используйте правильную скорость (1 или 2) для работы и сначала прикладывайте минимальное давление к курковому регулятору скорости. Увеличивайте скорость только при наличии полного контроля.
- 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.
- Используйте подходящее зенковочное сверло (продается отдельно), чтобы закрученный шуруп не выступал над поверхностью.
- 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.

- Чтобы остановить дрель/шуруповерт, отпустите курковый регулятор и дайте инструменту полностью остановиться.

Сверление кирпичной кладки (только для модели PD 2G 18-EC HD2) (см. Рис. P)

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.

Отключение функции предотвращения отдачи (см. Рис. Q1-Q6)

- Вставьте аккумулятор.
- Установите переключатель выбора направления в положение вращения вперед.
- Нажмите на курок 5 раз подряд, каждое нажатие не более 5 секунд.
- Установите переключатель выбора направления в положение обратного вращения.
- Нажмите на курок 5 раз подряд, каждое нажатие не более 5 секунд.
- Светодиодная подсветка начнет мигать, сигнализируя о том, что функция предотвращения отдачи выключена.

ПРИМЕЧАНИЕ

Функция предотвращения отдачи включится автоматически после 30 минут простоя или после извлечения аккумулятора.

Транспортировка

На литий-ионные аккумуляторы распространяются требования законодательства об опасных грузах.

Транспортировка этих аккумуляторов должна осуществляться в соответствии с местными, национальными и международными положениями и правилами.

Пользователи могут перевозить такие аккумуляторы автомобильным транспортом без каких-либо дополнительных условий.

Коммерческая перевозка литий-ионных аккумуляторов транспортными компаниями регулируется правилами перевозки опасных грузов. Подготовка к отправке и транспортировка могут осуществляться только лицами, прошедшими соответствующую подготовку. Весь процесс должен контролироваться специалистами.

При транспортировке аккумуляторных батарей необходимо соблюдать следующие правила.

Убедитесь, что клеммы контактов аккумулятора защищены и изолированы для предотвращения короткого замыкания.

Убедитесь, что аккумуляторная батарея надежно защищена от перемещения внутри упаковки.

Запрещается транспортировать поврежденные или протекающие аккумуляторные батареи.

Для получения дополнительной информации обратитесь в транспортную компанию.

ВНИМАНИЕ!

Не отправляйте батареи с поврежденным корпусом.

Обслуживание и уход

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Перед выполнением любых работ по

обслуживанию электроинструмента извлекайте аккумулятор.

Очистка

⚠ ***ВНИМАНИЕ!***

При очистке сжатым воздухом всегда надевайте защитные очки.

Регулярно очищайте электроинструмент и его вентиляционные отверстия. Частота очистки зависит от материала и продолжительности использования. Регулярно продувайте внутреннюю часть корпуса и двигатель с помощью сухого сжатого воздуха.

Ремонт

Ремонт должен выполняться только в авторизованном сервисном центре.

i ***ПРИМЕЧАНИЕ***

В течение гарантийного срока не откручивайте винты на корпусе. Несоблюдение этого требования приведет к аннулированию любых гарантийных претензий к производителю.

Запасные части и принадлежности

Для получения информации о других принадлежностях и инструментах см. каталоги 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:

– *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.

Декларация соответствия нормам ЕС

Декларации соответствия приведены в Приложении 1 настоящей инструкции по эксплуатации.

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.

Sisukord

Kasutusjuhendis kasutatud sümbolid. 212
Sümbolid tootel 212
Oluline ohutusteave 212
Müra- ja vibratsioonitase 213
Tehnilised andmed 214
Ülevaade 214
Kasutusjuhend 215
Transport 219
Hooldus 219
Kõrvaldamise teave 219
CE-vastavusdeklaratsioon 220
Vastutusest lahtiütlemine 220

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.

Sümbolid tootel


Enne elektritööriista sisselülitamist lugege kasutusjuhendit.


Vana tööriista utiliseerimise teave (vt lk 219)


CE märgis


UKCA märgis

Oluline ohutusteave

⚠ ***HOIATUS!***
Enne elektritööriista kasutamist lugege palun alljärgnevat ja toimige vastavalt:
– *käesolevale kasutusjuhendile,*
– *„Üldistele ohutusjuhistele" elektritööriistade käsitsemise kohta komplektis sisalduvas voldikus (brošüüri nr.: 315915),*
– *antud hetkel kehtivatele tegevuskoha eeskirjadele ja õnnetuste ennetamise eeskirjadele.*

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.

Elektritööriista tohib kasutada ainult
– *sihtotstarbeliselt*
– *ja see peab olema ideaalses töökorras.*

Ohutusnõudeid rikkuvad vead tuleb alati viivitamatult parandada.

Sihtotstarve

Akutrelll-kruvikeeraja/akulööktrell-kruvikeeraja on ettenähtud
– kaubanduslikuks/tööstuslikuks kasutamiseks,
– aukude puurimiseks, puidu puurimiseks, metalli puurimiseks, kruvide keeramiseks ja müüritise puurimiseks (ainult lööktrell-kruvikeeraja jaoks).

Ohutusjuhised aku lööktrelli/akukruvikeeraja käsitsemiseks

⚠ ***HOIATUS!***
Lugege läbi kõik elektritööriistaga kaasas olevad hoiatused, juhised, joonised ja andmed.
Alltoodud juhiste eiramine võib põhjustada elektrilööki, tulekahju ja/või tõsiseid vigastusi.
Säilitage hoiatused ja juhised hilisemaks kasutuseks.

Ohutusjuhised kõikideks toiminguteks

■ **Hoidke tööriista ainult isoleeritud haardepindadest, kui töötate olukorras, kus lõiketarvik või kinnitusdetail võib puutuda kokku varjatud juhtmetega.** Kui lõiketarvik või kinnitusdetail 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.
- **Kasutage lisakäepidemeid.** Kontrolli kaotamine võib põhjustada isikukahju.
- **Kandke löökpuurimise ajal kõrvaklappe.** Kokkupuude müraga võib põhjustada kuulmiskadu.
- **Ärge puurige, kinnitage midagi ega lõhkuge olemasolevaid seinu või muid pimealasid, 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 tööriista 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.

Ohutusjuhised pikkade puuriterade kasutamiseks:

- **Ärge kasutage kunagi kiirusel, mis ületab puuritera 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 tipp peab töödeldava detailiga kokku puutuma.** Suurematel kiirustel võib puuritera painduda, kui sellel lastakse ilma puuritavat pinda puudutamata töötada, mis võib põhjustada vigastusi.
- **Rakendage jõudu ainult otseselt puuriterale ja ärge rakendage liigselt jõudu.** Lõiketerad võivad painduda ja põhjustada seeläbi purunemist või kontrolli kaotamist ning vigastusi.
- **Ärge puurige, kinnitage midagi ega lõhkuge olemasolevaid seinu või muid pimealasid, 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.

Müra- ja vibratsioonitase

Müra- ja vibratsioonitasemed on määratletud kooskõlas standardiga EN 62841.
Elektritööriista A-hindamise müratase on tavaliselt järgmine:

– Helirõhu tase L_{pA}:
  DD 2G 18-EC HD2: 77 dB(A)
  PD 2G 18-EC HD2: 77 dB(A)
– Helivõimsuse tase L_{WA}:
  DD 2G 18-EC HD2: 85 dB(A)
  PD 2G 18-EC HD2: 85 dB(A)
– Määramatustegur: K = 5 dB

Vibratsiooni koguväärtus:
– Emissiooni väärtus $a_{h,D}$:
  DD 2G 18-EC HD2: <2,5m/s²
  PD 2G 18-EC HD2: <2,5 m/s²
– Emissiooni väärtus $a_{h,D}$:
  PD 2G 18-EC HD2: <2.5 m/s²
– Määramatustegur: K = 1,5 m/s²

⚠ ***ETTEVAATUST!***

Kindlaksmääratud mõõteväärtused kehtivad uute elektriliste tööriistade puhul. Igapäevane kasutamine muudab müra- ja vibratsioonitasemete väärtusi.

i ***MÄRKUS***

Käesoleval infolehel esitatud vibratsiooitaseme mõõtmisel on rakendatud standardis EN 62841 kirjeldatud ühtlustatud katsemetoodikat ning seda saab kasutada tööriistade võrdlemiseks. Seda võib kasutada kokkupuute esialgseks hindamiseks.

Deklareeritud vibratsiooniheite tase kehtib tööriista peamise sihtotstarbe puhul.

Aga kui tööriista kasutatakse teistsugusteks rakendusteks või teistsuguste tarvikutega, või seda hooldatakse kehvasti, siis võivad vibratsioonitasemed 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: Tööriista ja tarvikute hooldamine, käte soojana hoidmine, töökorralduse korraldamine.

⚠ ***HOIATUS:***
Kandke kuulmiskaitsevahendeid, kui helirõhu tase ületab 85 db(A).

Tehnilised andmed

Toote tüüp		DD 2G 18-EC HD2	PD 2G 18-EC HD2
Toode		Akukruvits	Löökmehhanismiga akukruvits
Nimipinge	Vdc	18	
Tühikäigu kiirus_puurimisrežiim	rpm	0-550/0-2400	
Tühikäigu kiirus_Löök-trelli/kruvikeeraja režiim	rpm	0-550/0-2400	
Koormuseta Turbo-režiim_ puurimisrežiim	rpm	0-700/0-3000	
Koormuseta Turborežiim_ Lööktrelli/ kruvikeeraja režiim	rpm	0-600/0-2550	
Löögisagedus	lööki minutis	N/A	0-8800 0-38400
Turborežiimi löögisagedus	lööki minutis	/	0-9600 0-40800
Padruni mahutavus	mm	13	
Maksimaalne puurimisläbimõõt metalli puhul	mm	13	13
Maks. puurimisdiameeter puidu puhul	mm	160	160
Maks. puurimisdiameeter müüritise puhul	mm	N/A	16
Pöördemoment, maksimaalne - Kruvikeeraja pehme ümbris - Kruvikeeraja jäik kandekohver	Nm	75/170	75/170
Siduri seaded		22+	22+ +
Kaal vastavalt „FLEX protseduurile 01“	kg	1.6	
Aku	18V	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
Laadija valik	CA 12/18 CA 18,0-LD CA 10,8/18,0 CA SP 2x 12/18		
Laadimistemperatuur	0~40 °C		
Töötemperatuur	-10~40°C		
Hoiutemperatuur	- 20~50°C		

Ülevaade (vt joonist A)

Toote detailide nummerdus vastab jooniste lehel olevale seadme joonisele.

1 Padrunihaarats
2 Padrun
3 Pöördemomendi reguleerimisrõngas
4 Funktsioonivaliku rõngas
(PD 2G 18-EC HD2)
5 Kahekäiguline käiguvaheti
6 Pöörlemissuuna eelvaliku lüliti (edasi/keskmine - lukustus/tagurpidi)
7 Kiiruse reguleerimisega päästiku lüliti
8 Pehme käepide
9 Rihma kinnitus

Randmepaela (ei kuulu komplekti) kinnitamiseks, et vähendada tööriista maha kukkumise ohtu.

10 Turbofunktsiooni märgutuli

11 Turbofunktsiooni nupp

12 LED-tuli

13 Eemaldatav vööklamber

14 Kinnituskruvi

15 Eemaldatav otsakuklamber

16 Lisakäepide

Kasutusjuhend

⚠ ***HOIATUS!***

Enne elektritööriista hooldamist/seadistamist jne eemaldage sellelt aku.

Enne elektritööriista sisselülitamist

Pakkige elektritööriist ja tarvikud lahti ning kontrollige, et ükski osa ei oleks puudu või kahjustatud.

i ***MÄRKUS***

Akud ei ole tarnimisel täielikult laetud. Enne esmakasutust laadige akud täiesti täis. Lugege laadija kasutusjuhendit.

Nõuanded aku pika kasutusaja tagamiseks

⚠ ***HOIATUS:***

– *Ärge kunagi laadige akusid temperatuuril alla 0 °C või üle 40 °C.*
– *Ärge laadige akusid kõrge õhuniiskuse või kõrge õhutemperatuuri keskkonnas.*
– *Ärge katke akusid ja laadijat laadimise ajal.*
– *Tõmmake laadimisprotsessi lõpus laadija võrgupistik välja.*

Aku ja laadija kuumenevad laadimise ajal. See on täiesti normaalne!

i ***MÄRKUS***

Järgige laadija kasutusjuhendis esitatud juhiseid akude nõuetekohaseks laadimiseks.

Kui akusid ei kasutata pikema aja jooksul, hoidke neid osaliselt laetuna jahedas kohas.

Aku paigaldamine/vahetamine (vt joonist B1-B2)

- Suruge laetud aku elektritööriista sisse, kuni see klõpsatusega paika fikseerub (vt joonist B1).
- Aku eemaldamiseks vajutage vabastusnuppu (1.) ja tõmmake aku välja (2.) (vt joonist B2).

⚠ ***HOIATUS:***

Kui seade ei ole kasutuses, siis tuleb aku klemme kaitsta. Lahtised metallesemed võivad klemme lühistada – plahvatuse ja tulekahju oht!

Eemaldatav vööklamber ja puurihoidik (vt joonis C)

- Eemaldage seadmelt akuplokk.
- Joondage vööklambri 13 ava ja puurihoidiku 15 ava tööriista põhjal oleva keermestatud avaga.
- Paigaldage kinnituskruvi 14 ja keerake see kruvikeeraja (ei sisaldu komplektis) abil kindlalt kinni.

Rihma kinnitus (vt. joon. D)

Rihma kinnitus 9 on mõeldud randmerihma (ei ole komplektis) kinnitamiseks, et vähendada tööriista mahakukkumise ohtu. Tööriista kandmise ajaks pange rihm ümber käe.

Lisakäepide (vt joonist E)

⚠ ***HOIATUS!***

Ohutuse ja kasutamise hõlbustamiseks pingutage enne iga kasutamist kindlalt lisakäepide. *Kontrolli kaotamine võib põhjustada isikukahju.*

- Eemalde tööriistast aku.
- Vabastage lisakäepide 16, keerates käepidet vastupäeva.
- Joondage lisakäepideme 16 kõrgem osa tööriista käigukasti soontega, seejärel pange lisakäepide tööriista külge.
- Pingutage käepidet käsitsi, keerates käepidet päripäeva.

Puuriterade paigaldamine ja eemaldamine (vt. joonis F1-F3)

⚠ ***HOIATUS:***

Enne elektritööriista hooldamist/seadistamist jne viige pöörlemissuuna eelvaliku lüliti (6) keskmisesse asendisse.

- Seadke pöörlemissuunavaliku lüliti 6 keskmisesse asendisse, et lukustada päästiklüliti 7.
- Eemaldage aku. Pöörake padrunit 2 vastupäeva, et avada padrunihaaratsid 1.
- Sisestage puuritera nii kaugele kui see

läheb, pöörake padrunit (2) päripäeva ja pingutage käsitsi korralikult kinni.
- Puuritera eemaldamiseks pöörake padrunit 2 vastupäeva, et avada padrunihaaratsid ja eemaldada tera.

⚠ ***HOIATUS!***

Veenduge, et sisestate puuritera otse padrunihaaratsitesse. Ärge sisestage puuritera padrunihaaratsisse nurga all ja seejärel pingutage padrunit nagu näidatud joonisel F3.
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 eelvalik (vt joonis G)

⚠ ***HOIATUS:***

Muutke pöörlemissuunda vaid siis, kui elektritööriist on seiskunud.

Viige suuna eelvaliku lüliti (6) soovitud asendisse:

- Kruvide sissekeeramiseks või pingutamiseks asetage suuna eelvaliku lüliti 6 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.

i ***MÄRKUS***

Tööriist ei tööta, kui pöörlemissuuna eelvaliku lüliti ei ole täielikult vasakule või paremale lükatud.

⚠ ***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 H)

Käiguvaheti 5 asub tööriista ülaosas ja võimaldab lülituda käikude nr "1" ja "2"vahel.

- Käik nr "1" tagab suurema pöördemomendi ja aeglasema kiiruse rasketeks töödeks või kruvide keeramiseks, suure läbimõõduga aukude puurimiseks või keermestamiseks. Kasutage režiimi nr "1" avade puurimise alustamiseks ilma tornita, metallide või plasti puurimiseks, keraamika puurimiseks või kõrgemat pöördemomenti nõudvateks töödeks.
- Käik „2" tagab väiksema pöördemomendi ja suurema kiiruse löökpuurimiseks (ainult PD 2G 18-EC HD2) või kergemateks puurimistöödeks. Käigu nr "2" kiirus sobib paremini puidu ja puitkomposiitmaterjalide puurimiseks ning abrasiivsete ja poleerimistarvikute kasutamiseks.

Funktsioonivaliku rõngas (ainult PD 2G (18-EC HD2) ja pöördemomendi reguleerimisrõngas

⚠ ***HOIATUS!***

Ärge reguleerige pöördemomenti ega funktsioonivaliku rõngast tööriista töötamise ajal.

Teie tööriist on varustatud funktsioonivaliku rõngaga 4 (ainult PD 2G 18-EC HD2) ja pöördemomendi reguleerimisrõngaga 3 mitmesuguste 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-EC HD2 (vt joonis I1)

Teie puuril on 22 pöördemomendi seadistust kruvide keeramiseks ja 1 puurimisseadistus. Väljundpöördemoment suureneb, kui rõngast reguleeritakse 1-st kuni 22-ni.

Reguleerige pöördemomenti, keerates pöördemomendi reguleerimisrõngast 2. 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-EC HD2 (vt joonis I2)

Teie löökpuuril on 22 pöördemomendi seadistust,

1 puurimise seadistus ja 1 löökpuurimise seadistus. Väljundpöördemoment suureneb,

kui rõngast reguleeritakse 1-st kuni 22-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/kruviotsiku kahjustamist.

Turborežiim (vt joonis J)

Turborežiimis on tööriistal suurem pöörlemiskiirus ja suurem pöörete arv minutis. Moment jääb samaks.

MÄRKUS

Kui tööriist töötab turborežiimi kasutades, tühjeneb akuplokk kiiremini.

MÄRKUS

Turborežiimi ei saa aktiveerida ega inaktiveerida, kui seadet parajasti kasutatakse.

Elektritööriista turborežiimi aktiveerimiseks vajutage turbofunktsiooni nuppu (11). Samal ajal süttib turbofunktsiooni märgutuli 10. Päästiku lüliti 7 vajutamisel töötab tööriist turborežiimis.
Turbofunktsiooni režiimi väljalülitamiseks vabastage päästiklüliti 7 ja vajutage seejärel turbofunktsiooni nuppu 11. Märgutuli kustub ja tööriist naaseb oma tavarežiimi.

LED-tuli (vt joonist K)

Teie tööriist on varustatud LED-tulega 12, mis asub tööriista alusel. See tagab täiendava valgustuse tooriku tööpinnale, et oleks võimalik töötada ka kehvemini valgustatud kohtades.
LED-tuli 12 lülitub automaatselt sisse muutuva kiirusega päästiklüliti 7 kergel vajutamisel enne tööriista töölehakkamist ja kustub umbes 10 sekundit pärast muutuva kiirusega päästiklüliti 7 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 akut.

Elektritööriista sisselülitamine (vt joonis L)

- Elektritööriista sisselülitamiseks tehke järgmist.

Vajutage päästiklülitit 7.
Muutuva kiirusega päästiklüliti tagab tugevamal vajutamisel suurema kiiruse ja nõrgemal vajutamisel väiksema kiiruse.

- Elektritööriista väljalülitamiseks tehke järgmist.

Vabastage päästiklüliti 7.

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 asendatud. *Kui kasutate kahjustatud või vajalike komponentideta tööriista, võib see põhjustada raskeid vigastusi.*

Puurimine (vt joonis M)

HOIATUS!

Elektrilise tööriista kasutamise või tolmu puhumise ajal tuleb alati kanda küljekaitsmetega kaitseprille või näokaitset. Kui tööpiirkond on tolmune, kandke ka tolmumaski.

- Kontrollige, kas pöörlemissuuna valiku lüliti 6 on õiges asendis (edasi või tagasi).
- Kinnitage puuritav materjal kruustangide või klambritega, et hoida seda puuritera pöörlemisel paigalt nihkumast.
- Hoidke puuri kindlalt ja asetage puuritera puuritavasse punkti.
- Puurimise alustamiseks vajutage muutuva kiirusega päästiklülitit 7.
- Viige puuritera töödeldavasse detaili, avaldades ainult piisavalt survet, et puuritera „puurimine" jätkuks. Ärge suruge puuri ega rakendage külgsurvet ava pikendamiseks. Laske tööriistal tööd teha.
- Raskete ja siledate pindade puurimisel kasutage ava soovitud asukoha märkimiseks kärni. See hoiab augu puurimise alustamisel ära puuritera libisemise keskmest kõrvale.
- Metallide puurimisel kasutage puuriteral kerget õli, et see ei kuumeneks üle. Õli pikendab tera eluiga ja suurendab puurimise tõhusust.
- 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 N)

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 puitklots, et vältida narmendavaid või lõhenenud servi töödeldava detaili tagaküljel.

TEADE: Otsikud võivad üle kuumeneda, kui neid sageli ei pöörata ümber ja ei tõmmata välja, et soontest laastud 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 läbi;
– Keskmest kõrvale kalduvate või ebaregulaarse kujuga aukude teke.

Kruvide sissekeeramine (vt joonis O)

Kasutage kruvide hõlpsaks sissekruvimiseks ja paremaks haardumiseks standardseid kruvisid.

- Paigaldage sobiv kruvitsaotsak.
- 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.
- 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.
- Soovitav on kõigepealt puurida juhtava. See ava peaks olema pisut pikem kui sissekeeratav kruvi ja veidi väiksem kui kruvi varre läbimõõt. Juhtava toimib kruvi juhikuna ja muudab kruvi pingutamise vähem keeruliseks. Kui kruvid on paigutatud materjali serva lähedale, aitab juhtauk vältida puidu lõhestamist.
- Kasutage süvistuspuuri (müüakse eraldi), et kinnitada kruvipea nii, et see ei ulatuks pinnast välja.
- Avaldage puurile piisavalt survet, et vältida otsaku kruvipeast väljapöördumist. Kruvipea võib kergesti kahjustuda, mistõttu on seda raske lõpuni paigaldada või eemaldada.
- Trelli/kruvitsa peatamiseks vabastage päästiklüliti ja laske tööriistal täielikult seiskuda.

Müüritise puurimine (ainult PD 2G 18-EC HD2) (vt joonis P)

Maksimaalse efektiivsuse 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:

– puur kuumeneb üle;
– laagrid kuluvad;
– puuriterad painduvad või põlevad läbi;
– 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 maal-

riteibi riba, moodustades tähe „X".
- Alustage puurimist väga madalal kiirusel, et vältida puuritera nihkumist alguspunktist.

Tagasilöögivastase funktsiooni väljalülitamiseks (vt joonis Q1-Q6)

- Sisestage aku.
- Lükake suuna eelvaliku lüliti edasipöörlemise režiimile.
- Vajutage päästiklülitit järjest 5 korda ja iga vajutus mitte kauem kui 5 sekundit.
- Lükake suuna eelvaliku lüliti tagurpidi pöörlemisrežiimile.
- Vajutage päästiklülitit järjest 5 korda ja iga vajutus mitte kauem kui 5 sekundit.
- LED-tuli hakkab vilkuma, mis näitab, et tagasilöögivastane funktsioon on välja lülitatud.

MÄRKUS

Tagasilöögivastane funktsioon lülitub automaatselt sisse, kui seadet 30 minutit ei kasutata või pärast aku eemaldamist.

Transport

Liitiumioonakude suhtes kohaldatakse ohtlike kaupu käsitlevate õigusaktide nõudeid.

Neid akusid tuleb transportida vastavalt kohalikele, riiklikele ja rahvusvahelistele sätetele ja eeskirjadele.

Kasutajad võivad neid akusid transportida maanteel ilma täiendavate nõueteta.

Liitium-ioonakude kaubandusliku veo suhtes laevandusettevõtete poolt kohaldatakse ohtlike kaupade veo eeskirju. Veo ettevalmistusi ja transporti võivad teostada ainult vastava koolituse saanud isikud. Kogu protsessi tuleb professionaalselt jälgida.

Laetavate akude transportimisel tuleb järgida järgmisi punkte:

Veenduge, et aku kontaktklemmid on lühiste vältimiseks kaitstud ja isoleeritud.

Veenduge, et aku oleks kaitstud pakendisiseste liikumiste eest.

Kahjustatud või lekkivaid akusid ei tohi transportida.

Lisateabe saamiseks võtke ühendust oma transpordiettevõttega.

HOIATUS:

Ärge kasutage kahjustatud korpusega akusid.

Hooldus

HOIATUS!

Enne elektritööriista hooldamist/seadistamist jne eemaldage sellelt akuplokk.

Puhastamine

HOIATUS:

Kuiva suruõhuga puhastamisel kandke alati kaitseprille.

Puhastage elektritööriista ja selle ventilatsiooniavasid regulaarselt. Puhastamise sagedus sõltub kasutatavast materjalist ja kasutusajast. Puhastage korpuse sisemust ja mootorit regulaarselt kuiva suruõhuga.

Remont

Remonditöid tohib teostada vaid volitatud hoolduskeskus.

MÄRKUS

Garantiiperioodi jooksul ärge keerake lahti korpuse kruvisid. Selle nõude täitmata jätmine muudab tootja garantii alusel esitatud nõuded kehtetuks.

Varuosad ja tarvikud

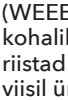
Teavet teiste tarvikute, eriti tööriistade ja tarvikute kohta leiate tootja kataloogidest. Detailjoonised ja varuosade nimekirjad leiate meie kodulehelt:**www.flex-tools.com.**

Kõrvaldamise teave

HOIATUS!

Muutke kasutuskõlbmatu elektritööriist mittekasutatavaks:

– *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/patareisid olmeprügi hulka, tulle ega vette. Ärge avage kasutatud akusid/patareisid.
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

Vastavusdeklaratsioonid on toodud käesoleva kasutusjuhendi lisas 1.

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.

Turinys

Šiame vadove naudojami simboliai 221
Simboliai ant gaminio 221
Svarbi saugos informacija. 221
Triukšmas ir vibracija 222
Techniniai duomenys. 223
Apžvalga 223
Naudojimo instrukcijos 223
Gabenimas 228
Bendroji ir techninė priežiūra 228
Informacija dėl išmetimo 228
CE atitikties deklaracija. 229
Atleidimas nuo atsakomybės. 229

Šiame vadove naudojami simboliai

⚠ ***ĮSPĖJIMAS!***

Įspėja apie gresiantį 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 gaminio



Prieš įjungiant elektrinį įrankį perskaityti naudojimo vadovą.



Informacija apie netinkamo naudoti seno įrankio išmetimą (žr. 228 puslapį)

CE ženklinimas

UKCA ženklinimas

Svarbi saugos informacija

⚠ ***ĮSPĖJIMAS!***

Prieš pradedant elektrinį įrankį naudoti, prašome perskaityti šiuos dokumentus ir laikytis juose pateiktų nurodymų:

- *šias naudojimo instrukcijas;*
- *elektrinių įrankių naudojimo „Bendrąsias saugos instrukcijas", pateiktas pridedamoje brošiūroje (Nr: 315915);*
- *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.

Elektrinį įrankį galima naudoti tik:

- *pagal paskirtį;*
- *jeigu jis visiškai tvarkingas.*

Saugumą mažinančius gedimus reikia nedelsiant pašalinti.

Paskirtis

Belaidis gręžtuvas-suktuvas / smūginis gręžtuvas-suktuvas yra skirtas:

- naudoti pramonėje ir profesinėje veikloje;
- skylėms, medienai ir metalui gręžti bei varžtams sukti, o taip pat mūrui gręžti (tik su smūginiu gręžtuvu-suktuvu).

Gręžtuvo-suktuvo / smūginio gręžtuvo-suktuvo saugaus naudojimo 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 (arba) sunkiai susižaloti.*

Išsaugokite visas instrukcijas su įspėjimais, nes jų gali prireikti ateityje.

Saugos instrukcijos visiems darbams

- **Elektrinį įrankį laikykite tik už izoliuoto, laikymui skirto paviršiaus, nes pjovimo priedas ar tvirtinimo detalė gali prisiliesti prie paslėpto elektros laido.** Pjovimo

priedu ar tvirtinimo detale pažeidus laidą, kuriuo teka elektros srovė, neizoliuotomis metalinėmis elektrinio įrankio dalimis taip pat pradės tekėti srovė, ir operatorius gali patirti elektros smūgį.
- **Įtvirtinkite ruošinį.** Prispaudimo įtaisais ar spaustuvuose prispaustas ruošinys bus įtvirtintas geriau ir saugiau, nei laikant ranka.
- **Naudokite pagalbinę rankeną (-as).** Nesuvaldžius įrankio galima susižaloti.
- **Gręždami smūginiu būdu naudokite apsaugines ausines.** Dėl triukšmo galite pažeisti klausą.
- **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 statramsčių.** 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.

Saugos instrukcijos naudojant ilgus grąžtus:

- **Niekada nenaudokite didesnio nei didžiausias grąžto sukimosi greitis.** Grąžtui laisvai sukantis didesniu greičiu ir neliečiant ruošinio, jis gali pakrypti ir sužaloti.
- **Visada pradėkite gręžti mažu greičiu ir prispaudę grąžtą prie ruošinio.** Grąžtui laisvai sukantis didesniu greičiu ir neliečiant ruošinio, jis gali pakrypti ir sužaloti.
- **Grąžtą spauskite tik tiesiai ir nespauskite per stipriai.** Grąžtas gali pakrypti ir sulūžti arba galite nesuvaldyti gręžtuvo ir susižaloti.
- **Negręžkite, netvirtinkite ir nepjaukite esamose sienose ar kitose nematomose zonose, 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 statramsčių.** Jei darbo metu grąžtas įstrigtų, dėl įrankio reakcijos sukimo momento jis gali prispausti ranką ar koją.

Triukšmas ir vibracija

Triukšmo ir vibracijos vertės nustatytos pagal EN 62841.
Elektrinio įrankio svertinis triukšmo lygis A paprastai yra:

– Garso slėgio lygis L_{pA}:
  DD 2G 18-EC HD2: 77 dB(A)
  PD 2G 18-EC HD2: 77 dB(A)
– Garso galios lygis L_{WA}:
  DD 2G 18-EC HD2: 85 dB(A)
  PD 2G 18-EC HD2 : 85 dB(A)
– Neapibrėžtis: K = 5 dB

Bendroji vibracijos vertė:
– Vibracijos vertė$_{h,D}$:
  DD 2G 18-EC HD2: < 2,5 m/s^2
  PD 2G 18-EC HD2: < 2,5 m/s^2
– Vibracijos vertė$_{h,ID}$:
  PD 2G 18-EC HD2: < 2,5 m/s^2
– Neapibrėžtis: K = 1,5 m/s^2

⚠ ***DĖMESIO!***
Nurodytos išmatuotos 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.
Deklaruotoji 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.
Norėdami apsaugoti operatorių nuo vibracijos poveikio, nustatykite papildomas saugos priemones, pvz.: įrankių ir jo priedų priežiūra, rankų šiluma, darbo organizavimas.

⚠ ***DĖMESIO!***
Jeigu garso slėgis viršija 85 dB(A), užsidėkite

apsaugines ausines.

Techniniai duomenys

Gaminio tipas		DD 2G 18-EC HD2	PD 2G 18-EC HD2
Gaminys		Grąžtuvas-suktuvas	Smūginis grąžtuvas-suktuvas
Vardinė įtampa	VDC	18	
Sūkiai be apkrovos_gręžimo režimas	rpm	0-550/0-2400	
Sūkiai be apkrovos_ Smūginis / varžtų sukimo režimas	rpm	0-550/0-2400	
TURBO režimo greitis be apkrovos_gręžimo režimas	rpm	0-700/0-3000	
TURBO režimo greitis be apkrovos_ Smūginis / varžtų sukimo režimas	rpm	0-600/0-2550	
Smūgių dažnis	ipm	Netaikoma	0–8800 0–38400
„Turbo“ smūginis režimas	ipm	/	0-9600 0-40800
Kumštelinio griebtuvo lizdas	mm	13	
Maks. metalo gręžimo skersmuo	mm	13	13
Maks. medienos gręžimo skersmuo	mm	160	160
Maks. mūro gręžimo skersmuo	mm	Netaikoma	16
Maks. sukimo momentas – Varžto sukimas į minkštą medžiagą – Varžto sukimas į kietą medžiagą	Nm	75 / 170	75 / 170
Movos nuostatos		22+	22+ +
Svoris pagal „FLEX procedūrą 01“	kg	1,6	
Baterija	18 V	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
Įkrovikliai	CA 12/18 CA 18.0-LD CA 10.8/18.0 CA SP 2x 12/18		
Krovimo temperatūra	0–40 °C		
Darbinė temperatūra	–10–40 °C		
Laikymo temperatūra	–20–50 °C		

Apžvalga (žr. A pav.)

Dalių numeriai pateikti pagal įrenginio iliustracijas paveikslų puslapyje.

1 Griebtuvo žiotys
2 Kumštelinis griebtuvas
3 Sukimo momento reguliavimo žiedas
4 Funkcijų pasirinkimo žiedas
(PD 2G 18-EC HD2)
5 Dviejų greičių pavarų perjungiklis
6 Sukimo krypties selektorius (sukimas pirmyn / centrinis užraktas / atgal)
7 Greitį reguliuojantis paleidimo jungiklis
8 Paminkštinta rankena

9 Dirželio tvirtinimo ąsa
Riešo dirželiui pritvirtinti (nėra komplekte), kad sumažėtų pavojus įrankį numesti.
10 „Turbo" funkcijos indikatorius
11 „Turbo" funkcijos mygtukas
12 LED lemputė
13 Nuimama diržo apkaba
14 Tvirtinimo varžtas
15 Nuimamas antgalių laikiklis
16 Pagalbinė rankena

Naudojimo instrukcijos

⚠ ***ĮSPĖJIMAS!***
Prieš vykdydami bet kokius elektrinio įrankio tvarkymo darbus, atjunkite jo bateriją.

Prieš elektrinį įrankį įjungiant

Išpakuokite elektrinį įrankį bei jo priedus ir patikrinkite, ar nėra trūkstamų ar sugadintų dalių.

i ***PASTABA***
Išsiunčiant iš gamyklos baterijos iki galo neįkraunamos. Prieš pradėdami darbą iki galo įkraukite baterijas. Žr. įkroviklio naudojimo vadovą.

Patarimai, kaip užtikrinti ilgą baterijos naudojimo trukmę

⚠ ***DĖMESIO!***
– *Baterijų niekada nekraukite žemesnėje nei 0 °C ar aukštesnėje nei 40 °C temperatūroje.*
– *Baterijų nekraukite aplinkoje, kurioje yra didelė oro drėgmė arba aukšta temperatūra.*
– *Krovimo metu baterijų ir įkroviklio neuždenkite.*
– *Pasibaigus krovimo procesui, įkroviklio kištuką ištraukite iš elektros lizdo.*

Krovimo metu baterija ir įkroviklis įkaista. Tai visiškai normalu!

i ***PASTABA***
Vadovaukitės tinkamo baterijos krovimo nurodymais, pateiktais baterijos naudojimo instrukcijoje.

Jei baterijos ilgesnį laiką nenaudojamos, laikykite jas iš dalies įkrautas vėsioje vietoje.

Baterijos įstatymas ir keitimas (žr. B1–B2 pav.)

- Stumkite įkrautą bateriją į elektrinį įrankį, kol ji užsifiksuos savo vietoje (žr. B1 pav.).
- Jei bateriją norite atjungti, paspauskite atjungimo klavišą (1) ir bateriją ištraukite (2) (žr. B2 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 (žr. C pav.)

- Išimkite iš įrankio sudėtinę bateriją.
- Diržo apkabos (13) ir antgalių laikiklio (15) angas įtaikykite į srieginę angą įrankio pagrinde.
- Įstatykite tvirtinimo varžtą (14) ir tvirtai priveržkite atsuktuvu (nėra komplekte).

Dirželio tvirtinimas (žr. D pav.)

Dirželio tvirtinimo ąsa (9) yra skirta riešo dirželiui pritvirtinti (nėra komplekte), kad sumažėtų pavojus įrankį numesti. Nešdami įrankį apvyniokite dirželį aplink savo rankos riešą.

Pagalbinė rankena (žr. E pav.)

⚠ ***ĮSPĖJIMAS!***
Saugumo ir patogumo sumetimais prieš kiekvieną naudojimą tvirtai priveržkite pagalbinę rankeną. *Nesuvaldžius įrankio galima susižaloti.*

- Išimkite bateriją iš įrankio.
- Atlaisvinkite papildomą rankeną (16), sukdami ją prieš laikrodžio rodyklę.
- Iškilią papildomos rankenos (16) dalį įtaikykite į įrankio krumplinės pavaros griovelius ir uždėkite rankeną ant įrankio.
- Ranka priveržkite papildomą rankeną, sukdami pagal laikrodžio rodyklę.

Antgalių įstatymas ir ištraukimas (žr. F1–F3 pav.)

⚠ ***DĖMESIO!***
Prieš vykdydami bet kokias procedūras su elektriniu įrankiu, sukimo krypties selektorių (6) nustatykite į centrinę padėtį.

- Sukimo krypties selektorių (6) nustatykite į vidurinę padėtį, kad užfiksuotumėte paleidimo jungiklį (7).
- Išimkite sudėtinę bateriją. Sukite griebtuvą (2) prieš laikrodžio rodyklę, kad atvertumėte

griebtuvo žiotis (1).
- Įkiškite antgalį iki galo ir ranka sukite griebtuvą (2) pagal laikrodžio rodyklę, tvirtai jį priveržd ami.
- Antgaliui išimti sukite griebtuvą (2) prieš laikrodžio rodyklę, kad atidarytumėte griebtuvo žiotis, ir ištraukite antgalį.

⚠ ***ĮSPĖJIMAS!***
Grąžtą į griebtuvo žiotis įstatykite tiesiai. Nekiškite grąžto į griebtuvo žiotis kampu ir nepriveržkite tokioje padėtyje griebtuvo, kaip parodyta F3 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. G pav.)

⚠ ***DĖMESIO!***
Sukimo kryptį galima keisti tik sustabdžius elektrinį įrankį.

Nustatykite sukimo krypties selektorių (6) į reikiamą padėtį:
- Nustačius selektorių (6) 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.
- Nustačius selektorių į centrinę užrakinimo padėtį, sumažėja atsitiktinio paleidimo galimybė, kai įrankio nenaudojate.

i ***PASTABA***
Įrankis 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. H pav.)

Perjungiklis (5) yra įrankio viršuje ir juo galima perjungti pavaras „1“ ir „2“.
- „1“ pavara užtikrina didesnį sukimo momentą ir lėtesnį greitį atliekant sunkius darbus arba įsukant varžtus, gręžiant didelio skersmens skyles ar sriegiant sriegius. Naudokite „1“ režimą, jei norite pradėti gręžti skyles nepažymėję centro žymekliu, gręžti metalą ar plastiką, gręžti keramiką arba tais atvejais, kai reikia didesnio sukimo momento.
- Pavara „2“ užtikrina mažesnį sukimo momentą ir didesnį greitį gręžiant smūginiu būdu (tik PD 2G 18-EC HD2) arba atliekant lengvesnius gręžimo darbus. „2“ pavaros greitis labiau tinka medienai ir sudėtiniams medienos gaminiams gręžti bei abrazyviniams ir poliravimo priedams naudoti.

Funkcijų pasirinkimo žiedas (tik PD 2G 18-EC HD2) ir sukimo momento reguliavimo žiedas

⚠ ***ĮSPĖJIMAS!***
Nereguliuokite sukimo momento arba funkcijų pasirinkimo žiedo, kai įrankis veikia.

Jūsų įrankyje yra funkcijų pasirinkimo žiedas (4) (tik PD 2G 18-EC HD2) ir sukimo momento reguliavimo žiedas (3) 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-EC HD2 (žr. I1 pav.)

Jūsų gręžtuve yra 22 sukimo momento nuostatos, skirtos varžtų sukimui, ir 1 gręžimui skirta nuostata. Sukant žiedą nuo 1 iki 22 sukimo momento nuostata didėja.

Sukimo momentą nustatykite sukdami jo reguliavimo žiedą (2). 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-EC HD2 (žr. I2 pav.)

Jūsų smūginiame gręžtuve yra 22 sukimo momento nuostatos,

1 gręžimo nuostata ir 1 smūginio gręžimo nuostata. Sukant žiedą nuo 1 iki 22 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 nuostatos nenaudokite medienai, metalui, keramikai ir plastikui gręžti, kad nesugadintumėte grąžtų ar antgalių.

„Turbo“ režimas (žr. J pav.)

„Turbo“ režime įrankio galvutė sukasi didesniu greičiu. Sukimo momentas nesikeičia.

PASTABA

„Turbo“ režime sudėtinė baterija išsikrauna greičiau.

PASTABA

Įrankiui veikiant, „Turbo“ režimo negalima nei įjungti, nei išjungti.

Paspauskite „Turbo“ funkcijos mygtuką (11), kad įjungtumėte šį įrankio režimą. Tuo pačiu metu užsidegs „Turbo“ funkcijos indikatorius (10). Paspaudus paleidimo jungiklį (7) įrankis pradeda veikti „Turbo“ režime.
Norint šį režimą išjungti, reikia atleisti paleidimo jungiklį (7) ir tuomet paspausti „Turbo“ funkcijos mygtuką (11). Indikatorius užgęsta ir tai reiškia, kad įrankis grįžo į įprastą darbo režimą.

LED lemputė (žr. K pav.)

Ant jūsų įrankio pagrindo įtaisyta LED lemputė (12). Ji papildomai apšviečia ruošinio paviršių, kai dirbate prastai apšviestoje vietoje.
LED lemputė (12) automatiškai užsidega lengvai spustelėjus greitį reguliuojantį paleidimo jungiklį (7) dar prieš pradedant veikti įrankiui, ir užgęsta praėjus maždaug 10 sekundžių po šio jungiklio atleidimo.
LED lemputė pradeda greitai mirksėti įrankį ir (arba) 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. L pav.)

- Norint elektrinį įrankį įjungti:

Paspauskite paleidimo jungiklį (7).
Greitis didėja, greitį reguliuojantį paleidimo jungiklį spaudžiant stipriau, ir mažėja, jį spaudžiant silpniau.

- Norint elektrinį įrankį išjungti:

Atleiskite paleidimo jungiklį (7).

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. M pav.)

ĮSPĖJIMAS!

Dirbdami ar pūsdami dulkes visada užsidėkite apsauginius akinius arba apsauginius akinius su šonine apsauga. Jeigu valymo metu susidaro daug dulkių, užsidėkite ir respiratorių.

- Patikrinkite, ar teisingai nustatytas sukimo krypties selektorius (6) (sukimas į priekį ar atgal).
- Gręžiamą medžiagą įtvirtinkite spaustuvuose arba prispaudimo įtaisais, kad ji nesisuktų sukantis grąžtui.
- Tvirtai laikykite gręžtuvą ir prispauskite grąžtą prie gręžimo vietos.
- Paspauskite greitį reguliuojantį paleidimo jungiklį (7), kad pradėtumėte gręžti.
- 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.
- Kai gręžiate kietus ir lygius paviršius, centro žymekliu pažymėkite pageidaujamą skylės vietą. Taip gręžimo pradžioje grąžtas nenuslys į šoną.

- Kai gręžiate metalus, grąžtą šiek tiek sutepkite skysta alyva, kad jis neperkaistų. Alyva pailgina grąžto naudojimo trukmę ir padidina gręžimo efektyvumą.
- 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. N pav.)

Norėdami pasiekti maksimalų našumą, medienai gręžti naudokite greitapjovio plieno grąžtus arba grąžtus su smaigaliu.

- 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 grąžtus.

- Kai gręžiate metalus, grąžtą šiek tiek sutepkite skysta alyva, kad jis neperkaistų. Alyva pailgina grąžto naudojimo trukmę ir padidina 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 ar pridegs;
– Gręžiama skylė nukrypsta nuo centro ir jos kraštai bus nelygūs.

Varžtų sukimas (žr. O pav.)

Stenkitės naudoti standartinio tipo varžtus, kad būtų lengviau įsukti.

- Įstatykite tinkamą atsuktuvo antgalį.
- 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.
- Darbui pasirinkite tinkamą pavarą („1“ arba „2“) ir greitį reguliuojantį paleidimo jungiklį pradėkite spausti minimalia jėga. Padidinkite greitį tik tuomet, kai įrankį galėsite tinkamai suvaldyti.
- 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.
- Norėdami varžtą įsukti taip, kad jo galvutė nekyšotų iš paviršiaus, naudokite gilinimo antgalį (parduodamas atskirai).
- Gręžtuvą pakankamai stipriai spauskite, kad antgalis neiššoktų iš sukamo varžto galvutės. Varžto galvutę galima lengvai sugadinti, ir tuomet bus sunku jį įsukti ar išsukti.
- Norėdami sustabdyti gręžtuvą / suktuvą, atleiskite paleidimo jungiklį ir palaukite, kol įrankis visiškai sustos.

Mūro gręžimas (tik PD 2G 18-EC HD2) (žr. P 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 ar pridegs;
– Gręžiama skylė nukrypsta nuo centro ir jos kraštai bus nelygūs.

- Gręždami plytas pernelyg nespauskite ir naudokite vidutinį gręžimo greitį.
- Gręždami kietas medžiagas, pvz., betoną, gręžtuvą spauskite stipriau.
- 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.

Norėdami išjungti apsaugos nuo atatrankos funkciją (žr. Q1–Q6 pav.)

- Įstatykite bateriją.
- Nustatykite sukimo krypties jungiklį į sukimo į priekį padėtį.
- Paspauskite paleidimo jungiklį 5 kartus iš eilės ir kiekvieną paspaudimą laikykite ne ilgiau kaip 5 sekundes.
- Nustatykite sukimo krypties jungiklį į sukimo atgal padėtį.
- Paspauskite paleidimo jungiklį 5 kartus iš eilės ir kiekvieną paspaudimą laikykite ne ilgiau kaip 5 sekundes.
- LED lemputė pradės mirksėti, rodydama, kad apsaugos nuo atatrankos funkcija yra išjungta.

i ***PASTABA***

Apsaugos nuo atatrankos funkcija įsijungs automatiškai po 30 minučių nenaudojimo arba išėmus bateriją.

Gabenimas

Ličio jonų baterijoms taikomi pavojingų krovinių teisės aktų reikalavimai.

Šios baterijos turi būti gabenamos laikantis vietos, nacionalinių ir tarptautinių nuostatų ir reglamentų.

Naudotojai gali gabenti šias baterijas keliais be papildomų reikalavimų.

Laivybos bendrovėms komerciniais tikslais vežant ličio jonų baterijas taikomos pavojingų krovinių vežimo taisyklės. Paruošimo gabenimui ir gabenimo darbus gali atlikti tik tinkamai apmokyti asmenys. Visas procesas turi būti prižiūrimas profesionalų.

Gabenant įkraunamas baterijas būtina laikytis šių reikalavimų:

Baterijos kontaktiniai gnybtai turi būti apsaugoti ir izoliuoti, kad būtų išvengta trumpojo jungimo.

Sudėtinė baterija turi būti apsaugota nuo judėjimo pakuotės viduje.

Draudžiama vežti pažeistas arba pratekančias baterijas.

Dėl papildomos informacijos kreipkitės į siuntų gabenimo bendrovę.

⚠ ***DĖMESIO!***

Nesiųskite pažeisto korpuso baterijų.

Bendroji ir techninė priežiūra

⚠ ***ĮSPĖJIMAS!***

Prieš vykdydami bet kokius elektrinio įrankio tvarkymo darbus, išimkite iš jo sudėtinę bateriją.

Valymas

⚠ ***DĖMESIO!***

Valydami sausu suslėgtuoju oru visada dėvėkite apsauginius akinius.

Reguliariai valykite elektrinį įrankį ir jo ventiliacijos angas. Valymo dažnis priklauso nuo pjaunamų medžiagų ir įrankio naudojimo trukmės. Korpuso vidų ir variklį reguliariai prapūskite sausu suslėgtuoju oru.

Remontas

Remonto darbus gali vykdyti tik įgalioto techninės priežiūros centro specialistai.

i ***PASTABA***

Garantinio laikotarpio metu nebandykite atsukti korpuso varžtų. Nesilaikant šio reikalavimo, bet kokios pretenzijos pagal gamintojo garantiją netenka galios.

Atsarginės dalys ir priedai

Kitus priedus, ypač įrankius ir jų priedus, rasite gamintojo kataloguose. Išskleistuosius gaminio vaizdus ir atsarginių dalių sąrašus rasite mūsų svetainėje adresu:
www.flex-tools.com.

Informacija dėl išmetimo

⚠ ***ĮSPĖJIMAS!***

Nereikalingus elektrinius įrankius paverskite netinkamais naudoti:

– *iš akumuliatorinių įrankių išimkite bateriją.*



Tik ES šalims

Elektrinius įrankius draudžiama išmesti kartu su buitinėmis atliekomis!

Pagal Europos elektrinės ir elektroninės įrangos atliekų direktyvą 2012/19/ES ir atitinkamus nacionalinius įstatymus, netinkamus nau-

doti elektrinius įrankius reikia surinkti atskirai ir perdirbti aplinkos neteršiančiu būdu.

Žaliavų utilizavimas vietoje atliekų išmetimo.

Įrankį, 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 išmetimą jums suteiks įrenginio pardavėjas!

CE atitikties deklaracija

Atitikties deklaracijos pateiktos šio naudojimo vadovo 1 priede.

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.

Saturs

Šajā rokasgrāmatā izmantotie apzīmējumi. 230
Apzīmējumi uz izstrādājuma 230
Svarīga drošības informācija 230
Troksnis un vibrācija 231
Tehniskie dati 232
Pārskats 232
Lietošanas instrukcija 233
Transportēšana 237
Apkope un tīrīšana. 237
Informācija par atbrīvošanos no vecās ierīces 238
EK atbilstības deklarācija 238
Atbrīvojums no atbildības 238

Šajā rokasgrāmatā izmantotie apzīmējumi

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***
Norāda uz iespējamu apdraudējumu. Šī brīdinājuma neievērošana var izraisīt nāvi vai ļoti smagus ievainojumus.

⚠ ***UZMANĪBU!***
Norāda uz 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.

Apzīmējumi uz izstrādājuma


Pirms elektroinstrumenta ieslēgšanas izlasiet lietošanas instrukciju.


Informācija par atbrīvošanos no vecā instrumenta (skatīt 238. lpp.)

CE marķējums

UKCA marķējums

Svarīga drošības informācija

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***
Pirms sākat lietot instrumentu, lūdzu, izlasiet turpmāk norādīto informāciju un ievērojiet:
- *šo lietošanas instrukciju;*
- *„Vispārīgos drošības norādījumus" par elektroinstrumentu lietošanu, kas iekļauti pievienotajā bukletā (brošūra Nr.: 315915),*
- *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.
Elektroinstrumentu var izmantot tikai
- *tam paredzētajam mērķim un ja tas ir*
- *teicamā darba stāvoklī.*

Bojājumi, kas apdraud drošību, nekavējoties jānovērš.

Paredzētā lietošana

Ar akumulatoru darbināmā urbjmašīna/triecienurbjmašīna ir paredzēta
- komerciālai izmantošanai rūpniecībā un amatniecībā;
- caurumu urbšanai, urbšanai koksnē, urbšanai metālā, skrūvju skrūvēšanai un urbšanai mūrī (attiecas tikai uz perkusijas urbjmašīnu).

Drošības norādījumi darbam ar urbjmašīnu/perkusijas urbjmašīnu

⚠ ***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 smagus savainojumus.*
Saglabājiet visus brīdinājumus un instrukcijas turpmākai atsaucei.

Drošības norādījumi visām darbībām

- **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.
- **Izmantojiet papildu rokturi(-us).** Zaudējot kontroli pār ierīci pastāv savainojumu risks.
- **Veicot triecienurbšanu, izmantojiet ausu aizsargus.** Trokšņa iedarbība var izraisīt dzirdes zudumu.
- **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.

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 vadību pār instrumentu un gūt savainojumu.
- **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.

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-EC HD2: 77 dB(A)
  PD 2G 18-EC HD2: 77 dB(A)
– Skaņas intensitātes līmenis L_{WA}:
  DD 2G 18-EC HD2: 85 dB(A)
  PD 2G 18-EC HD2: 85 dB(A)
– Nenoteiktais: K = 5 dB

Kopējā vibrācijas vērtība:

– Emisijas vērtība $a_{h,D}$:
  DD 2G 18-EC HD2: <2,5m/s^2
  PD 2G 18-EC HD2: <2,5 m/s^2
– Emisijas vērtība $a_{h,ID}$:
  PD 2G 18-EC HD2: <2,5 m/s^2
– Nenoteiktais: K = 1,5 m/s^2

⚠ ***UZMANĪBU!***

Norādītās mērītās vērtības attiecas uz jaunajiem elektroinstrumentiem. Lietošanas laikā ikdienā trokšņa un vibrācijas vērtības var mainīties.

i ***PIEZĪME***

Šajā informācijas lapā norādītais vibrāciju emisijas līmenis ir izmērīts saskaņā ar standarta pārbaudes metodi, kas norādīta EN 62841 standartā, un to var izmantot viena instrumenta salīdzināšanai ar citu. To var arī lietot iepriekšējai iedarbības novērtēšanai.

Deklarētais vibrācijas emisijas līmenis atspoguļo vērtības instrumentam paredzētās lietošanas laikā. Tomēr, ja instruments tiek izmantots citiem pielietojumiem un kopā ar atšķirīgiem piederumiem, vai nav pareizi uzstādīts, vibrācijas emisijas vērtības var atšķirties. Tas var ievērojami palielināt iedarbības līmeni visā kopējā darbības periodā.

Lai precīzi novērtētu vibrācijas iedarbības līmeni, jāņem vērā arī laiks, kad instruments ir izslēgts vai darbojas, bet faktiski netiek lietots. Tas var ievērojami samazināt iedarbības līmeni visā kopējā darbības periodā.

Noskaidrojiet, kādi vēl drošības pasākumi pastāv, lai aizsargātu lietotāju no vibrācijas radītajām sekām, piemēram: Instrumenta un piederumu apkope, roku uzturēšana siltumā, darba modeļu organizēšana.

⚠ ***UZMANĪBU!***

Ja skaņas spiediens pārsniedz 85 dB(A), lietojiet ausu aizsardzības līdzekļus.

Tehniskie dati

Izstrādājuma veids		DD 2G 18-EC HD2	PD 2G 18-EC HD2
Izstrādājums		Urbjmašīna	Triecienurbjmašīna
Nominālais spriegums	Vdc	18	
Ātrums bez slodzes_urbšanas režīms	rpm	0-550/0-2400	
Ātrums bez slodzes_ Triecienurbšanas/ skrūvēšanas režīms	rpm	0-550/0-2400	
Turbo ātrums bez slodzes_ urbšanas režīms	rpm	0-700/0-3000	
Turbo ātrums bez slodzes_ Triecienurbšanas/ skrūvēšanas režīms	rpm	0-600/0-2550	
Triecienu ātrums	ipm	N/A	0-8800 0-38400
Turbotrieciens	ipm	/	0-9600 0-40800
Patronas atvērums	mm	13	
Maks. urbja diametrs metālam	mm	13	13
Maks. urbja diametrs koksnei	mm	160	160
Maks. urbja diametrs mūrim	mm	N/A	16
Griezes moments, maks. – Mīksts skrūvgriežu korpuss – Cietais skrūvgriežu korpuss	Nm	75/170	75/170
Sajūga iestatījumi		22+	22+
Svars saskaņā ar „FLEX procedūru 01"	kg	1,6	
Akumulators	18V	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
Lādētāju diapazons		CA 12/18 CA 18,0-LD CA 10,8/18,0 CA SP 2x 12/18	
Uzlādes temperatūra		0~40°C	
Darba temperatūra		-10~40 °C	
Uzglabāšanas temperatūra		-20~50 °C	

Pārskats (skatīt A attēlu)

Izstrādājuma funkcijām norādītie cipari atbilst ierīces ilustrācijā norādītajiem ciparīem.

1 **Patronas žokļi**
2 **Urbjpatrona**
3 **Griezes momenta regulēšanas gredzens**
4 **Funkciju izvēles gredzens**
(PD 2G 18-EC HD2 modelim)
5 **Divu ātrumu pārnesumu pārslēgs**
6 **Slēdzis virziena iepriekšējai iestatīšanai (uz priekšu/centrālā bloķēšana/atpakaļgaita)**

7 Ātruma pārslēgšanas slēdzis
8 Mīksta satvēriena daļa
9 Saites fiksators
Plaukstas locītavas saites piestiprināšanai (nav iekļauta komplektā), lai samazinātu iespējamību nomest zemē instrumentu.
10 Turbo funkcijas indikators
11 Turbo funkcijas poga
12 LED apgaismojums
13 Noņemams siksnas stiprinājums
14 Stiprinājuma skrūve
15 Noņemams uzgaļa kronšteins
16 Papildu rokturis

Lietošanas instrukcija

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***
Pirms uzsākat darbu ar elektroinstrumentu, izņemiet akumulatoru.

Pirms elektroinstrumenta ieslēgšanas

Izsaiņojiet elektroinstrumentu un piederumus un pārbaudiet, vai nav pazudusi vai bojāta kāda daļa.

i ***PIEZĪME***
Piegādes brīdī akumulatori nav pilnībā uzlādēti. Pirms pirmās lietošanas reizes akumulatori ir jāuzlādē pilnībā. Skatiet lādētāja lietošanas instrukciju.

Padomi ilgam akumulatora kalpošanas laikam

⚠ ***UZMANĪBU!***
- *Nekad neuzlādējiet akumulatorus temperatūrā, kas zemāka par 0 °C vai augstāka par 40 °C.*
- *Neuzlādējiet akumulatorus vidē ar augstu gaisa mitrumu vai apkārtējās vides temperatūru.*
- *Uzlādes laikā neaizsedziet akumulatorus un lādētāju.*
- *Uzlādes procesa beigās izvelciet lādētāja kontaktdakšu.*

Uzlādes procesa laikā akumulators un lādētājs sakarst. Tas ir pilnīgi normāli!

i ***PIEZĪME***
Izpildiet akumulatora lietošanas instrukcijā sniegtos norādījumus par pareizu akumulatora uzlādi.

Ja akumulatori netiek izmantoti ilgāku laiku, uzglabājiet tos daļēji uzlādētus vēsā vietā.

Akumulatora ievietošana/nomaiņa (skat. B1-B2 att.)

- Iespiediet uzlādētu akumulatoru elektroinstrumenta akumulatora nodalījumā, līdz tas nofiksējas ar „klikšķa" skaņu (skatīt B1 attēlu).
- Akumulatoru izņem, nospiežot atbrīvošanas pogu (1.) un pēc tam izvelkot no nodalījuma (2.) (skatīt B2 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 (skatīt C att.)

- Izņemiet no instrumenta akumulatoru bloku.
- Salāgojiet siksnas stiprinājuma 13 un uzgaļa kronšteina 15 atveri ar vītņoto atveri instrumenta pamatnē.
- Ielieciet stiprinājuma skrūvi 14 un stingri pievelciet to ar skrūvgriezi (nav iekļauts komplektā).

Saites fiksators (skat. D attēlu)

Saites fiksators 9 ir paredzēts plaukstas locītavas saites piestiprināšanai (nav iekļauta komplektā), lai samazinātu iespējamību nomest zemē instrumentu. Pārnēsājot instrumentu, aptiniet saiti ap roku.

Papildrokturis (skatīt E attēlu)

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***
Drošības un lietošanas ērtībai pirms katras lietošanas reizes stingri pievelciet palīgrokturi. *Zaudējot kontroli pār ierīci pastāv savainojumu risks.*

- Izņemiet no instrumenta akumulatoru.
- Atlaidiet vaļīgāk papildu rokturi 16, pagriežot rokturi pretēji pulksteņrādītāja virzienam.
- Salāgojiet papildu roktura 16 pacēluma daļu ar rievām uz urbja/dzinēja pārnesumkārbas un tad novietojiet papildu rokturi uz instrumenta.
- Ar roku pievelciet ciešāk rokturi, pagriežot to pulksteņrādītāja virzienā.

Uzgaļu uzstādīšana un izņemšana (skatīt F1-F3 attēlu)

⚠ ***UZMANĪBU!***

Pirms jebkādu darbu veikšanas ar elektroinstrumentu, pārslēdziet virziena izvēles slēdzi 6 vidējā pozīcijā.

- Novietojiet virziena pārslēgšanas slēdzi 6 vidējā pozīcijā, lai bloķētu aktivizēšanas slēdzi 7.
- Izņemiet akumulatoru bloku. Pagrieziet patronu 2 pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam, lai atvērtu urbjpatronas spailes 1.
- Ievietojiet uzgali līdz galam, pagrieziet patronu 2 pulksteņrādītāju kustības virzienā un cieši pievelciet to ar roku.
- Lai izņemtu uzgali, pagrieziet patronu 2 pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam, lai atvērtu urbjpatronas spailes un izņemtu uzgali.

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***

Pārliecinieties, vai urbja uzgalis urbjpatronas spailēs ir ievietots taisni. Neievietojiet urbja uzgali urbjpatronas spailēs slīpi un pēc tam pievelciet patronu, kā parādīts F3 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 G attēlu)

⚠ ***UZMANĪBU!***

Veiciet rotācijas virziena maiņu tikai tad, kad elektroinstruments ir pārstājis darboties.

Pārvietojiet virziena izvēles slēdzi 6 vajadzīgajā pozīcijā:

- Novietojiet virziena izvēles slēdzi 6 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 slēdzi izslēgtā pozīcijā „OFF" (centrālā bloķēšana).

i ***PIEZĪME***

Instruments darbosies tikai tad, ja virziena pārslēgšanas slēdzis būs pilnībā ieslēgts 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 H attēlu)

Pārslēgs 5 atrodas instrumenta augšpusē un ļauj pārslēgt pārnesumus "1" un "2".

- 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.
- Pārnesums "2" nodrošina mazāku griezes momentu un lielāku ātrumu triecienurbšanai (tikai PD 2G 18-EC HD2 modelim) vai vieglākiem urbšanas darbiem. Pārnesuma "2" ātrums ir piemērotāks urbšanai koksnē un koka kompozītmateriālos un abrazīvu un pulēšanas piederumu izmantošanai.

Funkciju izvēles gredzens (tikai PD 2G 18-EC HD2 modelim) un griezes momenta regulēšanas gredzens

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***

Neregulējiet griezes momenta vai funkcijas izvēles gredzenu, kamēr instruments darbojas.

Instruments ir aprīkots ar funkcijas izvēles gredzenu 4 (tikai PD 2G 18-EC HD2 modelim) un griezes momenta regulēšanas gredzenu 3 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-EC HD2 (sk. I1 attēlu)

Urbjmašīnai ir 22 griezes momenta iestatījumi iedzīšanai un 1 urbšanas iestatījums. Izejas griezes moments palielinās, gredzenu griežot no 1 līdz 22.

Noregulējiet griezes momentu, pagriežot griezes momenta regulēšanas gredzenu 2. 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-EC HD2 (sk. I2 attēlu)

Jūsu perforatoram ir 22 griezes momenta iestatījumi,

1 urbšanas iestatījums un 1 triecienurbšanas iestatījums. Izejas griezes moments palielinās, gredzenu griežot no 1 līdz 22.

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.

Turbo režīms (sk. J attēlu)

Turbo režīmā instruments darbojas ar lielāku rotācijas ātrumu un veic vairāk apgriezienu minūtē. Griezes moments paliek tāds pats.

PIEZĪME

Darbojoties turbo režīmā, instrumenta akumulators tiek iztērēts ātrāk.

PIEZĪME

Turbo režīmu nevar aktivizēt vai deaktivizēt instrumenta darbības laikā.

Lai aktivizētu instrumenta turbo režīmu, nospiediet turbo funkcijas pogu 11. Vienlaikus iedegsies turbo funkcijas indikators 10. Kad piespiedīsiet ieslēgšanas slēdzi 7, instruments darbosies turbo režīmā.
Lai izslēgtu turbo režīmu, atlaidiet ieslēgšanas slēdzi 7 un nospiediet turbo pogu 11. Indikatora gaisma izslēgsies un instruments atgriezīsies "normālā" darbības režīmā.

LED lampiņa (skatīt K attēlu)

Instruments ir aprīkots ar LED apgaismojumu 12, kas atrodas instrumenta pamatnē. Tas nodrošina papildu apgaismojumu uz apstrādājamā materiāla, ja jums ir jāstrādā vājākā apgaismojumā.
Viegli piespiežot ātruma pārslēgšanas slēdzi 7, automātiski ieslēdzas LED gaisma 12 pirms instruments sāk darboties, un tas izslēdzas aptuveni 10 sekundes pēc ātruma pārslēgšanas slēdža 7 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 L attēlu)

- Lai elektroinstrumentu ieslēgtu:

Nospiediet pārslēgšanas slēdzi 7.
Nospiežot aktivizēšanas slēdzi stiprāk, ātruma regulēšanas slēdzis ieslēdz lielāku ātrumu, savukārt, nospiežot aktivizēšanas slēdzi vājāk, ātrums tiek samazināts.

- Lai elektroinstrumentu izslēgtu:

Atlaidiet aktivizēšanas slēdzi (7).

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 M attēlu)

BRĪDINĀJUMS!

Strādājot ar elektrisko darbarīku vai pūšot putekļus, vienmēr izmantojiet aizsargbrilles ar sānu aizsargiem. Ja darbs ir putekļains, izmantojiet arī putekļu aizsargmasku.

- Pārbaudiet, vai virziena izvēles slēdzis 6 ir

pareizā pozīcijā (uz priekšu vai atpakaļ).
- Nostipriniet urbjamo materiālu skrūvspīlēs vai ar spailēm, lai tas negrieztos urbja uzgaļa griešanās ietekmē.
- Stingri turiet urbjmašīnu un novietojiet uzgali vietā, kur paredzēts urbt.
- Lai iedarbinātu urbjmašīnu, nospiediet ātruma pārslēgšanas slēdzi 7.
- 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.
- Urbjot cietās, gludās virsmās, izmantojiet centrālo perforatoru, lai atzīmētu vēlamo urbuma vietu. Tas novērsīs urbja uzgaļa izslīdēšanu ārpus centra, uzsākot urbšanu.
- Urbjot metālos, mazliet ieeļļojiet urbja uzgali, lai tas nepārkarstu. Eļļa pagarinās urbja uzgaļa kalpošanas laiku un palielinās urbšanas efektivitāti.
- 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 N 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.

PAZIŅOJUMS! Uzgaļi var pārkarst, ja vien tie bieži netiek apgriezti otrādi un izvilkti, lai iztīrītu rievas no skaidām.

Metāla urbšana

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 O attēlu)

Mēģiniet izmantot standarta tipa skrūves, lai atvieglotu iedzīšanu un uzlabotu saķeri.
- Uzstādiet pareizo iedzīšanas uzgali.
- 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.
- 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.
- 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.
- Izmantojiet gremdurbi (nopērkams atsevišķi), lai izveidotu vietu skrūves galvai un novērstu tās izvirzīšanos virs virsmas.
- Uzturiet pietiekamu spiedienu uz urbjmašīnu, lai novērstu uzgaļa izgriešanos no skrūves galvas. Skrūves galva var viegli sabojāties, apgrūtinot tās iedzīšanu vai

izvilkšanu.
- Lai pārtrauktu urbja/urbjmašīnas darbību, atlaidiet pārslēgšanas slēdzi un ļaujiet instrumentam pilnībā apstāties.

Urbšanas mūrī (tikai PD 2G 18-EC HD2 modelim) (skatīt P 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.

Lai deaktivizētu pretsitiena funkciju (skatiet attēlu Q1–Q6)

- Ievietojiet akumulatoru.
- Pārslēdziet iepriekšējas iestatīšanas virziena slēdzi griešanās virzienā uz priekšu.
- Nospiediet slēdzi 5 reizes nepārtraukti, bet tā, lai katra nospiešanas reize nepārsniegtu 5 sekundes.
- Pārslēdziet iepriekšējas iestatīšanas virziena slēdzi atpakaļgaitas griešanās režīmā.
- Nospiediet slēdzi 5 reizes nepārtraukti, bet tā, lai katra nospiešanas reize nepārsniegtu 5 sekundes.
- LED lampiņa sāks mirgot, norādot, ka pretsitiena funkcija ir izslēgta.

PIEZĪME

Pretsitiena funkcija automātiski ieslēgsies pēc 30 minūšu neaktivitātes laika vai pēc akumulatora izņemšanas.

Transportēšana

Uz litija jonu akumulatoriem attiecas bīstamo kravu likumdošanas prasības.

Šo akumulatoru transportēšana jāveic saskaņā ar vietējiem, valsts un starptautiskajiem noteikumiem.

Lietotāji drīkst pārvadāt šos akumulatorus pa autoceļiem bez papildu prasībām.

Uz litija jonu akumulatoru komerciālo pārvadāšanu, ko veic kuģniecības uzņēmumi, attiecas bīstamo kravu pārvadāšanas noteikumi. Piegādes sagatavošanu un transportēšanu drīkst veikt tikai atbilstoši apmācītas personas. Visam procesam jābūt profesionālā līmenī uzraudzītam.

Pārvadājot uzlādējamos akumulatorus, jāievēro šādi punkti:

Pārliecinieties, ka akumulatora kontaktspailes ir aizsargātas un izolētas, lai novērstu īssavienojumu veidošanos.

Pārliecinieties, ka akumulators ir nekustīgi nostiprināts iepakojuma iekšpusē.

Bojātus vai noplūdušus akumulatorus nedrīkst pārvadāt.

Lai iegūtu sīkāku informāciju, sazinieties ar kuģniecības uzņēmumu.

UZMANĪBU!

Neizmantojiet akumulatorus, kuru korpuss ir bojāts.

Apkope un tīrīšana

BRĪDINĀJUMS!

Pirms uzsākat darbu ar elektroinstrumentu izņemiet akumulatoru bloku.

Tīrīšana

UZMANĪBU!

Veicot tīrīšanu ar sausu saspiesto gaisu, vienmēr lietojiet aizsargbrilles.

Regulāri iztīriet elektroinstrumentu un ventilācijas atveres. Tīrīšanas biežums ir atkarīgs no izmantotā materiāla un lietošanas ilguma. Regulāri izpūtiet korpusa iekšpusi un motoru ar sausu saspiesto gaisu.

Remonts
Remontu drīkst veikt tikai pilnvarotā klientu apkalpošanas centrā.

PIEZĪME
Garantijas darbības laikā neatskrūvējiet korpusa skrūves. Ja šī prasība netiek ievērota, tiek anulētas visas ražotāja garantijas prasības.

Rezerves daļas un piederumi
Informācija par citiem piederumiem, jo īpaši instrumentiem ar piederumiem, pieejama ražotāja katalogos. Pilnus rasējumus un rezerves daļu sarakstus var aplūkot mūsu mājas lapā: **www.flex-tools.com.**

Informācija par atbrīvošanos no vecās ierīces

BRĪDINĀJUMS!
Deaktivizējiet nolietotus elektroinstrumentus:
– *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.

Neizmīciniet izejvielas – tā vietā nogādājiet uz otrreizējo pārstrādes punktu.

Ierīce, 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!

EK atbilstības deklarācija

Atbilstības deklarācijas ir iekļautas šīs lietošanas rokasgrāmatas 1. pielikumā.

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 izstrādājuma izmantošanas rezultātā vai izmantojot izstrādājumu kopā ar citu ražotāju izstrādājumiem.

هذه الآلة العاملة بالطاقة من الآلات الحديثة وتم تصميمها وفقًا لتوجيهات السلامة المعترف بها.
بالرغم من ذلك، ففي أثناء استخدام الآلة، قد تصبح مصدر خطر على حياة المستخدم وأطرافه، أو على أي شخص آخر، أو قد تتعرض الآلة أو الممتلكات الأخرى للضرر.
لا يجب استخدام الآلة العاملة بالطاقة إلا
- *للغرض المحدد للاستخدام فقط*
- *وأن تكون في حالة ممتازة.*

يجب إصلاح الأعطال المتعلقة بالسلامة على الفور.

الغرض المحدد للاستخدام

المثقاب والمفك/المثقاب بالطرق اللاسلكي مخصص
- 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 فحسب).

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 إليها في المستقبل.

تعليمات السلامة لجميع المهام

- **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.
- **استخدم المقبض الإضافي (المقابض الإضافية).** قد يؤدي فقد السيطرة على الآلة إلى إصابات شخصية.
- **ارتد واقيات للأذنين عند الثقب بالطرق.** التعرض للضوضاء قد يؤدي إلى أضرار بالسمع.
- **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 انحصار 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 فقدان التحكم في

المحتويات

الرموز المستخدمة في هذا الدليل.	239
الرموز الموجودة على المنتج	239
معلومات سلامة هامة	239
الضوضاء والاهتزاز	240
البيانات الفنية	240
نظرة عامة	241
تعليمات التشغيل	241
النقل	245
الصيانة والعناية	245
معلومات التخلص من المنتج	245
بيان المطابقة المتوافق مع المعايير الأوروبية CE	246
إعفاء من المسؤولية	246

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 المنتج


قبل تشغيل الآلة العاملة بالطاقة، اقرأ دليل التشغيل.


معلومات التخلص من الآلات القديمة (انظر الصفحة 245)


علامة الاتحاد الأوروبي CE


علامة تقييم المطابقة UKCA

معلومات سلامة هامة

⚠ ***تحذير!***

قبل استخدام الآلة العاملة بالطاقة، يُرجى قراءة ما يلي والالتزام به:
- *تعليمات التشغيل هذه،*
- *"تعليمات السلامة العامة" المتعلقة بالتعامل مع الآلات العاملة بالطاقة الواردة في الدليل المرفق (رقم المنشور: 519513)،*
- *القواعد والتوجيهات المطبقة في الوقت الحالي لمنع وقوع الحوادث.*

– نسبة الشك: K = 1.5 م/ثانية²

تنبيه!

تنطبق القيم المقاسة المحددة على الآلات العاملة بالطاقة الجديدة. الاستخدام اليومي يتسبب في تغيّر قيم الضوضاء والاهتزاز.

ملاحظة

تم قياس مستوى انبعاث الاهتزاز الموضح في هذه التعليمات وفقًا للاختبار المعياري المحدد في المعيار EN 62841، ويمكن استخدامه لمقارنة آلة مع أخرى. ويمكن أيضًا استخدامه للتقييم المبدئي للتعرض.

مستوى انبعاث الاهتزاز المعلن يمثّل التطبيقات الرئيسية للآلة. إلا أنه لو تم استخدام الآلة في تطبيقات مختلفة، أو مع ملحقات مختلفة، أو تمت صيانتها بشكل رديء، فقد يختلف مستوى انبعاث 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 والملحقات، والمحافظة على دفء الأيدي، وتنظيم أنماط العمل.

تنبيه!

ارتدِ واقيات للأذن ذات مستوى ضغط صوتي أعلى من 85 ديسيبل(أ).

البيانات الفنية

نوع المنتج		DD 2G 18-EC HD2	PD 2G 18-EC HD2
المنتج		المثقاب والمفك	المثقاب بالطرق
الجهد المقدر	تيار جهد مستمر	18	
السرعة بدون حمل_وضع الثقب	rpm	2400-0/550-0	
السرعة بدون حمل_وضع المطرقة/ربط المسامير	rpm	2400-0/550-0	
سرعة تربو من دون حمل_ وضع الثقب	rpm	3000-0/700-0	
سرعة تربو من دون حمل - وضع المطرقة/ربط المسامير	rpm	2550-0/600-0	

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.

تعليمات السلامة عند استخدام لقم الثقب الطويلة:

■ **لا تقم بأي حال من الأحوال بتشغيل الآلة على سرعة أعلى من الحد الأقصى للسرعة المقررة 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 تتثنى اللقم، وهو ما قد يؤدي إلى انكسارها أو فقدان السيطرة عليها، وبالتالي قد تقع إصابات شخصية.

■ **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 انحصار اللقمة أو تعثرها في القطعة، فقد يؤدي عزم رد فعل الآلة إلى سحق يدك أو ساقك.

الضوضاء والاهتزاز

تم تحديد مستويات الضوضاء والاهتزاز وفقًا للمعيار EN 62841.

مستوى الضوضاء المقدر A للآلة العاملة بالطاقة هو عادة:

– مستوى ضغط الصوت L_{pA}:
– DD 2G 18-EC HD2: 77 ديسيبل(A)
– PD 2G 18-EC HD2: 77 ديسيبل(A)
– مستوى قوة الصوت L_{WA}:
– DD 2G 18-EC HD2: 85 ديسيبل(أ)
– PD 2G 18-EC HD2 : 85 ديسيبل(أ)
– نسبة الشك: K = 5 ديسيبل
– القيمة الكلية للاهتزاز:
– قيمة الانبعاثات a_h:
– DD 2G 18-EC HD2: <2.5 م/ثانية²
– PD 2G 18-EC HD2: <2.5 م/ثانية²
– قيمة الانبعاثات a_h:
– PD 2G 18-EC HD2: <2.5 م/ثانية²

1 **فكوك ظرف التثبيت**
2 **ظرف التثبيت**
3 **حلقة ضبط عزم التدوير**
4 **حلقة تحديد الوظيفة**
(للطراز PD 2G 18-EC HD2)
5 **صندوق تروس ذو سرعتين**
6 **مفتاح تحديد اتجاه الدوران**
(إلى الأمام/القفل المركزي/إلى الخلف)
7 **مفتاح تغيير السرعات الزنبركي**
8 **مقبض ناعم**
9 **وحدة تثبيت الحزام**
لتثبيت حزام الرسغ (غير مرفق)، وذلك لتقليل فرص سقوط الآلة في أثناء حملها.
10 **مؤشر وظيفة التربو**
11 **زر وظيفة التربو**
12 **مصباح LED**
13 **مشبك الحزام القابل للخلع**
14 **مسمار تثبيت**
15 **دعامة اللقمة القابلة للخلع**
16 **المقبض الإضافي**

تعليمات التشغيل

⚠ ***تحذير!***
اخلع البطارية قبل إجراء أي أعمال على الآلة العاملة بالطاقة.

قبل تشغيل الآلة العاملة بالطاقة

قم بإخراج الآلة العاملة بالطاقة والملحقات من العبوة، وتحقق من عدم تعرض أي أجزاء للفقد أو التلف.

i ***ملاحظة***
البطاريات لا تكون مشحونة بالكامل عند استلامها. قبل التشغيل للمرة الأولى، اشحن البطاريات بالكامل. راجع دليل تشغيل الشاحن.

نصائح لإطالة عمر البطارية

⚠ ***تنبيه!***
- *لا تقم أبدًا بشحن البطاريات عند درجات حرارة أقل من 0 درجة مئوية أو أعلى من 04 درجة مئوية.*
- *لا تشحن البطاريات في بيئات ذات رطوبة جوية عالية أو درجة حرارة محيطة عالية.*
- *لا تقم بتغطية البطاريات والشاحن في أثناء عملية الشحن.*
- *اسحب قابس الشاحن من مصدر التيار في نهاية عملية الشحن.*

ترتفع درجة حرارة البطارية والشاحن في أثناء عملية الشحن. هذا أمر طبيعي تمامًا!

8800-0 38400-0	غير متاح	صدمة في الدقيقة	معدل الطرق
9600-0 40800-0	/	صدمة في الدقيقة	معدل الطرق في وضع التربو
13		مم	سعة الظرف
13	13	مم	الحد الأقصى لقطر الثقب في المعادن
160	160	مم	الحد الأقصى لقطر الثقب في الخشب
16	غير متاح	مم	الحد الأقصى لقطر الثقب في مواد البناء
170/75	170/75	نيوتن متر	العزم الأقصى – عند ربط مسامير لينة – علبة صلبة لمفكات البراغي
+22	+22		إعدادات القابض
1.6		كجم	الوزن وفقًا لإجراءات شركة 01 FLEX
2.5/AP 18.0 5.0/AP 18.0 8.0/AP 18.0		18 فولت	البطارية
0.4 0.7 1.1	2.5/AP 18.0 5.0/AP 18.0 8.0/AP 18.0	كجم	وزن البطارية
18/CA 12 CA 18.0-LD 18.0/CA 10.8 18/CA SP 2x 12			نطاق الشاحن
0~40 درجة مئوية			درجة حرارة الشحن
10-~40 درجة مئوية			درجة حرارة التشغيل
20-~50 درجة مئوية			درجة حرارة التخزين

نظرة عامة (انظر الشكل A)

ترقيم خصائص المنتج تشير إلى الصور الخاصة بالآلة في صفحة الرسوم التوضيحية.

- أزل مجموعة البطارية. قم بتدوير الظرف 2 عكس اتجاه عقارب الساعة لفتح فكي الظرف 1.
- أدخل اللقمة إلى أبعد مدى ممكن، وقم بتدوير الظرف 2 في اتجاه عقارب الساعة واربط بإحكام باليد.
- لإزالة اللقمة، قم بتدوير الظرف 2 عكس اتجاه عقارب الساعة لفتح فكي الظرف 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 F3. *قد يتسبب ذلك في تطاير لقمة الثقب من الآلة، وهو ما قد يؤدي إلى إصابات 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 G)

تنبيه!

لا تقم بتغيير اتجاه الدوران إلا بعد توقف الآلة العاملة بالطاقة فقط.

انقل مفتاح تحديد اتجاه الدوران 6 إلى الوضع المطلوب:

- انقل مفتاح تحديد اتجاه الدوران 6 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 التحديد المسبق لاتجاه الدوران إلى وضع "OFF" (الإيقاف) (القفل المركزي) للمساعدة في تقليل احتمالية بدء التشغيل غير المقصود عند عدم الاستخدام.

ملاحظة

لن تعمل الآلة إلا بعد تعشيق مفتاح التحديد المسبق لاتجاه الدوران حتى النهاية ناحية اليسار أو اليمين.

تحذير!

الآلات العاملة بالبطارية دائمًا ما تكون جاهزة للتشغيل. لذلك، يجب دائمًا قفل مفتاح التحديد المسبق لاتجاه الدوران في الموضع المركزي عندما لا تكون الآلة قيد الاستخدام أو عند حملها بجانبك.

صندوق التروس ذو السرعتين (انظر الشكل H)

يوجد صندوق التروس 5 أعلى الآلة، ويسمح بالتبديل بين التعشيقات "1" و"2".

- 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 الثقوب من دون نقرة في منتصف موضع الثقب، أو لثقب المعادن أو البلاستيك، أو للثقب في السيراميك، أو في الاستخدامات التي تتطلب عزم

ملاحظة

اتبع تعليمات شحن البطارية الصحيحة الموضحة في دليل تشغيل البطارية.

إذا لم يتم استخدام البطاريات لفترة طويلة من الوقت، فقم بتخزينها مشحونة جزئيًا في مكان بارد.

تركيب/استبدال البطارية (انظر الشكل B1-B2)

- اضغط على البطارية المشحونة إلى داخل الآلة العاملة بالطاقة إلى أن تسمع صوت نقرة, (انظر الشكل B1).
- للخلع، اضغط على زر التحرير (1.) واسحب البطارية (2.) (انظر الشكل B2).

تنبيه!

عند عدم استخدام الجهاز، قم بحماية أطراف توصيل البطارية. لأن الأجزاء المعدنية المفكوكة قد تتسبب في عمل دائرة قصر (ماس كهربائي) بين أطراف التوصيل، أو انفجار، أو خطر نشوب حريق!

مشبك الحزام القابل للخلع ودعامة اللقمة (انظر الشكل C)

- اخلع مجموعة البطارية من الآلة.
- قم بمحاذاة فتحة مشبك الحزام 13 ودعامة اللقمة 15 مع الفتحة الملولبة الموجودة في قاعدة الآلة.
- أدخل مسمار التثبيت 14 واربطه بإحكام باستخدام مفك (غير مرفق).

وحدة تثبيت الحزام (انظر الشكل D)

وحدة تثبيت الحزام 9 مخصصة لتثبيت حزام الرسغ (غير مرفق)، وذلك لتقليل فرص سقوط الآلة في أثناء حملها. لف الحزام حول يدك عند حمل الآلة.

المقبض الإضافي (انظر الشكل E)

تحذير!

لضمان السلامة وسهولة التشغيل، أحكم ربط المقبض الإضافي قبل كل استخدام. *قد يؤدي فقد السيطرة على الآلة إلى إصابات شخصية.*

- أخرج البطارية من الآلة.
- فك المقبض الإضافي 16 عن طريق تدوير المقبض عكس اتجاه عقارب الساعة.
- قم بمحاذاة الجزء المرفوع من المقبض الإضافي 16 مع التجاويف الموجودة بعلبة تروس الآلة، ثم قم بتركيب المقبض الإضافي في الآلة.
- اربط المقبض باليد عن طريق إدارة المقبض في اتجاه الساعة.

تركيب اللقم وخلعها (انظر الشكل F1-F3)

تنبيه!

قبل تنفيذ أي أعمال على الآلة العاملة بالطاقة، حرك مفتاح تحديد اتجاه الدوران 6 إلى الوضع الأوسط.

- اضبط مفتاح تحديد اتجاه الدوران 6 على الوضع المركزي لقفل المفتاح الزنبركي 7.

ملاحظة

لا يمكن تفعيل وضع التربو أو تعطيله أثناء تشغيل الآلة.

اضغط على زر وظيفة التربو 11 لتفعيل وضع التربو في الآلة. سيضيء مؤشر وظيفة التربو 10 في نفس الوقت.
عند الضغط على المفتاح الزنبركي 7، يتم تشغيل الآلة في وضع التربو.
لإيقاف وضع وظيفة التربو، حرر المفتاح الزنبركي 7، ثم اضغط على زر وظيفة التربو 11. سينطفئ المؤشر وستعود الآلة إلى وضع التشغيل "العادي".

مصباح LED (انظر الشكل K)

آلتك مجهزة بمصباح LED 12، وهو موجود في قاعدة الآلة. فهذا يلقي ضوءًا إضافيًا على سطح القطعة لاستخدام الآلة في المناطق منخفضة الإضاءة.
سيتم تشغيل مصباح LED 12 تلقائيًا عن عصر مفتاح تغيير السرعات الزنبركي 7 بشكل طفيف قبل بدء تشغيل الآلة، وسيتم إيقاف تشغيله بعد 10 ثوانٍ تقريبًا من تحريره 7.
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 L)

- لتشغيل الآلة العاملة بالطاقة:

اضغط على المفتاح الزنبركي 7.
مفتاح تغيير السرعات الزنبركي يقدم سرعة أعلى عند زيادة الضغط على الزناد، وسرعة أقل عند تقليل الضغط على الزناد.

- لإيقاف تشغيل الآلة العاملة بالطاقة:

اترك المفتاح الزنبركي 7.

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 فقد في أي أجزاء، فلا تقم بتشغيل هذا المنتج إلا بعد استبدال الأجزاء. *استخدام هذا المنتج مع وجود أجزاء تالفة أو مفقودة قد يؤدي إلى وقوع إصابات شخصية خطيرة.*

الثقب (انظر الشكل M)

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.

دوران أعلى.

- تقدم التعشيقة "2" عزم دوران أقل وسرعات أعلى للثقب بالطرق (للطراز PD 2G 18-EC HD2 فقط) أو أعمال الثقب الأخف. تعد سرعة التعشيقة "2" أكثر ملاءمة لثقب الأخشاب ومنتجات الأخشاب، ولاستخدام ملحقات الكشط والتلميع.

حلقة تحديد الوظيفة (للطراز PD 2G 18-EC HD2 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 4 (للطراز PD 2G 18-EC HD2 فقط) وحلقة لضبط عزم التدوير 3 للاستخدامات 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-EC HD2 (انظر الشكل I1)

يتميز المثقاب بـ 22 إعدادًا لعزم التدوير لربط المسامير، وإعدادًا واحدًا للثقب. سيتم زيادة عزم طاقة الإخراج عند تدوير الحلقة من 1 إلى 22.
اضبط عزم التدوير عن طريق تدوير حلقة ضبط عزم التدوير 2. 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 PD 2G 18-EC HD2 (انظر الشكل I2)

يشتمل المثقاب بالطرق على 22 وضع ضبط للعزم، و1 وضع ضبط للثقب، و1 وضع ضبط للثقب بالطرق.
سيتم زيادة عزم طاقة الإخراج عند تدوير الحلقة من 1 إلى 22.
سيعمل إعداد الثقب على قفل القابض للسماح بالثقب (غير المطرقي) والاستعمالات الشاقة الأخرى.
سيؤدي إعداد الثقب بالطرق إلى قفل القابض للسماح بالثقب بالطرق فقط.
تنبيه: لا تستخدم إعداد الثقب بالطرق للثقب في الخشب والمعادن والسيراميك والبلاستيك لمنع تعرض لقمة الثقب/البرغي للتلف.

وضع التربو (انظر ل)

تقوم الآلة في وضع التربو بتقديم سرعة دوران أعلى وعدد لفات في الدقيقة أعلى. يظل العزم كما هو.

ملاحظة

عند التشغيل في وضع التربو، ستستهلك الآلة شحن البطارية بشكل أسرع.

المفرطة. سوف يطيل الزيت من عمر اللقمة ويزيد من فعالية عملية الثقب.
- 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 O)

حاول أن تستخدم المسامير الملولبة من النوع القياسي لسهولة ربطها وفكها في الإمساك.
- قم بتركيب لقمة الربط المناسبة.
- 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.
- استخدم التعشيقة المناسبة ("1" أو "2") للمهمة المطلوبة، وقم مبدئيًا بتطبيق أقل ضغط على مفتاح تغيير السرعات الزنبركي. لا تزد السرعة إلا بعد التحكم الكامل.
- 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.
- استخدم لقمة غرس (تُباع بشكل منفصل) لاستقبال رأس المسمار بحيث لا يخرج من الجانب الآخر.
- 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.
- لإيقاف المثقاب/المفك، حرر المفتاح الزنبركي واترك الآلة إلى أن تتوقف تمامًا.

ثقب مواد البناء (الطراز PD 2G 18-EC HD2 فقط) (انظر الشكل P)

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.

- تأكد من أن مفتاح تحديد اتجاه الدوران 6 مضبوط على الإعداد الصحيح (إلى الأمام أو الخلف).
- أحكم تثبيت القطعة المراد ثقبها على منجلة أو ثبتها بمشابك لتضمن عدم تحركها أثناء دوران لقمة الثقب.
- أمسك المثقاب بقوة وضع اللقمة في النقطة المراد ثقبها.
- اضغط إلى أسفل على مفتاح تغيير السرعات الزنبركي 7 لبدء الثقب.
- 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.
- 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.
- 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.
- إذا انحصرت اللقمة في القطعة التي تعمل عليها أو إذا وقع المثقاب، أوقف الآلة على الفور. اخلع اللقمة من القطعة التي تعمل عليها وحدد سبب الانحصار.

هناك قاعدتان لثقب المواد الصلبة.
أولاً، كلما زادت صلابة المادة، زاد الضغط الذي تحتاج إلى تطبيقه 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 باستخدام لقمة أكبر؛ غالبًا ما يكون ذلك أسرع على المدى الطويل.

ثقب الخشب (انظر الشكل N)

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 حتى "الجانب الآخر" في الأخشاب، ثبت كتلة خشبية خلف القطعة التي يتم العمل عليها لمنع وجود الحواف الممزقة أو المتشققة على الجانب الخلفي للقطعة.

تنويه: قد ترتفع درجة حرارة اللقم ما لم يتم عكس اتجاهها وسحبها إلى الخارج 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

الصيانة والعناية

⚠ ***تحذير!***
قبل إجراء أي أعمال على الآلة العاملة بالطاقة، اخلع مجموعة البطارية من الآلة.

التنظيف

⚠ ***تنبيه!***
عند التنظيف باستخدام الهواء المضغوط الجاف، احرص دائمًا على ارتداء نظارات حماية.

نظف الآلة العاملة بالطاقة وفتحات التهوية بانتظام. يعتمد مدى تكرار التنظيف على المواد التي تم التعامل معها ومدة الاستخدام. قم بنفخ الهيكل الداخلي والمحرك بالهواء الجاف المضغوط لتنظيفهم.

الإصلاحات

يجب تنفيذ الإصلاحات من قبل مركز خدمة عملاء معتمد فقط.

i ***ملاحظة***
لا تفك المسامير الموجودة في الهيكل في أثناء فترة الضمان. إن عدم الامتثال لهذا المطلب سوف يؤدي إلى إبطال أي مطالبات مستحقة بموجب ضمان الشركة المصنعة.

قطع الغيار والملحقات

يمكنك التعرف على الملحقات الأخرى، وخاصة الأدوات والملحقات، من خلال قوائم منتجات الشركة الصانعة. يمكنك التعرف على الصور التوضيحية وقوائم قطع الغيار من خلال صفحتنا الرئيسية: **www.flex-tools.com.**

معلومات التخلص من المنتج

⚠ ***تحذير!***
عندما تصبح الآلات العاملة بالطاقة غير صالحة للاستعمال:
– *وبالنسبة للآلة العاملة بالبطارية، قم بخلع البطارية.*



دول الاتحاد الأوروبي فقط
لا تتخلص من الآلات الكهربائية في النفايات المنزلية!
وفقًا للتوجيه الأوروبي EU/19/2012 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:

- 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.

لتعطيل وظيفة منع رد الفعل العكسي (انظر الشكل Q1-Q6)

- قم بتركيب البطارية.
- ادفع مفتاح التحديد المسبق لاتجاه الدوران على وضع الدوران إلى الأمام.
- ادفع المفتاح الزنبركي 5 مرات بشكل متواصل، بحيث لا تتجاوز مدة كل دفعة 5 ثوانٍ.
- ادفع مفتاح التحديد المسبق لاتجاه الدوران على وضع الدوران إلى الخلف.
- ادفع المفتاح الزنبركي 5 مرات بشكل متواصل، بحيث لا تتجاوز مدة كل دفعة 5 ثوانٍ.
- سيبدأ مصباح LED في الوميض للإشارة إلى إيقاف تشغيل وظيفة منع رد الفعل العكسي.

i *ملاحظة*
سيتم تشغيل ميزة منع رد الفعل العكسي تلقائيًا بعد 30 دقيقة من عدم الاستخدام أو بعد إزالة البطارية.

النقل

تخضع بطاريات الليثيوم-أيون لمتطلبات تشريعات المواد الخطرة.
يجب أن يتم نقل هذه البطاريات وفقًا للأحكام واللوائح المحلية والوطنية والدولية.
يمكن للمستخدمين نقل هذه البطاريات بريًا من دون الحاجة إلى مزيد من المتطلبات.
يخضع النقل التجاري لبطاريات الليثيوم-أيون بواسطة شركات الشحن إلى لوائح نقل البضائع الخطرة. لا يجوز إجراء تحضيرات الشحن والنقل إلا من قبل أشخاص مدربين بشكل مناسب. يجب أن يتم الإشراف على العملية بأكملها بشكل احترافي.
يجب مراعاة النقاط التالية عند نقل البطاريات القابلة لإعادة الشحن:
تأكد من أن أطراف اتصال البطارية محمية ومعزولة لمنع حدوث ماس كهربائي.
تأكد من تأمين مجموعة البطارية ضد الحركة داخل العبوة.
لا يجوز نقل البطاريات التالفة أو التي بها تسريب.
تواصل مع بشركة الشحن الخاصة بك للحصول على مزيد من المعلومات.

⚠ ***تنبيه!***
لا يجب نقل البطاريات التي تحتوي على هيكل تالف.

وفقًا للتوجيه EC/66/2006، تجب إعادة تدوير البطاريات المعطوبة أو المستهلكة.

ملاحظة

يُرجى الاستفسار من الوكيل المتواجد في منطقتك عن خيارات التخلص من المنتج!

بيان المطابقة المتوافق مع المعايير الأوروبية EC

إعلانات المطابقة مرفقة في الملحق رقم 1 من دليل التعليمات هذا.

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.

FLEX

Flex-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstr. 15
71711 Steinheim/Murr
Germany
Tel. +49(0) 7144 828-0
Fax. +49(0) 7144 25899
info@flex-tools.com
www.flex-tools.com

Flex Power Tools Ltd.
Unit 8 Anglo Office Park
Lincoln Road
HP12 3RH, High Wycombe, Buckinghamshire
United Kingdom
Phone: +44 (0)1325 741 793
E-Mail: uk.sales@flex-tools.com







532251 / 09-2025 / No responsibility for typographical errors. Technical changes reserved